

Revisão	Modificação	Data	Autor	Aprovo
00	EMISSÃO INICIAL	22/12/2015	FAF	SPF

Especialidades:	Autores do Documento:	CREA	UF	Matrícula	Aprovo



Sítio

**AEROPORTO INTERNACIONAL DE  
MACEIÓ / ZUMBI DOS PALMARES**

Área do sítio

**TERMINAL DE PASSAGEIROS**

Data

DEZEMBRO/2015

Especialidade / Subespecialidade

**ELETROMECÂNICA / PONTES DE  
EMBARQUE**

Autor

CREA/UF

ENG. FRANCISCO DE ASSIS FILHO

45087/CE

Tipo / Especificação do documento

**Especificação Técnica Específica - ETE**

Aprovado por

CAU/UF

ARQ. NATALIA NOGUEIRA GAMA

A55674-2/CE

Tipo de obra

**SISTEMAS**

Classe geral do projeto

**PROJETO EXECUTIVO**

Validado por

CREA/UF

ENG. JOÃO BATISTA EVANGELISTA

12717/D

Substitui a

Substituída por

Rubrica do Autor

Reg. Do Arquivo

Codificação

**MO.06 /435.92/04968/00**

**ÍNDICE**

<b>1</b>	<b>OBJETIVO .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>CONSIDERAÇÕES GERAIS .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>SISTEMA DE PONTES DE EMBARQUE DO SBMO .....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>REMOÇÃO DE PONTES DE EMBARQUE .....</b>	<b>5</b>
5.1	Da execução dos serviços .....	5
5.2	Isolamento/Proteção das áreas.....	5
<b>6</b>	<b>DESMONTAGEM E TRANSPORTE DAS PONTES DE EMBARQUE.....</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>SEGURANÇA .....</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>HORÁRIO DE TRABALHO .....</b>	<b>9</b>
<b>9</b>	<b>MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E PESSOAL .....</b>	<b>9</b>
<b>10</b>	<b>LIMPEZA DA ÁREA .....</b>	<b>10</b>
<b>11</b>	<b>PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS .....</b>	<b>10</b>
<b>12</b>	<b>VISITA TÉCNICA.....</b>	<b>10</b>
<b>13</b>	<b>DISPOSIÇÕES FINAIS.....</b>	<b>10</b>

## **1 OBJETIVO**

O presente documento tem por objetivo estabelecer as condições técnicas e instruções mínimas, para contratação de empresa especializada para desmontar, catalogar, embalar e transportar as Pontes de Embarque e Desembarque do tipo T-BRIDGE, instaladas no Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares (SBMO), em Maceió - AL.

## **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 a 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**

Os documentos listados abaixo são parte integral e complementam esta especificação e devem ser considerados:

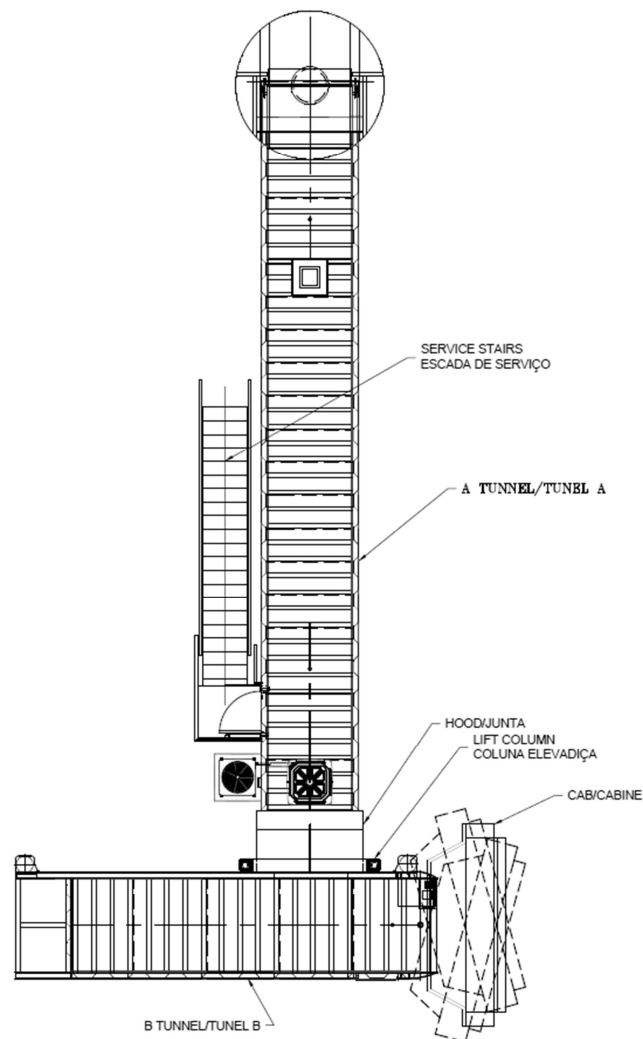
- Termo de referência - MO.06/435.99/04967/00;
- Planilha de Serviços / Materiais / Quantidade (PSQ) - MO.06/435.88/04969/00;
- Cronograma Físico Financeiro - MO.06/435.98/04976/00.

#### 4 SISTEMA DE PONTES DE EMBARQUE DO SBMO

São 04 (quatro) pontes de embarque do tipo T-BRIDGE, numeradas de 06 a 09, conforme figuras apresentadas no **ANEXO I**.

A Ponte T-Bridge é constituída por:

- Túnel A;
- Túnel B;
- Colunas Verticais;
- Mecanismo de Movimento Horizontal;
- Escada de Serviço;
- Cabine e Capota;
- Sistema de Controle Computadorizado.



Vista Superior da Ponte de Embarque T-Bridge

## **5 REMOÇÃO DE PONTES DE EMBARQUE**

O serviço contempla a desmontagem, catalogação, embalagem e transporte de 04 (quatro) Pontes de Embarque do tipo T-BRIDGE dentro do Sítio Aeroportuário do Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares, em Maceió - AL, incluindo o fornecimento de todos os materiais necessários ao perfeito acondicionamento destes equipamentos em local definido pela fiscalização.

### **5.1 Da execução dos serviços**

A CONTRATADA, mediante inspeção no local, deverá identificar todos os serviços complementares necessários e que, eventualmente, não tenham sido integralmente explicitados nesta especificação.

Qualquer serviço não listado, que seja necessário a realização dos serviços, bem como qualquer variação nas quantidades apresentadas, constatada quando da visita ao local de realização dos trabalhos, deverão ser diluídos nos diversos itens da Planilha de Serviços e Preços e/ou Orçamento.

A licitante deverá considerar no valor global de sua proposta comercial todas as despesas diretas e indiretas para a execução dos serviços, tais como: mão de obra, ferramentas, equipamentos, materiais, produtos, etc.

Todos os componentes retirados serão embalados adequadamente de forma a proteger o conteúdo contra danos, sendo os custos de embalagens a cargo da CONTRATADA.

### **5.2 Isolamento/Proteção das áreas**

Os locais onde serão realizados os serviços deverão ser isolados com a utilização de telas reflexivas, de no mínimo dois metros de altura ao longo de todo seu perímetro, apoiadas em bases fixas que mantenham o seu posicionamento, mesmo com a ação do vento.

A parte final das passarelas fixas (entrada das pontes de embarque), após a finalização dos serviços de desmontagem das pontes de embarque, deverá ser isolada por completo através da utilização de materiais resistentes a intempéries.

As partes da edificação a conservar deverão ser protegidas por lona, telas, etc., a fim de se evitar danos, avarias, sujeira, etc.

As partes da edificação que porventura venham a ser danificadas em razão das demolições/retiradas deverão ser reparadas, usando-se materiais dos mesmos tipos dos danificados, sendo de inteira responsabilidade da CONTRATADA, inclusive, as despesas na execução dos mesmos.

## 6 DESMONTAGEM E TRANSPORTE DAS PONTES DE EMBARQUE

As 04 (quatro) pontes de embarque deverão ser transportadas em módulos, um por vez, compreendendo cada módulo:

- Túnel articulado (Túnel A);
- Túnel transversal (Túnel B) e Cabine;
- Colunas de elevação e acessórios.

Os serviços de desmontagem, catalogação, embalagem e transporte de cada ponte de embarque compreendem as seguintes etapas, não necessariamente nessa ordem:

1. Isolamento da área de trabalho;
2. Reforço/recuperação dos pontos de elevação/içamento das pontes de embarque que apresentarem danos ou corrosão;
3. Desligamento de todos os cabos, terminais, sensores e atuadores;
4. Desmontagem da carenagem da rotunda;
5. Desmontagem do cabeamento do sistema de docagem das pontes de embarque até a rotunda;
6. Desmontagem e remoção de painéis e cabos;
7. Fechamento/isolamento da interseção entre a passarela fixa e o túnel articulado da ponte de embarque;
8. Desmontagem de partes, peças, conjuntos e componentes necessários ao transporte dos módulos;
9. Inventariar material desmontado; Catalogação e acondicionamento, em embalagens próprias, de peças e partes, oriundas do processo de desmontagem das pontes de embarque;
10. Colocação dos módulos em carretas e transporte até área definida pela fiscalização, distante no máximo 2 km do Terminal de Passageiros atual, dentro do Sítio Aeroportuário do Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares;
11. Desembarque e armazenamento das pontes de embarque no local de armazenamento definido pela fiscalização.
12. Montagem da carenagem da rotunda;
13. Colocação de proteções nas pontes de embarque armazenadas.

As pontes de embarque serão armazenadas em área cercada, dentro do próprio Sítio Aeroportuário do Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares, devendo ser previsto pela CONTRATADA, equipamento de içamento com capacidade de carga e alcance necessários ao descarregamento dos módulos na área informada.

As cabines, as entradas dos túneis e partes soltas armazenadas deverão ser protegidas utilizando lonas plásticas de polietileno enceradas. A fixação destas lonas aos equipamentos armazenados deverá ser realizada utilizando material resistente às intempéries e que proporcione o tensionamento correto e contínuo das proteções sobre as estruturas e partes. Todos estes materiais serão fornecidos por conta da CONTRATADA.

Os equipamentos desmontados deverão ser dispostos, na área de armazenamento definida pela fiscalização, de maneira que não seja possível o seu deslocamento, tombamento ou contato com o solo. Para isso, deverão ser utilizados cavaletes de aço e catracas com cinta de amarração, por conta da CONTRATADA, para suporte e imobilização das estruturas desmontadas. Estes acessórios deverão ser compatíveis com o peso das estruturas e resistentes à exposição prolongada ao tempo.

Deverão ser previstas, por conta da CONTRATADA, caixas e sacolas plásticas, de diversos tamanhos, para realização do inventário das peças e partes das pontes de embarque.

Nos serviços de desmontagem não será admitido o corte da estrutura, apenas nos casos em que a desmontagem não seja possível, em razão da oxidação dos parafusos, será permitido o corte dos elementos de fixação, visando não comprometer os elementos estruturais por deformação.

Caberá também, à CONTRATADA, a retirada de todo e qualquer obstáculo removível, tais como placas de propaganda, tubulações, telhas, platibandas, calhas, rufos, parafusos, tubos metálicos, demais componentes das pontes, e qualquer obstáculo que esteja interferindo à perfeita execução dos serviços.

Os pontos de içamento das pontes de embarque deverão ser avaliados quanto a sua integridade estrutural e caso apresentem deterioração, deverão ser recuperados, de modo a prover total segurança no processo de desmontagem e içamento das pontes de embarque. Todos os custos referentes a estas adequações serão por conta da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá apresentar um Plano de Rigging, que selecione o equipamento correto e necessário para movimentação da carga, estabelecendo o posicionamento correto do guindaste, evitando retrabalhos e principalmente acidentes.

Deverá ser, inicialmente, previsto pelas licitantes um conjunto cavalo/carreta por módulo, sendo as partes do equipamento apoiadas somente em pontos específicos (estruturais) por meio de dormentes de madeira, a serem fornecidos pela CONTRATADA. A carreta deve dispor de meios para transportar estes itens, apoiando-os nestes pontos estruturais, sem danificar o equipamento.

A CONTRATADA é inteiramente responsável pelo transporte e pela escolha do tipo de carreta mais adequado a este tipo de equipamento.

Para transporte do túnel móvel deverá ser prevista carreta com comprimento total superior ao respectivo módulo.

A CONTRATADA será responsável pelo carregamento de todas as partes da ponte nos veículos, sendo também de sua responsabilidade o descarregamento no local de armazenamento, com a utilização de guindastes, estando os custos diluídos no contrato.

Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, qualquer dano que ocorrer com qualquer parte da ponte (riscos, amassados, subtração de peças ou acessórios etc.) durante a realização dos serviços.

Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA qualquer multa ou danos causados a terceiros quando do transporte da ponte.

A CONTRATADA deverá apresentar os seguintes documentos ao final do serviço:

- Lista de inventário da ponte de embarque: Painéis elétricos, partes e peças de montagem estrutural;
- Relatório fotográfico do momento do início das obras e do acondicionamento final dos equipamentos.

A remessa final de documento, a ser entregue a Infraero, será composta de:

- 01 conjunto de cópia impressa em papel;
- 01 conjunto de arquivos gravados em meio magnético.

Os serviços ora definidos neste Caderno de Especificações serão realizados de acordo com as condições estabelecidas no Contrato, Caderno de Especificações Técnicas, e instruções baixadas pela INFRAERO, compreendendo, porém não se limitando a:

- Assegurar para que a execução dos serviços seja feita de maneira segura em relação aos empregados e funcionários do aeroporto e da CONTRATADA, tomando as precauções necessárias (avisos, interdição de áreas etc.);
- A CONTRATADA será responsável pelo ancoramento das partes a serem transportadas, caso ocorra algum problema, o mesmo deverá ser corrigido sem ônus para a CONTRATANTE;
- Responsabilidade civil por danos ou prejuízos que seus empregados ou prepostos, por ação ou omissão causarem danos aos bens da INFRAERO ou terceiros, indenizando a parte prejudicada;
- A CONTRATADA obriga-se a empregar, na execução dos serviços, para colocação dos módulos da ponte nos respectivos veículos e transporte, empregados qualificados, bem como observar rigorosamente as especificações aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, obedecendo as Normas da CONTRATANTE, as Normas Técnicas da ABNT, para transporte deste tipo de equipamento.



## **7 SEGURANÇA**

Os serviços serão executados com o funcionamento normal do Aeroporto, devendo a CONTRATADA sob a coordenação da Fiscalização, definir um planejamento coerente com os critérios de segurança e com o conforto dos passageiros e usuários. Toda e quaisquer interferências dos serviços na rotina do Aeroporto, deverão ser devidamente avisadas e participadas a Fiscalização.

Como os serviços serão realizados em área de movimentação de aeronaves (Pátio do Aeroporto), a CONTRATADA deverá seguir fielmente as orientações operacionais da Fiscalização.

Os trabalhadores da CONTRATADA deverão estar cientes que trabalharão em área restrita, e que, não poderão fumar, ou fazer uso de qualquer dispositivo que coloque em risco a segurança do local, exceto os que forem necessários à execução dos serviços, seguindo todas as normas de segurança.

Em caso de acidente com funcionários, a CONTRATADA deverá avisar no mesmo dia a CONTRATADA, independente da gravidade do mesmo, sob pena de responsabilização dos fatos ocorridos.

A CONTRATANTE não assumirá responsabilidade por acidentes que ocorrerem nos locais do serviço e nem atuara como mediador em conflitos que deles resultem.

A CONTRATADA ainda submeter-se-á medidas de segurança exigidas do local onde se realizarem os serviços.

## **8 HORÁRIO DE TRABALHO**

Os serviços a serem executados descritos nesta especificação objeto da licitação, deverão ser realizados preferencialmente no período de 08h00min as 12h00min e de 13h00min as 17h00min, havendo necessidade poderá ser adotado outro horário de comum acordo com a Fiscalização.

## **9 MOBILIZAÇÃO DE MÁQUINAS E PESSOAL**

A mobilização de pessoal, equipamentos e maquinas serão iniciadas após a emissão da Ordem de Serviço.

A mobilização compreende a colocação na obra dos equipamentos, maquinas e pessoal necessário a execução dos serviços.

A desmobilização consistirá na remoção das ferramentas, equipamentos e maquinas.

A CONTRATANTE não se responsabilizara pelos materiais, equipamentos e ferramentas da CONTRATADA depositada em suas instalações.

A CONTRATADA deverá se inteirar dos horários disponíveis para mobilização e desmobilização, seguindo as orientações da Fiscalização.

## **10 LIMPEZA DA ÁREA**

A limpeza atenderá as devidas recomendações da Fiscalização, devendo ser removidos do local todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

Deverá ser realizada a remoção de todo o entulho/lixo do local de realização dos serviços, deixando-o completamente desimpedido de todos os resíduos, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.

## **11 PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

O prazo máximo para execução do objeto é de 40 (dias).

## **12 VISITA TÉCNICA**

A licitante deverá realizar visita técnica ao Pátio de Aeronaves do Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares, para análise do local onde serão executados os trabalhos, para fins de levantamento das condições necessárias para execução do serviço.

Por ocasião da visita técnica, as empresas licitantes deverão observar atentamente as características e as peculiaridades operacionais do Aeroporto, com vistas a correta avaliação dos recursos materiais e humanos indispensáveis a eficiência na prestação dos serviços.

Retirar um Atestado de Visita Técnica passado pela INFRAERO, em nome da licitante, de que esta, através de seu representante, visitou o local onde serão prestados os serviços, tomando conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente nos serviços, sendo o prazo limite até o terceiro dia útil imediatamente anterior a data de abertura da licitação.

Para marcar a visita ao local de instalação do equipamento, a licitante deve comunicar-se com o Sr. Edilson Cavalcante (82) 3036-5290.

Os documentos acima relacionados deverão ser obrigatoriamente apresentados no envelope proposta de Preços da empresa Licitante.

## **13 DISPOSIÇÕES FINAIS**

Os serviços deverão ser realizados pela CONTRATADA de acordo com as condições estabelecidas anteriormente nesta especificação, compreendendo ainda os itens, porém não se limitando a estes:

- a) Confeccionar e usar placas indicativas de situação de perigo, alta tensão, equipamentos em manutenção ou outras indicações, tudo de boa qualidade e compatível com o ambiente público do Aeroporto, de modo que os serviços possam ser executados com a maior segurança possível;
- b) Remover entulhos e materiais de acordo com a orientação da FISCALIZAÇÃO, desobstruindo e limpando as áreas de intervenção, com o auxílio de carrinhos apropriados, para facilitar o transporte de material e ferramental;

- c) A CONTRATADA obriga-se a cumprir integralmente o que prescreve a legislação em vigor relacionada com segurança, higiene, medicina do trabalho e meio ambiente;
- d) Permitir ampla e total FISCALIZAÇÃO pelo Setor de Segurança do Trabalho em suas instalações, bem como nos locais onde são executados os serviços contratados;
- e) Fazer inspeção periódica nos equipamentos de proteção individual e coletiva, bem como da sua utilização, retirando de circulação aqueles que estiverem sem condições seguras de uso;
- f) Qualquer determinação da FISCALIZAÇÃO deverá ser prontamente obedecida pela CONTRATADA, quer quanto a sua natureza, quer quanto o desenvolvimento dos trabalhos, desde que seja compatível com os termos do CONTRATO.
- g) Cumprir, fielmente, as demais instruções pertinentes aos serviços contratados, baixadas pela INFRAERO;
- h) A omissão da FISCALIZAÇÃO em qualquer circunstância não eximirá a CONTRATADA de total responsabilidade pela ordeira e boa execução dos serviços;
- i) No caso de inobservância, pela CONTRATADA, das exigências formuladas pela FISCALIZAÇÃO, terá esta, também, poderes para aplicar as cominações previstas neste CONTRATO;
- j) A direção técnica dos serviços contratados cabe exclusivamente à CONTRATADA, que se obriga a obedecer aos procedimentos de trabalho por si elaborados de comum acordo com a FISCALIZAÇÃO, respondendo Civil e Criminalmente por quaisquer ônus ou imperícias;
- k) A CONTRATADA se fará representar, nos serviços, por um preposto credenciado, que dirigirá os trabalhos;
- l) Em caso de falta ou de impedimento ocasional, o preposto representante da CONTRATADA deverá ser substituído por outro empregado, com amplos poderes para representá-la;
- m) Manter, no Aeroporto onde os serviços serão realizados, número suficiente de pessoal técnico especializado, de ferramental e de equipamentos auxiliares, a fim de proporcionar a execução dos trabalhos nas periodicidades e no nível de qualidade especificado;