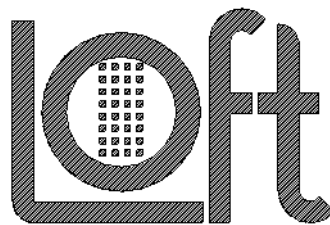


REV	MODIFICAÇÃO	DATA	PROJETISTA	DESENHISTA	APROVO



PLANEJAMENTO E CONSULTORIA

Coordenado Contrato: MARGARET SIEGLE	CREA/UF: 4522 D/ES	Autor do Projeto Resp. Técnico: ANDERSON D. B. POLIDO	CREA/UF: 16296 D/ES	Co-Autor:	CREA/UF:
--	------------------------------	---	-------------------------------	-----------	----------

NUMERO: 200_PE.ELM.EC.ET-60000/01	Desenhista:	Escala:	Data: 03-02-2012
---	-------------	---------	----------------------------



SITIO
AEROPORTO EURICO AGUIAR SALLES - SBVT
ÁREA DO SITIO
TERMINAL DE PASSAGEIROS

ESCALA	DATA	DESENHISTA	ESPECIALIDADES/SUBESPRCIALIDADE ELETROMECÂNICA/ESTEIRA COLETORA
--------	------	------------	---

FISCAL DO CONTRATO ANDRÉ NASCIMENTO LOPES	RUBRICA	TIPO/ESPECIFICADO DO DOCUMENTO ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
---	---------	--

FISCAL DO CONTRATO FÚLVIA SOARES COELHO	RUBRICA	TIPO DE OBRA REFORMA	CLASSE DO PROJETO PROJETO EXECUTIVO
---	---------	--------------------------------	---

GESTOR DO CONTRATO LUIS NOGUEIRA DE ARAUJO LEANDRO LABARRERE SOUZA	RUBRICA	SUBSTTUI A	SUBSTITUIDA POR
--	---------	------------	-----------------

TERMO DE CONTATO N° 015-EG/2011/0023	CODIFICAÇÃO VT.06/442.92/00840/00
--	---

1. INTRODUÇÃO	4
1.1.OBJETO	4
1.2.GENERALIDADES	4
1.3.DEFINIÇÕES	4
2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS ITENS DE FORNECIMENTO	6
2.1.DESCRICÃO GERAL	6
2.1.1. Esteira Coletora de Bagagens	6
2.1.2. Mesa Acumuladora de Bagagens.....	6
2.1.3. Cortina de tira de borracha	6
2.2.EXCLUSÕES AO FORNECIMENTO	6
2.3.ARQUITETURA DO SISTEMA	7
2.4.CARACTERÍSTICAS DAS BAGAGENS	7
2.5.ESPECIFICAÇÕES DETALHADAS DOS EQUIPAMENTOS	7
2.5.1. Esteira Coletora.....	7
2.5.1.1. Tipo	7
2.5.1.2. Dimensões	8
2.5.1.3. Carregamentos de Projeto.....	8
2.5.1.4. Superfície de Transporte.....	8
2.5.1.5. Sistema de Acionamento	8
2.5.1.6. Correias	9
2.5.1.7. Esticadores	9
2.5.1.8. Estrutura e Suportes.....	10
2.5.1.9. Controle de Vibrações e Ruídos	10
2.5.1.10.Acabamento	10
2.5.1.11.Características Elétricas e Eletrônicas.....	10
2.5.1.11.1Motores Elétricos de Tração	10
2.5.1.11.2.Alarme Sonoro	11
2.5.1.11.3.Botoeira de Emergência.....	11
2.5.1.11.4.Comando, Controle e Supervisão.....	11
2.5.1.11.4.1.Quadros de Alimentação e Comando.....	12
2.5.1.11.4.2.Quadros	12
2.5.1.11.5.Interferência De Rádio Freqüência.....	13
2.5.2. Mesa Acumuladora De Bagagens	13
2.5.2.1. Tipo	13
2.5.2.2. Dimensões	13
2.5.2.3. Rolos Livres	14
2.5.2.4. Estrutura, Suportes E Acabamento.....	14
2.6.INSTALAÇÃO	14
2.7.SUPERVISÃO, MONTAGEM, ENSAIOS, TESTES E VERIFICAÇÕES	14
2.7.1. Ferramentas Especiais para Montagem.....	14
2.7.2. Dispositivos e Instrumentos para Ensaio no Campo	14
2.7.3. Supervisão, Montagem e Instalação no Campo	14
2.7.4. Testes e Verificações em Campo.....	15
2.8.TREINAMENTO	15
2.8.1.1. Operação.....	15
2.8.1.2. Manutenção	15
2.9.OPERAÇÃO INICIAL ASSISTIDA	16
2.10.PROJETO DE COMO CONSTRUÍDO, “AS BUILT”	16
3. ESPECIFICAÇÕES GERAIS	17
3.1.Normas Técnicas	17
3.2.Manutenabilidade	18
3.3.Condições Climáticas do Local	18

3.4.	Alimentação Elétrica	19
3.5.	Permutabilidade.....	19
3.6.	Unidades de Medida.....	19
3.7.	Idiomas	19
4.	INSTRUÇÕES GERAIS	20
4.1.	Coordenação.....	20
4.2.	Embalagens, Seguros de Transporte dos Materiais.....	20
4.3.	Prazo e Local de Entrega.....	20
4.4.	Anotação de Responsabilidade Técnica.....	21
4.5.	Recebimento dos Itens de Fornecimento	21
4.5.1.	Recebimento Provisório.....	21
4.5.2.	Recebimento Definitivo	21
4.5.3.	Procedimento de Comissionamento	21
4.5.4.	Emissão Do CAD – Certificado de Aceitação Definitiva	22
4.5.5.	Manuais De Operação, Manutenção e Comissionamento	22
4.6.	Garantia e Assistência Técnica.....	23
4.7.	Proposta	24
4.8.	Pagamento	24
4.9.	Recomendações	24
4.9.1.	Visita Técnica	24
4.9.2.	Outras Recomendações	24
4.10.	Aprovação	25
4.11.	Responsabilidades	25
4.11.1.	Serviços e Materiais	25
4.11.2.	Sistema Fornecido	25
5.	PLANILHA DE PREÇOS	26
6.	Anexos:	
	Anexo I: Projeto de interiores, planta de lay-out pavimento térreo e especificações do TPS do Aeroporto de Vitória, codificação: VT.06/201.07/05162/00	

1. INTRODUÇÃO

Este Termo de Referência tem por finalidade orientar e estabelecer as especificações técnicas e os requisitos mínimos e fixar as condições a serem observadas para o fornecimento com instalação de **esteira coletora e mesa acumuladora de bagagens** para a área de check-in do terminal de passageiros do Aeroporto Eurico Aguiar Salles, de Vitória em Goiabeiras, Av. Fernando Ferrari – Vitória/ES.

1.1. OBJETO

É objeto contratual o fornecimento com instalação de esteira coletora e mesa acumuladora de bagagens para a área de check-in do terminal de passageiros do Aeroporto Eurico Aguiar Salles, de Vitória em Goiabeiras, Av. Fernando Ferrari – Vitória/ES, pelo sistema de Registro de Preços.

1.2. GENERALIDADES

Nestas especificações gerais são apresentadas as características técnicas das esteiras coletoras e das mesas acumuladoras de bagagens, bem como as características de funcionalidade desejadas pela CONTRATANTE, com a finalidade de orientar e estabelecer os requisitos mínimos para o estudo de campo, projeto, fornecimento, instalação, testes, comissionamento e assistência técnica, a cargo da CONTRATADA.

Os serviços e fornecimentos, a serem cotados de forma discriminada na planilha de preços, devem observar as especificações contidas neste documento.

A CONTRATADA se responsabilizará pelos serviços e fornecimentos especificados, bem como pela efetiva operação do sistema, até a entrega e recebimento pela CONTRATANTE.

Caso a LICITANTE não seja o fabricante do produto, deverá estar autorizada pelo mesmo a fornecer, instalar e prestar a Assistência Técnica.

Deverão estar inclusos na proposta comercial todos os custos de instalações, programação, deslocamentos, hospedagem, refeições e outros necessários ao completo fornecimento do objeto.

1.3. DEFINIÇÕES

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas;

CAD - Certificado de Aceitação Definitiva – Termo de aceitação da execução do objeto, circunstanciado, emitido pela comissão de recebimento, assinado pelas partes (Art. 73 - Lei 8.666/93);

CAP - Certificado de Aceitação Provisório – Termo de aceitação da execução do objeto, circunstanciado, emitido pela FISCALIZAÇÃO e assinado pelas partes (Art. 73 - Lei 8.666/93);

COMISSÃO DE RECEBIMENTO: Servidor ou Comissão designada por autoridade competente para receber o escopo contratado, (Art. 73 - Lei 8.666/93);

CONTRATADA - Empresa vencedora da concorrência, responsável pela execução dos serviços objeto do contrato;

CONTRATANTE - INFRAERO - Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária, empresa pública da União;

LICITANTE – Pessoa jurídica interessada em participar da licitação para a execução das obras e serviços, bem como fornecimento de equipamentos e instalações;

FISCALIZAÇÃO - Órgão ou empregado designado pela CONTRATANTE como responsável pela fiscalização dos projetos e dos serviços, com o objetivo de verificação do cumprimento das disposições contratuais, por parte da CONTRATADA, em todos os seus aspectos;

PSQ - Planilha de Serviços/materiais/equipamentos e Quantidades por Especialidade;

SBVT - Aeroporto de Vitória/ Goiabeiras/ES/ Eurico Aguiar Salles;

SCAR - Sistema de Controle de Ar Condicionado e ventilação. É um dos módulos do SIGUE;

SGU - Sistema de Gerenciamento de Utilidades. É um dos módulos do SIGUE;

SIGUE - Subsistema do SITIA para o gerenciamento de utilidades e energia Elétrica; instrumento de apoio à operação e manutenção racional dos equipamentos e sistemas. É composto pelos módulos funcionais SGE, SCAR e SGU;

SITIA - Sistema Integrado de Tratamento de Informações Aeroportuárias, que tem por objetivo automatizar os eventos previsíveis do Aeroporto, de forma a aumentar a Efetividade dos processos aeroportuários, utilizando os recursos de forma racional e proporcionando maior segurança e conforto aos passageiros e concessionários. Ele é composto pelos seguintes subsistemas: SIGUE, SISA e SISO/BDO;

TPS - Terminal de Passageiros;

TR - Termo de Referência: conjunto de documentos técnicos do processo licitatório.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS ITENS DE FORNECIMENTO

2.1. DESCRIÇÃO GERAL

A CONTRATADA deverá projetar, fabricar, embalar, fornecer com todos os materiais mecânicos elétricos e eletrônicos necessários, transportar até o aeroporto, instalar na sala de check-in do TPS, testar e comissionar o sistema de transporte de bagagens, com as seguintes características e detalhamentos seguintes:

2.1.1. Esteira Coletora de Bagagens

Tipo correia plana acionada e guiada por tambores e roletes montada sobre leito de chapa de aço carbono, com dimensões de:

Área de check-in do SBVT: 1.000mm (largura total máxima) x 850mm (largura útil) x 5.015mm (comprimento) x 300mm (altura da superfície de transporte);

2.1.2. Mesa Acumuladora de Bagagens

Tipo rolos livres, com dimensões de:

Área de check-in do SBVT: 800mm (comprimento) x 1.000mm (largura nominal) x 270mm (altura da superfície de transporte).

NOTA: A altura de 270mm já considera a necessidade de desnível de 30 mm entre as duas superfícies de transporte.

2.1.3. Cortina de tira de borracha

Será instalada na transição da abertura da parede do Check-in para a esteira uma cortina de tiras de borracha fixadas com cantoneira metálica.

Integram ainda o escopo deste fornecimento, sob responsabilidade da CONTRATADA e conforme detalhamento na seqüência deste documento, os seguintes itens:

- Fornecimento de todos os materiais, ferramentas e equipamentos necessários à montagem e instalação do sistema;
- Treinamento das equipes de manutenção e de operação.

2.2. EXCLUSÕES AO FORNECIMENTO

Os seguintes itens não fazem parte do escopo deste fornecimento, sendo de responsabilidade da CONTRATANTE, a sua execução, se e quando necessário:

- Obras civis;
- Alimentação elétrica dos quadros de comando, incluindo os cabos de alimentação a montante do Quadro da esteira;
- Remoção de interferências;
- Confeção e instalação de portas de visita removíveis nas divisórias entre as salas de escritório e o corredor onde a esteira será instalada, permitindo acesso para eventual manutenção na mesma.

2.3. ARQUITETURA DO SISTEMA

O sistema de transporte de bagagens deverá observar ao layout constante no anexo I.

A operação da esteira coletora será iniciada pelo operador, através de botões de partida e parada localizados em quadro de comando **individual**, localizado na área externa, junto à parede de alvenaria. A operação poderá ser iniciada também, através de botoeira remota de comando localizada na área de check-in, para o caso de movimento reverso. A esteira iniciará o movimento se o quadro de comando estiver energizado e se não existir nenhuma situação impeditiva, como por exemplo, botão de emergência acionado. Após o alarme sonoro, terá início o movimento da esteira, sendo que os operadores deverão alimentar as bagagens manualmente sobre esta. As bagagens serão transportadas da área interna dos balcões de check-in até a mesa de acumulação de bagagens, localizada na área de check-out (externa), onde ficarão acumuladas até, o limite de sua capacidade, sendo então retiradas manualmente.

A arquitetura de controle do transportador consiste em 1 (um) painel de comando instalado próximo à esteira coletora, na área externa. Este painel controla motores e elementos de campo, fotocélulas e botoeiras, controle esse necessário para a operação de cada porção individual do sistema de transporte. Deverá haver também na área interna (check-in) uma botoeira remota de comando.

Todos os movimentos executados pela esteira coletora 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.

2.4. CARACTERÍSTICAS DAS BAGAGENS

O sistema deve ser projetado para movimentar bagagens aéreas convencionais, com alças, etiquetas e rodízios, dentro dos seguintes limites (conforme orientação da publicação IATA, "Airport Terminals Reference Manual"):

Tabela 1: Limites dos Parâmetros das Bagagens

	Máximo	Mínimo
Comprimento (mm)	900	150
Largura (mm)	530	100
Altura (mm)	740	100
Peso (kg)	35	

Bagagens com dimensões e peso fora dos padrões serão entregues manualmente no local apropriado.

2.5. ESPECIFICAÇÕES DETALHADAS DOS EQUIPAMENTOS

2.5.1. Esteira Coletora

2.5.1.1. Tipo

Correia plana acionada e guiada por tambores e roletes montada sobre leito de chapa de aço carbono.

2.5.1.2. Dimensões

Largura máxima: 1.000mm

Largura útil: 850mm

Comprimento: 5.015mm

Altura da superfície de transporte: 300mm

2.5.1.3. Carregamentos de Projeto

As esteiras coletoras deverão ser projetadas para um carregamento de carga útil de bagagem movimentada de 100 Kg/metro linear.

Os acionamentos das esteiras deverão ser dimensionados, de modo que possam partir suavemente com pleno carregamento. Um fator de serviço de 1,25 e um fator de fricção de 0,35 devem ser usados no projeto, para determinar o mínimo requisito de potência dos motores.

2.5.1.4. Superfície de Transporte

Considerar um desnível entre as superfícies da esteira coletora e da mesa acumuladora, de no mínimo 30 mm.

Observar espaço livre acima da superfície de transporte da esteira de no mínimo 1 metro.

2.5.1.5. Sistema de Acionamento

Velocidade dos sistemas de transporte: 25 metros/minuto (0,416m/s).

Sentido de operação: normal e reverso.

As unidades de acionamento e suas partes móveis deverão ser protegidas por enclausuramento, em chapa de aço carbono pintado, se localizadas na área de serviço ou de aço inoxidável, quando localizadas na área pública, contendo aberturas para ventilação.

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

Os acionamentos deverão ser dimensionados, de modo permitir partidas a pleno carregamento.

Deverão ser utilizadas transmissões de movimento com motoredutores de primeira linha.

No projeto deverá ser considerada a eventual necessidade de acesso para manutenção, através do deslocamento da esteira para fora do corredor, evitando-se a utilização de fixações no piso por chumbadores ou outro sistema que possa dificultar a remoção da esteira.

Os tambores de acionamento deverão ser de aço, revestido, montados sobre eixo do mesmo material, apoiados em mancais de alta capacidade de carga, auto-compensadores e com lubrificação permanente.

Os tambores de retorno das esteiras serão abaulados, conforme norma DIN 111 ou abaulados de acordo com as especificações dos fabricantes das correias que venham ser utilizadas.

Todos os tambores deverão ser balanceados estaticamente.

Os rolamentos dos tambores deverão ser blindados, auto-lubrificantes, de modo a não requerer qualquer tipo de manutenção e dimensionados para vida útil de 50.000 horas.

Os roletes de retorno devem ter diâmetro de 48 mm, eixo sextavado de 7/16", espaçados de no máximo 2 metros.

Os rolamentos dos roletes devem ser de esferas, blindados e dimensionados para vida útil de 50.000 horas.

2.5.1.6. Correias

As correias devem possuir uma resistência mínima de trabalho de 22,29 kg/cm linear de largura da correia (125 lb/in).

As correias deverão ser fornecidas em um único lance e instaladas nas esteiras com uma única emenda, devendo possuir características que permitam tanto a utilização de grampos mecânicos, ficando sempre abaixo da superfície de transporte (cobertura das correias) ou processo de vulcanização, sendo este último preferível.

A qualidade e uniformidade das correias devem ser suficientes para serem alinhadas mediante dispositivos adequados, sem a necessidade de perfis longitudinais e sem encostos ou guias laterais. Serão rígidas na largura, obedecendo aos valores abaixo, para correias com espessura máxima de 3,0 mm (+/- 10%):

- força mínima de 0,37 N aplicada transversalmente à direção de transporte para flexioná-la com a camada de cobertura para cima.
- força mínima de 0,46 N aplicada transversalmente à direção de transporte para flexioná-la com a camada de cobertura para baixo.

As correias deverão ser provenientes de indústrias que produzam com controles de qualidade que atendam aos requisitos das normas ISO 9001 ou que mantenham controle de qualidade equivalente e que assegurem o fornecimento de correias com padrões elevados de fabricação.

As correias devem ser anti-estáticas e testadas, conforme norma ISO 284.

O material das correias deve possuir característica retardante de chamas, conforme norma ISO 340-1982 (E), comprovada através de Certificado de Conformidade da correia às prescrições desta norma ISO.

A correia deve resistir sem deteriorar e sem desfiar, a um teste de resistência de 200 horas de duração com velocidade de 2 m/s deslizando sobre chapa de aço com tensão de montagem de 0,5% (esticamento), e utilizando uma correia sem fim de 9.000 mm de comprimento por 800 mm de largura, ou teste alternativo a ser submetido à aprovação da CONTRATANTE.

O peso das correias deve ser de, no máximo, 4,5 kg/m² (+/- 8%).

O coeficiente de atrito máximo será de 0,3 quando testadas deslizando sobre chapa de aço.

Considerar uma capacidade de alimentação de 50 bagagens por minuto.

2.5.1.7. Esticadores

Os esticadores das correias possibilitarão a regulagem, a partir de um único lado da esteira.

Os esticadores não devem influir sobre o alinhamento da correia. O curso mínimo recomendável para os esticadores de esteiras coletoras, de ligação e inclinadas é de 500 mm.

2.5.1.8. Estrutura e Suportes

A estrutura das esteiras (longarinas, travessas, contraventamentos e sapatas) deverá ser confeccionada em perfis de aço ou chapa dobrada em "U", com espessura não inferior a 3 mm.

Nos tramos superiores (transporte) a correia deslizará sobre superfícies de apoio que apresentam baixo coeficiente de atrito com a mesma.

Nos tramos inferiores (retorno) a correia será sustentada por roletes de aproximadamente Ø 48 mm, distantes não mais de 2.000 mm entre si.

Os suportes deverão possibilitar o ajuste vertical, para compensar possíveis desnivelamentos do piso.

As esteiras e as mesas serão instaladas diretamente sobre o piso, de responsabilidade da CONTRATANTE.

Nota: Não será permitida a utilização de chumbadores. No projeto deve ser considerada a utilização de sapatas com regulagem de altura e que permitam o rápido deslocamento da esteira para fora do corredor, nos casos de manutenção de maior monta em que o acesso lateral não seja adequado.

2.5.1.9. Controle de Vibrações e Ruídos

No projeto e instalação, deverão ser feitas considerações e provisões no sentido de evitar condições e fontes inseguras, de excessivos níveis de vibrações e ruídos no funcionamento dos sistemas.

A CONTRATADA deverá projetar, fornecer e instalar toda e qualquer tecnologia e acessório que se tornar necessário para minimizar os efeitos de vibrações. Deverá considerar também, dispositivos adequados de acionamento, e escolher aqueles tipos de correias que minimizem os efeitos de ruídos, principalmente nas áreas de atendimento aos passageiros.

O nível de ruído máximo do equipamento medido, na área de check-in, em ponto situado a 1,50 m de altura do piso e a 1,00 m de distância do equipamento, deverá ser de 60 a 70 decibéis na escala A, conforme métodos padronizados ISO R 495 e ISO R 1680.

2.5.1.10. Acabamento

As laterais do leito (partes verticais e horizontais), os guarda-malas e a parte traseira **visíveis ou não pelo público** serão revestidas, no mínimo, com chapa 12 MSG de aço inoxidável AISI 304, acabamento nº 4, com 450 mm de altura (acima do nível de transporte).

O vão inferior entre a lateral do leito e o piso será em chapa de aço carbono com tratamento anticorrosivo e acabamento preto fosco industrial.

2.5.1.11. Características Elétricas e Eletrônicas

2.5.1.11.1. Motores Elétricos de Tração

Os motores de tração deverão ser de corrente alternada 60 Hz e 380 V trifásica.

Deverão suportar quedas de tensão de até 10% do valor nominal durante 60 segundos, sem prejudicar o desempenho da esteira.

Os motores deverão ser selecionados para a condição de operação contínua com carga e velocidade nominais, sem exceder aos limites de elevação de temperatura estabelecidos para a classe de isolamento e de potência nominal.

O isolamento dos motores deverá ser classe B ou superior, invólucro com grau de proteção IP-44 ou superior, conforme a norma P-NB-201 da ABNT e dotado de dispositivo de lubrificação automática ou permanente dos mancais.

Os motores, se de potência superior a 1/8 HP deverão ser providos, no mínimo, com proteção de sobrecarga/sobrecorrente em todas as fases, e relé de proteção contra falta de fase.

Os cabos que chegarão aos motores serão conectados através de tomada de engate rápido, atentando-se para a proteção contra inversão de fases.

2.5.1.11.2. Alarme Sonoro

As esteiras devem ser fornecidas com alarmes sonoros para chamar atenção dos operadores de que a mesma entrará em operação. O alarme audível será controlado automaticamente pelo sistema de controle e supervisão e soará durante 10 segundos.

2.5.1.11.3. Botoeira de Emergência

As esteiras coletoras serão equipadas com botoeiras para parada de emergência, com botão soco com trava, cor vermelha – “Emergência”, de fácil acesso pelos operadores, na quantidade mínima de 2 unidades, sendo 1 na área de check-in e outra na área externa.

2.5.1.11.4. Comando, Controle e Supervisão

Um quadro elétrico montado na parede deverá incluir toda a aparelhagem elétrica necessária para a alimentação e controle do sistema. O sistema deve ser concebido para ser posto em operação ou pausa por um operador, através de botões de pressão colocados no quadro elétrico e também através de botoeira remota de comando, na área interna (check-in).

Deverá haver previsão para controle e monitoramento remoto e interligação ao sistema SIGUE (Prevision For), sem intervenção do operador.

Com isto, todos os movimentos executados pelas esteiras coletoras 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.

O painel de controle deverá estabelecer uma supervisão integral do equipamento, com possibilidade de emitir informações locais (visuais) e remotas a serem absorvidas por um Sistema de Gerenciamento de Utilidades de Energia – SIGUE, por intermédio de placas de interface de comunicação no padrão ETHERNET. Adicionalmente, a CONTRATADA deverá fornecer uma régua de bornes com os mesmos pontos de monitoração/comando:

- Entradas digitais do SIGUE:

Estes pontos serão entradas digitais do SIGUE e deverão ser ativados pelo sistema de controle gerando informações de monitoração:

- Presença/falta de tensão no circuito de alimentação;
- Estado do equipamento (ligado/desligado e operação normal/manutenção);
- Sobrecarga dos motores (excesso de carga);
- Indicação de falha;
- Sentido de movimento.

- Saídas digitais do SIGUE:

Estes pontos serão saídas digitais do SIGUE, gerando ordens para o sistema de controle:

- Inverter o sentido de rotação;
- Ligar/desligar.

Na entrada do barramento de cada quadro, deverá ser colocado um contator acionado por um relé bi-estável do tipo CPE1RA4 da METALTEX ou equivalente técnico, para energizar ou desenergizar o mesmo. Este contator deverá possuir dois comandos auxiliares, 1NA+1NF.

No caso de interrupção do fornecimento de energia, o equipamento deverá estar apto a operar, quando do retorno da mesma.

2.5.1.11.4.1. Quadros de Alimentação e Comando

A CONTRATADA deverá projetar o painel de comando considerando uma tensão na rede de 380V trifásico, 60Hz e tensão de comando em 127Vca e/ou 24Vcc.

Os quadros de alimentação e comando, que serão fornecidos pela CONTRATADA, serão instalados na área externa, sobrepostos à parede de alvenaria, devendo existir também botoeira remota de comando, na área de check-in (interna).

Terão grau de proteção IP-54 e serão providos, no mínimo, dos seguintes dispositivos de proteção, comando e sinalização:

- Controlador Lógico Programável – CLP, padrão industrial aberto;
- Disjuntor termomagnético ou fusíveis tipo Diazed de alta capacidade de interrupção, conjugado com relés térmicos ajustáveis para corrente nominal do motor, atuando sobre o contator principal;
- Chave contatora para partida e parada;
- Dispositivo automático para partida com tensão reduzida (se necessário);
- Botoeiras tipo “Push botton” para partida e parada;
- Sinais luminosos providos de lentes verde e vermelha, para as condições “ligado” e “desligado”;
- Relé de proteção contra falta de fase (conforme potência do motor);

As caixas de ligação serão à prova de umidade, gases e poeira.

A interligação do painel de comando aos elementos de campo será feita por cabos múltiplos, alojados em eletrodutos e eletrocalhas galvanizadas, com tampas, presas às estruturas dos transportadores, com derivações através de prensa cabos. Os cabos múltiplos serão do tipo múltiplo com bitola mínima de:

- 4x2,5mm² para motores;
- 4x1,0mm² para botoeiras de comando.

2.5.1.11.4.2. Quadros

Os equipamentos de comando e controle deverão ser firmemente montados em quadros rígidos de chapa de aço que satisfaçam aos requisitos das normas ANSI C37.20, de tipos e

graus adequados à instalação. O invólucro mínimo aceitável, à prova de poeira, é o do tipo IP-54.

A construção dos quadros deverá seguir as seguintes características:

- Deverão ser auto-sustentáveis e completamente fechados por chapas de aço especialmente selecionadas pelo seu acabamento plano e liso, de espessura não inferior a 2 mm, incluindo as chapas de cobertura ou de portas com extremidades dobradas em raio de 6 mm em aço inoxidável escovado. As faces externas deverão estar isentas de rugosidade, rachaduras, massas e manchas e não deverão ser furadas ou soldadas para fixação de condutores ou equipamento, onde tais furos ou fixações sejam visíveis externamente;
- As extremidades verticais de painéis adjacentes deverão ter uma separação não superior a 0,8 mm. As chapas dos painéis adjacentes deverão ter uma separação não superior a 0,8 mm. As chapas dos painéis não deverão estar afastadas mais do que 1,6 mm do plano verdadeiro. Todos os equipamentos deverão ser suportados por meio de reforços montados na parte posterior. Todos os parafusos e pinos usados para montar equipamentos em painéis deverão ser fornecidos com arruelas ou dispositivos similares, não sendo aceitos parafusos auto-atarrachantes;
- Os quadros deverão ser aparafusados na parte inferior às vigas "U", que com perfis e cantoneiras tornarão rigidamente unido todo o conjunto, de modo a formar uma estrutura auto-suportante;
- As dobradiças das portas deverão ser do tipo invisível, de modo que estas sejam abertas em ângulo não inferior a 105 graus a partir da posição fechada. Quando necessário deverão ser previstos batentes ou travas para limitar o curso da porta e assim, evitar danos às dobradiças e aos equipamentos adjacentes. A distância entre a extremidade da porta, quando a mesma se encontrar fechada e o painel adjacente, deverá ser uniforme e não exceder a 3 mm;
- Cada porta deverá ser provida de um trinco e uma fechadura com chaves extravie tanto na posição aberta como fechada.

2.5.1.11.5. Interferência De Rádio Frequência

Os equipamentos usados pelo sistema, seja para comunicação com o sistema de controle ou para qualquer operação, não devem em hipótese alguma interferir com as comunicações internas do aeroporto e entre o aeroporto e as aeronaves.

Todas as instalações elétricas e eletrônicas devem ser acondicionadas, para que funcionem corretamente e sem sofrerem interferência das frequências usadas no aeroporto, como as de comunicação e radares de alta potência.

2.5.2. Mesa Acumuladora De Bagagens

2.5.2.1. Tipo

Tipo rolos livres.

2.5.2.2. Dimensões

Largura: 1.000mm

Comprimento: 800mm

Altura da superfície de transporte: 270mm

2.5.2.3. Rolos Livres

Os rolos devem ser confeccionados em tubo metálico, com diâmetro de 2", galvanizado, eixo de aço e rolamentos de esferas.

2.5.2.4. Estrutura, Suportes E Acabamento

Considerar as mesmas especificações estabelecidas para a esteira coletora, quando aplicáveis.

2.6. INSTALAÇÃO

As esteiras coletoras e as respectivas mesas de acumulação de bagagens serão instaladas nos aeroportos, em conformidade com as especificações técnicas/projeto básico elaborado pela CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá elaborar o projeto executivo da instalação dos equipamentos que fazem parte do escopo, antes da efetiva instalação, submetendo-o à aprovação da CONTRATANTE.

As instalações serão executadas com esmero e bom acabamento, sendo observadas as técnicas adequadas de instalação das esteiras de bagagens, que facilitem não só a operação bem como a manutenção.

A FISCALIZAÇÃO poderá, a qualquer momento, rejeitar os serviços considerados fora de padrões técnicos, cabendo a CONTRATADA refazê-lo nos prazos determinados pela FISCALIZAÇÃO, sem ônus para a CONTRATANTE.

A CONTRATADA apresentará, para aprovação da FISCALIZAÇÃO, em até 07 (sete) dias úteis após a assinatura do contrato, cronograma de entrega das etapas dos serviços de instalações dos equipamentos, prevendo, caso necessário, o tempo de paralisação dos equipamentos em operação e as necessidades de adequação das instalações do local.

Todos os equipamentos, instrumental e ferramentas, necessários para a execução dos serviços, bem como peças, abraçadeiras, e demais miudezas de instalação serão de responsabilidade da CONTRATADA.

2.7. SUPERVISÃO, MONTAGEM, ENSAIOS, TESTES E VERIFICAÇÕES

2.7.1. Ferramentas Especiais para Montagem

Deverão ser fornecidas e utilizadas pela CONTRATADA, sem custos à CONTRATANTE, todas as ferramentas especiais necessárias ou convenientes à montagem, desmontagem, diagnósticos e manutenção dos sistemas, equipamento e componentes fornecidos, até a entrega final e recebimento por parte da CONTRATANTE.

2.7.2. Dispositivos e Instrumentos para Ensaio no Campo

Todos os dispositivos e instrumentos para a realização dos ensaios no campo deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, sem ônus para a CONTRATANTE.

2.7.3. Supervisão, Montagem e Instalação no Campo

A montagem e a instalação dos itens do fornecimento deverão ser realizadas com as melhores práticas existentes e observando-se os procedimentos de segurança, com pessoal habilitado e

treinado de acordo com a experiência da CONTRATADA e em obediência às Especificações Técnicas.

Todas as etapas de instalação do sistema, equipamentos e componentes deverão ser acompanhadas por um profissional da CONTRATADA, devidamente habilitado para exercer a função de Supervisão de Montagem, das atividades de Testes e do Comissionamento.

2.7.4. Testes e Verificações em Campo

A CONTRATADA deverá testar completamente todos os equipamentos, hardwares e softwares instalados e mostrar para a FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE que todo o escopo CONTRATADO está instalado e funcionando perfeitamente.

Após a conclusão com êxito desta fase, o sistema poderá ser considerado apto para ser recebido.

2.8. TREINAMENTO

A CONTRATADA deverá apresentar em sua proposta, treinamento para o pessoal técnico da CONTRATANTE, previamente designado e com os pré-requisitos estabelecidos, a ser realizado em cada um dos aeroportos.

O objetivo do treinamento é capacitar completamente os técnicos da CONTRATANTE para executar as suas tarefas correspondentes 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 CONTRATANTE com os pré-requisitos contratuais, o treinamento deverá continuar, até atingir os objetivos, sem ônus adicional para a CONTRATANTE.

As apostilas de treinamento, bem como todos os documentos e materiais necessários para ministrar e avaliar os treinamentos deverão ser elaborados, aprovados e entregues à CONTRATANTE.

2.8.1.1. Operação

O treinamento de operação deverá fornecer aos participantes um entendimento dos aspectos operacionais de cada subsistema e do sistema global. As seções de treinamento devem contemplar: operações críticas, aspectos de segurança, fluxos do sistema, operação dos equipamentos e elementos de controle.

O treinamento de operação deverá considerar 2 (duas) seções de no mínimo 1 hora cada, dividido em parte teórica e prática: as horas-aula deverão ser ministradas nos próprios sistemas do aeroporto.

Número de participantes: SBVT:10 (dez).

2.8.1.2. Manutenção

O treinamento para a manutenção deverá contemplar a manutenção preventiva e corretiva do sistema, equipamentos, incluindo aspectos mecânicos, elétricos, eletrônicos, softwares e componentes dos itens de fornecimento da proposta e terá como objetivo a capacitação dos técnicos da CONTRATANTE para executar todas as operações de manutenção e resolver qualquer problema de hardware e software sem auxílio do fornecedor.

Poderá ser tomado como base o Manual de Manutenção completado com:

- Material didático (transparências, apostilas, etc.) que permita elucidar os diferentes itens tratados;
- Conjunto de práticas a serem realizadas em laboratório e/ou campo visando uma formação completa da equipe técnica do Aeroporto.

Pré-requisitos dos treinandos: O treinamento deverá ser dirigido a Engenheiros e/ou técnicos eletricitas/eletrônicos/mecânicos com conhecimento básico de informática.

O treinamento de manutenção deverá considerar 2 (duas) seções de no mínimo 2 horas cada divididas em parte teórica e prática: as horas-aula deverão ser ministradas nos próprios sistemas do aeroporto.

Número de participantes: SBVT: 05(cinco).

2.9. OPERAÇÃO INICIAL ASSISTIDA

Após o recebimento provisório, haverá um período de operação assistida de duração de 05 (cinco) dias corridos, com pessoal devidamente habilitado para assessorar a equipe operacional da CONTRATANTE, período em que esta equipe da CONTRATANTE será assistida e supervisionada pela CONTRATADA, não excluindo, entretanto, o estabelecido no item garantias.

A operação assistida deverá ocorrer das seguintes formas:

- Acompanhamento integral da operação, de 08:00 h às 17:00 h;
- Disponibilidade imediata para atender os operadores no horário de 08:00 h às 17:00 h;
- Plantão para atender eventuais emergências através de chamados por telefone e/ou transceptor de rádio. Caso não seja possível resolver a emergência através de instruções telefônicas, o técnico deverá comparecer ao local da emergência em um prazo de 02 (duas) horas.

2.10. PROJETO DE COMO CONSTRUÍDO, “AS BUILT”

Após o recebimento provisório e antes da emissão do CAD – Certificado de Aceitação Definitiva, a CONTRATADA deverá elaborar, aprovar e entregar à CONTRATANTE um projeto completo do “como construído” do sistema deste escopo de fornecimento.

3. ESPECIFICAÇÕES GERAIS

3.1. Normas Técnicas

O projeto do sistema de transporte de bagagens deverá também atender às seguintes Normas e Práticas Complementares:

- 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.

Estas normas poderão ser complementadas por uma ou mais das normas das seguintes entidades:

- International Organization for Standardization
 - ISO 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;
 - R1680 - Test Code for the Measurement of the Airborne Noise Emitted by Rotating Electrical Machinery;
 - R 495 General Requirements for the Preparation of the Test Codes for measuring the Noise Emitted by Machines;
- IEC “International Electrotechnical Commission”;
- IEEE “The Institute of Electrical and Electronic Engineers”;
 - A-12.1 Safety Code for Floor and Wall Openings Railings, and toe boards;
 - B-20.1 Safety Code for Conveyors, Cableways and Related Equipment;

- B-29.0 Transmission, Roller Chains, and Sprocket Teeth;
- B-105.1 Specifications for Welding Steel Conveyors Pulleys;
- C-33.1 Safety standards for Flexible Cord and Fixture Wire;
- A-53.1 Safety Color Code;
- NATIONAL BUREAU OF STANDARDS Handbook H28 - 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”;

Nota: Para atender as Normas acima citadas, observar e considerar sempre a última versão com os padrões atualizados.

3.2. Manutenibilidade

A CONTRATADA sendo única responsável em seu projeto, fabricação e instalação, pelas condições de manutenibilidade de seu fornecimento, com atenção para que seja assegurada em todas as atividades de inspeção e manutenção do sistema, seus equipamentos e componentes, intervenção imediata e fácil, sem requerer desmontagens e interrupções desnecessárias nos mesmos.

Quando reparos ou substituições forem necessários, os componentes deverão ser facilmente desconectados e removidos dos equipamentos, sem a necessidade de desmontagens excessivas. Todos os componentes deverão ser projetados para remoção e substituição por somente dois operários, num período que não exceda a 2 horas de trabalho. A substituição dos roletes deve ser possível sem a necessidade de desmontar a estrutura da esteira.

3.3. Condições Climáticas do Local

As condições climáticas do local onde será instalado o sistema deverão ser consideradas pela CONTRATADA para os cuidados necessários no tratamento de tropicalização de todos os itens do Fornecimento que serão montados, instalados, operados e mantidos em áreas abrigadas ou não.

3.4. Alimentação Elétrica

Nos locais de instalação estarão disponíveis fontes para alimentação do equipamento na tensão de 380V + 10% / -5%, 60Hz, trifásico, para todos os motores.

3.5. Permutabilidade

Os equipamentos e seus acessórios principais deverão ser totalmente intercambiáveis. A CONTRATADA deve procurar, dentro do possível, estender este princípio a todo o fornecimento a fim de diminuir e facilitar a reposição de peças.

3.6. Unidades de Medida

As unidades de medida do Sistema Internacional de Unidades serão usadas para as referências da proposta e no projeto, inclusive descrição técnica, especificação ou qualquer outro documento. Quaisquer valores indicados por conveniência, em outros sistemas de medidas, deverão também ser expressos em unidades do Sistema Internacional de Unidades.

3.7. Idiomas

Em todo contato entre a CONTRATANTE e os LICITANTES ou a CONTRATADA, será usada a língua portuguesa.

4. INSTRUÇÕES GERAIS

4.1. Coordenação

A CONTRATADA será a única responsável pelo fornecimento global e integrado constante no ESCOPO de Fornecimento e em atendimento às Especificações Técnicas.

Todo o contato/reunião sobre qualquer assunto entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA só terá validade se oficializado através de cartas ou atas de reuniões.

4.2. Embalagens, Seguros de Transporte dos Materiais

Todas as partes integrantes deste Fornecimento terão embalagens adequadas à proteção efetiva do conteúdo contra choques e intempéries ou quaisquer danos envolvendo o embarque, transporte e o desembarque dos materiais até o local de entrega.

Todos os volumes deverão ser etiquetados, contendo as indicações de peso, posição, natureza do conteúdo e codificação.

Cada volume deverá ser acompanhado dos respectivos documentos de remessa.

A CONTRATADA providenciará os trâmites necessários, a seu cargo, para que sejam respeitadas todas as imposições da legislação sobre transporte e seguro para o percurso dos materiais até os locais da entrega, incluindo os requisitos da Legislação Fiscal/Tributária.

São de responsabilidade da CONTRATADA a embalagem, o transporte e o seguro de todos os equipamentos e materiais integrantes do objeto do Fornecimento. As despesas decorrentes serão consideradas incluídas nos preços unitários dos itens do fornecimento.

4.3. Prazo e Local de Entrega

Os itens do escopo do fornecimento deverão ser entregues e instalados em até 90 (NOVENTA) DIAS CORRIDOS, após a assinatura do contrato e emissão da Ordem de Fornecimento, no Aeroporto Eurico Aguiar Salles, de Vitória em Goiabeiras, Av. Fernando Ferrari – Vitória/ES.

Documentação Técnica

Para cada equipamento deverão ser fornecidos 02 (dois) jogos de sua documentação técnica completa, na língua portuguesa em meio físico e em mídia eletrônica.

Os jogos de manuais fornecidos deverão incluir todas as informações de Operação, Manutenção e Serviços.

Cada jogo deverá conter no mínimo:

1. Índice geral;
2. Descrição completa dos equipamentos incluindo as características técnicas;
3. Descrição completa e detalhada do funcionamento;
4. Diagrama das fiações, das interligações e das alimentações;
5. Procedimento de testes, ajustes e calibragem;
6. Procedimento básico de manutenção preventiva e corretiva;
7. Esquemas elétricos e eletrônicos, contendo os pontos de testes, com os respectivos valores de tensão, corrente e potência (onde for aplicável);
8. Relação específica de todas as peças e componentes dos equipamentos, acompanhadas de suas referências completas (tipo, modelo, fabricante, etc.) e respectivas identificações nos esquemas;

Nota: As peças, componentes e estruturas que não possuam especificação técnica usual para aquisição no mercado deverão ser apresentados, através de desenho, com nível de detalhe suficiente para fabricação.

9. Layout da instalação;
10. Tabela de pesquisa de defeitos;
11. A documentação deverá ser impressa em papel de boa qualidade e perfeitamente legível. As figuras deverão apresentar seus detalhes facilmente reconhecíveis;

12. Os esquemas que forem dobrados devem ser impressos, ou copiados, em papel especial, que permita a operação de dobrar e desdobrar sem que rasgue ou estrague nas dobras, quanto submetidos a manuseio normal.

13. Referente aos sub-ítem "k", "h" e "l" os mesmos deverão também ser fornecidos em meio eletrônico nos formatos DWG e PDF.

14. Deverá ser fornecida 01 (uma) cópia em mídia CD-ROM com o programa aplicativo dos PLC's utilizados.

4.4. Anotação de Responsabilidade Técnica

A CONTRATADA deverá elaborar o Projeto Técnico Executivo, devidamente assinado por um Engenheiro Mecânico e um Engenheiro Eletricista, constando o CREA do responsável, atendendo aos requisitos abaixo:

- Memorial descritivo da instalação acompanhado com as suas respectivas plantas arquitetônicas;
- Termo de Responsabilidade;
- ART do projeto registrada na região do local de fornecimento e instalação dos equipamentos.

4.5. Recebimento dos Itens de Fornecimento

Em atendimento ao Art. 73 da lei 8.666/93, as obras e serviços serão recebidos primeiramente de forma provisória pelo fiscal do contrato e a continuação de forma definitiva pela comissão de recebimento.

4.5.1. Recebimento Provisório

Após a CONTRATADA, acompanhada do fiscal do contrato, ter realizado com êxito os testes em campo, será emitido de forma provisória o CAP - Certificado de Aceitação provisório, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 dias da comunicação escrita da CONTRATADA.

A emissão deste certificado significa que, do ponto de vista da CONTRATADA e do fiscal do contrato, o sistema CONTRATADO foi instalado em campo e está funcionando completamente. Após a emissão deste certificado, os treinamentos de operação e manutenção ministrados e aceitos, o manual de comissionamento e o projeto executivo aprovados, a comissão de recebimento iniciará os procedimentos do recebimento definitivo.

4.5.2. Recebimento Definitivo

Neste procedimento, a CONTRATADA deverá demonstrar à comissão de recebimento que todo o escopo foi fornecido nas quantidades e qualidades contratuais. Esta constatação será realizada através do procedimento de Comissionamento.

4.5.3. Procedimento de Comissionamento

Este procedimento será constituído da verificação detalhada dos itens de fornecimento, seguindo o correspondente Manual de Comissionamento e o projeto executivo aprovados pela FISCALIZAÇÃO, determinando se:

- Todo o escopo CONTRATADO foi fornecido;
- Todos os equipamentos, "softwares" e sistemas instalados possuem as características especificadas no Contrato / Projeto;
- Todos os serviços foram prestados com a qualidade contratada;
- Todos os ensaios, testes e verificações, integrantes do Comissionamento a serem executados pela CONTRATADA, terão acompanhamento da comissão de recebimento.

A CONTRATADA deverá providenciar um ou mais especialistas com conhecimento do sistema, equipamentos e componentes e todos os demais itens do Fornecimento, assim como de todas as ferramentas necessárias, para executar todas as tarefas aprovadas no manual de comissionamento e mostrar para a CONTRATANTE que todo o Escopo CONTRATADO foi entregue completo.

De um modo geral, todos os equipamentos, após a montagem definitiva na obra, serão submetidos aos ensaios de funcionamento em vazio, com carga nominal e com sobrecarga, conforme definidos nas Especificações técnicas, normas técnicas aplicáveis e no Manual de Comissionamento.

A CONTRATADA deverá incluir na sua Proposta o fornecimento e utilização, sob sua supervisão e ônus, os instrumentos e demais dispositivos necessários, durante a execução dos ensaios. Todos os instrumentos de precisão e demais aparelhagens, necessários à realização dos ensaios e testes, deverão ter as precisões exigidas pelas normas e aferidas em Institutos Oficiais, com tempo decorrido entre a data da aferição e o teste inferior a 6 meses.

Com relação às instalações, estas deverão estar de acordo com o projeto. Caso existam diferenças / restrições / pendências, os sistemas, equipamentos, componentes, acessórios e instalações deverão ser prontamente reparados ou substituídos pela CONTRATADA, sem ônus à CONTRATANTE, incluindo-se os custos de reparo, embalagens, transportes, seguros, serviços, novos ensaios, etc.

O prazo para a reparação e solução das pendências e restrições será determinado pela Comissão do Comissionamento.

4.5.4. Emissão Do CAD – Certificado de Aceitação Definitiva

Após a conclusão com êxito do comissionamento e do tempo de observação e vistoria (se constar no contrato), deverá ser emitido o CAD – Certificado de Aceitação Definitiva; Este Certificado será emitido definitivamente pela comissão de recebimento mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes.

A emissão do CAD significa que do ponto de vista da CONTRATADA e da comissão de recebimento o escopo CONTRATADO foi fornecido completo e funcionou adequadamente, durante o período de observação e vistoria.

4.5.5. Manuais De Operação, Manutenção e Comissionamento

Os Manuais de Instrução para Operação, Manutenção e Comissionamento dos equipamentos e componentes dos sistemas deverão ser montados sob a forma de cadernos, com capa dura e divisórias, devidamente organizados e entregues, conforme cronograma contratual.

Os manuais deverão incluir desenhos, diagramas, catálogos, relatórios de inspeção com certificados de testes e ensaios (incorporados posteriormente), etc., redigidos em português.

Manual de Operação

Deverá conter, no mínimo:

- Descrição funcional do sistema;
- Descrição detalhada de todos e cada um dos procedimentos operacionais do sistema.

Manual de Manutenção

Deverá ser dividido, no mínimo, nos seguintes capítulos:

- Descrição funcional do Sistema – Descrição detalhada do funcionamento do sistema tomando como base nos diagramas de blocos geral e diagramas de instalação;
- Descrição detalhada dos procedimentos e das instruções de montagem /desmontagem de todos os componentes do sistema;

Manutenções preventivas:

- Descrição detalhada dos procedimentos, da periodicidade e das ferramentas necessárias para executar as manutenções preventivas. Deve-se levar em consideração que, com estes dados, a gerência de manutenção do aeroporto elaborará as fichas de manutenção preventiva indicando inclusive os valores das grandezas elétricas/eletrônicas e suas tolerâncias esperadas;
- Listas de peças de reposição, com indicações de periodicidade de substituição e quantidade mínima de estoque.
- Manutenção corretiva: Para a busca e solução de “panes”, é necessário pelo menos:
 - Descrição do funcionamento detalhado do hardware, software, firmware e outros instalados, inclusive com as listagens, mídias dos programas, dados, etc.;
 - Representação gráfica dos módulos, na revisão do “como construído”, com todos os esquemas e desenhos que permitam seguir detalhadamente o descritivo apresentado no item anterior;
 - Guia do procedimento de pesquisa dos problemas mais comuns (Flow Charts): uma descrição clara, objetiva e direta de como detectar falhas rapidamente e como reparar as partes defeituosas / avariadas.
- Listagens de todos os módulos / componentes substituíveis em campo com a respectiva codificação do fabricante / fornecedor.

Manual de Comissionamento

Este manual deverá:

1-Abranger, citar e itemizar, em planilhas EXCEL, todos e cada um dos equipamentos, hardwares, softwares e serviços do escopo de fornecimento. Os conjuntos deverão ser desmembrados em itens adequados ao processo de manutenção.

2-Descrever (ou fazer referências à descrição em outros manuais) todas as especificações de cada equipamento, hardware, software, serviços e seus testes correspondentes;

3-Determinar todos e cada um dos testes a serem realizados para demonstrar à FISCALIZAÇÃO que todo o escopo foi fornecido e instalado completamente, informando o resultado esperado de cada teste de cada item a ser comissionado; e 4-Prever 2 espaços em branco para serem preenchidos durante o comissionamento; o primeiro espaço em branco será destinado à anotação dos resultados obtidos em campo pela comissão de comissionamento e no segundo espaço em branco serão anotados os comentários referentes à comparação entre os resultados esperados e os obtidos.

Para cada teste a ser realizado devem ser também descritos os instrumentos a serem utilizados. Estes instrumentos deverão ser disponibilizados pela CONTRATADA.

4.6. Garantia e Assistência Técnica

O período de garantia deverá ser de, no mínimo, 12 (doze) meses para os equipamentos, serviços e acessórios, contados a partir da emissão do CAD (Certificado de Aceitação Definitiva) sobre quaisquer defeitos provenientes de erros e/ou omissões, mesmo aqueles decorrentes de erros de concepção de projeto, matéria-prima, fabricação, inspeção, ensaios, embalagem, transportes, manuseios, montagem, comissionamento, treinamentos, etc., excluindo-se, todavia, danos ou defeitos decorrentes do desgaste de uso anormal e influências externas de terceiros não imputáveis à CONTRATADA.

A CONTRATADA, durante o período de garantia, se responsabiliza pelo funcionamento dos equipamentos, de forma incondicional, mantendo-os operacionais ininterruptamente, prestando assistência técnica de boa qualidade, fornecendo de peças de reposição e apresentando tempo de resposta satisfatório.

O prazo de reparo, durante o período de garantia, será contado a partir da comunicação formal da falha ou defeito do equipamento, com solução definitiva por prazo não superior a 72 (setenta e duas) horas. Não sendo possível a solução, a CONTRATADA deverá providenciar a substituição do componente por outro equivalente ou superior, em caráter provisório, em 48 (quarenta e oito) horas, após a constatação de impossibilidade de conserto, por até 15 (quinze) dias corridos, findados os quais a substituição passará a ser definitiva.

A CONTRATADA deverá citar em sua proposta, a sistemática de assistência técnica com nome, endereço do (s) representante (s) autorizado (s) a prestar (em) estes serviços.

Durante o período de garantia, as despesas decorrentes da manutenção corretiva e substituição de quaisquer peças/componentes/partes defeituosas de fábrica ou que apresentarem defeitos, devido ao uso normal dos equipamentos, correrão por conta da CONTRATADA.

Durante o período de garantia, as despesas decorrentes de transporte, por motivo de conserto e/ou substituição de equipamentos em manutenção, correrão por conta da CONTRATADA.

Durante o período de garantia, a CONTRATADA se comprometerá a atender à CONTRATANTE eficientemente, tanto no tocante a serviços, quanto no tocante ao tempo de resposta.

A CONTRATADA, durante e após o período de garantia, deverá garantir o fornecimento, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, contados a partir da comunicação, de qualquer peça ou parte do equipamento, que vier a apresentar defeito, por um período mínimo de 10 (dez) anos, contados a partir da data de emissão do CAD (Certificado de Aceitação Definitiva).

4.7. Proposta

As propostas deverão constituir-se de:

- Breve descrição dos equipamentos oferecidos, bem como dos prospectos originais ilustrados contendo suas características técnicas;
- Descrição completa do atendimento ao rol de quesitos constantes na presente especificação, com os comentários e/ou soluções técnicas adotáveis, pertinentes;
- Cronograma da entrega dos materiais, dos serviços prestados e da implantação, com todos os eventos desde a assinatura do contrato até a conclusão dos serviços contratados;
- Comprovante de que a LICITANTE mantém estabelecimento comercial autorizado pelo fabricante a prestar serviço de assistência técnica dos equipamentos;
- Planilha de preços em anexo devidamente preenchida, na qual constarão os valores unitários, parciais, subtotais e o valor global da PROPOSTA.

A LICITANTE deverá apresentar declaração emitida pelo fabricante do produto comprovando que a LICITANTE está autorizada a comercializar, instalar, configurar e prestar assistência técnica e garantia aos produtos ofertados.

4.8. Pagamento

O pagamento será efetuado somente após o fornecimento, instalação e emissão do CAD (Certificado de Aceitação Definitiva), não se admitindo nenhuma forma de pagamento antecipado.

4.9. Recomendações

4.9.1. Visita Técnica

A LICITANTE deverá visitar os locais das instalações e serviços, tomando conhecimento, principalmente do sistema instalado e no que se refere às seguintes instalações: sistemas elétricos, aterramento e todos os fatores que possam influenciar direta ou indiretamente, sobre o custo e cronograma de execução. Nesta oportunidade deverá fazer o levantamento de todo o material complementar, necessário as instalações. A CONTRATANTE fornecerá o atestado de visita o qual deverá ser incluído na documentação de habilitação técnica.

4.9.2. Outras Recomendações

Os serviços relacionados com a instalação e fornecimento das esteiras de bagagens serão executados em conformidade com as normas ABNT aplicáveis, com as especificações e recomendações dos fabricantes dos materiais, equipamentos e acessórios especificados, além da presente especificação e planilha de preços que a integra.

Os serviços serão executados com esmero e bom acabamento, de modo a constituírem um conjunto eletromecânico satisfatório.

A CONTRATADA será responsável pela restauração de qualquer instalação (pisos, calçadas, paredes, telhados, etc.), danificada pela mesma em decorrência das obras e serviços concernentes a implantação do sistema, devendo tomar todas as precauções para minimizar tais ocorrências. Os pisos e demais áreas serão restaurados, limpos e restituídos com as mesmas características dos existentes.

As instalações deverão ser efetuadas de forma a não afetar o funcionamento do sistema atualmente em operação.

CONTRATADA deverá entregar as instalações devidamente testadas e em perfeito funcionamento, sendo que a repetição dos testes será efetuada pela FISCALIZAÇÃO, no ato do recebimento das mesmas.

A CONTRATADA quando solicitada pela fiscalização, deverá ficar a disposição no período previamente estabelecido e no horário do expediente da CONTRATANTE.

A CONTRATADA ficará sujeita a multas com o não cumprimento do item anterior.

4.10. Aprovação

A CONTRATANTE poderá adquirir, a seu exclusivo juízo, no todo ou em partes, os equipamentos, acessórios e serviços ofertados a partir das presentes especificações.

4.11. Responsabilidades

4.11.1. Serviços e Materiais

A aprovação da PROPOSTA por parte da CONTRATANTE não desobriga a CONTRATADA de sua plena responsabilidade quanto ao emprego de materiais e serviços de acordo com as normas e padrões adotados, além daqueles referentes à legislação em vigor. Assim, todos os ônus referentes a adequações de materiais ou serviços empregados ou executados em desacordo com as normas vigentes e que, na entrega e vistoria dos serviços, tenham que ser substituídos ou refeitos, correrão por conta exclusiva da CONTRATADA.

4.11.2. Sistema Fornecido

A aprovação da PROPOSTA não desobriga a CONTRATADA de sua plena responsabilidade quanto ao funcionamento dos equipamentos e da entrega completa, sem falhas ou omissões que possam prejudicar ou comprometer sua utilização. Todas as correções que venham a ser necessárias correrão por conta exclusiva da CONTRATADA.

5. PLANILHA DE PREÇOS

A LICITANTE deverá prever em seu orçamento, todas as despesas diretas e indiretas, assim como possíveis eventuais que possam surgir, para o completo fornecimento dos itens do escopo.

O preço total da proposta para julgamento deverá ser obtido a partir do preenchimento e soma dos itens da planilha.

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QT Mínimo	QT Estimado	PREÇO	
					UNITÁRIO	TOTAL
1	Esteira Coletora de Bagagens tipo correia plana acionada e guiada por tambores e roletes montados sobre leito de chapa de aço carbono, com dimensões de 1.000mm (largura nominal) x 850mm (largura útil) x 5.015mm (comprimento) x 300mm (altura da superfície de transporte), incluindo Mesa Acumuladora de Bagagens tipo rolos livres, com dimensões de 800mm (comprimento) x 1.000mm (largura nominal) x 270mm (altura da superfície de transporte).	cj	1	1		