




Título: APRESENTAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	Nº VALEC 80-IN-012A-00-8001	Fl. 01/01
	Nº PROJETISTA	Rev. 2

Indicar neste quadro em que revisão está cada folha

Fl.	0	1	2	3	4	Fl.	0	1	2	3	4	Fl.	0	1	2	3	4	Fl.	0	1	2	3	4
1		X				26		X				51					76						
2		X				27						52					77						
3		X				28						53					78						
4		X				29						54					79						
5		X				30						55					80						
6		X				31						56					81						
7		X				32						57					82						
8		X				33						58					83						
9		X				34						59					84						
10		X				35						60					85						
11		X				36						61					86						
12		X				37						62					87						
13			X			38						63					88						
14		X				39						64					89						
15		X				40						65					90						
16		X				41						66					91						
17		X				42						67					92						
18		X				43						68					93						
19		X				44						69					94						
20		X				45						70					95						
21		X				46						71					96						
22		X				47						72					97						
23		X				48						73					98						
24		X				49						74					99						
25		X				50						75					100						

Rev.	Data	ELABORADO POR		TE	APROVAÇÃO		Descrição da revisão
		Nome	Rubrica		Nome	Rubrica	
0	1/6/09	JORGE MESQUITA		C	JORGE MESQUITA		EMIÇÃO INICIAL
1	4/10/10	JULIO MONNERAT		B	JORGE MESQUITA		REVISÃO GERAL
2	30/11/10	JULIO MONNERAT		B	JORGE MESQUITA		REVISÃO PÁGINA 13

Tipo de emissão (T.E.)		Distribuição	Palavra-chave
(A) PRELIMINAR	(E) P/ CONSTRUÇÃO	DIREN	
(B) P/ APROVAÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	Gestores/Coordenadores SUPRO	
(C) P/ CONHECIMENTO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO	Arquivo Técnico VALEC	
(D) P/ COTAÇÃO	(H) CANCELADO		

 VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	INSTRUÇÃO NORMATIVA		
TÍTULO: APRESENTAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	Nº 80-IN-012A-00-8001	FOLHA 1 /	REV. 2

INTRODUÇÃO

O Projeto Executivo deverá ser composto, mas não se limitando a, dos seguintes documentos:

I - Relatório de Projeto Executivo

- contendo todas as disciplinas, com numeração única, dividido em tomos;

II - Relatório de Projeto Executivo de Obras-de-Arte Especiais

- dividido por obra, com numeração específica para cada uma.

III - Relatórios Anexos

IV - Desenhos

V – Anexo ao Relatório de Estudos Topográficos

- em meio digital.

I - RELATÓRIO DE PROJETO EXECUTIVO

Esse relatório deverá ser composto de texto descritivo, memória de cálculo e desenhos das soluções adotadas objetivando o bom entendimento dos trabalhos desenvolvidos e o fornecimento das informações necessárias à implantação das obras.

O conteúdo do relatório deverá obedecer ao preconizado nas especificações de projeto pertinentes a cada assunto.

Para os projetos que gerarem quantitativos deverão ser apresentados planilhas resumo dos quantitativos.

Assim, o relatório terá como conteúdo mínimo, a seguinte itemização:

1 – APRESENTAÇÃO

2 – MAPA DE SITUAÇÃO

3 – ESTUDOS

3.1 – Estudos Geológicos e Geotécnicos


3.1.1 – Geomorfologia Regional

3.1.2 – Geologia Regional

3.1.3 – Geologia da Faixa de Implantação

3.1.4 – Conclusões

3.1.5 – Investigações Geotécnicas (incluindo planta de localização das ocorrências dos materiais)

 VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	INSTRUÇÃO NORMATIVA		
TÍTULO: APRESENTAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	Nº 80-IN-012A-00-8001	FOLHA 2 /	REV. 2

3.1.5.1 - *Características geotécnicas no eixo*

3.1.5.2 - *Características geotécnicas dos materiais para aterro*

3.1.5.3 - *Características geotécnicas dos materiais para sublastro*

3.1.5.4 - *Características geotécnicas das Pedreiras para lastro*

3.1.5.5 - *Características geotécnicas dos Areais*

3.1.6 – *Estabilidade dos Cortes e Aterros*

3.1.7 – *Fundação de Aterros*

3.1.8 – *Estudo de Remoção de Solos / Substituição*

3.1.9 – *Fatores de Homogeneização dos Materiais*

3.1.10 - *Metodologias executivas*

3.2 – Estudos Hidrológicos

3.2.1 – *Introdução*

3.2.2 – *Elementos Utilizados*

3.2.3 – *Coleta de dados pluviométricos*

3.2.4 – *Coleta de dados fluviométricos*

3.2.5 – *Aspectos Climáticos e Fisiográficos*

3.2.5.1 - *Geomorfologia*

3.2.5.2 – *Climatologia*

3.2.5.3 – *Vegetação*

3.2.5.4 – *Hidrografia*

3.2.5.5 – *Pluviometria*

3.2.6 – *Estudo das chuvas Intensas*


3.2.6.1 – *Metodologia*

3.2.6.2 – *Definição das Equações de Chuva*

3.2.7– *Cálculo das Descargas de Projeto*

3.2.7.1 – *Cálculo do Tempo de Concentração*

3.2.7.2 – *Metodologia Empregada*

 VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	INSTRUÇÃO NORMATIVA		
TÍTULO: APRESENTAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	Nº 80-IN-012A-00-8001	FOLHA 3 /	REV. 2

3.2.8 – Quadro Resumo das Descargas de Projeto com pré-dimensionamento das obras de drenagem

3.2.9– Mapa das Bacias Hidrográficas

3.3 – Estudos Topográficos

3.3.1 – Introdução

3.3.2 – Localização

3.3.3 - Metodologia

3.3.3.1 - Sistema de Referência

3.3.4 - Equipamentos utilizados

3.3.5 - Poligonais

3.3.5.1 - Cálculo das Poligonais

*3.3.5.2 - Processamento de Dados GPS
(Sistema de Posicionamento Global)*

3.3.5.3 - Monografia dos Marcos

3.3.5.4 - Amarrações

3.3.6 - Nivelamento

3.3.6.1 – Cálculo do Nivelamento e Contranivelamento

3.3.6.2 – Relação das RN's

3.3.6.3 – Nivelamento do Eixo

3.3.7 – Anexos em meio digital (CD)

3.3.7.1 – Levantamento Planialtimétrico


3.3.7.1.1 – Seções Transversais

3.3.7.1.2 – Áreas Especiais

4 – PROJETOS

4.1 – Projeto Geométrico

4.1.1 – Considerações

 VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	INSTRUÇÃO NORMATIVA		
TÍTULO: APRESENTAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	N° 80-IN-012A-00-8001	FOLHA 4 /	REV. 2

4.1.2 – Planimetria

4.1.2.1 – Descrição do Alinhamento

4.1.2.2 – Elementos Notáveis

4.1.2.3 – Elemento das Curvas Horizontais

4.1.3 – Altimetria

4.1.3.1 – Elementos Notáveis

4.1.4 - Apresentação

4.1.4.1 – Descrição do Conteúdo do Projeto Geométrico

4.1.5 – Estudos e Alternativas de Traçado

Descrição dos Estudos de Alternativa de Traçado em relação ao Projeto Básico.

4.2 – Projeto de Terraplenagem

4.2.1 – Objetivo

4.2.2 – Dados e parâmetros utilizados

4.2.3 – Inclinação dos Taludes e Banqueteamento

4.2.4 – Fator de Homogeneização de Volumes

4.2.5 – Metodologia Utilizada

4.2.6 – Apresentação do Projeto

4.2.7 – Quadro de Orientação de Terraplenagem


4.2.8 – Resultados de quantidades obtidas

4.2.9 – Seção Transversal Tipo

4.2.10 – Anexos (volumes à parte)

4.2.9.1 – Notas de Serviço

4.2.9.2 – Cálculo de Volume

 VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	INSTRUÇÃO NORMATIVA		
TÍTULO: APRESENTAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	Nº 80-IN-012A-00-8001	FOLHA 5 /	REV. 2

4.3 – Projeto de Drenagem e Obras-de-Arte Correntes

4.3.1 – Considerações Gerais

4.3.2 – Estudos Hidrológicos

4.3.2.1 – Metodologia de Equação Geral para cálculo das intensidades de projeto

4.3.2.2 – Cálculo das descargas de projeto

4.3.2.3 – Quadro Resumo das descargas de projeto

4.3.3 – Obras de Arte Correntes

4.3.3.1 – Considerações

4.3.3.2 – Dimensionamento Hidráulico

4.3.3.3 – Quadro Resumo de Bueiros

4.3.4 – Drenagem Superficial

4.3.4.1 – Características do dispositivo e Dimensionamento das Sarjetas de Aterro – Definição dos Comprimentos Críticos

4.3.4.2 – Características do dispositivo, Dimensionamento das Sarjetas de Corte – Definição do Comprimento Crítico / planilhas de cálculo por segmento

4.3.4.3 – Características do dispositivo, Dimensionamento das Valetas de Proteção de Corte e/ou Aterro – Definição do Comprimento Crítico / planilhas de cálculo por segmento

4.3.4.4 – Características do dispositivo e Dimensionamento das Sarjetas de Banquetas – Definição do Comprimento Crítico

4.3.4.5 – Dispositivos para Controle de Erosão / Dissipadores de Energia

4.3.4.6 – Entradas d'Água

4.3.4.7 – Descidas d'Água


4.3.4.8 – Caixas Coletoras

4.3.4.9 - Canais

4.3.5 – Drenagem Subterrânea

4.3.5.1 – Drenos Profundos Longitudinais

4.3.5.2 – Drenos Espinha de Peixe

 VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	INSTRUÇÃO NORMATIVA		
TÍTULO: APRESENTAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	Nº 80-IN-012A-00-8001	FOLHA 6 /	REV. 2

4.3.5.3 – *Camada Drenante*

4.3.5.4 – *Drenos Horizontais Profundos (DHPs)*

4.3.5.5 – *Metodologia e Dimensionamento da Drenagem Subterrânea*

4.3.5.6 – *Quadro Resumo de Quantidades*

4.4 – Projeto de Remanejamento de Interferências

4.4.1 – *Descrição das Interferências*

4.4.2 – *Soluções Estudadas*

4.4.3 – *Quadro Resumo de Quantidades*

4.5 – Projeto de Obras Complementares

4.5.1 – *Introdução*

4.5.2 – *Descrição das Obras Complementares Empregadas*

4.5.3 – *Quadro Resumo de Quantidades*

4.6 – Projeto de Superestrutura da Via Permanente

4.6.1 – *Considerações*

4.6.2 – *Características Técnicas da Via Permanente*

4.6.2.1 – *Parâmetros Condicionantes do Projeto*

4.6.2.2 – *Via Principal*

4.6.2.3 – *Via Secundária*

4.6.3 – *Dimensionamento da Superestrutura da Via*


4.6.3.1 – *Trilhos (Capacidade, Tensões Admissíveis e Deflexão)*

4.6.3.2 – *Dormentes (Verificação do Espaçamento e Adequabilidade)*

4.6.3.3 – *Plataforma Ferroviária (Altura do Lastro e Sublastro; Largura do Ombro do Lastro; Pressões admissíveis no Lastro e Sublastro)*

4.6.3.4 – *Superelevação (Critério de Cálculo e Tabelas)*

4.6.3.5 – *Dados Complementares (Considerações sobre Raio Mínimo em Trilho Longo Soldado (TLS), Flambagem da Via, Coeficiente de Estabilidade da Via e Seção Transversal Tipo)*

 VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	INSTRUÇÃO NORMATIVA		
TÍTULO: APRESENTAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	Nº 80-IN-012A-00-8001	FOLHA 7 /	REV. 2

4.6.4 – Descrição dos Componentes da Grade da Superestrutura

4.6.5 – Especificações Técnicas, Normas e Desenhos Pertinentes

4.6.6 – Procedimentos Construtivos (incluindo a emissão das Notas de Serviço de Implantação Altimétrica da Via)

4.6.7 – Quadro Memorial de Serviços e Quantitativos necessários para a Montagem da Superestrutura da Via

4.7 – Projeto de Pátios

4.7.1 – Estudos

4.7.1.1 - Estudos de Mercado

4.7.1.2 - Estudos de Microlocalização

4.7.1.3 - Estudos Operacionais

4.7.2 - Projeto Operacional

4.7.3 – Projeto do Pátio, Acesso Rodoviário e Interseções

4.7.3.1 - Projeto Geométrico

4.7.3.2 - Projeto de Terraplenagem

4.7.3.3 - Projetos de Drenagem e OAC

4.7.3.4 - Projeto de Pavimentação

4.7.3.5 – Projeto de Sinalização

4.7.4. - Projeto de Superestrutura da Via

4.7.5 - Edificações

4.7.6 - Obras Complementares

4.7.7 - Planilhas de Quantidades

5 – ESPECIFICAÇÕES

Apresentar listagem das especificações da VALEC adotadas e as especificações complementares e particulares que se fizerem necessárias.

VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	INSTRUÇÃO NORMATIVA		
TÍTULO: APRESENTAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	Nº 80-IN-012A-00-8001	FOLHA 8 /	REV. 2

6 – PLANILHA DE QUANTIDADES (incluindo Memória de Cálculo)

7 – QUADRO RESUMO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE

8 – PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

9 – ART'S – ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA E TERMO DE RESPONSABILIDADE

ANEXOS (volumes a parte)

Formatação do Relatório

Volume em tamanho A4

Fonte – Arial 11, com espaçamento 1,5

Encadernação em espiral

Capa – segundo modelo do Anexo 2

Folha de Rosto – Antes da capa deverá ser colocada a folha de rosto, segundo o modelo do Anexo 1.

II - RELATÓRIO DE PROJETO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS (CONCEITUAL)

O relatório deverá conter texto justificativo e descritivo, memória de cálculo, estudos do dimensionamento hidráulico e geotécnico, e desenhos das soluções adotadas, objetivando a plena caracterização do projeto proposto, e tem como objetivo o fornecimento de elementos que possibilitem o detalhamento executivo do projeto. Deverá seguir o preconizado na especificação 80-EG-000A-11-0000 (Rev.3), e ser individualizado para cada Obra-de-Arte Especial, tendo a seguinte itemização:

1 – APRESENTAÇÃO

2 – MEMÓRIA JUSTIFICATIVA E DESCRITIVA

3 – CRITÉRIOS DE PROJETO


4 – MEMÓRIA DE CÁLCULO

5 – ESTUDOS HIDRÁULICOS

6 – ESTUDOS GEOTÉCNICOS E BOLETINS DE SONDAJENS

7 – ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

8 – PLANILHA DE QUANTIDADES

 VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	INSTRUÇÃO NORMATIVA		
TÍTULO: APRESENTAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	Nº 80-IN-012A-00-8001	FOLHA 9 /	REV. 2

9 – REGISTRO FOTOGRÁFICO

10 - DESENHOS

Formatação do Relatório

Volume em tamanho A4

Fonte – Arial 11, com espaçamento 1,5

Encadernação em espiral

Capa – segundo modelo Anexo 4

Folha de Rosto – Antes da capa deverá ser colocada a folha de rosto, segundo o modelo do Anexo 1.

Conteúdo dos Desenhos

Deverão ser apresentados, no mínimo, os seguintes documentos:

- Planta Geral de Situação, com o posicionamento da obra e da interferência a ser vencida;
- Planta de Elevação Geral, com o perfil longitudinal, em meio-corte meia-vista, e locação das fundações;
- Plantas de Formas, na quantidade de desenhos necessários para plena caracterização das formas de toda a obra-de-arte especial;
- Detalhes de Formas, na quantidade de desenhos necessários para plena caracterização das formas de toda a obra-de-arte especial;
- Detalhes de Guarda-corpo, Refúgio e Junta

Os desenhos deverão ser elaborados nos padrões A1 + 1 módulo, nas escalas convenientes, compatíveis com o detalhamento de cada desenho. Cada obra deverá ter o seu próprio conjunto de pranchas, incluídas em seu relatório específico, independente se determinada peça é utilizada em diferentes obras. Os desenhos não devem ser encadernados no corpo do relatório e sim devem vir dentro de envelopes plásticos, ou similares, estes sim encadernados no corpo do relatório, ao seu final.

VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	INSTRUÇÃO NORMATIVA		
TÍTULO: APRESENTAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	N° 80-IN-012A-00-8001	FOLHA 10 /	REV. 2

III – RELATÓRIOS ANEXOS

Conteúdo do Anexo I – Ensaios e Prospecções

Esse volume deverá conter as fichas de todos os ensaios realizados e todos os boletins de sondagem.

Esse relatório terá a seguinte itemização:

- 1 – Ensaios
- 2 – Prospecções

Conteúdo do Anexo II – Cadastro de Ocorrência de Solos Moles

Esse volume deverá conter as fichas de cadastramento de ocorrência de solos moles segundo os Anexos 5a e 5b.

Formatação do Relatório

Volume em tamanho A4

Fonte – Arial 11, com espaçamento 1,5

Encadernação em espiral

Capa – segundo modelo Anexo 3


Folha de Rosto – Antes da capa deverá ser colocada a folha de rosto, segundo o modelo do Anexo 1.

IV – DESENHOS

Os desenhos a serem apresentados deverão seguir tanto o preconizado nas especificações técnicas pertinentes a cada disciplina, quanto o abaixo relacionado.

Projeto Geométrico

O Projeto Geométrico deverá ser apresentado em desenhos conjugados de planta e perfil, com escala horizontal H = 1:2 000 e escala vertical V = 1:200.

 VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	INSTRUÇÃO NORMATIVA		
TÍTULO: APRESENTAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	N° 80-IN-012A-00-8001	FOLHA 11 /	REV. 2

Em planta deverá ser apresentado, no mínimo, o eixo estaqueado de 20 em 20 metros e marcação quilométrica de 100 em 100 metros, as curvas de nível mestras eqüidistantes de 5 metros e as intermediárias de metro em metro, as indicações de cursos d'água e rodovias existentes, o bordo da plataforma, *off-sets* de terraplenagem, caixas de empréstimos e alargamento de cortes, os elementos das curvas de concordância horizontal, as coordenadas dos seus pontos notáveis, os limites da faixa de domínio, as obras-de-arte especiais, o sistema de drenagem e obras-de-arte correntes, estruturas de contenção, pátios e outros, representação de RN's implantadas.

Em perfil deverá ser apresentado, no mínimo, o estaqueamento em quilômetros e submúltiplos de 100 m, a linha de perfil do terreno natural ao longo do eixo de projeto, a linha de greide de sublastro, os valores de rampa e suas extensões, os elementos das curvas de concordância vertical, as obras-de-arte especiais, as obras-de-arte correntes previstas, rodapé com dados de curva horizontal, cotas do terreno e greide em cada estaca de 20m, representação das sondagens e ocorrências de materiais compressíveis.

Projeto de Terraplenagem

Deverão ser apresentadas as seções-tipo e específicas de terraplenagem.

Estudos Geotécnicos

Deverá ser apresentada planta contendo informações sobre ocorrências de materiais, e mapa geológico na escala máxima de 1:250.000.

Projeto de Drenagem e Obras-de-Arte Correntes

O Projeto de Drenagem e Obras-de-Arte Correntes será apresentado nas plantas de Projeto Geométrico. Detalhes construtivos não contemplados nos projetos-tipo da VALEC, quando necessário, serão apresentados em desenhos no formato A 1.

Projeto de Remanejamento de Interferências


Deverão ser apresentados, no mínimo, os seguintes documentos:

- Planta da Interferência
- Detalhes construtivos, quando necessário.

Em caso de interferência com serviços concessionados (luz, água, esgoto, telefonia, etc) os projetos deverão atender às normas das concessionárias.

Projeto de Obras Complementares

Apresentação de detalhes executivos para as obras complementares não previstas como projetos-tipo da VALEC.

 VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	INSTRUÇÃO NORMATIVA		
TÍTULO: <p style="text-align: center;">APRESENTAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO</p>	N° <p style="text-align: center;">80-IN-012A-00-8001</p>	FOLHA 12 /	REV. 2

Projeto de Superestrutura da Via Permanente

Apresentação das seções transversais tipo da VALEC.

Projeto de Pátio

Deverá ser apresentado em desenhos separados dos demais projetos e deverá conter, no mínimo:

1 - Pátio

- Arranjo Geral (desenho institucional): escala 1:5.000
- Planta Geral contendo topografia e coordenadas: escala 1:2.500
- Plantas do Projeto Geométrico: escala 1:1.000
- Seções Transversais: escala 1:100 ou 1:200
- Perfis com Greides das vias de circulação: escala 1:1.000 (H) / 1:100 (V)
- Planta com a sinalização das vias de circulação: escala 1:1.000
- Planta com o Sistema de Drenagem: escala 1:1.000
- Desenhos dos Projetos-Tipo de Drenagem Superficial / Profunda

2 – Projeto do Acesso ao Pátio e Interseção

- Planta do Projeto Geométrico: escala 1:1000
- Seções Transversais: escala 1:200 ou 1:100
- Perfis com Greides dos ramos e acesso: escala 1:1000 e 1:100
- Plantas do Sistema de Drenagem: escala 1:1000
- Plantas de Sinalização

V – ANEXO AO RELATÓRIO DE ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

Deverá ser apresentado, em meio digital, contendo Seções Transversais e Levantamento Planialtimétrico de Áreas Especiais.

ENTREGA DO PROJETO


O conjunto de Relatórios e Desenhos em A1 (dobrados em tamanho A4) devem ser colocados em caixas arquivo (box) de plástico com as seguintes dimensões: 135 mm x 250 mm x 360 mm. Cada caixa deverá ter uma listagem indicando os documentos que contém e na cor conforme abaixo relacionado:

Caixa Verde – Ferrovia Norte-Sul - FNS

Caixa Vermelha – Ferrovia de Integração Oeste-Leste – FIOL

Caixa Azul – Ferrovia de Integração Centro-Oeste - FICO

Na parte externa da caixa deverá ser colocada a etiqueta de acordo com os modelos dos Anexos 6A, 6B ou 6C conforme o caso.

 VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	INSTRUÇÃO NORMATIVA		
TÍTULO: APRESENTAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	Nº 80-IN-012A-00-8001	FOLHA 13 /	REV. 2

NÚMERO DE VIAS E ENCAMINHAMENTO

Para a fase de análise (Minuta), o Projeto Executivo deverá ser apresentado em duas vias impressas e duas vias em meio digital em DWG.

A entrega definitiva do projeto deverá ser em três vias impressas e três vias em meio digital (versão CAD 2000), sendo duas vias em DWF e uma via em DWG, com a última revisão do projeto.

Especificamente para o Projeto Geométrico, o conjunto de desenhos em meio digital (DWG) deverão ser apresentados da seguinte forma:

- a) Pranchas individualizadas: cada prancha ser um arquivo único com a respectiva numeração da VALEC.
- b) Projeto Completo (Planta e Perfil) em arquivo único, dividido por lote.
- c) Os arquivos não deverão conter referência externa (vínculos).

Todos os documentos deverão ser encaminhados à VALEC acompanhados de uma GRD – Guia de Remessa de Documentos (Anexo 7). A GRD deverá ser encaminhada também em meio digital.

RELAÇÃO DE ANEXOS:

ANEXO 01 - FOLHA DE ROSTO – PARA O RELATÓRIO

ANEXO 02 - CAPA DO RELATÓRIO

ANEXO 03 - CAPA DO RELATÓRIO ANEXO

ANEXO 04 - CAPA DO RELATÓRIO DE OAE

ANEXO 05A - FICHA DE CADASTRAMENTO DE OCORRÊNCIA DE SOLOS MOLES
(DEMONSTRATIVO DE QUANTIDADES)

ANEXO 05B - FICHA DE CADASTRAMENTO DE OCORRÊNCIA DE SOLOS MOLES
(INFORMAÇÕES GERAIS)

ANEXO 06A - ETIQUETA PARA CAIXA VERDE

ANEXO 06B – ETIQUETA PARA CAIXA VERMELHA


ANEXO 06C – ETIQUETA PARA CAIXA AZUL

ANEXO 07 - GUIA DE REMESSA DE DOCUMENTOS


ANEXO 08 - CARIMBO PARA FOLHA A1

ANEXO 09 - CARIMBO PARA FOLHAS A2 E A3

ANEXO 10 - CABEÇALHO PARA FOLHA A4 - PARA O RELATÓRIO

 VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	INSTRUÇÃO NORMATIVA		
	TÍTULO: APRESENTAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	Nº 80-IN-012A-00-8001	FOLHA 14 /

ANEXO 01 – FOLHA DE ROSTO – PARA O RELATÓRIO

VALEC Engenharia, Construções e Ferrovias S.A.	"Desenvolvimento Sustentável do Brasil"		 Qualidade Total															
	<u>VALEC</u>	FERROVIA ...																
Título: ESTUDOS GEOLÓGICO-GEOTÉCNICOS	Nº VALEC 80-RL-XXXXG-XX-XXXX	Fl. 01/01																
Lote de Projeto: Lote de Construção: Subtrecho:	Nº PROJETISTA	Rev.																
Indicar neste quadro em que revisão está cada folha																		
Fl.	0	1	2	3	4	Fl.	0	1	2	3	4	Fl.	0	1	2	3	4	
1						26						51						76
2						27						52						77
3						28						53						78
4						29						54						79
5						30						55						80
6						31						56						81
7						32						57						82
8						33						58						83
9						34						59						84
10						35						60						85
11						36						61						86
12						37						62						87
13						38						63						88
14						39						64						89
15						40						65						90
16						41						66						91
17						42						67						92
18						43						68						93
19						44						69						94
20						45						70						95
21						46						71						96
22						47						72						97
23						48						73						98
24						49						74						99
25						50						75						100
Rev.	Data	ELABORADO POR		TE	APROVAÇÃO		Descrição da revisão											
		Nome	Rubrica		Nome	Rubrica												
Tipo de emissão (T.E.)		Distribuição		Palavra-chave														
(A) PRELIMINAR	(E) P/ CONSTRUÇÃO																	
(B) P/ APROVAÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO																	
(C) P/ CONHECIMENTO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO																	
(D) P/ COTAÇÃO	(H) CANCELADO																	

Página 1

<u>VALEC</u> ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	INSTRUÇÃO NORMATIVA		
TÍTULO: APRESENTAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	N° 80-IN-012A-00-8001	FOLHA 15 /	REV. 2

ANEXO 02 – CAPA DO RELATÓRIO

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES

VALEC

ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S/A

LOGO DA PROJETISTA

FERROVIA ...

TRECHO: ...

SUBTRECHO:

LOTE e/ou SEGMENTO: ...

RELATÓRIO DO PROJETO EXECUTIVO

<u>VALEC</u> ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	INSTRUÇÃO NORMATIVA		
TÍTULO: APRESENTAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	N° 80-IN-012A-00-8001	FOLHA 16 /	REV. 2

ANEXO 03 – CAPA DE RELATÓRIO ANEXO

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES

VALEC

ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S/A

LOGO DA PROJETISTA

FERROVIA ...

TRECHO: ...

SUBTRECHO: ...

LOTE e/ou SEGMENTO: ...

ANEXO ...
TÍTULO DO ANEXO

<u>VALEC</u> ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	INSTRUÇÃO NORMATIVA		
TÍTULO: APRESENTAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	Nº 80-IN-012A-00-8001	FOLHA 17 /	REV. 2

ANEXO 04 – CAPA DO RELATÓRIO DE OAE

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES

VALEC

ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S/A

LOGO DA PROJETISTA


FERROVIA ...

TRECHO: ...

SUBTRECHO:


LOTE e/ou SEGMENTO: ...


RELATÓRIO DO PROJETO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS

 VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.		INSTRUÇÃO NORMATIVA		
TÍTULO: APRESENTAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO		Nº 80-IN-012A-00-8001	FOLHA 18 /	REV. 2

**ANEXO 05A - FICHA DE CADASTRAMENTO DE OCORRÊNCIA DE SOLOS MOLES
(DEMONSTRATIVO DE QUANTIDADES)**

DEMONSTRATIVO DE QUANTIDADES

LOGO DA EMPRESA				FERROVIA: TRECHO: SUBTRECHO: LOTE e/ou SEGMENTO:	
TÍTULO:		Nº VALEC	FOLHA	REVISÃO	
		Nº PROJETISTA			
REMOÇÃO DE SOLO MOLE					
DEMONSTRATIVO DE QUANTIDADES					
km		COMP. (m)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m ³)
INICIAL	FINAL				
			VOLUME TOTAL (m ³)		

 VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.		INSTRUÇÃO NORMATIVA		
TÍTULO: APRESENTAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO		Nº 80-IN-012A-00-8001	FOLHA 19 /	REV. 2

ANEXO 05 B – FICHA DE CADASTRAMENTO DE OCORRÊNCIA DE SOLOS MOLES (INFORMAÇÕES GERAIS)

INFORMAÇÕES GERAIS

LOGO DA EMPRESA		FERROVIA: TRECHO: SUBTRECHO: LOTE e/ou SEGMENTO:		
TÍTULO:		Nº VALEC	FOLHA	REVISÃO
		Nº PROJETISTA		
SOLO MOLE – CADASTRO DE OCORRÊNCIA				
TRECHO: km / km				
INFORMAÇÕES GERAIS				
Descrição/ Localização				
Comprimento				
Largura				
Espessura				
Nível d'água				
REGISTRO FOTOGRÁFICO				

VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	INSTRUÇÃO NORMATIVA		
TÍTULO: APRESENTAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	Nº 80-IN-012A-00-8001	FOLHA 20 /	REV. 2

ANEXO 06A – ETIQUETA CAIXA VERDE

SUPRO
FERROVIA NORTE-SUL
O.A.E.
LOTE XX
Trecho:
Subtrecho:
Segmento:
<ul style="list-style-type: none">• Relatórios• Desenhos

VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	INSTRUÇÃO NORMATIVA		
TÍTULO: APRESENTAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	Nº 80-IN-012A-00-8001	FOLHA 21 /	REV. 2

ANEXO 06B – ETIQUETA CAIXA VERMELHA

SUPRO

**FERROVIA DE INTEGRAÇÃO
OESTE-LESTE**

O.A.E.

LOTE XX

Trecho:

Subtrecho:

Segmento:

- **Relatórios**
- **Desenhos**

VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	INSTRUÇÃO NORMATIVA		
TÍTULO: APRESENTAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	Nº 80-IN-012A-00-8001	FOLHA 22 /	REV. 2

ANEXO 06C – ETIQUETA CAIXA AZUL

SUPRO

**FERROVIA DE INTEGRAÇÃO
CENTRO-OESTE**

O.A.E.

LOTE XX

Trecho:

Subtrecho:

Segmento:

- **Relatórios**
- **Desenhos**

VALEC

ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

INSTRUÇÃO NORMATIVA

TÍTULO:

APRESENTAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO

Nº

80-IN-012A-00-8001

FOLHA

23 /

REV.

2**ANEXO 07 - GUIA DE REMESSA DE DOCUMENTO**

VALEC

ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

INSTRUÇÃO NORMATIVA

TÍTULO:

APRESENTAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO

Nº

80-IN-012A-00-8001

FOLHA

24 /

REV.

2**ANEXO 08 – CARIMBO PARA FOLHA A1**

NOTAS	VALEC
	ARQUIVO TÉCNICO _____ EM _____ / /
	<input type="checkbox"/> LIBERADO PARA EMISSÃO <input type="checkbox"/> LIBERADO COM COMENTÁRIOS <input type="checkbox"/> NÃO LIBERADO
	ASSINATURA _____ EM _____ / /
	ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA,
	LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA
	ASSINATURA _____ EM _____ / /
	APROVAÇÃO
	ASS, _____

DESENHOS DE REFERÊNCIA

REV.	DATA	TIPO	POR	

EMISSÕES			
TIPO DE EMISSÃO	(A) PRELIMINAR	(D) PARA COTAÇÃO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO
	(B) PARA LIBERAÇÃO	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(H) CANCELADO
	(C) PARA CONHECIMENTO	(F) CONFORME COMPRADO	()

<h1>VALEC</h1>		EF-151 FERROVIA NORTE SUL	
Logo da consultora		TRECHO:	
		SUBTRECHO:	
		SEGMENTO:	
		LOTE DE PROJETO:	LOTE DE CONSTRUÇÃO:
RESPONSÁVEL	DATA	TÍTULO	
PROJ. _____		PROJETO EXECUTIVO	
<small>NOME - CREA</small>		PROJETO GEOMÉTRICO	
DES. _____		km ... ao km ...	
VER. _____		ESCALA	N° VALEC 80-DES-XXXXF-XX-XXXX
APROVAÇÃO			N° PROJ.
ASS. _____			
<small>NOME - CREA</small>			

VALEC

ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.

INSTRUÇÃO NORMATIVA

TÍTULO:

APRESENTAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO

Nº

80-IN-012A-00-8001

FOLHA

25 /

REV.

2**ANEXO 09 – CARIMBO PARA FOLHA A2 E A3**



NOTAS	DESENHOS DE REFERÊNCIA	<p>VALEC</p> <p>ARQUIVO TÉCNICO EM _____</p> <p><input type="checkbox"/> LIBERADO PARA EMISSÃO <input type="checkbox"/> LIBERADO COM COMENTÁRIOS <input type="checkbox"/> NÃO LIBERADO</p> <p>ASSINATURA EM _____</p> <p>ESTE DOCUMENTO É DE TOTAL E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DO PROJETISTA.</p> <p>LIBERADO P/ EXECUÇÃO DA OBRA</p> <p>ASSINATURA EM _____</p> <p>APROVAÇÃO _____</p> <p>ASS. _____</p>	<table border="1"> <tr> <td>REV.</td> <td>DATA</td> <td>TIPO</td> <td>POR</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>06/01/09</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	REV.	DATA	TIPO	POR	0	06/01/09			<p>EMISSÃO INICIAL</p> <p>EMISSÕES</p> <p>(A) PRELIMINAR (D) PARA COTAÇÃO (G) CONFORME CONSTRUÍDO (B) PARA LIBERAÇÃO (E) PARA CONSTRUÇÃO (H) CANCELADO (C) PARA CONHECIMENTO (F) CONFORME COMPRADO ()</p>	<p>VALEC</p> <p>Logo da consultora</p> <table border="1"> <tr> <th>RESPONSÁVEL</th> <th>DATA</th> </tr> <tr> <td>PROJ. _____</td> <td>15/12/08</td> </tr> <tr> <td>DES. _____</td> <td>15/12/08</td> </tr> <tr> <td>VER. _____</td> <td>15/12/08</td> </tr> <tr> <td>APROVAÇÃO _____</td> <td>06/01/09</td> </tr> </table>	RESPONSÁVEL	DATA	PROJ. _____	15/12/08	DES. _____	15/12/08	VER. _____	15/12/08	APROVAÇÃO _____	06/01/09	<p>EF-151 FERROVIA NORTE SUL</p> <p>TRECHO: SUBTRECHO: LOTE E/OU SEGMENTO:</p> <p>TÍTULO PROJETO EXECUTIVO</p> <p>ESCALA _____ Nº VALEC _____</p> <p>INDICADAS _____ Nº PROJ. _____</p>
REV.	DATA	TIPO	POR																					
0	06/01/09																							
RESPONSÁVEL	DATA																							
PROJ. _____	15/12/08																							
DES. _____	15/12/08																							
VER. _____	15/12/08																							
APROVAÇÃO _____	06/01/09																							

VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	INSTRUÇÃO NORMATIVA		
TÍTULO: APRESENTAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO	Nº 80-IN-012A-00-8001	FOLHA 26 /	REV. 2

ANEXO 10 – CABEÇALHO PARA FOLHA A4 – PARA O RELATÓRIO

<p>Logo da Empresa</p>	<p>VALEC "Desenvolvimento Sustentável do Brasil"</p>	<p>FERROVIA DE INTEGRAÇÃO ...</p>	
<p>Título: RELATÓRIO DE ... Trecho: Subtrecho: Segmento: Lote de Projeto: Lote de Construção:</p>	<p>NºVALEC: 80-RL-0000X-00-XXXX</p>	<p>FOLHA</p>	<p>REV</p>
	<p>NºPROJ:</p>	<p>1</p>	<p>0</p>