

# MEMORIAL DESCRIPTIVO ANTEPROJETO

Agosto de 2025

**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO  
SANTO****SECRETARIA DE ESTADO DE  
MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA -  
SEMOBI****SUMÁRIO**

<b>1.</b>	<b>OBJETO .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>FINALIDADE DO OBJETO .....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>SIGLAS E DEFINIÇÕES .....</b>	<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>NORMAS E REQUISITOS APLICÁVEIS.....</b>	<b>4</b>
<b>5.</b>	<b>LISTA DE DOCUMENTOS DO PROJETO.....</b>	<b>4</b>
<b>6.</b>	<b>INFORMAÇÕES DO AERÓDROMO .....</b>	<b>4</b>
<b>6.1.</b>	<b>DADOS BÁSICOS .....</b>	<b>4</b>
<b>7.</b>	<b>REQUISITOS TÉCNICOS DE PROJETO E CONSTRUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>7.1.</b>	<b>MIX DE AERONAVES DO PROJETO .....</b>	<b>8</b>
<b>8.</b>	<b>ESCOPO DAS INTERVENÇÕES .....</b>	<b>10</b>
<b>8.1.</b>	<b>DECLARAÇÃO DE ESCOPO .....</b>	<b>10</b>
<b>8.2.</b>	<b>DECLARAÇÃO DE NÃO ESCOPO.....</b>	<b>11</b>
<b>8.3.</b>	<b>DESCRIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS.....</b>	<b>11</b>
<b>8.3.1.</b>	<b>ESTUDOS E PROJETOS DE ENGENHARIA .....</b>	<b>11</b>
<b>8.3.1.1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES .....</b>	<b>12</b>
<b>8.3.1.1.1.</b>	<b>EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO .....</b>	<b>12</b>
<b>8.3.1.1.2.</b>	<b>EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE SONDAGENS E GEOTECNIA .....</b>	<b>12</b>
<b>8.3.1.2.</b>	<b>PROJETO BÁSICO.....</b>	<b>13</b>
<b>8.3.1.2.1.</b>	<b>ELABORAÇÃO DE PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL DA OBRA – PCAO</b>	<b>14</b>
14		
<b>8.3.1.3.</b>	<b>PROJETO EXECUTIVO.....</b>	<b>14</b>
<b>8.3.1.4.</b>	<b>AS BUILT – COMO CONSTRUÍDO .....</b>	<b>15</b>
<b>8.4.</b>	<b>CRITÉRIO PARA APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS E APROVAÇÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>8.5.</b>	<b>PBZPA E PZPANA.....</b>	<b>17</b>
<b>8.6.</b>	<b>CRITÉRIO DE MEDIÇÃO .....</b>	<b>18</b>



# GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DE  
MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA -  
SEMOBI

---

## 1. OBJETO

CONTRATAÇÃO INTEGRADA DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DO NOVO AEROPORTO DA REGIÃO SERRANA, LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE VENDA NOVA DO IMIGRANTE, ES.

## 2. FINALIDADE DO OBJETO

Este documento tem por finalidade descrever, de maneira clara e objetiva, as principais premissas a serem adotadas para a realização dos serviços preliminares, a elaboração dos projetos básicos, executivos, as built e PBZPA do Aeroporto da Região Serrana, Venda Nova do Imigrante, ES, bem como os aspectos relevantes das premissas técnicas e requisitos de finalidade, necessários à compreensão da referida solução.

## 3. SIGLAS E DEFINIÇÕES

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ICAO	International Civil Aviation Organization
PPD	Pista de Pouso e Decolagem
RBAC	Regulamento Brasileiro da Aviação Civil
RWY	Runway – Pista de Pouso e Decolagem
SNMX	Aeroporto Ernesto Bonomo / São Mateus-ES
VFR	Regras de Voo Visual
AIS	Serviços de Informações Aeronáuticas
AS BUILT	Como construído
ATC	Controle de Tráfego Aéreo
CAB	Cabeceira da Pista
CINDACTA	Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo
DECEA	Departamento de Controle do Espaço Aéreo
EMS	Estação Meteorológica de Superfície
EPTA	Estação Prestadora de Serviços de Telecomunicações e de Tráfego Aéreo
ETE	Especificação Técnica Específica
ETG	Especificação Técnica Geral
KF	Casa de Força
OACI e ou ICAO	Organização Internacional de Aviação Civil
PPD	Pista de Pousos e Decolagens



## GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DE  
MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA -  
SEMOBI

---

SPDA	Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas
TPS	Terminal de Passageiros
TWR	Torre de Controle do Aeródromo

#### 4. NORMAS E REQUISITOS APLICÁVEIS

- ANAC - RBAC 154 - Projeto de Aeródromos;
- ANAC – RBAC 153;
- ANAC – RBAC 107;
- ANAC - IS 154-001 - Auxílios visuais para pátios de aeronaves.
- ANAC - IS 154-002 - Características físicas de aeródromos;
- ANAC - IS 154-003 - Auxílios visuais para pistas de pouso e decolagem e pistas de táxi;
- ICA 11-408 - Restrições aos Objetos Projetados no Espaço Aéreo que Possam Afetar Adversamente a Segurança ou a Regularidade das Operações Aéreas;
- ICAO - Anexo 14 Vol. I - Projeto e Operação de Aeródromos.
- Portaria nº91/DGCEA, de 27/06/2016;
- ICA 11-3 – Processos da Área de Aeródromos (AGA) no âmbito do COMAER;
- ICA 11-4 – Processos para análise de projetos de construção ou modificação de aeródromos militares;
- ICA 63-19 – Critérios de análise técnica da área de aeródromos (AGA);
- TCA 53-2 – Catálogo de requisitos de dados e informações aeronáuticas;
- ICA 53-4 – Solicitação de divulgação de informação aeronáutica.

#### 5. LISTA DE DOCUMENTOS DO PROJETO

A lista de documentos do projeto está indicada no documento LISTA DE DOCUMENTOS - LD.

#### 6. INFORMAÇÕES DO AERÓDROMO

##### 6.1. DADOS BÁSICOS

- **Nome Oficial:** AEROPORTO DA REGIÃO SERRANA, VENDA NOVA DO IMIGRANTE / ES.
- **Sigla ICAO:** a definir.
- **Sigla IATA:** a definir.
- **Coordenadas:** 20°24'27,27" latitude sul e 41°05'31,66" de longitude oeste;
- **Elevação do Aeródromo:** 1095,09m

**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO  
SANTO****SECRETARIA DE ESTADO DE  
MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA -  
SEMOBI***Tabela 1 - Dados operacionais*

CARACTERÍSTICAS DO PROJETO	DESCRIÇÃO
Denominação ROTAER	Inexistente
Sigla ICAO	Inexistente
Sigla IATA	Inexistente
Coordenadas Geográficas	S 20°24'27.27" W 41°05'31.66";
Temperatura de Referência	27,0°C
Distância e Direção à Área Urbana	1 km leste – UTC -3
Distância para o Centro do município de Venda Nova do Imigrante / ES	15km - NW
Área Patrimonial	34 ha
Pistas de Pouso e Decolagem	CAB 10/28 com 1.200 metros de comprimento e 30 metros de largura (ASPH) e 7,5m de acostamento (ASPH).
PCN mínimo requerido	PCR 116/F/B/X/T e PCR 171/R/B/W/T
Faixa de pista	1320x80m
Tipo de operação	VFR Diurno/Noturno
Frequência de operações	N/A
Categoria de aeronave	2C
Tipos de aeronaves	Aviação geral e regular
Auxílios à navegação	Biruta iluminada, Farol aeronáutico, balizamento luminoso
Pista de Taxiamento	65,00m x 15,00m, 7,5m de acostamento.
Pátio de Aeronaves	120,00m x 60,00m (7.200,00 m2)
Posições de estacionamento de aeronaves	1 – Categoria C 2 e 3 – Categoria B 4 a 8 – Categoria A
Altitude do Aeródromo	1095,096m
Aeronave de projeto	ATR-42/300 2C
Assentos	48 assentos

**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO  
SANTO****SECRETARIA DE ESTADO DE  
MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA -  
SEMOBI**

CARACTERÍSTICAS DO PROJETO	DESCRIÇÃO
MTOW (Peso máximo de decolagem da aeronave)	16.700Kg
MTOW Corrigido (altitude e temperatura)	15.000Kg
Etapa transportando a Máxima Carga Paga com MTOW corrigido	530km ou 294NM
SCI – Seção contraincêndio	Não aplicável à categoria do aeródromo.
TPS	A construir – 315,4m <sup>2</sup>
Acostamento	7,5m
Distâncias declaradas	Cab. 10 TORA / TODA / ASDA / LDA = 1200m Cab. 28 TORA / TODA / ASDA / LDA = 1200m
Coordenada cab. 10	N 7.741.863,3562 E 281.103,4123
Coordenada cab. 28	N 7.742.171.2338 E 282.263,2447
Subestação	A construir – 86m <sup>2</sup>
Guarita de controle de acesso lado ar	A construir – 140m <sup>2</sup>



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO  
SANTO**

**SECRETARIA DE ESTADO DE  
MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA -  
SEMOBI**



**Figura 1 – Projeto de Implantação**



# GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DE  
MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA -  
SEMOBI

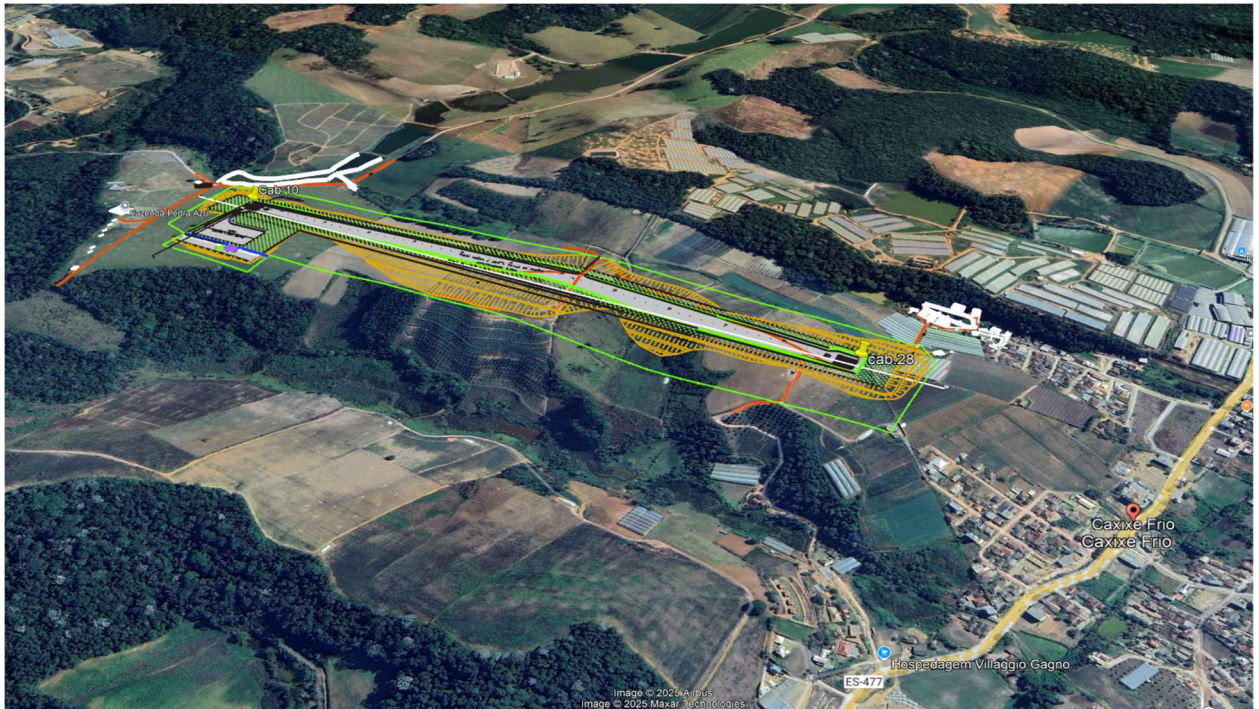


Figura 2 - Localização do aeródromo

## 7. REQUISITOS TÉCNICOS DE PROJETO E CONSTRUÇÃO

Para elaboração do Anteprojeto da Geometria para os elementos de Infraestrutura do Lado Ar, foram considerados os requisitos nas normas de referência, em especial: RBAC 154 – Projeto de Aeródromos; IS 154-002 – Características físicas de aeródromos; ICA 11-408 - Restrições aos Objetos Projetados no Espaço Aéreo que Possam Afetar Adversamente a Segurança ou a Regularidade das Operações Aéreas.

Os critérios de concepção específicos associados aos códigos de referência do aeródromo código **2C** são apresentados no decorrer deste capítulo. Foram consideradas operações de voo visual (**VFR**) Diurno e Noturno.

Para fins de cálculo geométrico (distâncias de segurança, larguras de pavimentação etc.) a aeronave de projeto para o cenário selecionado é um ATR42.

Tabela 2 - Características da Aeronave de Projeto - Fonte ANAC

Código de Referência de Aeronaves												
Modelo da aeronave	Peso de decolagem (kg)	Código de Referência	Categoria Contracorrente	Comprimento básico de pista de aeronave (m)	Velocidade de aproximação (1,3 V <sub>LO</sub> ) em nós	Envergadura (m)	Distância entre Rodas Externas do Trem de Pouso Principal (OMGSWS) (m)	Base de rodas (wheel base) (m)	Distância da cabine do piloto até o trem de pouso principal (m)	Comprimento da Fuselagem (m)	Comprimento da Aeronave (m)	Empenagem (Altura da Cauda) (m)
ATR 42-300	16.700	2C	4	1.090	99	24,57	4,1	8,78	8,78	22,67	22,67	7,59

### 7.1. MIX DE AERONAVES DO PROJETO

Para o projeto geométrico e de pavimentação foi adotado o Mix de Aeronaves e a projeção conforme tabela a seguir:



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**

**SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI**

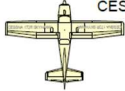
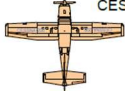


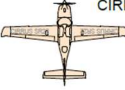
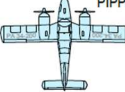
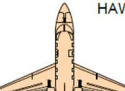



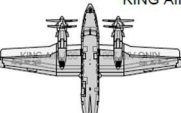
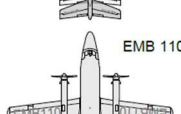
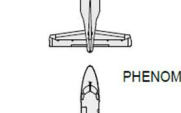
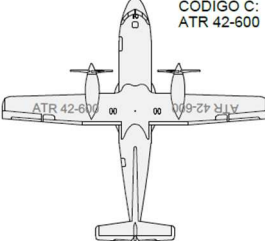
MIX - AERONAVES ADMITIDAS		
CÓDIGO: A	CÓDIGOS: A & B	CÓDIGO: C
 CESSNA 172R  CESSNA 206  CESSNA 210  BARON 58  CIRRUS SR22  PIPPER PA 34-200  HAWKER 400XP	 PHENOM 100  CESSNA 208 CARAVAN  KING AIR C90B  KING AIR 200 & KING AIR 350  EMB 110  PHENOM 300	 CÓDIGO C: ATR 42-600

Figura 1 - Mix de aeronaves

Tabela 3 - Mix de referência para dimensionamento dos pavimentos

Results Table 1. Input Traffic Data

No.	Aircraft Name	Gross Weight (kg)	Percent Gross Weight	Tire Pressure (MPa)	Annual Departure	20 Years Coverage
1	D-30	13.608	95,00	586,05	720	10.584
2	Cessna 208B Grand Caravan EX	3.969	95,00	517,11	96	637
3	PA-34-220T Seneca II/ III/ IV/V	2.073	95,00	379,21	96	567
4	Truck Axle Single	8.500	100,00	655,00	120	974
5	ARFF Vehicle - 1500 gal-	26.308	100,00	586,05	120	1.217
6	D-40	18.144	95,00	620,53	1.000	12.293



## GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DE  
MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA -  
SEMOBI

---

### 8. ESCOPO DAS INTERVENÇÕES

#### 8.1. DECLARAÇÃO DE ESCOPO

Fazem parte do escopo do objeto da contratação:

- Execução dos Serviços Preliminares de Levantamentos Cadastrais, Levantamentos Planialtimétricos, Sondagens e Ensaio Geotécnicos, devendo esses custos estarem incluídos na proposta da licitante.
- Elaboração dos Projetos de Engenharia nas Etapas de Projeto Básico e Projeto Executivo;
- Obtenção do Licenciamento Ambiental (Licença Prévia e de Instalação) para execução das obras e Elaboração do Planejamento Executivo;
- Elaboração de novo Plano Básico de Zona de Proteção (PBZPA) e Plano de Zona de Proteção dos Auxílios à Navegação Aérea (PZPANA);

**Nota: A Licença ambiental deverá ser requerida pelo contratado, conforme art. 24, § 5º, inc I, da Lei 14.133/2021. As desapropriações estão a cargo do contratante. Vide Matriz de Risco.**

- Construção da nova pista de pouso e decolagem 10/28, compreendendo terraplenagem, pavimentação, sinalização horizontal e vertical para operação 2C VFR Diurno e Noturno, aeronave crítica ATR-42;
- Construção de uma pista de taxiamento (2C);
- Construção do pátio de aeronaves;
- Sistema de iluminação do pátio de aeronaves;
- Biruta iluminada;
- Farol de aeródromo;
- Instalação de PAPI nas cabaceiras 10 e 28;
- Cercamento operacional/patrimonial;
- Faixa preparada adequada ao disposto no RBAC 154;
- Sistema de balizamento luminoso de pista de pouso e decolagem e pista de taxi, fotovoltaico, autônomo;
- Construção do sistema de drenagem;
- Construção do Terminal de Passageiros, (1) guarita de acesso, e (1) subestação;
- Acesso viário;



## GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

### SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI

---

- Estacionamento de veículos;
- Homologação da nova infraestrutura junto a ANAC/DECEA;
- Serviços finais de limpeza da área de obra e “As Built”.

## 8.2. DECLARAÇÃO DE NÃO ESCOPO

Não fazem parte do escopo os serviços e objetos não relacionados nesse memorial, em destaque:

- Elaboração Análise de Impacto sobre a Segurança Operacional e Procedimentos Específicos de Segurança Operacional para Obra ou Serviço de Manutenção - conjunto AISO/PESO, e respectiva aprovação na ANAC;
- Estudos ambientais complementares requeridos pelo órgão licenciador, vide matriz de risco;
- Construção de hangares;
- Compensações ambientais não relacionadas à execução das atividades de obras;
- Plano Diretor Aeroportuário (PDIR) e Plano de Zoneamento de Ruído (PZR);
- Estudos de capacidade e demanda futuras;
- Implantação de RESA (Runway End Safety Area);
- Desapropriações;
- Auxílios rádio à navegação;
- Operação IFR (Instrument Flight Rules);

## 8.3. DESCRIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS

### 8.3.1. ESTUDOS E PROJETOS DE ENGENHARIA

Os Projetos de Engenharia para o escopo deste empreendimento deverão ser desenvolvidos em softwares especializados comumente empregados.

Durante a etapa de desenvolvimento dos projetos, a CONTRATADA deverá diagnosticar e propor soluções para as eventuais interferências das obras e serviços sobre as instalações e sistemas existentes nas áreas afetas ao escopo do projeto. Ficará, ainda, responsável por documentar todas essas interferências (internas ou externas) no Cadastramento e propor remanejamentos, desvios ou relocações, provisórios e definitivos, de modo a mitigar as



## GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DE  
MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA -  
SEMOBI

---

interferências operacionais das intervenções na operação do aeroporto, causando o menor impacto possível.

### 8.3.1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Esta etapa consistirá nos serviços de cadastramento, levantamento planialtimétrico, Sondagens, Laudos Geotécnicos em todas as áreas afetadas, direta ou indiretamente, pelas obras.

Essa fase também é dedicada às investigações das propriedades geotécnicas, planialtimétricas, hidrológicas e à conferência in loco dos desenhos e cadastramento de informações divergentes, nas áreas afetadas, direta ou indiretamente, pelas obras. Foram disponibilizados nesse termo de referência os serviços geotécnicos já realizados no sítio aeroportuário que deverão ser avaliados e complementados.

**É de inteira responsabilidade da CONTRATADA a verificação e análise de toda a documentação disponibilizada, bem como a realização de todo o levantamento cadastral e geotécnico complementar necessário ao perfeito desenvolvimento de todo o objeto contratado**, a fim de aliar perfeitamente a melhor técnica e economia, e utilizando recursos ambientalmente corretos no empreendimento.

#### 8.3.1.1.1. EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO

A modalidade de serviço recomendada é LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL IIPAC, conforme NBR 13133, esta modalidade permite uma variedade de serviços de topografia com as precisões necessárias.

Embora a modalidade IIPAC possa abranger os mais variados serviços, seguem algumas informações sobre os serviços necessários visando atender a situação em questão.

- Os Serviços de Levantamentos Planialtimétricos compreenderão o cadastramento das áreas do objeto contratado, incluindo os objetos projetados dentro deste espaço;
- Os levantamentos planialtimétricos deverão seguir as recomendações da NBR 13.133/94 da ABNT – Execução de Levantamento Topográfico.

#### 8.3.1.1.2. EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE SONDAGENS E GEOTECNIA

Trata da investigação geral de superfície, reconhecimento do subsolo e pareceres geotécnicos para as áreas de intervenção, escopo deste anteprojeto.

Para a perfeita identificação dos Serviços Geotécnicos necessários à elaboração do projeto, deverá ser elaborada uma planta com a representação do terreno de implantação, contendo a localização das sondagens a serem executadas. As sondagens deverão ser numeradas, obedecendo-se a uma sequência numérica crescente e contínua. Quando for recomendado o aproveitamento de serviços já executados e disponíveis, estabelecer diretrizes para este aproveitamento.



## GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DE  
MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA -  
SEMOBI

---

### 8.3.1.2. PROJETO BÁSICO

É a etapa do projeto que reúne o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras e serviços objeto de licitação, elaborado com base nos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, a definição dos métodos e do prazo de execução.

Após a elaboração do projeto básico pelo contratado, o conjunto de desenhos, especificações, memoriais e cronograma físico-financeiro deverá ser submetido à aprovação da Administração, que avaliará sua adequação em relação aos parâmetros definidos no edital e conformidade com as normas técnicas, vedadas alterações que reduzam a qualidade ou a vida útil do empreendimento e mantida a responsabilidade integral do contratado pelos riscos associados ao projeto básico.

O projeto básico será composto pelos documentos previstos na legislação (Art. 6, inc. XV, da Lei 14133/2021), e deverá incluir, por disciplina, ao menos os seguintes itens:

- Plano de Documentação: relaciona previamente todos os documentos técnicos e anexos integrantes da etapa de projeto de engenharia.
- Memorial Descritivo: Documento que apresenta, de forma detalhada, disciplina/especialidade, todas as características necessárias ao perfeito entendimento e implantação do empreendimento.
- Memorial de Cálculo e Dimensionamento: Documento que estabelece as diretrizes dos cálculos necessários para definir o dimensionamento da solução técnica adotada para uma determinada disciplina/especialidade do projeto.
- Representação Gráfica: conjunto de plantas em formato e escala adequados para o entendimento das soluções técnicas propostas e refletidas nos demais documentos do projeto.
- Lista de Documentos: Lista que relaciona todos os documentos técnicos e anexos que foram entregues na etapa de projeto.
- EAP: Documento que apresenta subdivisão das entregas em componentes menores e gerenciáveis.
- Cronograma Físico-Financeiro: Instrumento de planejamento e controle que define e detalha as etapas de realização dos serviços.

O projeto básico deverá ser submetido à aprovação da FISCALIZAÇÃO por conjunto de disciplinas. Após a aprovação, a etapa será considerada concluída e poderá ter início o desenvolvimento do projeto executivo.

Simultaneamente, deverão ser desenvolvidos os Projetos Legais para as aprovações que se fizerem necessárias, e providenciada a entrada desses processos nos diversos órgãos públicos para obtenção das licenças.

O Projeto Básico deverá contemplar minimamente as seguintes disciplinas:

**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO  
SANTO****SECRETARIA DE ESTADO DE  
MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA -  
SEMOBI**

<b>2</b>	<b>PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS</b>		
<b>2.1</b>	<b>PROJETO BÁSICO</b>		
2.1.1	Projeto Básico - Lado Ar (PPD, taxiway, pátio de aeronaves, faixa de pista e cercamento)		
2.1.1.1	Geotecnia	cj	1,00
2.1.1.2	Geometria	cj	1,00
2.1.1.3	Terraplenagem	cj	1,00
2.1.1.4	Drenagem	cj	1,00
2.1.1.5	Pavimentação	cj	1,00
2.1.1.6	Cercamento	cj	1,00
2.1.1.7	Sinalização	cj	1,00
2.1.1.8	Auxílios à navegação aérea	cj	1,00
2.1.1.9	PBZPA/PZPANA	cj	1,00
2.1.1.10	Canteiro de Obras	cj	1,00
2.1.2	Projeto Básico - Lado Terra (TPS, Subestação, guarita, estacionamento e acesso viário)		
2.1.2.1	Geotecnia	cj	1,00
2.1.2.2	Geometria	cj	1,00
2.1.2.3	Terraplenagem	cj	1,00
2.1.2.4	Drenagem	cj	1,00
2.1.2.5	Pavimentação	cj	1,00
2.1.2.6	Cercamento	cj	1,00
2.1.2.7	Arquitetura e urbanismo	cj	1,00
2.1.2.8	Fundações	cj	1,00
2.1.2.9	Estruturas	cj	1,00
2.1.2.10	Elétrica	cj	1,00
2.1.2.11	Eletrônica	cj	1,00
2.1.2.12	Hidrossanitários	cj	1,00
2.1.2.13	Mecânica e climatização	cj	1,00
2.1.2.14	Combate a Incêndio	cj	1,00
2.1.2.15	Sinalização horizontal e vertical	cj	1,00
2.1.2.16	Comunicação Visual	cj	1,00

**8.3.1.2.1. ELABORAÇÃO DE PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL DA OBRA  
– PCAO**

Deverá ser elaborado o Plano de Controle Ambiental conforme orientações específicas do órgão licenciador (IEMA/ES), abrangendo os aspectos definidos no Termo de Referência específico.

**8.3.1.3. PROJETO EXECUTIVO**

É o processo de desenvolvimento do conjunto de elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, de acordo com as normas técnicas pertinentes. Faz parte do processo realizar sistematicamente a compatibilização do projeto, considerando as interfaces existentes entre as disciplinas.

O projeto executivo será composto pelos documentos previstos na legislação, e deverá incluir, por disciplina, ao menos os seguintes itens:

- Plano de Documentação;
- Memorial Descritivo (MD);
- Memorial de Cálculo e Dimensionamento (MC);
- Representações Gráficas (RG);



## GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

### SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI

- Lista de Documentos (LD);
- Manuais de Fabricação, Montagem e Instalação: conjunto de plantas, detalhes, especificação de materiais, equipamentos e serviços com a descrição dos procedimentos de fabricação montagem e instalação além dos procedimentos de testagem em fábrica e em campo.

O produto dessa fase será o Projeto Executivo.

O Projeto Executivo deverá contemplar as seguintes disciplinas:

2.2	PROJETO EXECUTIVO		
2.2.1	Projeto Executivo - Lado Ar (PPD, taxiway, pátio de aeronaves, faixa de pista e cercamento)		
2.2.1.1	Geometria	cj	1,00
2.2.1.2	Terraplenagem	cj	1,00
2.2.1.3	Drenagem	cj	1,00
2.2.1.4	Pavimentação	cj	1,00
2.2.1.5	Cercamento	cj	1,00
2.2.1.6	Sinalização	cj	1,00
2.2.1.7	Auxílios à navegação aérea	cj	1,00
2.2.2	Projeto Executivo - Lado Terra (TPS, Subestação, guarita, estacionamento e acesso viário)		
2.2.2.1	Geometria	cj	1,00
2.2.2.2	Terraplenagem	cj	1,00
2.2.2.3	Drenagem	cj	1,00
2.2.2.4	Pavimentação	cj	1,00
2.2.2.5	Cercamento	cj	1,00
2.2.2.6	Arquitetura e urbanismo	cj	1,00
2.2.2.7	Fundações	cj	1,00
2.2.2.8	Estruturas	cj	1,00
2.2.2.9	Elétrica	cj	1,00
2.2.2.10	Eletrônica	cj	1,00
2.2.2.11	Hidrossanitários	cj	1,00
2.2.2.12	Mecânica e climatização	cj	1,00
2.2.2.13	Combate a Incêndio	cj	1,00
2.2.2.14	Sinalização horizontal e vertical	cj	1,00
2.2.2.15	Comunicação Visual	cj	1,00

#### 8.3.1.4. AS BUILT – COMO CONSTRUÍDO

O “As Built” consiste no registro das alterações do Projeto Executivo ocorridas durante a execução da obra, possibilitando a manutenção e futuras intervenções, devendo ser elaborado pela CONTRATADA.

Havendo a necessidade de alteração no Projeto Executivo, a mesma deverá ser previamente registrada e aprovada pela FISCALIZAÇÃO antes da sua execução, dando subsídio para a elaboração do “As Built”.

#### 8.4. CRITÉRIO PARA APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS E APROVAÇÃO

A emissão inicial do documento deverá ser considerada como revisão RA (para projeto básico) ou 00 (para projeto executivo). A contratada poderá propor critério de classificação e numeração da documentação técnica.

Quaisquer alterações oriundas de comentários da FISCALIZAÇÃO e/ou erros, omissões ou acréscimos de informações, serão motivos para uma nova versão.



## GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

SECRETARIA DE ESTADO DE  
MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA -  
SEMOBI

---

O campo da revisão deverá conter um breve descritivo das modificações efetuadas e/ou referência do documento que apresenta os comentários.

O documento emitido pela CONTRATADA não deverá conter nenhuma nota / observação de reserva ou propriedade / exclusividade do projeto, bem como, qualquer outro timbre / logomarca que não aqueles especificamente permitidos pela Contratante.

Os documentos gráficos e textuais deverão ser apresentados em mídia magnética no formato editável e pdf, contendo o carimbo da SEMOBI com seu preenchimento em conformidade com as normas estabelecidas neste documento.

A entrega da Documentação Técnica deverá ser realizada por PACOTE, de acordo com o CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO apresentado pela CONTRATADA e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Cada PACOTE de projeto terá os documentos brevemente avaliados para que sejam considerados Rejeitados ou Aceitos (passíveis de análise) pela FISCALIZAÇÃO.

Toda a documentação técnica elaborada pela CONTRATADA deverá ser submetida à análise para aprovação da FISCALIZAÇÃO. Após análise, será emitido parecer contendo uma das seguintes classificações para cada documento:

- REJEITADO;
- COM PENDÊNCIAS (de FORMA e/ou CONTEÚDO);
- APROVADO.

Para o item acima, considerar as seguintes definições:

Documento “REJEITADO” – Aquele que não atende ao objeto contratual, como: documento com páginas em branco, desprovido de conteúdo, ou constatado ser cópia de outro empreendimento, ou de etapa anterior, ou com informações insuficientes para a realização de análise técnica, ou entregue em desacordo com a ordem de precedência estabelecida no CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO. Neste caso, a FISCALIZAÇÃO devolverá o PACOTE completo ao qual pertence o documento para a CONTRATADA, não sendo computado como PACOTE entregue, nem passível de pagamento/avanço da ETAPA.

Documento “COM PENDÊNCIA DE CONTEÚDO” – Aquele considerado com pendência de solução técnica e/ou de quantitativo, ou seja, documento que não permite a perfeita instalação, montagem e execução dos serviços e obras. A CONTRATADA deverá rerepresentar versão corrigida para nova análise da CONTRATANTE.

Documento “COM PENDÊNCIA DE FORMA” – Aquele que contém solução técnica geral aprovada, porém, com pendências superficiais de caráter formal, ou seja, no preenchimento de carimbo, na representação gráfica, no uso da gramática, etc. A CONTRATADA deverá rerepresentar versão corrigida para nova análise da CONTRATANTE.

Documento “APROVADO” – Considerado sem pendência de qualquer natureza.

### **Observações:**

- Frentes de serviços de obra poderão ser liberadas a partir do Projeto Executivo no status “COM PENDÊNCIA DE FORMA”, desde que autorizadas pela FISCALIZAÇÃO. No



## GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

### SECRETARIA DE ESTADO DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA - SEMOBI

---

entanto, a medição desses serviços somente será autorizada após a aprovação final dos respectivos projetos.

- Para a prestação dos serviços, a CONTRATADA deverá atender as normas da ABNT, a legislação brasileira, as normas internas da Contratante e as normas estrangeiras aplicáveis.
- Todos os documentos deverão ser redigidos em LINGUA PORTUGUESA BRASILEIRA. Eventualmente, poderá ser utilizada a língua inglesa ou espanhola. Nesse caso, o documento original deverá ser obrigatoriamente acompanhado de versão na LINGUA PORTUGUESA BRASILEIRA.
- Qualquer erro linguístico cometido pela CONTRATADA, que venha a afetar a interpretação de algum documento, será de sua inteira responsabilidade, ficando sujeita às consequências resultantes de tais erros.
- Nos serviços em que a CONTRATADA utilizar profissionais estrangeiros, estes deverão entender e se fazer entender na LINGUA PORTUGUESA BRASILEIRA, sendo que a CONTRATADA poderá fazer uso de intérpretes, às suas expensas, desde que aprovado pela FISCALIZAÇÃO.
- Termos em inglês que são consagrados e de uso corriqueiro no Brasil devem ser utilizados em sua forma comum, sendo necessária a aprovação da FISCALIZAÇÃO. Ex. “*software*”, “*mouse*”, “*hardware*”, “*download*”, “*bluetooth*”.
- Pertencerão à CONTRATANTE, sem qualquer ônus adicional, todos os Direitos Autorais Patrimoniais referentes aos projetos de todas as especialidades (e demais serviços realizados no âmbito do Contrato), incluindo os direitos de divulgação em qualquer tipo de mídia, existente ou que venha a existir, garantindo-se, na divulgação, o crédito aos Profissionais Responsáveis pelos mesmos.

#### 8.5. PBZPA E PZPANA

Faz parte do escopo da contratada a elaboração do Plano Básico de Zona de Proteção (PBZPA) e o PZPANA (Plano de Zona de Proteção dos Auxílios à Navegação Aérea), desde os levantamentos de campo até a aprovação junto ao DECEA. Deverão ser fornecidos à contratante os documentos em formato dwg, pdf e xlxs, bem como os protocolos de cadastro no portal AGA (<https://aga.decea.mil.br/planos>).

O cadastramento das informações no portal AGA, a emissão de ART específica, e o acompanhamento de todas as fases do processo, são de responsabilidade da contratada. A contratante dará o suporte necessário em eventual tratativa com os municípios impactados.

Eventuais condicionantes recomendadas no estudo aeronáutico que ultrapassem os limites do sítio aeroportuários (remoção de redes elétricas ou de telecomunicações, sinalização de obstáculos, rebaixamento de obstáculos, dentre outras) serão de responsabilidade do município e/ou do contratante.



**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO  
SANTO**

SECRETARIA DE ESTADO DE  
MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA -  
SEMOBI

---

## **8.6. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

As medições serão realizadas de acordo com o avanço percentual dos pacotes de trabalho da Estrutura Analítica de Projeto, desenvolvida na fase de planejamento e aprovada pela fiscalização. A EAP apresentada pela Contratante não deverá ser modificada, porém, deverá ser detalhada a nível que possibilite o melhor acompanhamento da execução das entregas e marcos, permitindo a fiscalização e gerenciamento do escopo, prazo e custo de forma eficiente.

Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

**ALEXANDRO SILVA CURITIBA**

GERENTE QCE-03

GEO - SEMOBI - GOVES

assinado em 18/12/2025 20:32:32 -03:00



**INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO**

Documento capturado em 18/12/2025 20:32:32 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)  
por ALEXANDRO SILVA CURITIBA (GERENTE QCE-03 - GEO - SEMOBI - GOVES)  
Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2025-1NC1D3>