

Revisão	Modificação	Data	Autoria	Aprovação
01	REVISÃO GERAL	MAIO/2019	EGNP	
00	EMISSÃO INICIAL	MAIO/2018	EGNP	
			Sítio <b>GERAL</b>	
			Área do sítio <b>GERAL</b>	
Escala -	Data MAIO/2019	Des.: -	Disciplina / Especialidade <b>GERAL / GERAL</b>	
Responsáveis Técnicos CAROLINE NEVES MEDEIROS ALBANESE CAU GUILHERME RENATO SILVA CREA			Tipo / Especificação do documento <b>DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE ESTUDOS DE ENGENHARIA</b>	
Coordenação CAROLINE NEVES MEDEIROS ALBANESE CAU			Tipo de obra <b>IMPLANTAÇÃO</b>	Classe Geral do Projeto <b>PROJETOS COMERCIAIS</b>
Supervisão CLEYTON TEODORO DE OLIVEIRA			Substitui a	Substituída por
Validação ADELCIO GUIMARÃES	Reg. do Arquivo		Codificação <b>GE.01/901.092/001822/01</b>	



Autenticado com senha por JOAO PAULO FERREIRA TEIXEIRA ALVES em 10/06/2019 14:45:39.  
Documento Nº: 517150-2426 - consulta à autenticidade em  
<https://sigadoc.infraero.gov.br/sigaex/public/app/autenticar>



SEDECAI201901413

## SUMÁRIO

1.	OBJETIVO .....	2
2.	SIGLAS E DEFINIÇÕES .....	2
3.	INFORMAÇÕES TÉCNICAS CONSTANTES DO EDITAL.....	2
3.1	DIAGNÓSTICO DE ENGENHARIA: .....	3
3.2	SITUAÇÃO FÍSICA DA ÁREA: .....	3
4.	APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA.....	3
4.1	PRODUTOS .....	3
4.2	CODIFICAÇÃO.....	4
5.	RELATÓRIO DE ESTUDOS DE ENGENHARIA .....	4
5.1	RELATÓRIO TÉCNICO.....	4
5.1.1	Análise da legislação .....	4
5.1.2	Estimativa de Investimentos e Cronograma .....	5
5.2	ESTUDO DE IMPLANTAÇÃO .....	6
5.2.1	Representação Gráfica.....	6
5.2.2	Memorial Descritivo .....	7
6.	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO .....	7



## 1. OBJETIVO

O presente documento destina-se a apresentar o conjunto de informações e dados técnicos que deverão constar do Relatório de Estudos de Engenharia, integrante do Estudo de Viabilidade Técnico, Econômico e Ambiental – EVTEA, elaborado mediante Chamamento Público Comercial – CPC, visando posterior processo de concessão de uso de áreas comerciais.

## 2. SIGLAS E DEFINIÇÕES

Área de Utilização Comercial/ Unidade Comercial	Áreas edificadas e não edificadas para exploração de caráter comercial.
Concessionárias de Serviços Públicos	Empresas prestadoras de serviços públicos como energia, saneamento e gás combustível.
CPC	Chamamento Público Comercial
EVTEA	Estudo de Viabilidade Técnico, Econômico e Ambiental
Responsável Técnico	Profissional, legalmente habilitado, contratado pelo concessionário, responsável pela obra de implantação da unidade comercial.
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.
Situação Física da Unidade Comercial	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 estudos.

## 3. INFORMAÇÕES TÉCNICAS CONSTANTES DO EDITAL

Visando subsidiar a elaboração do Relatório de Estudos de Engenharia, serão fornecidos ao proponente os seguintes documentos:



### 3.1 DIAGNÓSTICO DE ENGENHARIA:

- Informa os perímetros e dimensões da unidade comercial, descreve a área para implantação do empreendimento, sua localização e toda a infraestrutura e benfeitorias nela existentes, tais como: topografia, pavimentações, cercamentos (áreas externas), tipo de revestimento, pé-direito, fechamentos (áreas internas), instalações hidráulicas, sanitárias/drenagem, elétricas, de telecomunicações, entre outras.

O documento também faz referência à legislação urbanística básica, legislação aeronáutica, do corpo de bombeiros local e do órgão de patrimônio histórico, as quais deverão ser analisadas pelo proponente após consulta aos órgãos competentes.

### 3.2 SITUAÇÃO FÍSICA DA ÁREA:

- Documento anexo ao Diagnóstico de Engenharia, que apresenta graficamente as informações técnicas cadastrais disponíveis a respeito da área.

## 4. APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

A documentação técnica deverá ser desenvolvida pelo proponente conforme as orientações constantes neste documento.

Após a concessão do Termo de Autorização para a elaboração dos EVTEAs, a INFRAERO fornecerá os Modelos e Padrões para serem utilizados na apresentação da Documentação Técnica de Engenharia.

### 4.1 PRODUTOS

O proponente deverá elaborar um **Relatório de Estudos de Engenharia**, composto pelos seguintes documentos:

- **Relatório Técnico:** composto pela análise da legislação pertinente à unidade comercial, estimativa de custos e cronograma físico-financeiro para a implantação do negócio.
- **Estudo de implantação:** composto de representação gráfica e memorial descritivo.



- **ART e/ou RRT** de autoria do Relatório de Estudos de Engenharia devidamente preenchida, assinada e quitada junto ao Conselho Profissional competente.

## 4.2 CODIFICAÇÃO

Os documentos deverão ser apresentados de acordo com os seguintes normativos da INFRAERO:

- NI 21.02 (CSO), que trata da aplicação visual da logomarca da INFRAERO;
- MPP 14.02 (EGA), que trata da numeração, classificação e padrões de documentos técnicos de Engenharia da INFRAERO.

### Observações:

- O Arquivo Técnico da área de Engenharia da INFRAERO fornecerá os números a serem utilizados na codificação dos documentos mediante demanda por e-mail dos Autorizados.
- Os arquivos correspondentes também deverão ser nomeados com o mesmo código (INFRAERO) utilizado no documento.

Exemplo: Codificação de documento = PA.01/200.073/01236/01.

Nome do arquivo respectivo = PA.01-200.73-01236-01.

## 5. RELATÓRIO DE ESTUDOS DE ENGENHARIA

Documento a ser elaborado pelo proponente, no qual deverão constar todas as informações técnicas de engenharia utilizadas para a modelagem do negócio comercial, conforme especificado a seguir:

### 5.1 RELATÓRIO TÉCNICO

#### 5.1.1 Análise da legislação

##### 5.1.1.1 Legislação local:

Deverá ser observada a legislação local que especifique critérios de uso e ocupação do solo na região, bem como as normas do Corpo de Bombeiros e dos órgãos de Patrimônio Histórico para a implantação do empreendimento



comercial, com base nas informações fornecidas nas consultas formais a esses órgãos. Deverão ser considerados, no mínimo, os seguintes critérios:

- Recuos mínimos exigidos: frontal, lateral e fundo;
- Taxa de ocupação;
- Taxa de permeabilidade;
- Gabarito máximo;
- Número de vagas de estacionamento;
- Outros critérios que se fizerem necessários.

#### 5.1.1.2 Legislação específica

Deverão ser observadas as seguintes legislações específicas:

- Portaria nº 957/GC3, de 9 de julho de 2015: dispõe sobre as restrições aos objetos projetados no espaço aéreo que possam afetar adversamente a segurança ou a regularidade das operações aéreas, e dá outras providências;
- RBAC nº 107: Segurança da aviação civil contra atos de interferência ilícita – Operador de aeródromo.
- RBAC nº 153: Aeródromos - Operação, Manutenção e Resposta à Emergência;
- RBAC nº 161: Planos de Zoneamento de Ruído de Aeródromo - PZR;
- Normas ABNT;
- Outras legislações que forem pertinentes.

#### 5.1.2 Estimativa de Investimentos e Cronograma

##### 5.1.2.1 Estimativa de Investimento:

Deverá ser apresentado estudo de custos de investimento do empreendimento para subsidiar a avaliação econômico-financeira. Tal estudo deve ser balizado, quando possível, por metodologia analítica de orçamentação com desenvolvimento de planilha de serviços, quantidades e preços unitários e



composições analíticas de preços unitários, apresentação de composições de BDIs e Encargos Sociais.

Quando, por insuficiência de informações, a aplicação de metodologia analítica for impossibilitada, os custos de investimentos devem ser gerados pela combinação de metodologia analítica e paramétrica. Serviços quantificáveis devem ser estimados por composições analíticas de preços unitários, conforme boas práticas de engenharia de custos; os serviços não quantificáveis devem ser estimados por meio de estudos paramétricos utilizando bases referenciais de obras similares já executadas, custos por metro quadrado ou outro parâmetro quantificável.

Importante: os referenciais que balizarem as estimativas, independente da metodologia aplicada, devem ser tecnicamente reconhecidos.

#### 5.1.2.2 Cronograma:

Deverá ser apresentado cronograma físico-financeiro considerando, no mínimo, as seguintes etapas:

- Levantamentos Iniciais;
- Etapeamento e Planejamento da Obra;
- Elaboração do Projeto de Engenharia;
- Aprovações (Projeto, Licenças, Habite-se e etc.);
- Credenciamento;
- Execução da Obra;
- Recebimento da Obra.

As etapas devem estar encadeadas e com durações determinadas.

## 5.2 ESTUDO DE IMPLANTAÇÃO

### 5.2.1 Representação Gráfica

Deverá ser apresentado um conjunto de plantas em formato e escala adequados, nas quais deverão constar todas as informações necessárias à perfeita compreensão do empreendimento a ser implantado na unidade comercial, de forma que seja possível avaliar o atendimento à legislação



urbanística, aeronáutica, do corpo de bombeiros local, do órgão de patrimônio (se for o caso) e demais aspectos legais aos quais a modelagem do negócio precisa obrigatoriamente atender.

### **5.2.2 Memorial Descritivo**

Deverá ser apresentado um documento descrevendo detalhadamente o empreendimento proposto, incluindo as justificativas técnicas para sua implantação e demais elementos que assegurem sua viabilidade técnica/econômica.

#### **Observações:**

- Deverão ser avaliadas as condições *in loco* e, sempre que possível, utilizar ligações próprias para o empreendimento com as redes públicas de água, esgoto e energia, evitando interferências com as redes exclusivas do aeroporto;
- Deverão ser investigadas e descritas as interferências, critérios e ações necessárias para a implantação do empreendimento, de forma a subsidiar as etapas seguintes e o custo estimado.
- Ficará a cargo do responsável técnico pela elaboração do Relatório de Estudos de Engenharia que comporá o EVTEA:
  - Realizar as consultas que se fizerem necessárias às concessionárias de serviços públicos e órgãos competentes na localidade;
  - Realizar outras consultas e levantamentos que se fizerem necessários.
- Deverão ser listados todos os documentos utilizados para a elaboração do estudo.

## **6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

Conforme Anexo V – Critérios de Avaliação e Julgamento constante do Termo de Referência, especificamente o Check list – Avaliação Relatório de Estudos de Engenharia – CPC.

