

2	ATEND RAT 514VM9/PETP-1/10	23/08/2010	LSL	MPP	WV
1	ATEND RAT 514VM3/PETP-1/10	20/07/2010	LSL	MPP	WV
0	EMISSÃO INICIAL	17/02/2010	LSL	FPPP	WV
Ver	Modificação	Data	Projetista	Desenhista	Aprovo

# ENGEVIX

Coord. de Projeto WILSON VIEIRA	CREA / UF 060040558/SP	Autor do Projeto/Resp técnico ARQ. LILIANA LASALVIA	CREA/UF 060170569-D/SP	Co-Autor -	CREA / UF
Coord. de Contrato WILSON VIEIRA	CREA/UF 060040558/SP	Coord. Adjunto Contrato ARQ. LILIANA LASALVIA	CREA/UF 060170569-D/SP	Desenhista MPP	
Numero <b>1127/00-IA-MD-3008</b>		Conferido ARQ. LILIANA LASALVIA	CREA/UF 060170569-D/SP	Escala SEM ESCALA	Data 23/08/2010

 <p>Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária</p>			Sítio <b>AEROPORTO INTERNACIONAL TANCREDO NEVES CONFINS / MG</b>		
			Área do sítio <b>SISTEMA TERMINAL DE PASSAGEIROS E CUT</b>		
Escala SEM ESCALA	Data 23/08/2010	Desenhista MPP	Especialidade / Subespecialidade <b>CONFORTO AMBIENTAL</b>		
Fiscal do Contrato ENG. MARIO MEFFE ENG. LUIS NOGUEIRA DE ARAUJO		Rubrica	Tipo / Especificação do documento <b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>		
Fiscal Técnico ARQ. VALNÍZIA M.O. MARINHO		CREA / UF 2653/D RN	Tipo de obra <b>REFORMA</b>	Classe geral do projeto <b>PROJETO BÁSICO</b>	
Gestor do Contrato ARQ. JOÃO ARAÚJO		Rubrica	Substitui a ____	Substituída por ____	
Termo de Contrato nº <b>016-EG/2009/0058</b>			Codificação <b>CF.01/201.75/9173/02</b>		

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	3
2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA E COMPLEMENTARES .....	3
3. BRISE-SOLEIL PARA O SETOR DE ESCRITÓRIOS DA INFRAERO .....	3
4. SISTEMA DE VENTILAÇÃO NATURAL DO CHECK-IN .....	3
5. ESTUDOS DE ACÚSTICA .....	4
5.1. TERMINAL DE PASSAGEIROS -TPS .....	4
5.1.1. CAIXILHARIA DE VIDRO EXISTENTE .....	4
5.1.2. COBERTURA DO TERRAÇO MODIFICADA.....	4
5.1.3. FORRO, PARTIÇÕES, PORTAS E VISORES DAS SALAS ADMINISTRATIVAS .....	4
5.1.4. FORRO E ELEMENTOS SUSPENSOS DA PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO	5
5.2. CENTRAL DE UTILIDADES - CUT.....	5
6. ANEXO 1 .....	6

## **1. INTRODUÇÃO**

No âmbito do Conforto Ambiental, o presente documento se refere a:

- a) Proteção Solar com brise-soleil para o setor de Escritórios da INFRAERO;
- b) Sistema de ventilação natural do grande espaço do térreo destinado ao check-in e companhias aéreas e ao mezanino;
- c) Acústica.

## **2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA E COMPLEMENTARES**

O presente memorial descritivo foi elaborado tendo como base a documentação gráfica da disciplina de arquitetura.

As descrições presentes ao longo deste relatório são complementadas pelos documentos:

CF.01/201.92/8286 – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE ARQUITETURA.

CF.01/201.76/9174 – MEMORIAL DE CÁLCULO DE CONFORTO AMBIENTAL

## **3. BRISE-SOLEIL PARA O SETOR DE ESCRITÓRIOS DA INFRAERO**

O sistema de proteção solar com brise-soleil a ser instalado no segmento de fachada localizado entre eixos 8E e 3D, no piso 11,95, é considerado indispensável.

O modelo proposto é o Brise Aeroscreen 300, da Hunter Douglas a ser instalado conforme figura apresentada no Anexo 1;

O vidro existente pode ser mantido, posto que os problemas térmicos e visuais serão resolvidos com a instalação do brise-soleil.

Observação: Não há, no mercado, alternativa ao brise-soleil da Hunter Douglas, a não ser que se recorra a fabricantes de caixilharia, mediante projeto especial.

## **4. SISTEMA DE VENTILAÇÃO NATURAL DO CHECK-IN**

O recinto em consideração corresponde, no Térreo, à larga faixa delimitada pelos eixos CA e M, de eixo 15E a 15D, abrangendo o Mezanino e as três passarelas que ligam ao setor entre eixos M e A.

O vidro a ser instalado na cobertura que interliga os dois blocos existentes deverá ser laminado refletivo incolor 10mm, composto de dois vidros de 5mm cada, aderidos entre si por um filme de polivinil butiral – PVB – referência Cebrace Reflecta Float incolor RII-55 ou equivalente técnico, que apresenta fator

solar FS = 42% e coeficiente U = 5,83 W/m<sup>2</sup>C, dados fornecidos pela CEBRACE.

A cobertura de vidro será disposta conforme cinco faixas, duas inferiores e situadas nas extremidades, duas intermediárias e mais altas e uma central, ainda mais alta.

O sistema de aberturas para ventilação natural será composto de:

- Entradas de ar representadas pelas 7 entradas existentes no lado Terra, e que, totalmente abertas, perfazem 132m<sup>2</sup>;

- Saídas de ar obtidas com os desníveis das coberturas de vidro, sendo duas grandes aberturas em prumadas próximas aos eixos 10E e 10D, com 36m<sup>2</sup> cada (descontando um rufo de 30cm de altura) e mais duas aberturas ainda maiores, nas prumadas dos eixos 4E e 4D, com 53m<sup>2</sup> cada (descontando um rufo de 30cm de altura), e perfazendo 178m<sup>2</sup>.

As aberturas destinadas à saída serão protegidas da ação dos ventos predominantes (sentido longitudinal do prédio) por anteparos com a mesma altura de cada uma delas, localizados a uma distância igual à altura da abertura, mantendo os 36m<sup>2</sup> para cada uma das aberturas menores e os 53m<sup>2</sup> para as duas maiores.

## **5. ESTUDOS DE ACÚSTICA**

### **5.1. Terminal de Passageiros -TPS**

#### **5.1.1. Caixilharia de vidro existente**

Conforme demonstrado no memorial de cálculo, a caixilharia existente pode ser conservada.

#### **5.1.2. Cobertura do Terraço modificada**

É decisão de projeto preservar a solução de geometria da cobertura do Terraço, tanto quanto possível, substituindo somente as telhas existentes por outras que melhor se adequem às orientações de conforto. A principal alteração proposta é a eliminação do shed de iluminação natural.

As telhas metálicas serão substituídas por outras, duplas, com miolo de espuma de poliuretano.

#### **5.1.3. Forro, partições, portas e visores das salas administrativas**

Forro, partições, portas e visores das salas administrativas, não estão comprometidos apenas com a isolação adequada de sons externos, mas também devem garantir que sons e vozes internas não vazem para as dependências contíguas, de modo inteligível. Devem responder, em conjunto, pelo que será chamado aqui de “condições de contorno”, para o correto isolamento acústico dessas salas, num padrão de privacidade sonora.

#### 5.1.3.1. Forro

As salas do COE e do COA e outras dependências do setor administrativo da INFRAERO, comprometidas com as “condições de contorno” para a privacidade acústica, requerem a colocação de um forro suspenso, que contribua para a isolamento e ao mesmo tempo, ajude a regular a reverberação nas salas.

Deverá ser instalado um forro passante, por cima das divisórias, para permitir flexibilidade na disposição do layout e alterações de tamanho das salas. Esse forro será semi-isolante, impedindo que os sons que o atravessam ganhem o plenum, contornando a divisória por cima e o atravessem novamente do outro lado, chegando assim à sala vizinha. Mas também deve absorver parcialmente os sons, por baixo, para melhorar as condições de reverberação, internamente às salas. O ideal é que as placas sejam de aglomerado de fibras minerais, com aproximadamente 5 kg/m<sup>2</sup> e NRC (Noise Reduction Coefficient) da ordem de 0,5.

O forro sugerido para estes ambientes é o tipo bandeja perfurado, composto por placas metálicas perfuradas, referência Tile Clip-in da Hunter Douglas ou equivalente técnico, com a sobreposição de placas acústicas em forro mineral, referência Optima Open Plan da Hunter Douglas ou equivalente técnico.

Para se reduzir, tanto quanto possível, a passagem de sons pela junção entre as divisórias e o forro, uma das soluções é que tenha perfis de sustentação aparentes. Um vedante acústico deverá ser instalado, bem prensado entre o forro e os perfis de topo da divisória. O vedante compreende uma ou mais tiras de borracha esponjosa macia, que ocupa toda a largura do perfil de topo da divisória e na espessura proporcionando considerável pressão, de pelo menos uma delas, contra o perfil do forro, de modo a sustentá-lo, sem erguê-lo.

#### 5.1.4. Forro e elementos suspensos da Praça de Alimentação

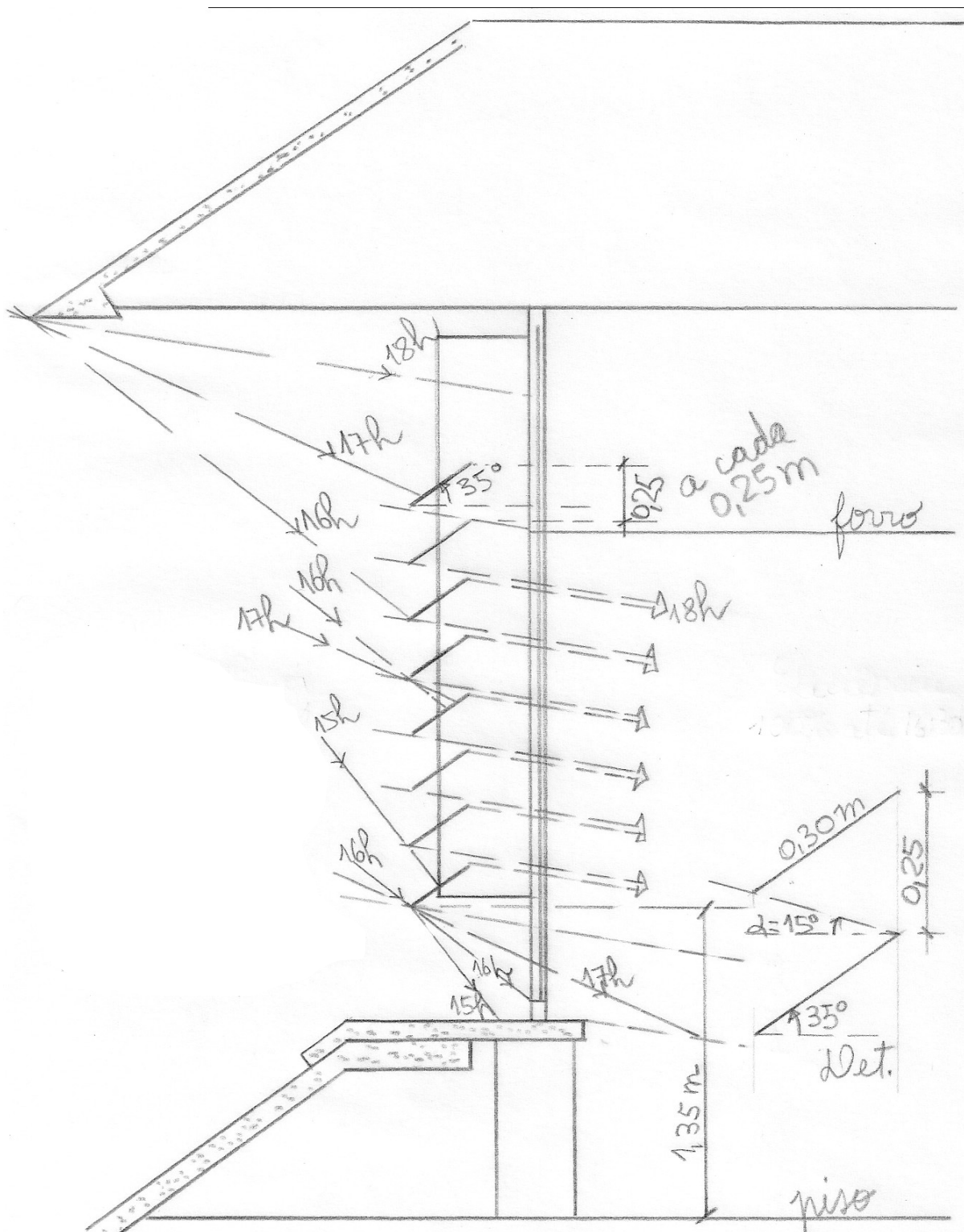
Não é normatizada a absorção sonora em saguões e praças de alimentação de aeroportos e os autores de estudos sobre as condições de reverberação nesses locais não convergem em propostas que possam ser tomadas como referência para os cálculos. Para estes ambientes, foi adotado um forro do tipo colméia, tendo por cima mantas de lã mineral ensacada em polietileno. Complementarmente, existirão elementos suspensos que contribuirão para a absorção sonora.

### 5.2. Central de Utilidades - CUT

Os equipamentos deverão ser instalados com as precauções de costume, quanto a ruído e vibrações.

Para futuras instalações deverão ser requeridos os melhores padrões de fornecimento, no que se refere a itens e cuidados de montagem para a redução de níveis de ruído e vibrações.

6. ANEXO 1



Esquema de Sistema de Brise-soleil setor INFRAERO/COE/COA, piso Terraço, mostrando geometria e sombreamento (mês de dezembro).