

04	Revisão geral	28/07/2008	SCHETTINI		EFB
03	Revisão geral	24/06/2008	EDMUNDO	EDMUNDO	EFB
02	Revisão geral	21/01/2008	MERK	MERK	EFB
01	Revisão geral	20/03/2004	SCHETTINI	SCHETTINI	ALL
REV	MODIFICAÇÃO	DATA	PROJETISTA	DESENHISTA	APROVO

 Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária			SÍTIO		
			<b>GERAL</b>		
			ÁREA DO SÍTIO		
			<b>GERAL</b>		
ESCALA	DATA	DESENHISTA	ESPECIALIDADE/SUBESPECIALIDADE		
SEM ESCALA	10/12/2001		<b>INFRA-ESTRUTURA/TERRAPLENAGEM</b>		
AUTOR DO PROJETO		CREA UF	TIPO /ESPECIFICAÇÃO DO DOCUMENTO		
Engº Luiz Antonio Schettini Elahel		5772/D DF	<b>ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA GERAL PARA PROJETOS DE TERRAPLENAGEM.</b>		
COORDENADOR		RUBRICA	TIPO DE OBRA	CLASSE DO PROJETO	
Engº Edmundo Farias Brito			<b>GERAL</b>	<b>GERAL</b>	
SUPERVISOR DO CONTRATO		RUBRICA	SUBSTITUI A		SUBSTITUIDA POR
RUBRICA DO AUTOR	REG DE ARQUIVO	CODIFICAÇÃO			
		<b>GE.01/105.75/00847/04</b>			

## SUMÁRIO

1.	OBJETIVO .....	3
2.	CONDIÇÕES GERAIS .....	3
3.	CONDIÇÕES ESPECÍFICAS .....	3
4.	NORMAS E PRÁTICAS COMPLEMENTARES .....	5

## 1. OBJETIVO

Esta especificação técnica define os critérios e condicionantes mínimos necessários à execução de projetos de terraplenagem das obras de engenharia da INFRAERO.

## 2. CONDIÇÕES GERAIS

Deverão ser observadas as seguintes condições gerais:

Obter os projetos de arquitetura, geométrico, terraplenagem, drenagem, pavimentação e instalações, a fim de integrar e harmonizar o projeto de terraplenagem com os demais sistemas.

Obter junto às concessionárias locais, desenhos cadastrais e/ou de projeto das redes públicas de águas pluviais da região, como também das instalações existentes dentro do sítio.

Obter desenhos de levantamentos planialtimétricos e das plantas de situação, bem como, quando necessário, as informações geotécnicas da área do projeto, objetivando identificar e classificar os materiais nas diversas categorias, para efeito de escavação e identificação da natureza dos solos disponíveis para eventual empréstimo.

Definir os pontos prováveis de lançamento das águas pluviais, em função do levantamento planialtimétrico da área e dos desenhos cadastrais da rede pública de terraplenagem de águas pluviais de acordo com as exigências dos órgãos ambientais competentes para descarte do excedente não aproveitável no sítio aeroportuário;

Adotar, sempre que possível, os seguintes critérios de projeto:

- Garantir a devida resistência estrutural para suportar as cargas das aeronaves nos locais necessários.

## 3. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

Para projetos e estudos de terraplenagem do sítio da Pista de Pouso e Decolagem, Táxis, Pátio de Aeronaves e elementos correlatos do lado AR serão adotadas normas da ICAO e FAA e para o lado TERRA, como caminhos de serviço, vias de acessos, estacionamento de veículos e elementos correlatos, as normas do DNIT.

Conhecer em detalhe todo o projeto geométrico, de arquitetura e de paisagismo, definindo as regiões de corte e aterro, bem como as suas alturas.

Efetuar uma programação adequada de sondagens e ensaios para os estudos de:

- materiais de empréstimo;
- fundação de aterro;

- estabilidade de taludes de corte;
- estabilidade de taludes de aterro.

Realizar estudos geotécnicos visando definir as características físicas e resistência dos solos existentes nos cortes e nas áreas de empréstimo, quando necessário, bem como definir as inclinações dos taludes de cortes e aterros e estudar as características físicas de resistência e compressibilidade dos terrenos de fundação dos aterros.

Desenvolver os estudos de estabilidade de taludes de cortes e aterros, de acordo com teoria da Mecânica dos Solos, justificando a sua utilização.

Definir as inclinações de taludes estáveis e as bermas necessárias.

Prever o cumprimento dos procedimentos e exigências do órgão ambiental, decorrentes do licenciamento específico das jazidas, áreas de empréstimo de materiais e bota fora, visando minimizar os passivos ambientais decorrentes da implantação do empreendimento.

Definir os materiais utilizáveis nas obras de terraplenagem.

Indicar a origem e destino das jazidas relacionadas para utilização na obra.

No caso de fundação de aterros em solos moles e compressíveis será necessário:

- programar as sondagens e ensaios específicos;
- estudar os recalques ao longo do tempo;
- estudar a estabilidade da fundação do aterro;
- definir a necessidade de bermas de equilíbrio
- estudar, quando necessário, processos para aceleração dos recalques.

Estudar e propor o tipo de proteção dos taludes de corte e aterro contra os efeitos da erosão.

Indicar a distribuição dos materiais provenientes de cortes para os aterros projetados, incluindo a apresentação de notas de serviços, planos cotados e cálculo de volumes.

Estudar os métodos executivos mais adequados para a execução da terraplenagem.

Definir os equipamentos adequados para os serviços previstos.

Prever a retirada e armazenamento da capa de terreno fértil, das áreas onde ocorrerá a implementação das obras, implantação de canteiros, instalações de apoio, jazidas e áreas de empréstimos, aterros, bota fora ou movimentação de terra, visando o reaproveitamento do material fértil como camada de recobrimento das áreas a serem reurbanizadas, com tratamento paisagístico ou reflorestamento.

Prever a contratação de consultoria técnica especializada durante a fase do projeto conceitual, visando aperfeiçoar o empreendimento, através da utilização de novas tecnologias e a integração dos ganhos com os demais sistemas dos empreendimentos.

Deverá ser realizada uma avaliação inicial no sítio da obra pelo Engenheiro-projetista responsável, Consultores técnicos e demais profissionais por eles indicados.

A avaliação inicial consistirá sempre de relatório técnico das condições encontradas, inspeção visual se for o caso, análise dos projetos existentes, histórico da obra e observações dos operadores do sítio.

Programar, quando necessário, a realização de estudos geotécnicos que forneçam os dados necessários ao dimensionamento, em função do método adotado. Assim deverá ser elaborado um termo de referência com o dimensionamento desses serviços baseados na norma da INFRAERO.

A Empresa CONTRATADA para a elaboração dos projetos em conjunto com a INFRAERO, deverá escolher o método para dimensionamento que melhor se adapte às condições do projeto e do local, em regra o estabelecido pelas normas da ICAO/FAA e do DNIT.

#### **4. NORMAS E PRÁTICAS COMPLEMENTARES**

- Manual de Projetos de Aeródromos;
- NSMA 85-2 – Normas de Infra-estrutura da DIRENG, de 11/10/1979;
- Portaria nº 1.141/GM5, de 08/12/1987;
- Normas e diretrizes da ICAO;
- Normas e diretrizes da FAA;
- Normas e diretrizes da INFRAERO;
- Normas, procedimentos e especificações do DNIT;
- Normas, procedimentos e especificações do Comando da Aeronáutica;
- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais;
- 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.