

Revisão	Modificação	Data	Autoria	Aprovação
00	EMISSÃO INICIAL	08/06/2016	FABIO	

Disciplinas:	Autoria do Documento:	CAU / CREA-UF	Matrícula	Aprovação
Geral	Fabio Coelho	A16496-8	14474-28	



Sítio

**AEROPORTO DE JACAREPAGUÁ - SBJR**

Área do sítio

**LOTE 100 – AV. AYRTON SENNA**

	Data JUNHO/2016	Des.:	Disciplina / Especialidade <b>GERAL / GERAL</b>
Responsáveis Técnicos  <b>CONFORME LISTA ACIMA</b>		Tipo / Especificação do documento <b>REQUISITOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE ÁREAS COMERCIAIS NO SBJR</b>	
Coordenação  MYRIAN A. SODRÉ DA SILVA	Supervisão  CRISTIANO DA SILVA BRITO		Tipo de obra <b>IMPLANTAÇÃO</b>
Gerente de Projeto  CARLOS GUERRA – LÍDER DE PROJETO		Classe Geral do Projeto <b>PROJETOS COMERCIAIS</b>	
Validação	Reg. do Arquivo	Substitui a	Substituída por
		Codificação <b>JR.18/901.77/0849/00</b>	

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>OBJETIVO .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>SIGLAS E DEFINIÇÕES .....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>RESPONSABILIDADES .....</b>	<b>4</b>
3.1	DOS CONCESSIONÁRIOS .....	4
3.2	DA INFRAERO .....	5
<b>4.</b>	<b>CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO .....</b>	<b>6</b>
<b>5.</b>	<b>CONDIÇÕES DE ENTREGA DAS ÁREAS DE UTILIZAÇÃO COMERCIAL .....</b>	<b>7</b>
<b>6.</b>	<b>PARÂMETROS URBANÍSTICOS .....</b>	<b>7</b>
6.1	Área do lote .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
6.2	Afastamentos .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
6.3	Altura máxima .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
6.4	Permeabilidade .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
6.5	Ocupação .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
<b>7.</b>	<b>PROJETO E DOCUMENTAÇÕES .....</b>	<b>8</b>
7.1	Etapa 1 .....	9
7.2	Etapa 2 .....	11
7.3	Etapa 3 .....	11
7.4	Análise dos Projetos e Documentações .....	12
<b>8.</b>	<b>REQUISITOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE ÁREAS COMERCIAIS .....</b>	<b>13</b>
8.1	Arquitetura .....	14
8.2	Fundações e Estruturas .....	15
8.3	Sistemas hidrossanitários .....	16
8.4	Prevenção e combate a incêndio .....	17
8.5	Sistemas elétricos .....	17
8.6	Sistemas eletrônicos e telemática .....	18
8.7	Sistemas mecânicos .....	18
8.8	Aspectos Ambientais .....	19
<b>9.</b>	<b>PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS INERENTES A OBRA .....</b>	<b>20</b>
9.1	Premissas para início das Obras das Concessões Comerciais .....	20
9.2	Segurança do Trabalho .....	20
9.3	Proteção Contra Incêndio .....	21
9.4	Localização do Canteiro de Obras .....	21
9.5	Sinalização e Isolamento das Áreas .....	21
9.6	Instalações Elétricas .....	21
9.7	Fornecimento de Água .....	23

9.8	Organização e Limpeza.....	23
9.1	Meio Ambiente.....	23
9.2	Sanitários, Vestiários, Refeitório, Água Potável e áreas de vivência...	23
9.3	Entrada, Saída e Estocagem de Materiais .....	24
9.4	Horário de Trabalho.....	24
9.5	Multas e Danos às Instalações e Patrimônio.....	25
9.6	Cooperação com outros Contratados .....	25

## 1. OBJETIVO

O presente documento avalia a implantação de CENTRO COMERCIAL, localizado no Lote 100 do Aeroporto de Jacarepaguá, com testada principal para Av. Ayrton Senna, definindo e consolidando os requisitos de Engenharia estabelecidos pela Infraero.

## 2. SIGLAS E DEFINIÇÕES

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas.
ANVISA	Agência nacional de Vigilância Sanitária.
Área externa de Utilização Comercial	Áreas edificadas e não edificadas para exploração de caráter comercial.
ART	Anotação de Responsabilidade Técnica.
Autor do Projeto	Profissional, legalmente habilitado, responsável pela elaboração dos projetos de Arquitetura e Engenharia.
CUT	Central de Utilidades.
CONCESSIONÁRIO	Pessoa jurídica que explora comercialmente as áreas de utilização comercial ou facilidades aeroportuárias, mediante contrato com a Infraero.
Concessionárias de Serviços Públicos	Empresas prestadoras de serviços públicos como energia, saneamento e gás combustível.
Executor	Pessoa física ou jurídica, legalmente habilitada, contratada pelo CONCESSIONÁRIO, responsável pela obra de implantação da unidade comercial.
Infraero	Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária.
Loja/ Unidade Comercial	Área edificada destinada a fins comerciais, podendo ou não dispor de mezanino ou sobreloja.
Projetista	Pessoa física ou jurídica, legalmente habilitada, contratada pelo CONCESSIONÁRIO, responsável pela elaboração dos projetos de Arquitetura e Engenharia.
Responsável Técnico	Profissional, legalmente habilitado, contratado pelo CONCESSIONÁRIO, responsável pela obra de implantação da unidade comercial.

RRT	Registro de Responsabilidade Técnica.
Taxa de Ocupação	Porcentagem máxima de construção em projeção horizontal permitida em um lote ou fração.
Taxa de Permeabilidade	Porcentagem do lote ou fração descoberta, dotada de vegetação que permite a infiltração de água.
Termo de Situação Física das Áreas	Conjunto de documentos de cada uma das áreas de utilização comercial contendo planta de localização, planta baixa com indicação das facilidades e capacidade instalada (pontos de entrega das instalações), a ser utilizada como referência para a elaboração dos projetos.
TPS	Terminal de Passageiros.

### 3. RESPONSABILIDADES

#### 3.1 DOS CONCESSIONÁRIOS

- Realizar visita técnica a Unidade Comercial nas dependências do Aeroporto relativa ao objeto da concessão, antes da elaboração do projeto;
- Elaborar e encaminhar por meio de documento formal a Infraero para visto todos os projetos de engenharia necessários para implantação ou reforma da Unidade Comercial, bem como as Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs e Registros de Responsabilidade Técnica – RRTs relacionadas aos projetos de engenharia e execução da obra;
- Adequar os projetos sempre que solicitados pela Infraero;
- Fornecer a Infraero, planejamento detalhado das diversas fases da demolição/construção previstas no projeto e obra;
- Aprovar os projetos de engenharia e fornecer à Infraero documentação de comprovação de anuência da prefeitura, de Órgãos (Anvisa, ANP, etc.), de concessionárias de serviços públicos e do Corpo de Bombeiros quando necessários.
- Solicitar aos concessionários de serviços públicos a ligação de água e esgotamento sanitário, energia elétrica, e outros que se fizerem necessários ao empreendimento.

- Obter o Licenciamento Ambiental do Empreendimento, composto por Licença Prévia (LP), Licença Instalação (LI) e Licença de Operação (LO), em casa fase do empreendimento.
- Obter junto a Infraero os crachás de identificação obrigatórios, de todos os seus empregados e das empresas contratadas pelo CONCESSIONÁRIO para o acompanhamento, monitoramento e a execução das obras e serviços de engenharia da unidade comercial. Os crachás somente serão fornecidos mediante comprovação de situação trabalhista regular de seu portador. Cada crachá deverá ser pago à Infraero pelo CONCESSIONÁRIO ou seu executante, na ocasião da solicitação do mesmo;
- As diretrizes e normas e demais parâmetros devem ser confirmados e aprofundados face à complexidade, detalhamento e alterações da Legislação pertinente, com a devida consulta aos órgãos responsáveis pela aprovação e licenciamento, subordinados a Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, ao Corpo de Bombeiros e demais órgãos reguladores.

**NOTA:** O CONCESSIONÁRIO (seu projetista e responsável técnico) deverá elaborar projetos, e executar serviços e obras de construção, reforma ou ampliação, verificando o atendimento às seguintes normas e práticas complementares:

- Códigos, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos e agências reguladoras;
- Instruções e resoluções dos órgãos dos sistemas Confea/CREA e CAU;
- Normas técnicas da ABNT e do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro);

### **3.2 DA INFRAERO**

- Acompanhar o CONCESSIONÁRIO na visita técnica a Unidade Comercial nas dependências do Aeroporto relativa ao objeto de concessão, antes da elaboração do projeto;
- Fornecer ao CONCESSIONÁRIO as informações concernentes à capacidade técnica das instalações disponíveis no Aeroporto (Termo de Situação Física da Área);

- Analisar e vistar a documentação técnica dos projetos de engenharia incluindo o recolhimento, guarda de todas as Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs e Registros de Responsabilidade Técnica – RRTs relacionadas aos projetos de engenharia;
- Emitir Relatório de Acompanhamento Técnico dos Projetos de Engenharia por disciplina, a ser elaborado por Arquiteto e/ou Engenheiro habilitado de acordo com cada disciplina, mencionando que a documentação apresentada está apta para execução segundo parâmetros estabelecidos pela Infraero na data de avaliação;
- Acompanhar e monitorar a execução das obras e serviços de engenharia, com recolhimento, guarda e controle de todas as Anotações de Responsabilidade Técnica – ARTs e Registros de Responsabilidade Técnica – RRTs relacionadas às obras e serviços de engenharia das unidades comerciais;
- Emitir Relatório Técnico de Execução das Obras da unidade comercial a ser elaborado por Engenheiro Civil e/ou Arquiteto, mencionando que a execução dos serviços foi realizada de acordo com os Projetos visitados;
- Cadastrar, sistematizar, guardar, controlar e manter arquivo digital com toda a documentação técnica referente aos projetos, obraFs e serviços de engenharia de todas as unidades comerciais (plantas, relatórios, ARTs, RRTs, boletins de ocorrências de obras etc.).

#### **4. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO**

Está prevista a implantação de CENTRO COMERCIAL, localizado em área patrimonial do Aeroporto de Jacarepaguá – Jornalista Roberto Marinho, à Av. Ayrton Senna 2.541, Lote 100, Barra da Tijuca – Rio de Janeiro/RJ. Em Terreno de 31.528m<sup>2</sup>.

Ajustes no parâmetro de definição da classificação da categoria do Empreendimento poderão ser considerados desde que mediante justificativa fundamentada do CONCESSIONÁRIO Comercial e aprovação da Infraero.

## **5. CONDIÇÕES DE ENTREGA DAS ÁREAS DE UTILIZAÇÃO COMERCIAL**

Os espaços comerciais externos serão entregues em sua maioria com as seguintes características:

**TERRENO:** A área do terreno do Lote 100 é de 31.528m<sup>2</sup>, retangular, declividade entre 0 e 3%, com testada e fundos de aprox. 150,00m cada e laterais de aprox. 210,19m. Não há levantamento planialtimétrico, os ajustes topográficos necessários para implantação das edificações serão de responsabilidade do CONCESSIONÁRIO;

**LIMITES:** A área do lote está demarcada com cercas e muros existentes.

**ENERGIA ELÉTRICA:** O sistema elétrico do aeroporto não será afetado sendo necessária a ligação à rede concessionária pública de energia elétrica e possivelmente a Instalação de subestação de energia. A edificação existente apresenta-se vandalizada, com a supressão de infraestrutura elétrica, inclusive transformadores.

**ÁGUA FRIA:** O abastecimento de água potável do aeroporto não será afetado sendo necessária a ligação à rede concessionária pública de água.

**ESGOTO E DRENAGEM:** A ligação será efetuada na rede concessionária pública.

**TELECOMUNICAÇÕES:** A ligação será efetuada na rede concessionária pública.

- É aconselhável que cada CONCESSIONÁRIO, para o desenvolvimento dos projetos e das instalações, confirme “in loco” a localização, dimensões e características dos pontos de fornecimento de cada uma dessas instalações, antes do início efetivo dos projetos.

## **6. PARÂMETROS URBANÍSTICOS**

De acordo com os dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Urbanismo da Prefeitura do RJ, o endereço está localizado na Área de Planejamento 4 da XXIV Região Administrativa, Zona Especial 5, Subzona A-14a, estando os parâmetros urbanísticos regidos pelos Decretos Municipais 3406 e 322 como segue:

- Usos: Comercial, Cultural e Institucional.



- Recuos mínimos exigidos: 20m (frontal), 10m (lateral), 10 (fundos).
- Taxa de ocupação: 30%.
- Taxa de permeabilidade: 20% (a confirmar com a prefeitura).
- Gabarito máximo: 3 pavimentos segundo a relação 4:1 (extensão fachada : Altura).
- O Índice de aproveitamento do Terreno (IAA) é igual a 0,75 (Dec. 3046)
- A Área (máxima) Total da Edificação (ATE) é calculada multiplicando-se o IAA pela área do Terreno ou:  $0,75 \times 31.528 = 23.646,00\text{m}^2$ . (Cálculo preliminar. Deve ser confirmado com consulta prévia aos órgão da prefeitura).
- Número de vagas de estacionamento: variável conforme o projeto adotado, variando de 1 vaga a cada  $20\text{m}^2$  de área útil para restaurantes, 1 vaga a cada  $30\text{m}^2$  para salas e lojas até 1 vaga a cada  $100\text{m}^2$  para templos e clubes. Também há quantitativo previsto em legislação para estabelecimento de ensino. Em todos os casos consultar o Quadro VII – Estacionamento e Guarda de Veículos, do Decreto 322 de 3 de março de 1976.
- Associados ao número de vagas exigidas tem-se a possibilidade de execução de pavimento sub-solo ou semi-enterrado até a altura de 1,50m acima da cota básica do terreno, em toda área do terreno excluindo o afastamento mínimo obrigatório (20m) para o local.
- As diretrizes e normas para estacionamento, assim como os demais parâmetros devem ser confirmados e aprofundados face à complexidade, detalhamento e alterações da Legislação pertinente, com a devida consulta aos órgãos responsáveis pela aprovação e licenciamento, subordinados a PCRJ.

## **7. PROJETO E DOCUMENTAÇÕES**

A análise da documentação será dividida em 3 fases. O CONCESSIONÁRIO (ou seu projetista) deverá apresentar minimamente, os itens de projeto relacionados no item 7.1 e 7.2, em 01 (uma) via impressa e devidamente assinada e em arquivo eletrônico.

Os projetos entregues na fase 2 deverão conter de forma clara e precisa, todos os detalhes construtivos e indicações necessárias para a execução das obras.

Os detalhes que interferem com outros sistemas deverão ser elaborados em conjunto, de maneira a estarem perfeitamente harmonizados.

Juntamente à via impressa deverão ser entregues os Arquivos Digitais dos Projetos, por meio de CD/ DVD, em programa do tipo AutoCAD na versão 2012 e arquivos de texto em Microsoft Word 2010 (versão superior mediante consulta à área técnica).

## **7.1 Etapa 1**

### **7.1.1 Arquitetura**

Deverão ser apresentados os seguintes produtos gráficos:

- a. Memorial descritivo sintético, descrevendo o partido arquitetônico e soluções adotadas;
- b. Planta de Situação, com a indicação do lote no sítio aeroportuário.
- c. Planta de Locação, com representação de acessos de veículos e pedestres, estacionamentos, calçadas, áreas verdes, todas as edificações, localização dos limites do lote, alturas e materiais (cercas e muros).
- d. Planta de todos os pavimentos de todas as edificações, com representação de acessos, ambientes, circulações.
- e. Planta de Cobertura com indicação de rufos, calhas, inclinações dos telhados e demais elementos.
- f. Cortes: mínimo 2 cortes (longitudinal e transversal) indicando o pé-direito dos compartimentos, altura das paredes, escadas, patamares, piso acabado, forro, fechamentos, sentidos de abertura das portas e esquadrias, materiais e acabamentos além de cota de coroamento da edificação, identificar a cota altimétrica referente ao nível 0,0 do projeto;
- g. Fachadas de todos os lados, indicando as alturas das edificações, fechamentos, portas e esquadrias, materiais, acabamentos e cota de coroamento da edificação, identificar a cota altimétrica referente ao nível 0,0 do projeto, representar também letreiros;
- h. Cadastramento de todas as Disciplinas
- i. Levantamento topográfico do terreno

#### j. Sondagem

Deverão ser indicadas as dimensões de todos os compartimentos, espessura de paredes, vãos de esquadrias e aberturas, alturas de peitoris, guarda-corpos entre outros. As especificações de materiais e acabamentos devem ser claras e estar indicadas na representação gráfica.

#### 7.1.2 COMAER E ANAC

O empreendimento acarretará alteração das atuais características físicas do aeródromo, o CONCESSIONÁRIO está submetido ao cumprimento das exigências da ANAC que regula as interferências de serviços e obras de engenharia em aeroportos e COMAER, responsável pelo controle do espaço aéreo.

Tendo em vista que o empreendimento somente poderá entrar em atividade após a devida homologação junto a ANAC e COMAER a mesma deverá se atentar aos prazos de análise e tramites processuais solicitados por tais órgãos.

O CONCESSIONÁRIO deverá fornecer as informações necessárias para o encaminhamento da solicitação pela Infraero. Todo o tramite de aprovação e acompanhamento do processo junto aos referidos órgãos ficará a cargo da Infraero, cabendo ao CONCESSIONÁRIO o pagamento de taxas e/ou emolumentos eventualmente necessários. O CONCESSIONÁRIO deverá entregar o seguinte conjunto de desenhos específicos para aprovação junto a ANAC e COMAER:

- a. Implantação – em escala 1:1000 ou menor com indicação da pista de pouso e cotas perpendiculares a mesma;
- b. Planta de baixa escala 1:100;
- c. Planta de cobertura escala 1:100;
- d. Cortes escala 1:1000, com indicação de cotas ortométricas de piso e de topo, referenciadas à cota ortométrica da pista, bem como as cotas de distâncias considerando o ponto mais alto da edificação, incluindo equipamentos como antenas ou outras interferências projetadas acima da cobertura;
- e. Corte esquemático da rampa (gabarito de altura), tendo como base a portaria DECEA que aprova o Plano Básico de Zona de Proteção

de Aeródromo (PBZPA) e o Plano de Zona de Proteção de Auxílios à Navegação Aérea (PZPANA) para o AEROPORTO DE JACAREPAGUÁ e dá outras providências.

## **7.2 Etapa 2**

- 7.2.1 Documento de Aprovação do projeto e licença para construção expedidos pela Prefeitura do município;
- 7.2.2 Parecer de acesso da concessionária de Energia;
- 7.2.3 Parecer de viabilidade técnica da concessionária de água e esgoto;
- 7.2.4 Parecer de viabilidade técnica da concessionária de telecomunicações;
- 7.2.5 Documento de Aprovação do projeto, laudo de exigências ou documento similar emitido pelo corpo de bombeiros;
- 7.2.6 Obtenção das Licenças Ambientais;
- 7.2.7 Projetos executivos de todas as disciplinas (arquitetura, estruturas, sistemas de água, esgoto, drenagem e águas pluviais, sistemas elétricos, eletrônicos e telemática, ar condicionado e ventilação mecânica);
- 7.2.8 Orçamento estimativo.

## **7.3 Etapa 3**

- 7.3.1 Alvará de funcionamento expedido pela Prefeitura do município;
- 7.3.2 Licença de Funcionamento ou certificado de aprovação emitido pelo corpo de bombeiros;
- 7.3.3 Demonstrativos/comprovantes do investimento realizado
- 7.3.4 Projeto As Built – “Como Construído”

Este projeto deverá constituir banco de dados confiável dos serviços executados em todas as disciplinas, inclusive aqueles enterrados ou de difícil visualização (redes drenagem, água, esgoto, gás, eletrônicas, elétricas, ar condicionado, sistemas de aterramento, estruturas, fundações, etc.).

O projeto “Como Construído” deverá ser elaborado a partir do projeto executivo aprovado, incluindo-se alterações processadas durante a execução do projeto na obra. Para tanto, o CONCESSIONÁRIO deverá realizar procedimentos sistematizados durante a execução da obra, para identificação

das alterações ocorridas, com fiel e tempestivo registro nos projetos correspondentes.

O Projeto “Como Construído” será constituído de especificações técnicas dos insumos utilizados (materiais, códigos de fabricante, cores etc.) e todos os elementos gráficos constantes do projeto executivo de todas as especialidades. Em caso de alterações no dimensionamento, deverão ser incluídos os memoriais de cálculo. Quando ocorrerem alterações, as mesmas integrarão o Projeto “Como Construído”, quando não ocorrerem alterações, o Projeto “Como Construído” será o Projeto Executivo, constando no selo a denominação de Projeto “Como Construído” e a data atualizada.

A elaboração do projeto “Como Construído” é de responsabilidade do CONCESSIONÁRIO e/ou sua subcontratada executante da obra, que o entregará a Infraero na conclusão da obra 01 (uma) via e em arquivo eletrônico, para arquivamento junto à Gerencia de Manutenção do Centro de Negócios. Por fim, a responsabilidade técnica da documentação deste projeto será do Responsável Técnico da empresa executora, detentor da ART ou RRT de execução da obra.

A via do “Como Construído” apresentada deverá conter as assinaturas do CONCESSIONÁRIO e Responsável Técnico, acompanhada da respectiva RRT e/ou ART.

#### **7.4 Análise dos Projetos e Documentações**

A equipe de acompanhamento técnico avaliará a documentação em caráter de “VISTO”, ou seja, sem assunção de Responsabilidade Técnica pela proposição do projetista autor do Projeto.

A documentação entregue retornará ao CONCESSIONÁRIO nas seguintes condições:

- RE – REJEITADO – Documentação para avaliação do projeto incompleta.
- PD – PENDÊNCIA – Podendo ser Pendência de Conteúdo ou Pendência de Forma conforme expresso no documento Relatório Avaliação Técnica, emitido pela Equipe de Análise Técnica:
  - Pendência de Conteúdo: documentos com informações incompletas ou inconsistentes, necessitando de ajustes

para consolidação do conteúdo técnico apresentado. Deverá ser reemitido para nova avaliação.

- Pendência de Forma: Documentos que apresentem desenvolvimento técnico consolidado, de forma consistente, refletido no conjunto da documentação técnica de projeto, necessitando de pequenos ajustes, sem comprometer as soluções propostas e aprovadas. Deverá ser reemitido para nova análise.
- VD – VISTO DEFERIDO – Documentos sem pendências, atendendo a todas as solicitações de escopo, documentais e técnicas.

O CONCESSIONÁRIO ao receber a documentação nas condições de “REJEITADO” ou “PENDÊNCIA”, deverá protocolar um novo conjunto de produtos gráficos corrigido bem como os documentos com comentários da análise anterior para comparação.

Os Projetos com a condição de “Visto Deferido” pela Equipe de Acompanhamento Técnico, não poderão ser modificados, salvo em casos excepcionais durante a execução, com encaminhamento da justificativa submetida à aprovação da Equipe de Acompanhamento Técnico e com emissão posterior do “As Built”.

## **8. REQUISITOS DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE ÁREAS COMERCIAIS.**

DOCUMENTO DE REFERÊNCIA: JR.18/901.77/1537.00.

Os projetos e edificações deverão atender as Normas da ABNT e do INMETRO, Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos, Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/CONFEA.

O projetista deverá verificar as interferências com as redes existentes, as construções ou instalações não poderão prejudicar a infraestrutura do sítio aeroportuário, tais como rede de água, esgoto, drenagem, redes elétricas ou gasodutos.

Implantação, ampliação e/ou modificação da infraestrutura básica existente (redes de eletricidade, aterramento, água, hidrantes, esgotamento sanitário, drenagem de águas pluviais e telecomunicações) necessárias para atender às necessidades do Empreendimento deverão estar contempladas nos projetos.

### **8.1 Arquitetura**

Deverão ser resguardados aos parâmetros urbanísticos propostos no capítulo 6 para implantação da área comercial.

Todos os componentes das edificações, inclusive as fundações, fossa, sumidouro e poço simples ou artesiano, deverão estar dentro dos limites do terreno, não podendo, em nenhuma hipótese, avançar sobre o passeio público ou sobre os imóveis vizinhos.

Quando existir área de propriedade da Infraero entre o limite do lote concedido e o sistema viário esta poderá ser utilizada apenas como área verde, as expensas e custas de manutenção do CONCESSIONÁRIO. Caso haja necessidade de sua utilização, a área será liberada no prazo determinado pela Infraero não cabendo qualquer direito de compensação ao CONCESSIONÁRIO.

As edificações deverão atender as normas de acessibilidade (NBR 9050), em especial rota acessível, largura dos acessos e circulações externas/internas, sinalização visual e tátil em áreas externas (direcional e de alerta), rebaixamento de calçadas, tratamento de desníveis, rampas, corrimãos e guarda-corpos, elevadores e/ou equipamentos de elevação de percurso vertical/inclinado, faixas para travessias de pedestres, sanitários/ vestiários para pessoa com deficiência/ mobilidade reduzida e balcões de atendimento.

Acessos, dimensões e ventilações dos ambientes bem como outros parâmetros devem seguir orientações dispostas no código de obras local.

Os ambientes deverão contar com vedações dotadas de tratamento acústico, observando a inserção da edificação no Plano Específico de Zoneamento de Ruído e as normas técnicas pertinentes assegurando condições de salubridade e conforto acústico dos usuários

A construção e manutenção dos acessos viários e de pedestres ao lote licitado serão de responsabilidade do CONCESSIONÁRIO e terão uso público.

A proposta de sistema viário/ estacionamento deverá ser compatível com a atividade a ser implantada. Dimensões dos acessos e vias, raios de giro e dimensões das vagas deverão ser dimensionadas conforme código de obras

local ou normas do DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes).

Deverá ser avaliada a necessidade da construção de áreas de acumulação de veículos nos acessos ao lote, de forma a evitar interferências no tráfego de automóveis no entorno e nas vias de acesso ao aeroporto.

Os estacionamentos e sistemas viários internos deverão sempre que possível, ser executados em pavimento intertravado permeável ou drenante colaborando com a diminuição das superfícies impermeabilizadas e reduzindo o escoamento superficial, além de promover o retardo da chegada da água do terreno ao sistema de drenagem.

Toda a área operacional do empreendimento (lado terra) deverá dispor de uma cerca de segurança periférica, denominada CERCA PATRIMONIAL, projetada segundo os critérios da segurança aeroportuária local.

O material utilizado na cobertura não poderá ser pintado em tonalidade refletiva e/ou ofuscante.

Não é permitida a estocagem de materiais de natureza perigosa, inflamáveis e explosivos, causadores de reflexos perigosos, irradiações, fumaça ou emanações e quaisquer outros que possam causar riscos à navegação aérea.

Quanto a vegetação considerar questões imperativas de segurança de voo na escolha de espécies, de modo a selecionar aquelas que não atraem pássaros.

## **8.2 Fundações e Estruturas**

As Fundações e estruturas deverão estar de acordo com as normas técnicas de engenharia vigente, toda execução de uma edificação deverá ser precedida de um projeto executivo de estruturas e fundações. Para a perfeita realização do projeto executivo de fundações, este deverá ser embasado nos resultados da Sondagem a Precursão, executada e apresentando os resultados de acordo com as NBR 6484 e 8036;

Todas as fundações deverão ficar contidas da fração da edificação projetada, não sendo permitida a invasão do terreno vizinho;

Deverão ser verificadas a existência de interferências no terreno que possam prejudicar a execução das fundações, tais como, rede de água, rede de esgoto, cabos de eletricidade, gasodutos, árvores, etc. No caso de constatação das mesmas estas serão informadas a Infraero e remanejadas às expensas e responsabilidade do CONCESSIONARIO, sob aprovação da Infraero.



### **8.3 Sistemas hidrossanitários**

Não será permitido o despejo de águas pluviais na rede de esgoto, nem o despejo de esgotos ou de águas residuais e de lavagens nas sarjetas dos logradouros ou em galerias de águas pluviais.

As soluções propostas para os Sistemas Hidrossanitários devem atender às Normas Brasileiras vigentes, bem como às exigências dos Órgãos Públicos relacionados ao Meio Ambiente.

#### **8.3.1 Água fria e Esgoto**

Deverá ser solicitado à concessionária local o cadastro das redes de água e esgoto bem como a autorização para utilização das mesmas.

Deverão ser atendidas as normas técnicas da ABNT referentes a implantação de rede de água e esgoto. (NBR 9814, NBR 12266, NBR 9649, NBR 12218) e as legislações de edificações do município.

Os componentes utilizados no sistema (tubos, conexões e etc.) deverão ser fabricados em material reforçado, com elevada durabilidade, resistência e estanqueidade.

Caso a área onde será construído o empreendimento seja desprovida de coletor público, deverá ser executado sistema básico para tratamento e destinação final de esgoto, obedecendo aos requisitos normativos e legislações pertinentes.

Em caso de fossa, sumidouro e poço simples ou artesiano, o CONCESSIONÁRIO deverá ter as licenças e autorizações dos órgãos ambientais competentes para utilização desses sistemas, mantendo esses sistemas, dentro dos limites do terreno, não podendo, em nenhuma hipótese, avançar sobre o passeio público ou sobre os imóveis vizinhos.

#### **8.3.2 Água Pluvial**

Solicitar o cadastro das redes de drenagem à Infraero ou verificar in loco a condição existente das mesmas.

Deverão ser atendidas em especial as normas técnicas da ABNT referente a implantação de rede de água pluvial. (NBR 10844, NBR 12266) e as legislações de edificações do município.

Os componentes utilizados no sistema (tubos, conexões e etc.) deverão ser fabricados em material reforçado, com elevada durabilidade, resistência e estanqueidade.

As águas pluviais provenientes das coberturas deverão escoar dentro dos limites do terreno, não sendo permitido o desaguamento diretamente sobre os lotes vizinhos ou logradouros.

A água coletada da cobertura, deverá ser encaminhada para a rede de drenagem conforme projeto vistado pela Infraero.

#### **8.4 Prevenção e combate a incêndio**

Deverão ser atendidas em especial as normas técnicas da ABNT referentes a proteção e combate a incêndio e as legislações de edificações do município.

O projeto de proteção e combate a incêndio deverá ser aprovado junto ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro - CBMERJ.

#### **8.5 Sistemas elétricos**

O projeto e execução das instalações elétricas das áreas externas deverão ser conforme as normas pertinentes da ABNT, Corpo de Bombeiros Militar e CONCESSIONÁRIO de energia local.

Nos casos em que as vias de acesso ao Aeroporto, que circundam as áreas externas, são de acesso público, o fornecimento de energia enquadra-se no Artigo 48 da Resolução 414/2010 da ANEEL, ou versão atualizada.

- Ao CONCESSIONÁRIO (empreendedor) caberá:
  - Viabilizar a negociação do fornecimento de energia com a Concessionaria de energia local, a quem deverá ser oportunamente submetido o projeto de entrada de energia para aprovação.
  - Adequar e/ou complementar a infraestrutura elétrica disponibilizada pela Infraero e também conexões desde a rede até o lote (unidade consumidora).
  - Arcar com os todos os ônus necessários sob o ponto de vista de projeto, obra, bem como as licenças e encargos necessários.
  - Tomar todas as providências com vistas a contratação direta de suprimento de energia elétrica com a Concessionária de Energia Local.

Os transformadores das subestações localizadas no Terminal de Passageiros destinados concessionários internos não poderão alimentar o CONCESSIONÁRIO externo, que deverá ser atendido diretamente pela

concessionária de energia através de rede elétrica MT mais próxima ao respectivo lote. Não será admitida a interferência com sistemas de alimentação de outras edificações/locais do Aeroporto.

A área do empreendimento deverá dispor de iluminação para fins de segurança e vigilância no período noturno.

Para solução dos sistemas elétricos caberá ao CONCESSIONÁRIO elaborar o projeto e executar os sistemas elétricos em sua totalidade, incluindo as subestações necessárias a eletrificação de todas as cargas elétricas.

O sistema elétrico será constituído também pelo Sistema de Aterramento e Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) a ser projetado e construído pelo CONCESSIONÁRIO.

### **8.6 Sistemas eletrônicos e telemática**

A Infraero deverá ser consultada caso o CONCESSIONÁRIO queira utilizar comunicação por rádio frequência.

Caberá ao CONCESSIONÁRIO, após a consulta prévia junto a concessionária local de telecomunicação, executar toda a infraestrutura necessária para interligação entre o lote concessionado aos racks/DGs de distribuição da concessionária de telecomunicações, cabendo ainda a recomposição de infraestruturas destruídas nos procedimentos.

Deverão ser atendidas as normas da ABNT/NBR, concessionárias locais e Corpo de Bombeiros vigentes das respectivas instalações.

### **8.7 Sistemas mecânicos**

Os projetos de Instalações de Ar Condicionado deverão atender as seguintes Normas e Práticas Complementares:

- Normas da ABNT e do INMETRO:
- Normas da ASHRAE - American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/CONFEA.

O sistema de Ar Condicionado deverá estar em sintonia com as exigências governamentais e técnicas. Deverão ser emitidos todos os documentos de cunho legal, fins de resguardar o CONCESSIONÁRIO no

atendimento às autoridades locais. Compreende a emissão de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) para o respectivo registro junto ao CREA (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura) e a emissão de PMOC (Plano de Manutenção, Operação e Controle) que é uma exigência do Ministério da Saúde e da ANVISA.

### **8.8 Aspectos Ambientais**

A área em que se insere o lote 100 está fora das curvas de ruído I e II estabelecidas pelo Plano de Zoneamento de Ruído, aprovado pela Decisão 496, de 03 de dezembro de 2008. Entretanto, por ser uma área adjacente, recomenda-se que as paredes externas, forros, esquadrias e vidros da edificação forneçam aos ambientes isolamento acústico que atenda às exigências de conforto, de acordo com normas e leis em vigor.

Com relação à fauna sugere-se que o projeto arquitetônico analise e atenda as condições estabelecidas no RBAC nº 164/2014, para que seja evitado assim qualquer tipo de foco atrativo a fauna que possa trazer risco a operacionalidade do aeródromo.

A concepção do empreendimento, os projetos e a execução da obra devem atender as exigências da legislação ambiental nas esferas municipal, estadual e federal.

Caso seja necessária a remoção de vegetação, deverá ser solicitada a Autorização para Supressão de Vegetação junto à Fundação Parques e Jardins. Os procedimentos para obtenção do documento de autorização deverão seguir as Resoluções SMAC Nº 497 de 06/09/2011 e nº 587 de 16/04/2015.

Cabe ao concessionário solicitar todas as licenças ambientais necessárias para elaboração do projeto e execução da obra em cada fase determinada, conforme citado abaixo:

- Licença Prévia (LP);
- Licença de Instalação (LI);
- Licença de Operação (LO).

No decorrer do processo de análise do pleito de licenciamento ambiental, o órgão ambiental poderá, a seu critério e à luz da legislação, solicitar outros estudos ambientais, os quais serão custeados pelo CONCESSIONÁRIO.

Considerando o porte e o potencial impacto ambiental decorrente da atividade a ser desenvolvida, poderão ser solicitados Plano de Controle Ambiental (PCA) e Relatório de Controle Ambiental (RCA). Havendo a

necessidade de apresentação dos documentos em questão, o Termo de Referência será emitido pelo órgão ambiental. O Termo de Referência determinará o conteúdo mínimo necessário que deverá constar no estudo.

## **9. PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS INERENTES A OBRA**

### **9.1 Premissas para início das Obras das Concessões Comerciais**

São condições essenciais para o início das obras e serviços:

- Obter aprovação dos órgãos e concessionários públicos (caso necessário);
- Apresentar ART ou RRT emitida pelo conselho profissional local do responsável técnico pela execução dos serviços;
- Executar tapume conforme especificado no Código de Edificações de local, ou em sua falta conforme normativos da Infraero, bem como instalar as placas de obras de acordo com modelo oficial a ser fornecido pela Infraero;
- Informar à Infraero, por escrito, a relação de firmas contratadas para execução das obras e o nome, endereço e telefones (residencial/comercial e celular) do responsável técnico pela execução das obras.
- Quando da execução de obras em áreas externas, o canteiro de obras deverá atender ao disposto na NR – 18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção) e ficar restrito à área do lote comercial.

### **9.2 Segurança do Trabalho**

Caberá ao CONCESSIONÁRIO fornecer aos seus empregados EPI específico e necessário, de uso obrigatório, para as atividades que irão desenvolver, conforme determina a NR-6 da Portaria 3.214/78 do MTE.

Antes do início das atividades, a empresa contratada deverá executar treinamento específico quanto ao uso dos EPI e dos riscos inerentes à atividade a ser desempenhada.

Não será permitido aos empregados da empresa contratada o início das atividades ou o ingresso em áreas de risco sem o EPI apropriado.

Qualquer acidente do trabalho ocorrido com empregados da contratada, deverá ser, imediatamente, comunicado a Infraero, quando em horário administrativo, ou nas primeiras horas do primeiro dia útil seguinte ao ocorrido

A empresa deverá enviar uma cópia cadastrada junto ao INSS, da Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) a Infraero, que informará à Infraero em até 03 (três) dias úteis após o ocorrido.

O cumprimento das instruções contidas neste Manual não exige a contratada de cumprir as demais NR constantes da Portaria 3.214/78 do MTE, e outras normas técnicas vigentes, que serão fiscalizadas pela Infraero.

A Infraero terá autoridade para paralisar a execução do serviço, sempre que ficar caracterizada uma situação de grave e iminente risco à integridade dos trabalhadores.

### **9.3 Proteção Contra Incêndio**

É obrigatória a adoção de medidas que atendam, de forma eficaz, às necessidades de prevenção e combate a incêndio para os diversos setores, atividades, máquinas e equipamentos do canteiro de obras, de acordo com o disposto na NR-18 e NR-23 do Ministério do Trabalho e do Emprego.

### **9.4 Localização do Canteiro de Obras**

Toda obra deverá ser executada dentro da Unidade Comercial, sendo terminantemente proibido o uso de áreas comuns, pátios externos, galerias de serviço ou outros espaços eventualmente desocupados outras áreas para esse fim. Caso seja necessário utilizar qualquer área além da disponibilizada, os custos serão de responsabilidade do CONCESSIONÁRIO.

### **9.5 Sinalização e Isolamento das Áreas**

O CONCESSIONÁRIO ou Executante utilizará fitas zebradas, cordas, cones, telamento de fachadas, placas de sinalização ou alerta e demais formas de isolamento ou proteção sempre que a atividade o exigir.

É obrigatória a colocação de tapumes construídos e fixados de forma resistente, com altura mínima de 2,20m de forma a impedir o acesso tanto de pessoas estranhas aos serviços quanto a áreas restritas do sítio aeroportuário.

A descarga, estocagem e manuseio de materiais necessários a execução da obras estarão estritamente restritos os limites do lote licitado.

### **9.6 Instalações Elétricas**

O CONCESSIONÁRIO deverá cumprir os procedimentos constantes na Norma Regulamentadora – NR 10 que estabelece os requisitos e condições

mínimas para a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos visando garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade, nas etapas de construção, montagem, operação e manutenção das instalações elétricas e quaisquer trabalhos realizados nas suas proximidades.

O CONCESSIONÁRIO de área externa deverá solicitar à Concessionária Pública de Energia a instalação de ponto de fornecimento provisório de energia. A energia elétrica utilizada no da unidade comercial externa será medida através de medidor e faturada ao mesmo, diretamente pela Concessionária de Energia.

As tomadas, painéis elétricos, chaves protetoras, extensões elétricas a serem utilizadas, deverão ser bem dimensionadas e providenciadas pelo CONCESSIONÁRIO e seu executante.

Caberá ao CONCESSIONÁRIO executar a obra de acordo com a instrução emitida pelo Infraero, baseada nas Normas, códigos, portarias e documentos Infraero elencados neste documento.

Somente eletricitistas qualificados e habilitados devem cuidar das instalações elétricas.

Toda e qualquer interferência em relação às instalações elétricas existentes no Sítio Aeroportuário deverão ser notificadas previamente pelo CONCESSIONÁRIO ao setor de manutenção do Aeroporto para ciência e providências.

Caberá ao CONCESSIONÁRIO fornecer a Infraero ao término da obra:

- Certificação de Conformidade das Instalações Elétricas de Baixa Tensão com atendimento da Portaria 51 (Diretrizes e Critérios de Avaliação de Conformidade) do INMETRO por Organismo de Certificação do Produto (OCP) acreditado pelo INMETRO, compreendendo as instalações elétricas de baixa tensão e ponto de entrega de energia de média tensão (transição entre a média tensão e baixa tensão).
- O OCP deverá apresentar os Requisitos de Avaliação de Conformidade para instalações elétricas de baixa tensão (RAC) contendo Análise Documental, Inspeção Visual e Ensaio consoante NBR 5410 e normas complementares (NBR 14039 – Instalações MT, NBR 13570 – Instalações locais públicos, NBR 13534 – Instalações em serviços de saúde, NBR IEC 60079-14 – Instalações atmosferas explosivas, NR 10 – Segurança e serviços de eletricidade, etc.), quando aplicáveis.

### **9.7 Fornecimento de Água**

O CONCESSIONÁRIO ou Executante deverá preferencialmente solicitar abastecimento direto da concessionária de água / esgoto local ou utilizar o ponto de água quando existente em sua Unidade.

### **9.8 Organização e Limpeza**

O preparo das massas, concretos, argamassas, formas, ferragens etc., somente poderão ser feitos dentro do espaço do lote.

O entulho e o lixo produzido deverão ser permanentemente acondicionados e periodicamente removidos para fora da área pelo CONCESSIONÁRIO, observados os requisitos ambientais dispostos em legislação específica.

Os serviços deverão ser finalizados com a retirada de tapumes, limpeza da unidade comercial e remoção total de entulhos e equipamentos de obra, em data a ser determinada pelo contrato firmado entre as partes.

### **9.1 Meio Ambiente**

Todos os materiais oriundos de desmontagem sejam eles partes ou componentes considerados inservíveis deverão ser retirados da área do aeroporto, ficando o destino final de despejo por conta do CONCESSIONÁRIO para área de bota-fora licenciada junto aos órgãos competentes. O custeio do transporte e deposição de resíduos é de responsabilidade do CONCESSIONÁRIO.

Em conformidade com a Lei N.º 12.305 de 02/08/2010 que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos em vigor desde 03/08/2010, e a Resolução CONAMA n.º 307 de 05/07/2002 que trata das diretrizes, critérios e procedimentos para Gestão de Resíduos da Construção Civil, em vigor desde 02/02/2003, fica estabelecido que o CONCESSIONÁRIO deverá efetuar o descarte de resíduos resultantes da obra em áreas estabelecidas pela Prefeitura do Município, de acordo com o Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.

### **9.2 Sanitários, Vestiários, Refeitório, Água Potável e áreas de vivência**

Para as obras realizadas em unidades comerciais externas, os sanitários, vestiários e refeitórios, cozinha e alojamentos deverão ser contemplados no



canteiro de obras, conforme disposto nas normas do ministério do trabalho em especial a NR 18.

Não será permitido o uso de sanitários do TPS ou outras edificações do sítio.

### **9.3 Entrada, Saída e Estocagem de Materiais**

Caso sejam necessárias, as restrições de horário para entrada e saída de materiais, máquinas e ferramentas será estabelecido pelo Aeroporto.

Os materiais e mercadorias deverão ser entregues acompanhados das respectivas notas fiscais. Não será permitido que os materiais apresentem notas fiscais em nome da Infraero.

O CONCESSIONÁRIO será o único responsável por qualquer irregularidade que porventura, venha a ocorrer na emissão de notas fiscais, sendo que, as que acompanharão os materiais destinados à execução de seus serviços deverão conter:

- Identidade da empresa compradora (Razão Social da Unidade Comercial), inclusive CGC e Inscrição Estadual.
- Endereço da empresa compradora.
- Local de entrega das mercadorias.
- Número da Unidade Comercial.
- Nome fantasia da Unidade Comercial.

O CONCESSIONÁRIO deverá manter na obra, permanentemente, durante o horário normal de trabalho, pessoa responsável pelo recebimento de materiais para suas instalações.

Todo o material, máquinas e ferramentas deverão ser mantidos dentro de sua Unidade Comercial, sendo sua guarda de exclusiva responsabilidade dos CONCESSIONÁRIOS. Atenção especial deve ser dada aos materiais combustíveis e inflamáveis.

É de inteira responsabilidade do CONCESSIONÁRIO e de seu executante a guarda ou proteção dos materiais, ferramentas e equipamentos da empresa concessionária.

### **9.4 Horário de Trabalho**

Caso as obras causem interferências operacionais no sítio o horário normal de trabalho de obra será determinado pelo CONCESSIONÁRIO em comum acordo com a Infraero.

O CONCESSIONÁRIO será o único responsável perante as legislações municipais, estaduais e federais do Ministério do Trabalho, no tocante a encargos e horário de trabalho.

Os serviços geradores de ruído ou outros incômodos excessivos deverão ser executados em horários pré-determinados junto à área de manutenção do Aeroporto.

#### **9.5 Multas e Danos às Instalações e Patrimônio**

O CONCESSIONÁRIO é obrigado ao pagamento das multas que sejam impostas pelas Autoridades, em razão do descumprimento de Leis, Regulamentos e Posturas referentes aos Serviços Contratados.

Ressalva-se que todas as licenças, multas, taxas, impostos e selagens, inclusive referentes ao meio ambiente, junto aos órgãos responsáveis, concessionárias de energia elétrica, telefonia, água e esgoto, Corpo de Bombeiros, necessários à perfeita execução do Escopo Contratado correrão a cargo do CONCESSIONÁRIO, bem como outras despesas financeiras que incidam ou venham a incidir sobre os serviços.

O CONCESSIONÁRIO é responsável por todos os danos e prejuízos causados por si, ou seus prepostos, às unidades comerciais de terceiros, lotes vizinhos e a quaisquer partes do TPS ou do Aeroporto, correndo por sua conta o integral custeio das despesas necessárias aos consertos, reparações ou substituições.

#### **9.6 Cooperação com outros Contratados**

A Infraero poderá, a qualquer tempo, executar ou fazer executar outros trabalhos de qualquer natureza, por si própria, por outros Contratados ou Grupos de Trabalho, no local ou próximo ao local dos serviços a cargo do CONCESSIONÁRIO que, nesse caso, deverá conduzir suas operações de maneira a nunca provocar atraso, limitação ou embaraço no trabalho daqueles.

Quando outras Empresas estiverem executando trabalhos, de acordo com outros Contratos da Infraero, em lugares adjacentes aos ocupados pelo CONCESSIONÁRIO, este será responsável por qualquer atraso ou embaraço por ele provocado nas atividades daquelas. Estes trabalhos serão comunicados, pela FISCALIZAÇÃO Infraero, ao CONCESSIONÁRIO em tempo útil, para que esta possa considerá-los no Planejamento de suas Ações.