



DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

# **Instrução de Serviço**

## **Posto Integrado Automatizado de Fiscalização – PIAF**

### **Módulo – Elaboração do Projeto Executivo**



DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

## Sumário

<b>CAPÍTULO VII - ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO NO ÂMBITO DO RDC INTEGRADO</b> .....	4
1. DEFINIÇÕES .....	4
<b>1.1 Projeto Executivo</b> .....	4
2. APRESENTAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO.....	4
<b>2.1 Projeto Executivo</b> .....	4
<b>2.1.1 Conteúdo e forma de apresentação do Projeto Executivo</b> .....	6
<b>2.2 Observações Gerais para o Projeto Executivo</b> .....	10
3. PROJETO EXECUTIVO.....	11
<b>3.1 Projeto Executivo de Geometria</b> .....	11
<b>3.2 Projeto Executivo de Terraplenagem</b> .....	16
<b>3.3 Projeto Executivo de Pavimentação</b> .....	19
<b>3.4 Projeto Executivo de Drenagem</b> .....	23
<b>3.5 Projeto de Sinalização</b> .....	28
<b>3.6 Projeto de Obras complementares</b> .....	29
<b>3.7 Projeto Arquitetônico</b> .....	31
<b>3.8 Projeto Estrutural</b> .....	36
<b>3.9 Projeto Elétrico e Iluminação</b> .....	44
<b>3.10 Projeto Hidráulico e de aproveitamento de águas pluviais</b> .....	48
<b>3.11 Projeto Sanitário</b> .....	52
<b>3.12 Projeto de lógica, telecomunicação e CFTV</b> .....	53
<b>3.13 Projeto Executivo de incêndio e de proteção contra descargas atmosféricas</b> .....	54
<b>3.14 Projeto de Desapropriação</b> .....	55
<b>3.14.1 Documentação para Utilidade Pública</b> .....	56
<b>3.14.2 Cadastros Técnicos para Desapropriação</b> .....	57
4. CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE .....	60
<b>4.1 Critérios de Aceitabilidade - Geometria</b> .....	60
<b>4.2 Critérios de Aceitabilidade - Terraplenagem</b> .....	61



DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

<b>4.3</b>	<b>Critérios de Aceitabilidade – Drenagem .....</b>	<b>62</b>
<b>4.4</b>	<b>Critérios de Aceitabilidade - Pavimentação.....</b>	<b>62</b>
<b>4.5</b>	<b>Critérios de Aceitabilidade – Sinalização.....</b>	<b>63</b>
<b>4.6</b>	<b>Critérios de Aceitabilidade – Obras Complementares .....</b>	<b>64</b>
<b>4.7</b>	<b>Critérios de Aceitabilidade – Estudos Ambientais.....</b>	<b>64</b>
<b>4.8</b>	<b>Critérios de Aceitabilidade – Desapropriação.....</b>	<b>65</b>
<b>4.9</b>	<b>Critérios de Aceitabilidade – Arquitetônico .....</b>	<b>65</b>
<b>4.10</b>	<b>Critérios de Aceitabilidade – Demais Obras Cíveis .....</b>	<b>66</b>
<b>5.</b>	<b>TERMO DE ENCERRAMENTO.....</b>	<b>67</b>

## CAPÍTULO VII - ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO NO ÂMBITO DO RDC INTEGRADO

### 1. DEFINIÇÕES

#### 1.1 Projeto Executivo

Denomina-se Projeto Executivo de Engenharia, no âmbito do RDCi, o conjunto de estudos e projetos necessários e suficientes para a execução do complexo das obras de engenharia, de acordo com as normas pertinentes do DNIT e da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e em consonância com as soluções concebidas na Fase do Projeto Básico. O conjunto dos elementos técnicos deverá definir um elenco de soluções que permitam implantar os PIAF's, preservando as condições ambientais, tudo em conformidade, no que couber, com as definições e orientações, constantes do EB-103, do "Projeto Executivo de Engenharia para Construção de Rodovias Rurais, Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários (Escopos Básicos / Instruções de Serviço)" adotados pelo DNIT (IPR-726).

### 2. APRESENTAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO

A elaboração e apresentação completa dos Projeto Executivo deverá, obrigatoriamente, respeitar e atender os prazos estabelecidos no item 3.2.2 do Termo de Referência.

#### 2.1 Projeto Executivo

O Projeto Executivo de Engenharia, no âmbito do RDCi (Regime Diferenciado de Contratação – Modalidade Integrada) deverá apresentar o detalhamento das soluções concebidas na Fase do Projeto Básico e a memória de cálculo, em estrita consonância com o Termo de Referência, com a presente Instrução de Serviço – Módulo Projeto Executivo, com o Anteprojeto de Engenharia, e complementados, no que couber, pelas Instruções de Serviço pertinentes, constantes das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos.

Vale ressaltar que, nesta fase, não é permitida a adoção de nova solução que não contemplada no Projeto Básico. Desta forma, o foco desta etapa é o detalhamento do



DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

Projeto Básico e fornecimento de todas as informações necessárias para subsidiar a execução da obra.

O Projeto Executivo contempla todos os elementos do Projeto Básico, o detalhamento das soluções e o cronograma físico de execução dos serviços ao longo de todo o ciclo de vida dos PIAF.

A entrega do Projeto Executivo, assim como no Projeto Básico, poderá ocorrer em etapas e/ou poderão ser apresentados separadamente por famílias. Poderá ser apresentado por dispositivo, a saber: Estação de Controle em Pista, Posto de Fiscalização e Pista de Serviço. A entrega por etapas é válida desde que traga antecipação do cronograma de elaboração dos Projetos e proporcione facilidade e agilidade na análise e aceitação pelo DNIT, sem comprometer a compatibilidade de soluções entre os trechos definidos e atendendo ao Art. 66 do Decreto N° 7.581/2011, alterado pelo Decreto 8.080/2013 e posteriores alterações.

Novamente ressalta-se que a análise e a aceitação do projeto deverá limitar-se a sua adequação técnica em relação aos parâmetros definidos no Termo de Referência, no Anteprojeto de Engenharia e nesta Instrução de Serviço – Módulo Projeto Executivo, em conformidade com o Decreto 7.581/2011, alterado pelo Decreto nº 8080/2013 e posteriores alterações.

O Projeto Executivo contempla, além dos documentos do Projeto Básico, os seguintes elementos:

- Plano de Execução de Obra;
- Especificações complementares para a execução das obras do PIAF;
- Cronograma físico de atividades;
- Documentos de Responsabilidade Técnica pela Elaboração dos Projetos;
- Layout do Canteiro de Obras.

A impressão do Projeto Executivo deverá ser constituída pelos volumes apresentados na tabela a seguir.

Tabela 01- Projeto Executivo

Volume nº	Título	Formato	CGPERT	SR
1	Relatório do Projeto	A-4	1	1
2	Projeto de Execução	A-3	1	1
3	Memória de Cálculo e Justificativa	A-4	1	1
3A	Relatório Final de Avaliação Ambiental RFAA **	A-4/A-3	*	1
3B	Estudos e Levantamentos de Campo	A-4	1	1
3C	Notas de Serviço e Quadros Resumos ***	A-4/A-3	1	1
3D	Projeto de Desapropriação	A-4	1	1
4	Plano de Execução da Obra	A-4	1	1

(\*) Se necessário, deverá ser impressa vias adicionais para a PGE/DNIT, de forma a subsidiar os processos de desapropriação e/ou para os Órgãos Ambientais envolvidos no processo.

(\*\*) Deverá ser avaliado se o empreendimento em estudo já está contemplado no Programa de Rodovias Federais Ambientalmente Sustentáveis – PROFAS. Caso não, a CGMAB deverá ser consultada para fins de estabelecimento dos procedimentos a serem adotados.

(\*\*\*) As notas de serviços solicitadas referem-se apenas à questão geométrica, para as demais disciplinas, é obrigatório apenas a apresentação de quadros-resumo.

## 2.1.1 Conteúdo e forma de apresentação do Projeto Executivo

### Volume 1 – Relatório do Projeto

Deverá conter basicamente o seguinte:

- Descrição e detalhamento dos itens de Estudos tais como:

- Estudos de Tráfego;
- Estudos Topográficos;
- Estudos Geotécnicos;
- Estudos Hidrológicos;
- Estudos Ambientais,

- Descrição e procedimentos adotados para a elaboração dos Projetos, entre os quais:

- Projeto geométrico.
- Projeto de pavimentação;
- Projeto de drenagem e obras de arte correntes;
- Projeto de sinalização;
- Projeto arquitetônico;
- Projeto estrutural;
- Projeto elétrico e de iluminação;
- Projeto hidráulico e de aproveitamento de águas pluviais;
- Projeto sanitário;
- Projeto de lógica, telecomunicação e CFTV;
- Projeto de incêndio e de proteção contra descargas atmosféricas;
- Projeto de obras complementares;

## **Volume 2 – Projeto de Execução**

Deverá constar os elementos gráficos de todos os projetos supracitados no Volume 1:

- Projeto geométrico;
- Projeto de pavimentação;
- Projeto de drenagem e obras de arte correntes;
- Projeto de sinalização;
- Projeto arquitetônico;
- Projeto estrutural;
- Projeto elétrico e de iluminação;

- Projeto hidráulico e de aproveitamento de águas pluviais;
- Projeto sanitário;
- Projeto de lógica, telecomunicação e CFTV;
- Projeto de incêndio e de proteção contra descargas atmosféricas;
- Projeto de obras complementares.

### **Volume 3 – Memória de Cálculo e Justificativa**

Deverá constar basicamente do seguinte:

- Memória justificativa e de cálculo para a elaboração dos Projetos, entre os quais:

- Projeto geométrico;
- Projeto de pavimentação;
- Projeto de drenagem e obras de arte correntes;
- Projeto de sinalização;
- Projeto arquitetônico;
- Projeto estrutural;
- Projeto elétrico e de iluminação;
- Projeto hidráulico e de aproveitamento de águas pluviais;
- Projeto sanitário;
- Projeto de lógica, telecomunicação e CFTV;
- Projeto de incêndio e de proteção contra descargas atmosféricas;
- Projeto de obras complementares.

### **- Volume 3A – Relatório Preliminar de Avaliação Ambiental RFAA**

Deverão constar:

- Estudos Ambientais;
- Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais;
- Levantamento de Passivos Ambientais;
- Projeto Ambiental.

### **- Volume 3B – Estudos e Levantamentos de Campo**

Deverão constar:



- Levantamentos de Campo;
- Estudos realizados;

#### - Volume 3C – Notas de Serviço e Quadros-resumo

Deverão constar:

- Notas de serviço do Projeto Geométrico;
- Quadro-resumo das demais famílias que compõe o Projeto Executivo.

#### - Volume 3D – Projeto de Desapropriação

Deverão constar:

- Descrição e Projeto de Desapropriação;
- Documentação cartorial;
- Documentação Gráfica.

#### Volume 4 – Plano de Execução da Obra

Deverá constar basicamente do seguinte:

- Plano de Execução de Obra;
- Especificações complementares para a execução das obras do PIAF;
- Cronograma físico de atividades;
- Documentos de Responsabilidade Técnica pela Elaboração dos Projetos;
- Layout do Canteiro de Obras.

Deverá ser avaliado se o empreendimento em estudo já está contemplado no Programa de Rodovias Federais Ambientalmente Sustentáveis – PROFAS. Caso não, a CGMAB deverá ser consultada para fins de estabelecimento dos procedimentos a serem adotados.

Ao longo do item 4 desta Instrução de Serviço – Módulo Projeto Executivo, será descrito em detalhes o conteúdo e a forma de apresentação dos volumes que compõe o Projeto Executivo.

## 2.2 Observações Gerais para o Projeto Executivo

Os Projetos Executivos deverão ser entregues também em mídia eletrônica, com os devidos arquivos editáveis (extensão em formato doc, xls, dwg, etc), tanto para as respectivas Superintendências quanto para a CGPERT.

Os modelos de tabelas, desenhos e figuras que serão expostos ao longo desta Instrução de Serviço – Módulo Projeto Executivo são apenas referenciais, ou seja, servem como orientação na elaboração dos Projetos Executivos. Ressalta-se que a adoção dos mesmos não condiciona a aprovação automática dos projetos pelo DNIT.

A análise e a aceitação dos Projetos deverá limitar-se a sua adequação técnica em relação aos parâmetros definidos neste instrumento convocatório e também obedecer as diretrizes da Instrução de Serviço CONJ./DG/DIREX/DNIT N° 02 de Março de 2014.

Salienta-se que a análise e aceitação do projeto, não enseja a assunção de qualquer responsabilidade técnica sobre o projeto pelo órgão.

### 3. PROJETO EXECUTIVO

#### 3.1 Projeto Executivo de Geometria

Durante a fase de Projeto Executivo deverão ser verificados os procedimentos preconizados na IS-208, da Publicação IPR 726 – Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários (DNIT, 2006).

- A apresentação textual para o Projeto Geométrico consistirá de:
  - Texto descritivo do Projeto;
  - Quadro de características técnicas conforme modelo já apresentado no Projeto Básico;
  - Seções transversais na escala 1:200, em função dos eixos adotados para o Pátio de estacionamento, alças de entrada e saída do pátio, pista de Aceleração e Desaceleração, Pista de Serviço e da Estação de Controle.
- Os seguintes aspectos deverão ser atendidos no que tange à parte gráfica:
  - Planimetria do traçado na escala de 1:2.000 e a altimetria nas escalas 1:2.000 (horizontal) e 1:200 (vertical);
  - Planimetria do traçado na escala de 1:500 e a altimetria nas escalas 1:500 (horizontal) e 1:50 (vertical) dos acessos ao Pátio e pista de Aceleração e Desaceleração;
  - Seções transversais na escala 1:200, em função dos eixos adotados para o Pátio de estacionamento, alças de entrada e saída do pátio, pista de Aceleração e Desaceleração, Pista de Serviço e da Estação de Controle.
- Complementarmente deverão constar no volume 3C as notas de serviço que deverão obedecer a mesma padronização de estaqueamento proposta para as seções transversais;

O projeto executivo de geometria deverá ser apresentado conforme estrutura abaixo:

- Volume 01 (Texto - resumo do Projeto Geométrico e Quadro de características técnicas e operacionais);
- Volume 2 (Projeto em planta, na escala variável em função da disposição gráfica (seção, planta e perfil);
- Volume 3C (Notas de Serviço).



DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

Para fins de padronização e facilidade de avaliação dos dados por parte do DNIT, o Projeto Executivo de Geometria deverá ser apresentado, de maneira similar àquela apresentada na Instrução de Serviço – Módulo Projeto Executivo. Adicionalmente, os seguintes modelos poderão ser adotados:



DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

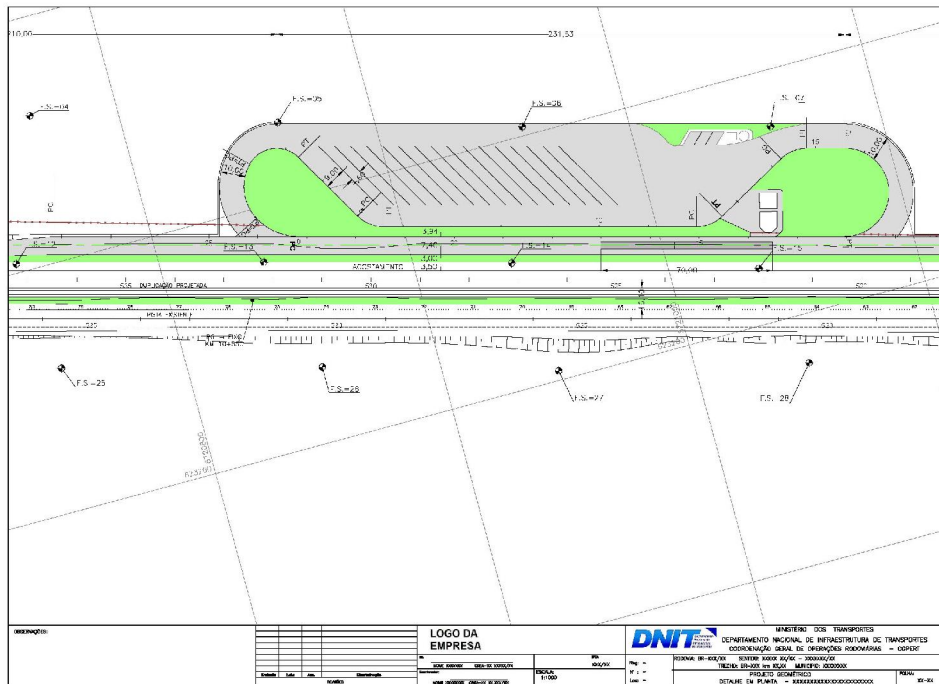


Fig. 1- Projeto Geométrico em planta.



DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

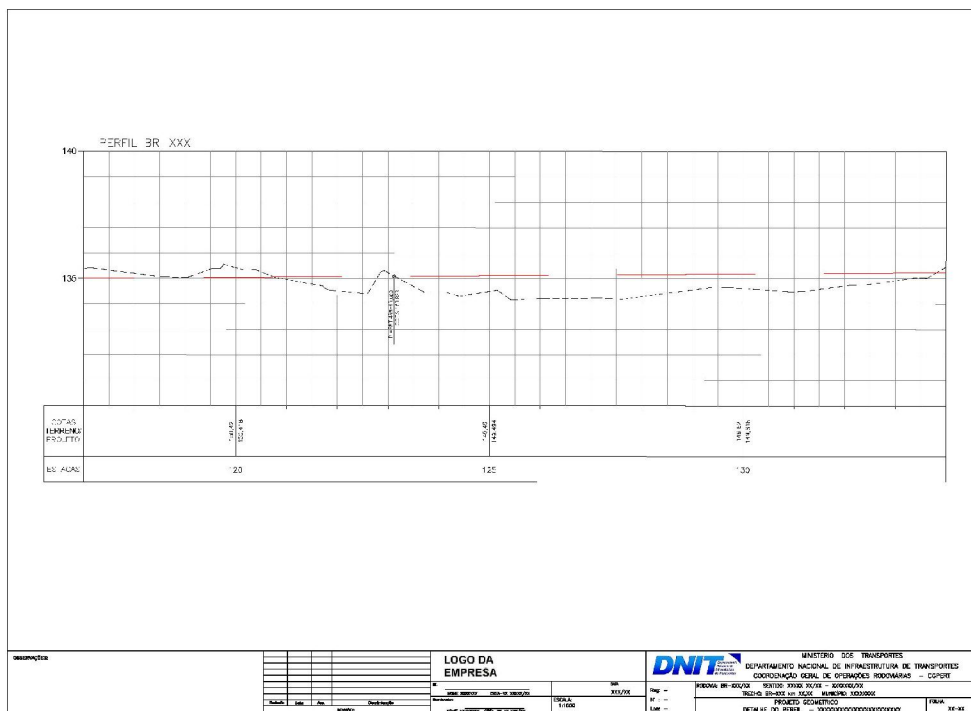


Fig. 2 – Projeto Geométrico em perfil



DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

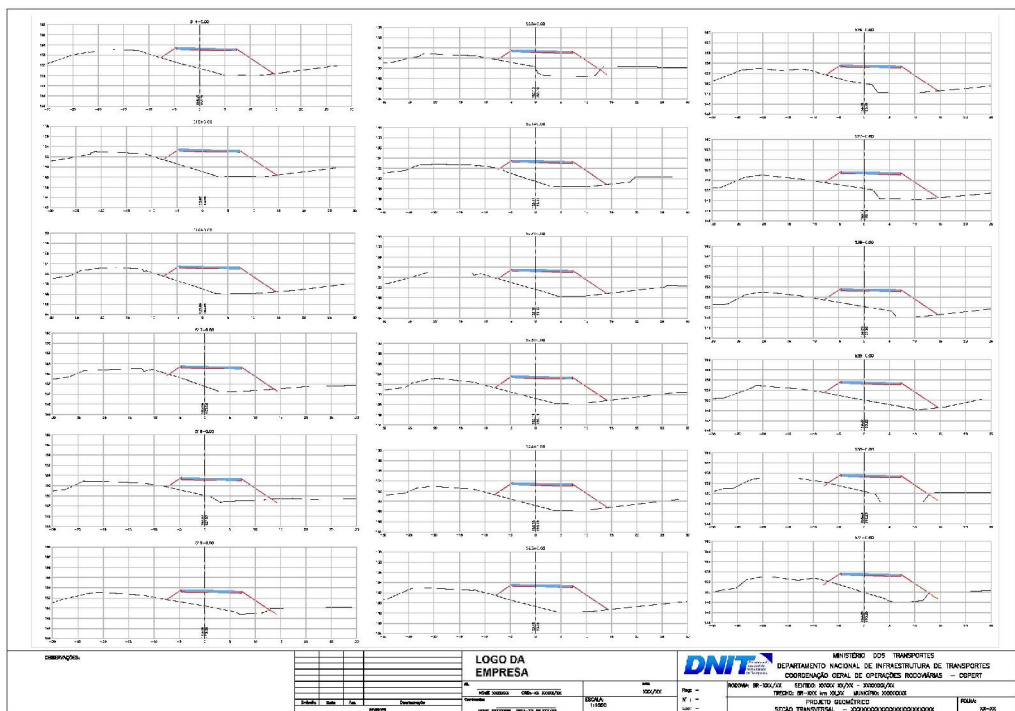


Fig. 3 – Projeto Geométrico em seção transversal.

## 3.2 Projeto Executivo de Terraplenagem

A fase de projeto constará basicamente do detalhamento das soluções aprovadas na fase de Projeto Básico. Deverão ser consideradas as seguintes atividades:

- Definição das áreas de empréstimo e de bota-fora, em consonância com os estudos ambientais;
- Estudo de estabilidade dos taludes e a eventual necessidade de obras de contenção;
- Análise do perfil geotécnico e das recomendações dos Estudos Geotécnicos referentes às categorias dos materiais a escavar, substituições de material do subleito, rebaixos em rocha, remoções de solos e localização de empréstimos;
- Cálculo de volumes de terraplenagem e sua distribuição, com a respectiva classificação, definição de origens e destinos dos materiais, sem a necessidade de apresentar as distâncias de transporte. As informações supracitadas deverão ser apresentadas em um quadro-resumo.

O projeto executivo de Terraplenagem deverá ser apresentado conforme estrutura abaixo:

- Volume 01 (Texto contendo a descrição do projeto e Quadro contendo o resumo da terraplenagem);
- Volume 2 (Plantas contendo a localização dos empréstimos e bota-foras; Desenhos das seções transversais tipo, em corte e aterro, mostrando as inclinações dos taludes);
- Volume 3 (Justificativa das soluções adotadas para a Terraplenagem);
- Volume 3C (Notas de offset de implantação).

Assim como no Projeto Geométrico, para fins de padronização e facilidade de avaliação dos dados por parte do DNIT, o Projeto Executivo de Terraplenagem deverá ser apresentado, de maneira similar àquela apresentada na Instrução de Serviço – Módulo Projeto Executivo para o Projeto Básico. Adicionalmente, os seguintes modelos poderão ser adotados como referência:





DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

NOME EMPRESA

Nota de Serviço XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Página: 1

Projeto: BR XXXX Local:XXX

		NOTA SERVIÇO DE PAVIMENTO ACABADO																		
		Lado Esquerdo						Eixo						Lado Direito						
Alinhamento		Of-Set		Drenagem		Bordo		Cota		Verm.		Bordo		Drenagem		Of-Set				
Estaca	Notavel	Cota	Dis.	Alt.	Cota	Dist.	Cota	Dist.	%	Terr.	Proj.	Verm.	%	Dist.	Cota	Dist.	Cota			
200	PTV	486,802	-4,556	-0,170	486,772	-4,300	486,750	-3,700	-3,00	485,763	486,901	-1,167	-3,00	3,700	486,790	4,300	486,772	-1,062	5,894	485,710
200+*0,000		486,221	-4,576	-0,185	486,406	-4,300	486,424	-3,730	-3,00	485,132	486,535	-1,403	-3,00	3,700	486,424	4,300	486,406	-1,038	5,857	485,268
201		485,752	-4,732	-0,288	486,040	-4,300	486,058	-3,730	-3,00	484,915	486,169	-1,274	-3,00	3,700	486,058	4,300	486,040	-0,962	5,743	485,078
201+*0,000	PCV	485,252	-4,971	-0,440	485,692	-4,311	485,708	-3,711	-2,56	484,641	485,803	-1,162	-3,00	3,711	485,692	4,311	485,674	-0,844	5,577	484,830
202		484,752	-5,285	-0,637	485,365	-4,333	485,360	-3,730	-1,81	484,369	485,448	-1,093	-3,00	3,730	485,336	4,330	485,318	-0,870	5,835	484,448
202+*0,000		484,201	-5,647	-0,866	485,067	-4,343	485,070	-3,749	-1,06	483,909	485,113	-1,186	-3,00	3,749	485,000	4,349	484,982	-0,836	5,602	484,146
203		483,454	-6,364	-1,331	484,785	-4,367	484,767	-3,757	-0,31	483,943	484,799	-0,868	-3,00	3,767	484,686	4,367	484,668	-0,731	5,463	483,937
203+*0,000		483,368	-6,120	-1,156	484,524	-4,385	484,522	-3,756	0,44	483,565	484,505	-0,940	-3,00	3,766	484,391	4,386	484,373	-0,868	5,865	483,387
203+*2,133	PC17	483,300	-6,147	-1,171	484,471	-4,301	484,468	-3,730	0,80	483,491	484,445	-0,954	-3,00	3,790	484,331	4,390	484,313	-1,060	5,960	483,253
204		483,003	-6,328	-1,282	484,285	-4,405	484,277	-3,805	1,19	483,066	484,232	-1,205	-3,00	3,905	484,118	4,405	484,100	-1,174	6,166	482,926
204+*0,000		482,705	-6,465	-1,361	484,096	-4,424	484,054	-3,824	1,84	482,800	483,980	-1,180	-3,00	3,924	483,865	4,424	483,847	-1,204	6,229	482,642
205		482,467	-6,514	-1,401	483,896	-4,443	483,852	-3,842	2,69	482,577	483,749	-1,190	-3,00	3,943	483,633	4,443	483,615	-1,291	6,383	482,321
205+*0,000		482,269	-6,554	-1,402	483,671	-4,453	483,653	-3,850	3,00	482,162	483,533	-1,362	-3,00	3,950	483,422	4,450	483,404	-1,278	6,368	482,125
206		482,064	-6,515	-1,397	483,481	-4,453	483,463	-3,850	3,00	481,964	483,346	-1,453	-3,00	3,950	483,232	4,450	483,214	-1,238	6,307	481,976
206+*0,000		481,910	-6,510	-1,393	483,312	-4,453	483,294	-3,850	3,00	481,759	483,178	-1,419	-3,00	3,950	483,065	4,450	483,045	-1,189	6,233	481,856
207		481,834	-6,414	-1,329	483,163	-4,453	483,145	-3,850	3,00	481,653	483,030	-1,415	-3,00	3,950	482,919	4,450	482,896	-1,143	6,161	481,752
207+*0,000		481,801	-6,301	-1,234	483,035	-4,453	483,017	-3,850	3,00	481,479	482,901	-1,422	-3,00	3,950	482,798	4,450	482,768	-1,089	6,084	481,675
208		481,788	-6,150	-1,140	482,928	-4,453	482,910	-3,850	3,00	481,641	482,704	-1,462	-3,00	3,950	482,679	4,450	482,661	-1,084	6,076	481,577
208+*0,000		481,738	-6,105	-1,103	482,841	-4,453	482,823	-3,850	3,00	481,461	482,707	-1,246	-3,00	3,950	482,592	4,450	482,574	-1,030	5,995	481,544
209		481,627	-6,172	-1,148	482,775	-4,453	482,757	-3,850	3,00	481,496	482,641	-1,197	-3,00	3,950	482,526	4,450	482,508	-1,095	6,092	481,413
209+*0,000	PTV	481,512	-6,277	-1,218	482,739	-4,453	482,712	-3,850	3,00	481,426	482,596	-1,170	-3,00	3,950	482,481	4,450	482,463	-1,130	6,145	481,332
210		481,445	-6,324	-1,249	482,695	-4,453	482,677	-3,850	3,00	481,459	482,561	-1,102	-3,00	3,950	482,446	4,450	482,428	-1,151	6,177	481,276
210+*0,000		481,367	-6,388	-1,292	482,668	-4,453	482,642	-3,850	3,00	481,317	482,526	-1,209	-3,00	3,950	482,411	4,450	482,393	-1,183	6,224	481,206
211		481,315	-6,414	-1,309	482,605	-4,453	482,607	-3,850	3,00	481,256	482,491	-1,298	-3,00	3,950	482,376	4,450	482,358	-1,215	6,273	481,142
211+*0,000		481,237	-6,477	-1,357	482,596	-4,453	482,577	-3,850	3,00	481,157	482,456	-1,304	-3,00	3,950	482,341	4,450	482,323	-1,277	6,366	481,045
212		481,007	-6,637	-1,456	482,555	-4,453	482,537	-3,850	3,00	481,115	482,421	-1,307	-3,00	3,950	482,306	4,450	482,288	-1,274	6,361	481,014
212+*0,000		481,024	-6,697	-1,495	482,533	-4,453	482,507	-3,850	3,00	481,072	482,386	-1,314	-3,00	3,950	482,271	4,450	482,253	-1,164	6,196	481,089
213		481,029	-6,634	-1,456	482,485	-4,453	482,467	-3,850	3,00	481,139	482,351	-1,270	-3,00	3,950	482,236	4,450	482,218	-1,157	6,186	481,060
213+*0,000		480,860	-6,834	-1,589	482,455	-4,453	482,432	-3,850	3,00	481,162	482,316	-1,158	-3,00	3,950	482,201	4,450	482,183	-1,208	6,262	480,974
214		480,782	-6,899	-1,633	482,415	-4,453	482,367	-3,850	3,00	481,186	482,281	-1,118	-3,00	3,950	482,166	4,450	482,148	-1,249	6,324	480,898

Fig. 4 – Modelo da Nota de Serviço do offset



DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

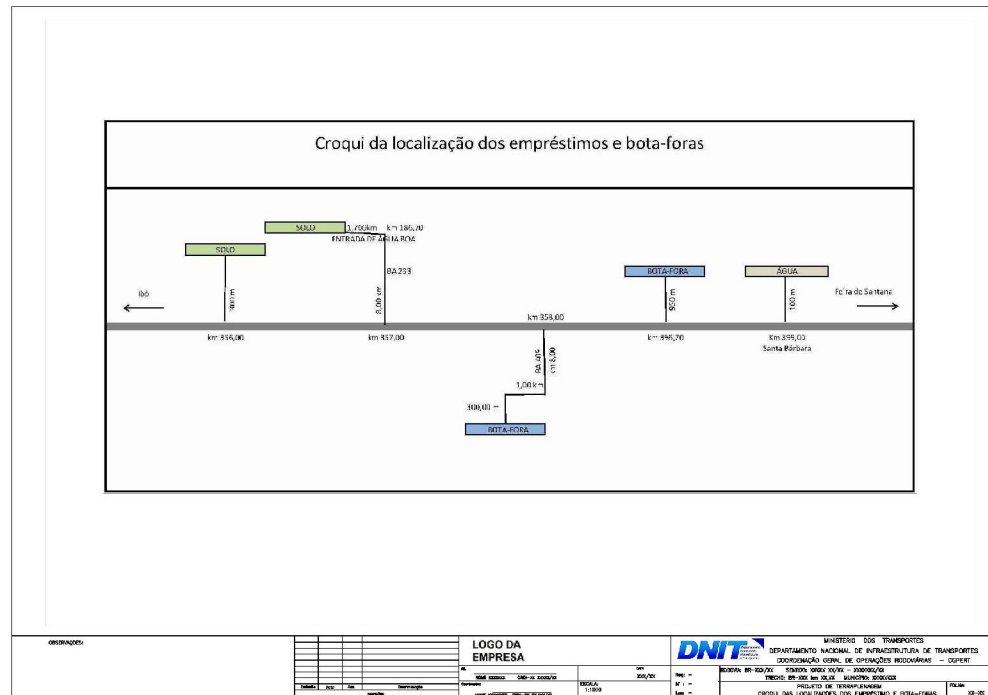


Fig. 5 – Croqui das localizações dos empréstimos e bota-foras.

### 3.3 Projeto Executivo de Pavimentação

Deverão ser detalhadas as alternativas dos possíveis cenários aprovadas na etapa de Projeto Básico; sua apresentação constará dos seguintes documentos:

- Resumo do estudo dos materiais do subleito e ensaios geotécnicos;
- Seções transversais–tipo de todas as situações propostas para as estruturas de pavimento (Pátio de Estacionamento, Estação de Controle em Pista, Pista de Serviço, Pista de Aceleração e Desaceleração, Pista de Medição de Precisão), em escala compatível;
- Memória justificativa e memorial de cálculo das soluções adotadas;
- Indicação das especificações técnicas e métodos construtivos que serão adotados;

O projeto executivo de Pavimentação deverá ser apresentado conforme estrutura abaixo:

- Volume 01 (Texto contendo a descrição do projeto, metodologias utilizadas e resumo dos ensaios e estudos dos materiais para a pavimentação);
- Volume 02 (Projeto dos detalhes das seções transversais tipo, layout das soluções em planta; layout das soluções em planta em padronização de escala similar a do Projeto Executivo);
- Volume 03 (Justificativa das soluções adotadas para a Pavimentação e Memória de Cálculo do dimensionamento).

De maneira complementar ao que já foi apresentado no Projeto Básico, o Projeto Executivo de Pavimentação deverá conter as informações contempladas nos seguintes modelos:



DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

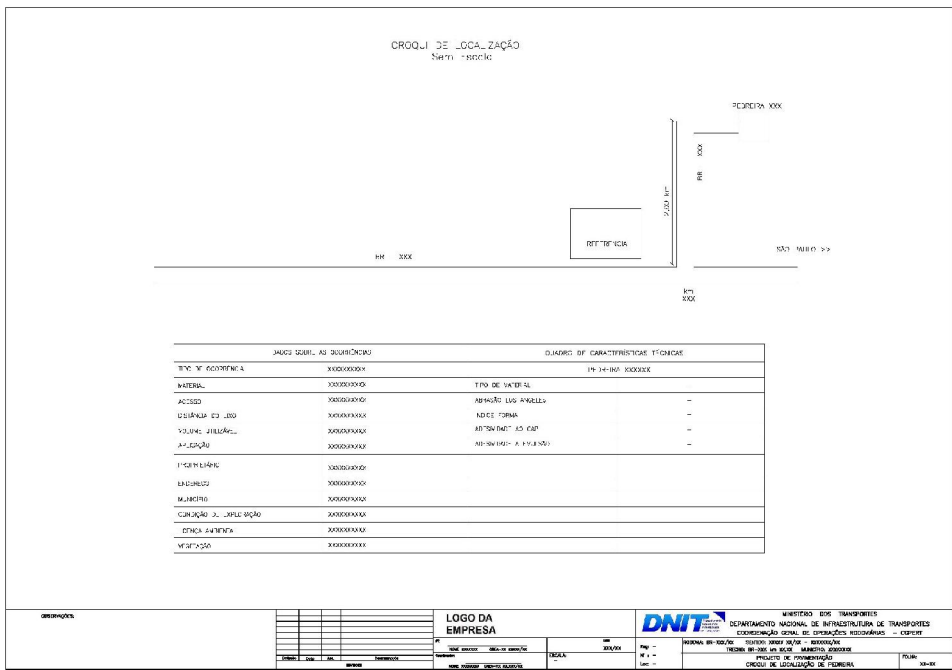


Fig. 6 – Croqui de localização de pedreira.



DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
 COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

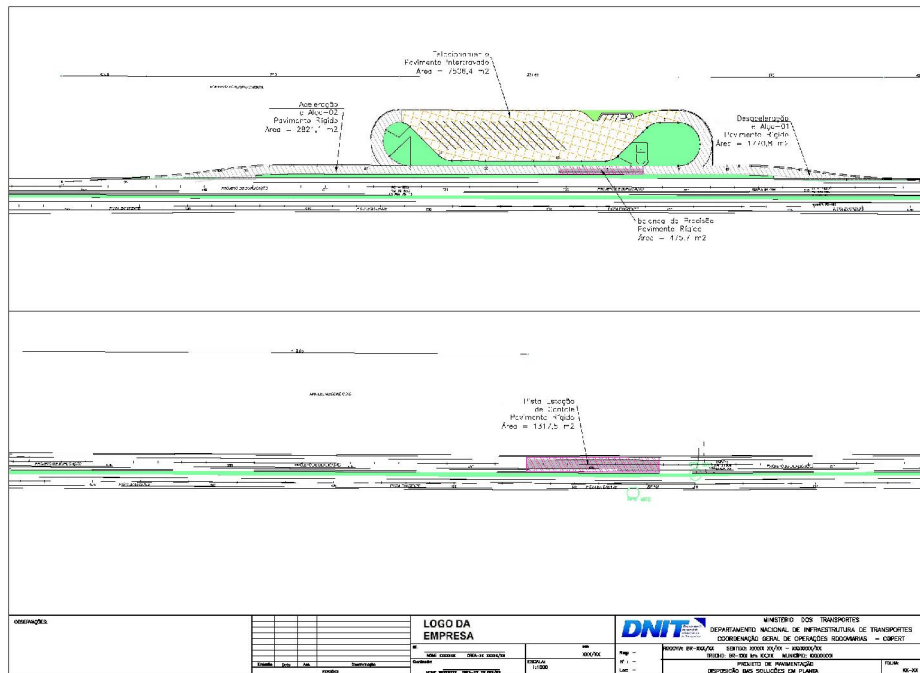


Fig. 7 – Disposição das soluções em planta.



DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

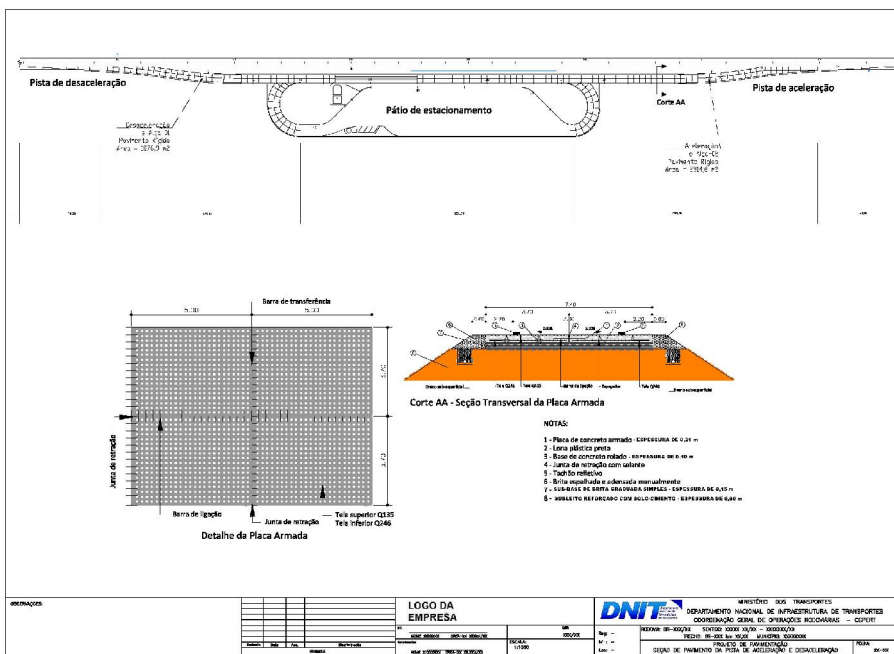


Fig. 8 – Detalhe da seção tipo da pavimentação e da solução para as pistas de aceleração e desaceleração.

### 3.4 Projeto Executivo de Drenagem

Nesta fase será direcionado o detalhamento das soluções aprovadas na fase de Projeto Básico, constando da apresentação os desenhos (plantas, perfis, seções e detalhes) e os memoriais de dimensionamento e de cálculo.

O Projeto Executivo de Drenagem compreenderá:

- Projeto das obras de arte correntes tubulares e/ou celulares, inclusive projeto da fundação;
- Projeto de drenagem superficial: dispositivos, localização, projetos tipo, cotas, conexões e extensão;
- Projeto de drenagem subterrânea ou profunda: dispositivos, terminais, localização e indicação dos projetos-tipo com extensões;
- Projeto de drenagem de pavimento ou subsuperficial: drenos, materiais, dimensões, localização e indicação dos projetos tipo;
- Projeto de dispositivos de proteção contra erosão: localização, tipos e especificações para construção.

A apresentação do Projeto de Drenagem deverá conter:

- Volume 01
  - Deverá ser apresentada a metodologia para dimensionamento de todos os dispositivos de drenagem, descrevendo-se o critério de uso de cada elemento;
  - Texto descritivo das soluções projetadas e cálculo de vazões para as obras de arte correntes e especiais;
- Volume 02
  - Desenhos (planta e perfil) contendo todo o sistema de drenagem projetado e existente, com as devidas convenções e legendas, em escala (no mínimo) igual ao projeto geométrico;
  - Desenhos (seção-tipo) para os dispositivos da drenagem subsuperficial e profunda;
  - Projetos das obras de arte correntes tubulares e celulares; contendo plantas, perfis, seções e detalhes, informando tipo e dimensões, localização, classe do tubo conforme NBR 8890/2003 ou espessura de chapas (metálicos), extensão, declividade, conexões, cotas, caixas, bocas, e extensão. Deverá ser entregue à fiscalização arquivo digital (compatível com software CAD) dos desenhos das seções transversais dos bueiros projetados, contendo o desenho da plataforma de projeto e bueiro projetado, indicando-se no mínimo a estaca, esconsidade, tipo de obra, caixas e cotas.

- Volume 03
  - Notas de serviço das obras projetadas contendo: localização, tipo, diâmetros, extensões, esconsidade, conexões, cotas de implantação, entre outras informações;
  - Deverá ser apresentado o cálculo dos comprimentos críticos das sarjetas e as respectivas tabelas contendo os resultados;
  - Deverão ser apresentadas planilhas de dimensionamento hidráulico das obras referentes a cada bacia hidrológica, contendo as informações: nome do curso d'água, estaca, vazões de projeto, carga hidráulica da obra nova a ser construída e da obra existente a ser substituída, prolongada, ou complementada;
  - Indicação ou elaboração das especificações e métodos construtivos a serem observados;

Para fins de padronização e facilidade de avaliação dos dados por parte do DNIT, o Projeto Executivo, em planta, deverá ser apresentado de forma similar ao Projeto Básico. A seguir são apresentados modelos para o projeto executivo de drenagem:







DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

PILÃO	LOCALIZAÇÃO		IDC	PROJETO TIPO	UNIDADE	EXTENSÃO (m)	OBRA (TIPO E DIMENSÃO)	COTA	ECLIVIDADE (CONSIDERAR)		COMPRIMENTO (m)		ALTURA (m)	COTA DE FUNDO (m)	ESTACA (TERMINAL)	OBSERVAÇÃO										
	ESTACA A	ESTACA B							MONTEANTE (%)	Graus	MONTEANTE	JURANTE					TOTAL									
19	+ 10,00	a 20 + 10,00	U	MFC-01	m	20,00	BSC10 0,90	149,839	2,00	0°	-	-	46,00	3,00	149,839											
20	+ 10,00		U																							
20	+ 10,00		D	CS3 10	und																					
20	+ 10,00		E	CS3 14	und																					
20	+ 10,00		E	ED0-01	und																					
20	+ 10,00		D	ED4-02	und																					
20	+ 10,00		D	DAR 02	m	1,00																				
20	+ 10,00	a 21 + 10,00	U	MFC-01	m	20,00	BSC10 0,90	149,839	2,00	0°	-	-	46,00	3,00	149,839											
20	+ 10,00	a 21 + 3,00	U																							
20	+ 10,00	a 21 + 3,00	U	DSR-04	m	53,00																				
20	+ 10,00	a 21 + 3,00	U	SOC-04	m	53,00																				
20	+ 10,00	a 20 + 12,00	D	SOC-05	m	182,00																				
21	+ 0,00	a 30 + 5,00	D	SIC-06	m	265,00																				
21	+ 0,00	a 30 + 5,00	D	DS3 04	m	265,00	BSC10 0,90	118,965	2,00	0°	90,00	41,00	51,00													
21	+ 0,00	a 30 + 5,00	D	VFA-03	m	265,00																				
22	+ 13,00		D																							
22	+ 13,00		D	DFR-04	und																					
25	+ 10,00	a 15 + 10,00	E	DSR-04	m	160,00																				
26	+ 0,00	a 20 + 10,00	F	SOC-01	m	250,00																				
30	+ 5,00		D	EDX 01	und																					
30	+ 5,00		D	DAR 03	m	10,00																				
30	+ 5,00		D	DS3-01	m	10,00																				
30	+ 5,00		D	BSC-03	und																					
32	+ 0,00	a 34 + 6,00	D	DS3-01	m	45,00																				
32	+ 0,00	a 33 + 5,00	U	MFC-05 (intercalado em metros em metro)	m	13,00																				
33	+ 5,00		U	SOC-01	m	20,00																				
33	+ 5,00	a 34 + 5,00	D	MFC-01	m	20,00																				
33	+ 10,00		C	DSR-04	m	5,00																				
33	+ 10,00		E	BSC-03	und																					
33	+ 10,00	a 46 + 10,00	E	DSR-04	m	140,00																				
34	+ 5,00		D	ED4-01	und																					
34	+ 5,00		U	DAH-02	m	1,00																				
34	+ 5,00		U	LSS-04	m	2,00																				
34	+ 5,00		U	RS7-03	und																					
34	+ 5,00	a 46 + 10,00	D	DS3-04	m	125,00																				
34	+ 5,00	a 46 + 10,00	D	SOC-04	m	125,00																				
34	+ 5,00	a 46 + 10,00	D	MFC-05 (intercalado em metros em metro)	m	53,00																				

Fig. 10 – Modelo do quadro resumo dos dispositivos de drenagem.



DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

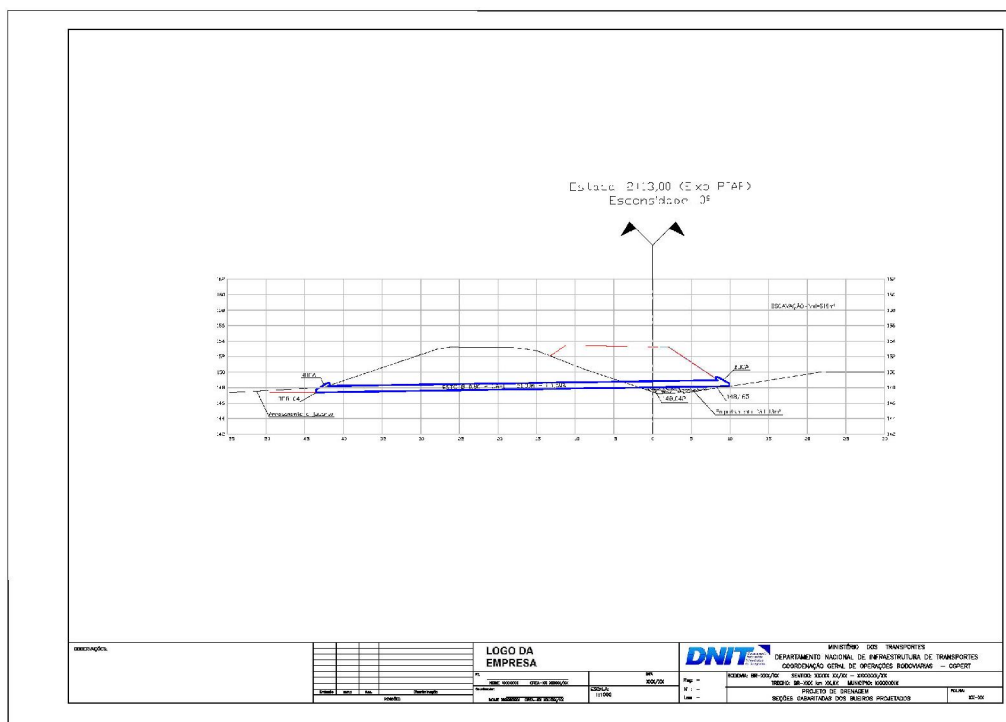


Fig. 11 – Modelo Projeto dos Bueiros.

### 3.5 Projeto de Sinalização

O Projeto Executivo de Sinalização deverá ser elaborado levando-se em consideração a concepção adotada no Projeto Básico e deverá seguir as normas e recomendações especificadas no termo de referência do Programa Nacional de Segurança e Sinalização Rodoviária, nomeado BR-LEGAL do DNIT, em consonância com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do CONTRAN, Volumes I, II, III e IV, o Manual de Sinalização Rodoviária – Publicação IPR 743 (2010) e, no que couber, com a Publicação IPR 746 – Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários.

O projeto executivo de Sinalização deverá ser apresentado conforme estrutura abaixo:

- Volume 01:
  - Conteúdo textual com o resumo do projeto de sinalização, descrição de cada dispositivo de sinalização adotado;
  - Localização dos dispositivos de sinalização vertical e horizontal, detalhamento dos elementos, quantitativos, detalhamento das fundações e estrutura;
- Volume 02:
  - Concepção o projeto em planta contendo a locação e o detalhamento das soluções apresentadas.

### 3.6 Projeto de Obras complementares

Para a fase de Projeto Executivo, os dispositivos aprovados na fase anterior serão detalhados e a apresentação constará de:

- Texto descritivo das soluções projetadas;
- Desenhos dos projetos-tipo;
- Desenhos de detalhes executivos;
- Indicação e identificação dos dispositivos projetados em planta na mesma escala e padrão apresentado nos desenhos do projeto geométrico;
- Quadro resumo dos quantitativos das soluções projetadas;
- Indicação das especificações técnicas a serem observadas, do DNIT ou particulares.

A apresentação do Projeto de Obras Complementares deverá conter:

- Volume 01
  - Texto descritivo das soluções projetadas;
  - Indicação das especificações técnicas a serem observadas, do DNIT ou particulares.
  
- Volume 02
  - Desenhos dos projetos-tipo;
  - Desenhos de detalhes executivos;
  - Indicação e identificação dos dispositivos projetados em planta na mesma escala e padrão apresentado nos desenhos do projeto geométrico.
  
- Volume 03
  - Quadro resumo dos quantitativos das soluções projetadas.

Para fins de padronização e facilidade de avaliação dos dados por parte do DNIT, o Projeto Executivo deverá ser apresentado de forma similar ao Projeto Básico e acrescenta-se ainda o seguinte modelo:

# DNIT

DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

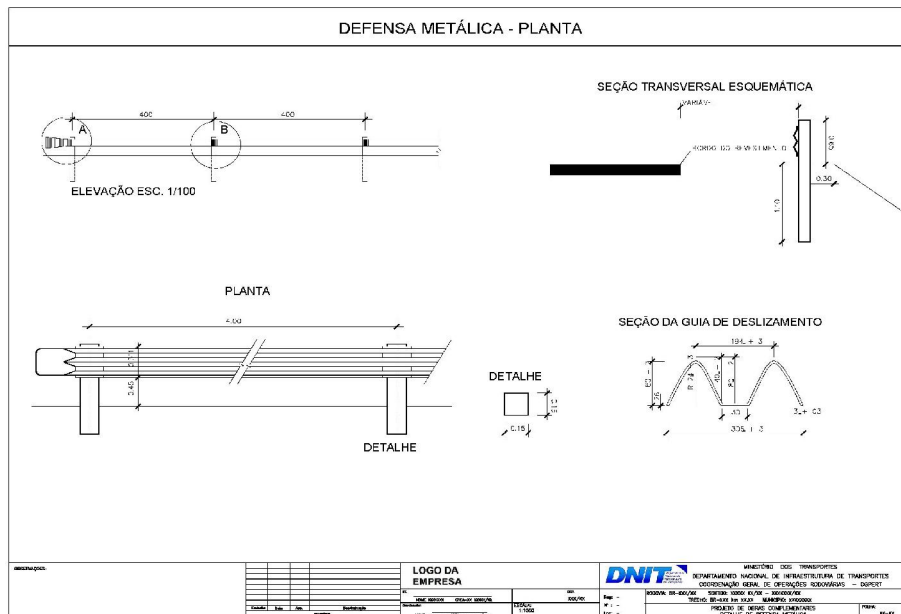


Fig. 12 – Detalhes executivos – Obras Complementares\*

\* Figura meramente ilustrativa, para elaboração dos dispositivos de obras complementares deverão ser observadas as Normas Técnicas ABNT 6971:1999 e ABNT 15486:2007 ou aquelas que vierem a substituí-las.

## 3.7 Projeto Arquitetônico

O projeto executivo de Arquitetura deverá ser apresentado conforme estrutura abaixo:

- Volume 01
  - Texto descritivo das soluções projetadas e descritivo sobre o partido arquitetônico, acessibilidade e funcionalidade;
  - Indicação das especificações técnicas a serem observadas, do DNIT ou particulares.
  
- Volume 02
  - Desenhos dos projetos em planta, perfil e cortes, quando couber, do prédio administrativo e da casa do gerador e castelo d'água;
  - Desenhos de detalhes executivos;
  - Indicação e identificação dos dispositivos projetados em planta na mesma escala e padrão apresentado nos desenhos do projeto geométrico.
  
- Volume 03
  - Quadro resumo dos quantitativos das soluções projetadas;
  - Memorial Descritivo contendo os materiais e componentes envolvidos na construção das edificações do PIAF e também a descrição dos elementos constituintes do Anteprojeto Arquitetônico com suas respectivas especificações.

Considerando a mesma premissa no tocante à apresentação, para o Projeto arquitetônico os seguintes modelos poderão ser adotados como referência:

# DNIT

DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

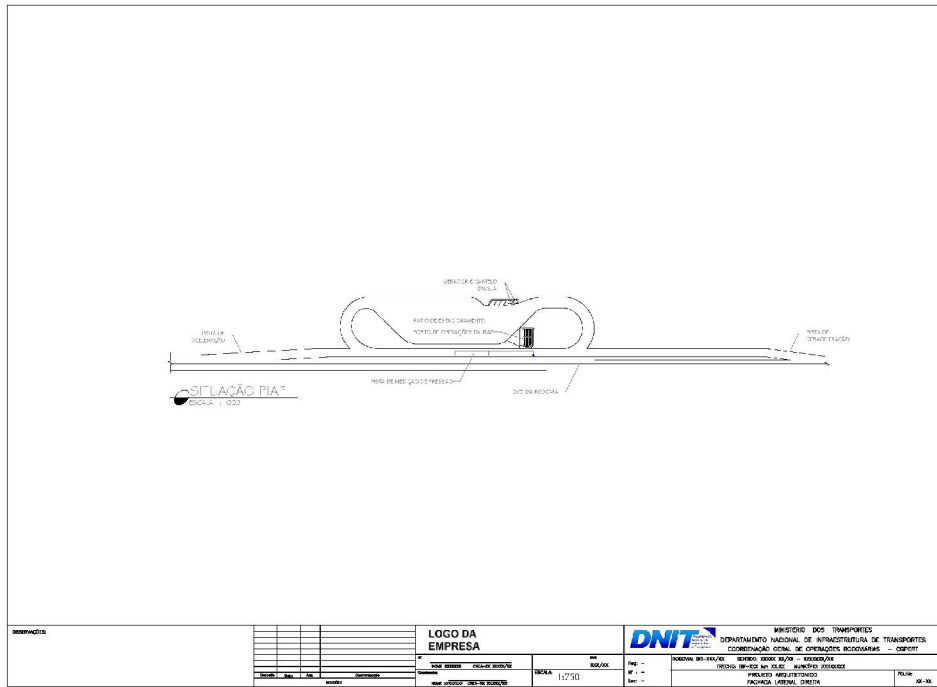


Fig. 13 – Modelo planta locação.





DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

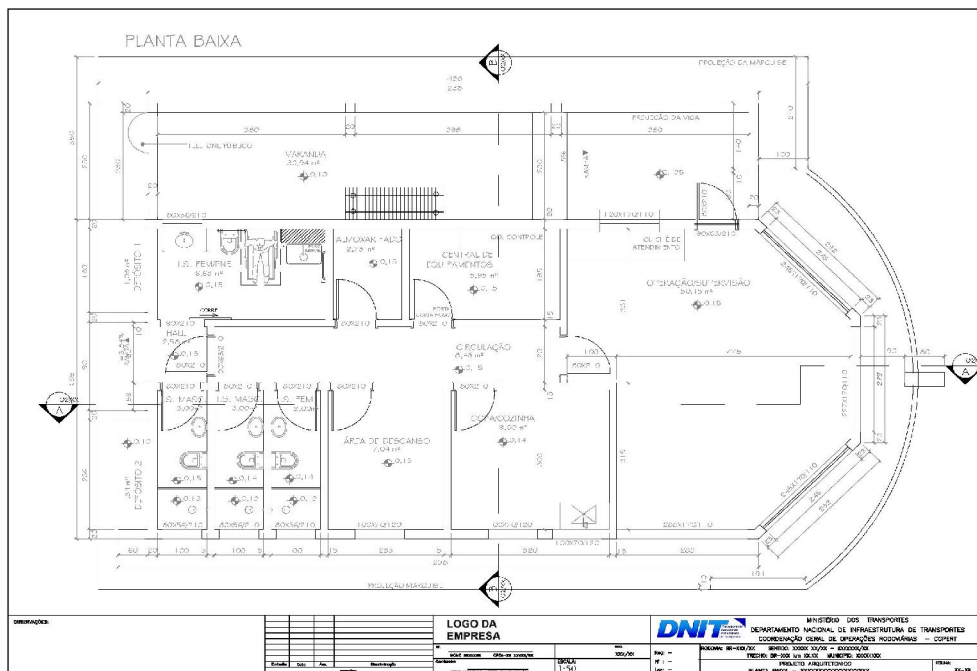


Fig. 14 – Modelo planta baixa\*

\* Este desenho é apenas referencial e não deverão ser consideradas as dimensões adotadas no presente.



DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

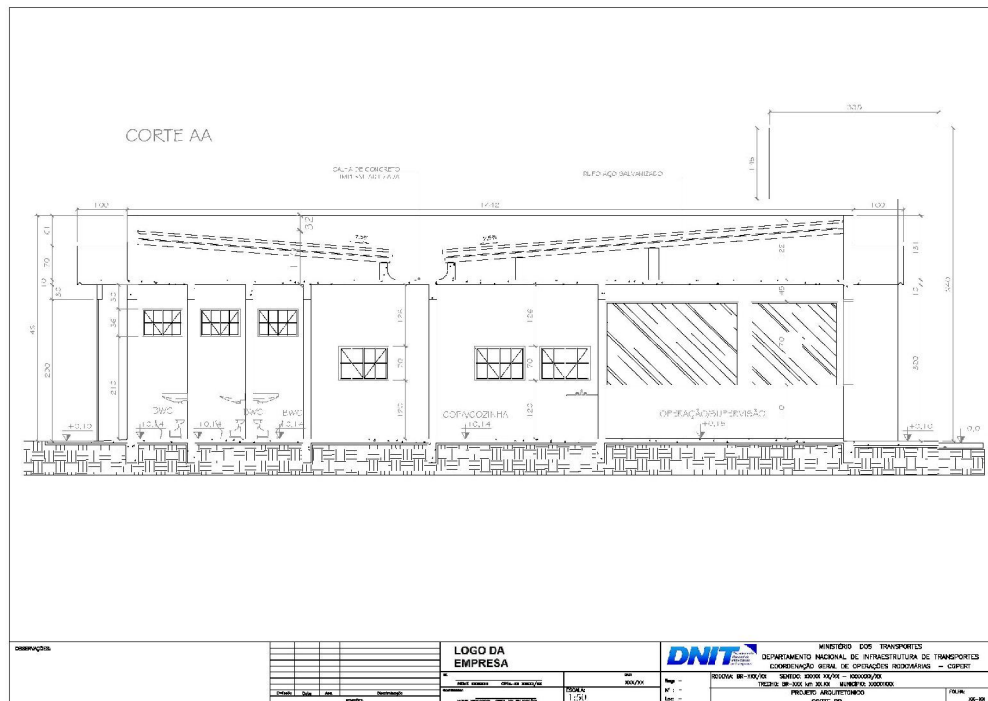


Fig. 15 – Modelo de corte.



DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

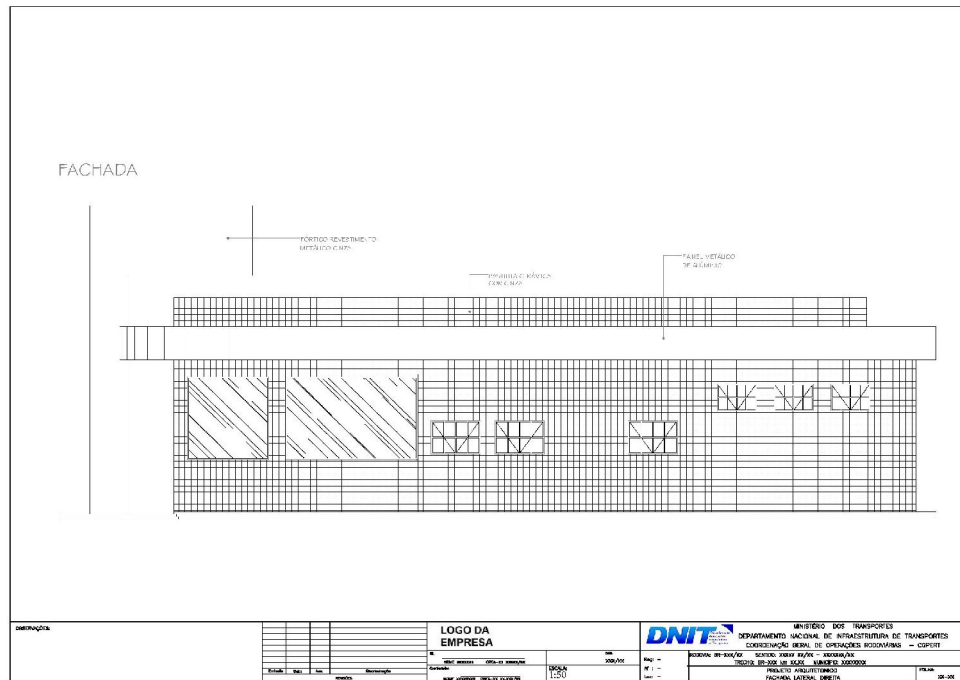


Fig. 16 – Modelo de fachada..

### 3.8 Projeto Estrutural

Além de observar as recomendações previstas no Anteprojeto de Engenharia, conforme item 12, e layout apresentado no Projeto Arquitetônico, também deverão ser levadas em consideração as eventuais alterações das soluções de outras disciplinas (Geometria, Pavimentação, Drenagem, etc).

O projeto executivo estrutural deverá ser apresentado conforme estrutura abaixo:

- Volume 01
  - Texto descritivo das soluções projetadas;
  - Indicação das especificações técnicas a serem observadas, do DNIT, NBR e/ou particulares.
  
- Volume 02
  - Desenho de fôrma, com elevações, plantas, cortes longitudinais e transversais e detalhes estruturais;
  - Desenhos de detalhes executivos;
  - Locação da obra em planta e perfil, incluindo fundações.
  
- Volume 03
  - Memória de cálculo estrutural da solução adotada.

Assim como nas demais famílias, os seguintes modelos poderão ser adotados como referência:



DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

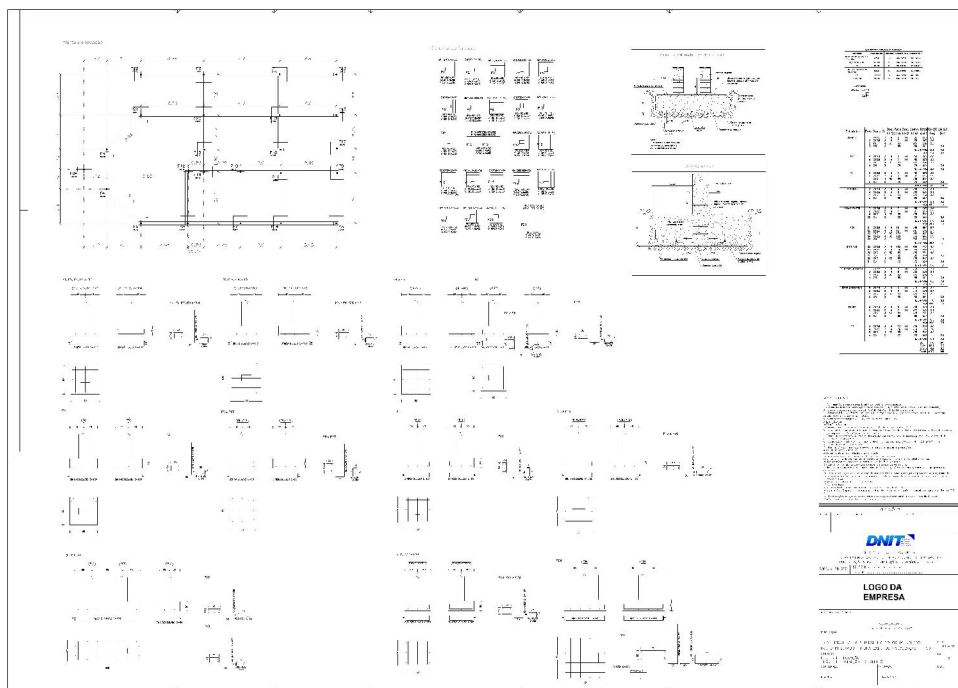


Fig. 17 – Planta de locação - proj. de fundação (detalhes).



DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

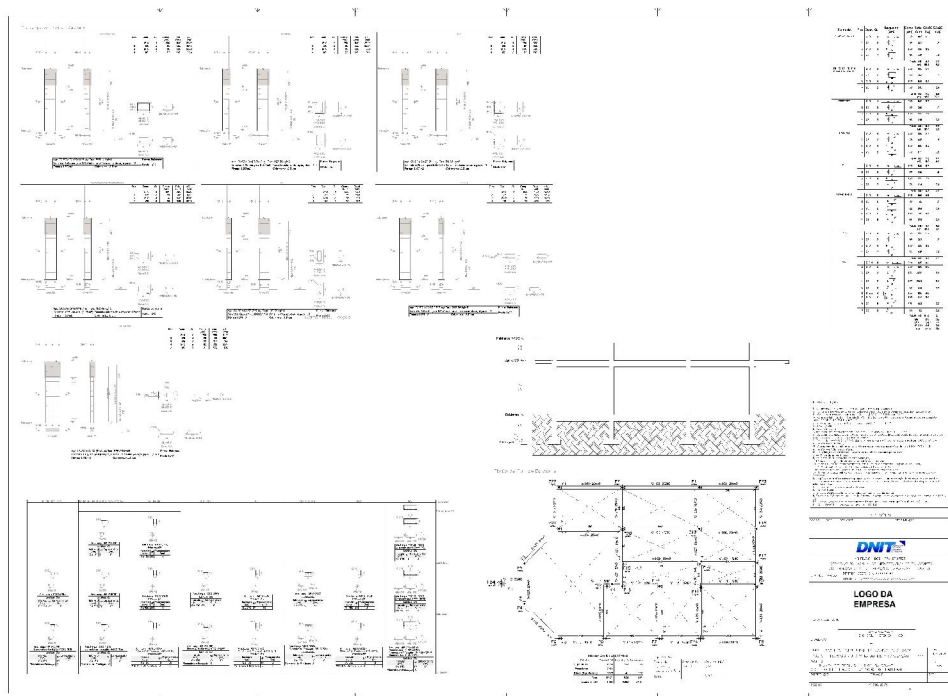


Fig. 18 – Planta de formas - piso baldrame e desenho de pilares - fundação ao baldrame.



DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS



Fig. 19 – Desenho de vigas baldrame.



DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

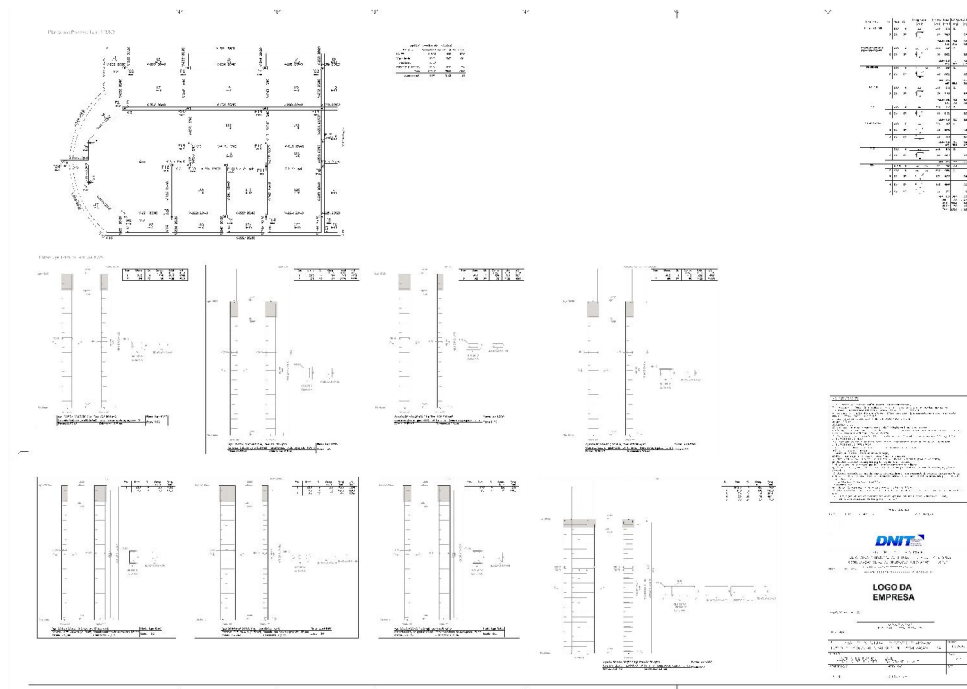


Fig. 20 – Planta de formas – laje e desenho de pilares - baldrame a laje.





DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

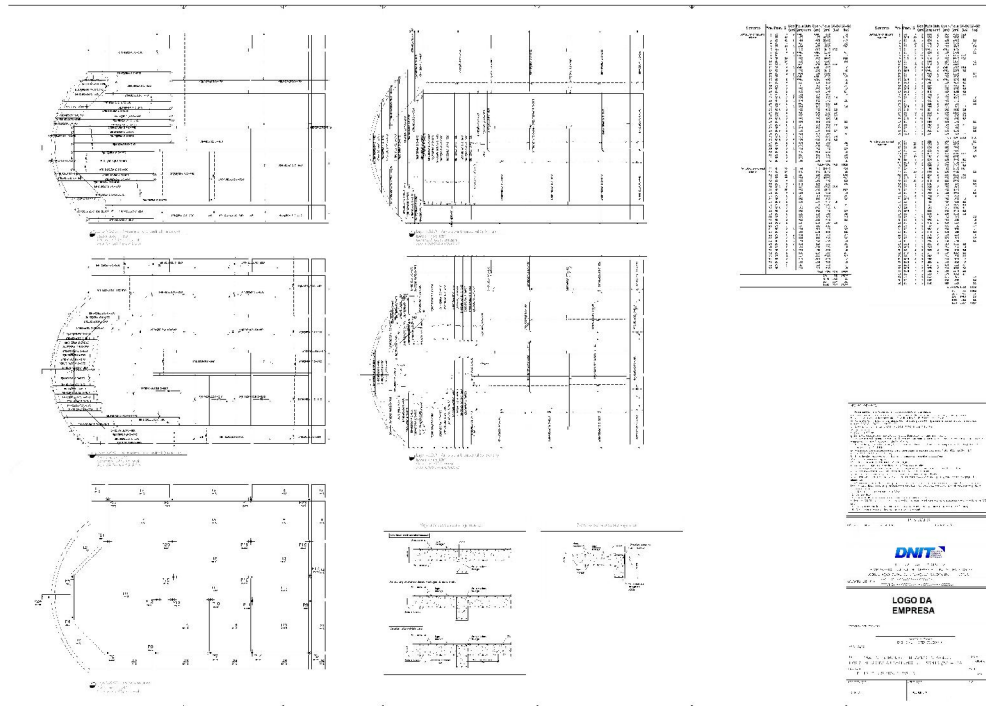


Fig. 21 – Desenho das armaduras laje.



DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

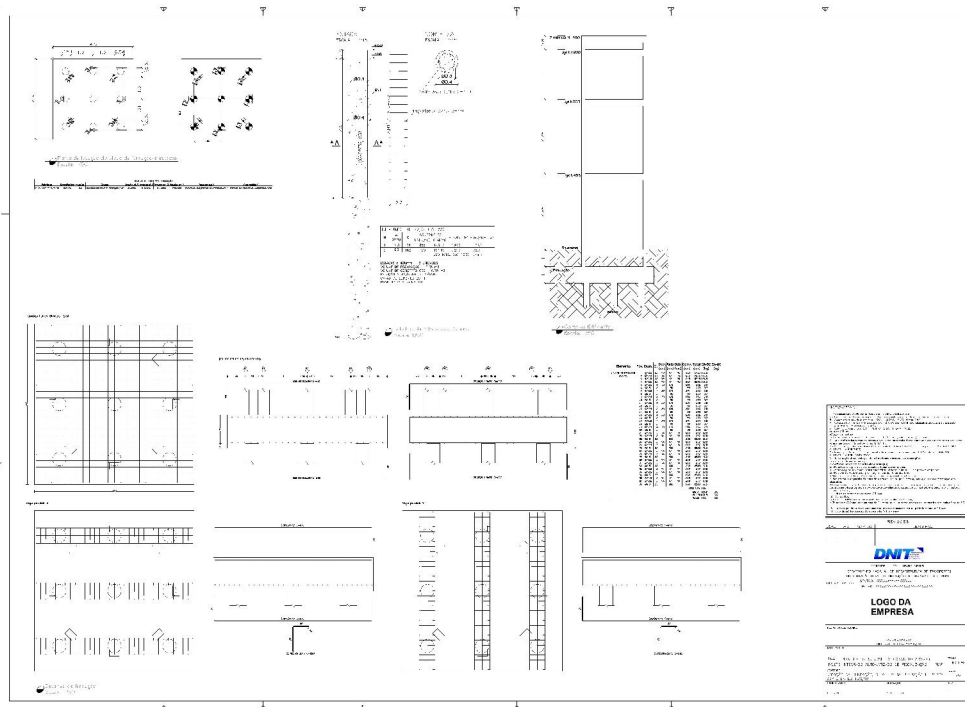


Fig. 22 – Locação da fundação, detalhes da fundação e estaca / corte da edificação.

# DNIT

DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

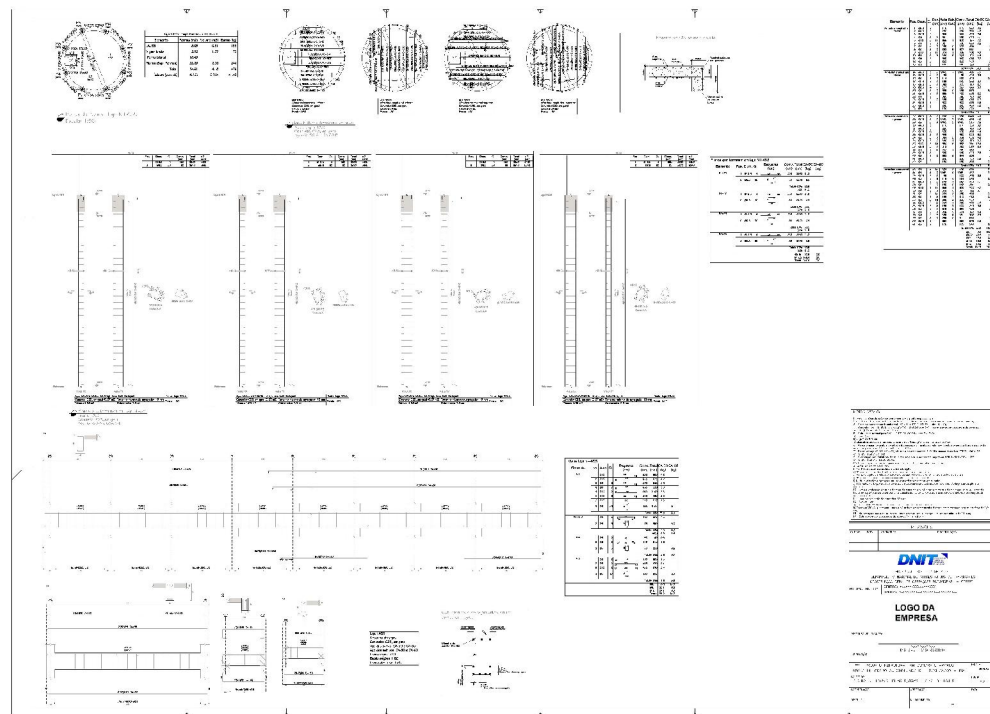


Fig. 23 – Planta de forma, pilares, vigas e arm. de lajes.

### 3.9 Projeto Elétrico e Iluminação

De maneira análoga ao Projeto Estrutural, exposto no item 3.8 deste módulo, para o Projeto Elétrico e de Iluminação deverão ser observadas as indicações contidas no item 13 do Volume 01 do Anteprojeto.

O projeto executivo Elétrico e de Iluminação deverá ser apresentado conforme estrutura abaixo:

- Volume 01
  - Texto descritivo das soluções projetadas;
  - Indicação das especificações técnicas a serem observadas, do DNIT, NBR e/ou particulares.
  
- Volume 02
  - Desenhos dos projetos-tipo;
  - Desenhos de detalhes executivos;
  - Indicação e identificação dos dispositivos projetados em planta na mesma escala e padrão apresentados nos desenhos do projeto geométrico para o Projeto de Iluminação;
  - Indicação e identificação dos dispositivos projetados em planta na mesma escala e padrão apresentados nos desenhos do projeto arquitetônico para o Projeto Elétrico;
  - Projeto em corte e/ou em perspectiva (quando couber) do Projeto Elétrico;
  - Diagrama Unifilar;
  - Esquemático do Quadro de distribuição e medição.
  
- Volume 03
  - Memória descritiva e de cálculo do dimensionamento das instalações elétricas e de iluminação.

Nas figuras 24 a 26 são apresentados modelos que poderão ser adotados na apresentação do Projeto Elétrico e de Iluminação.

# DNIT

DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

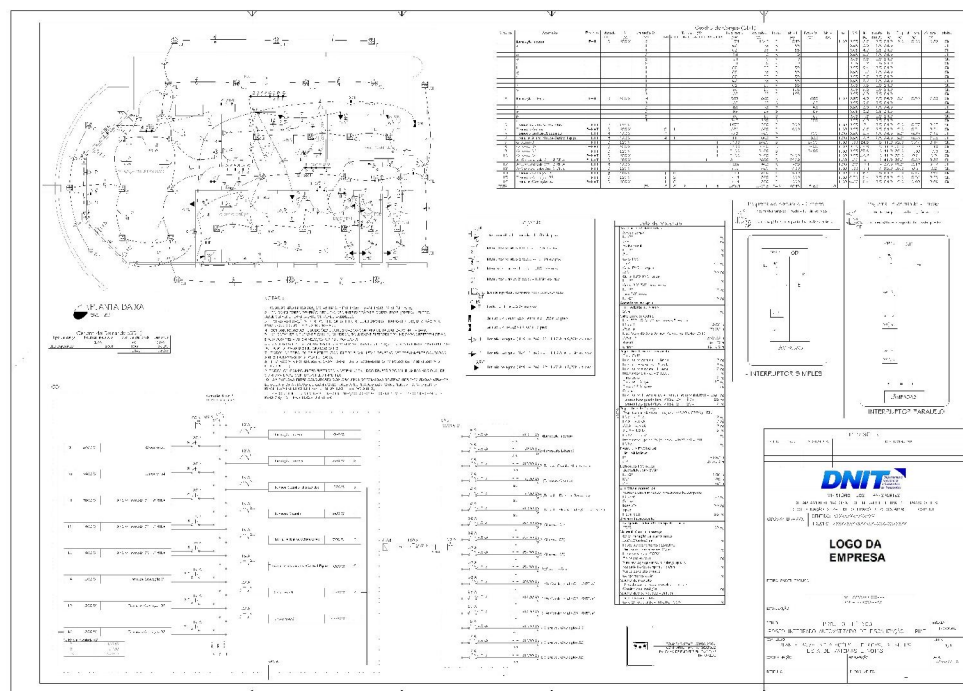


Fig. 24 – Planta baixa instalações elétricas, detalhes, lista de materiais e notas.

# DNIT

DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

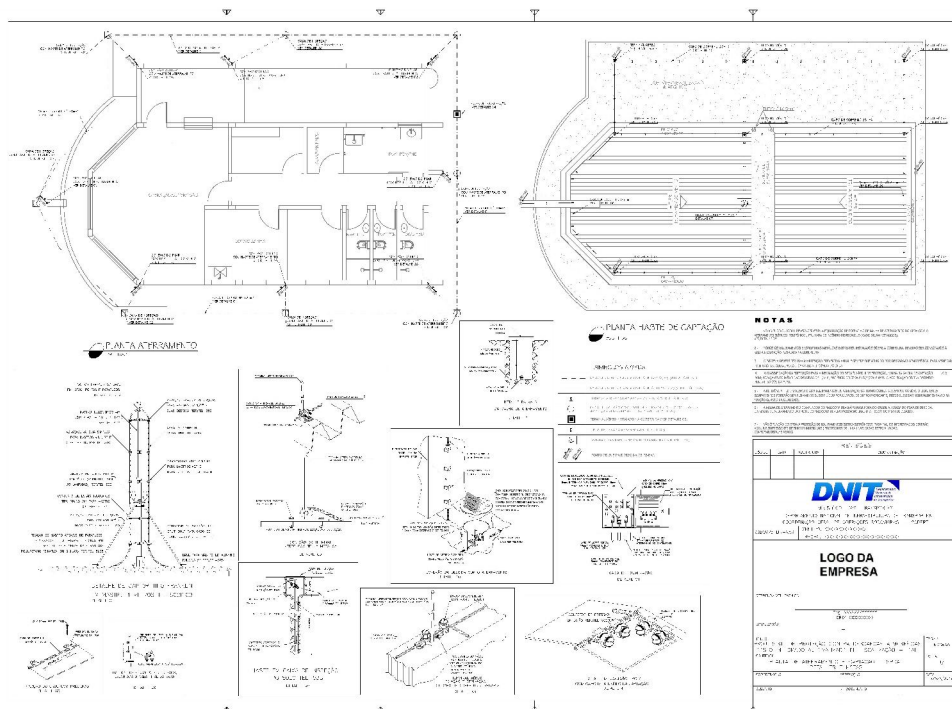


Fig. 25 – Planta de aterramento e captação – SPDA.



DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODoviÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODoviÁRIAS

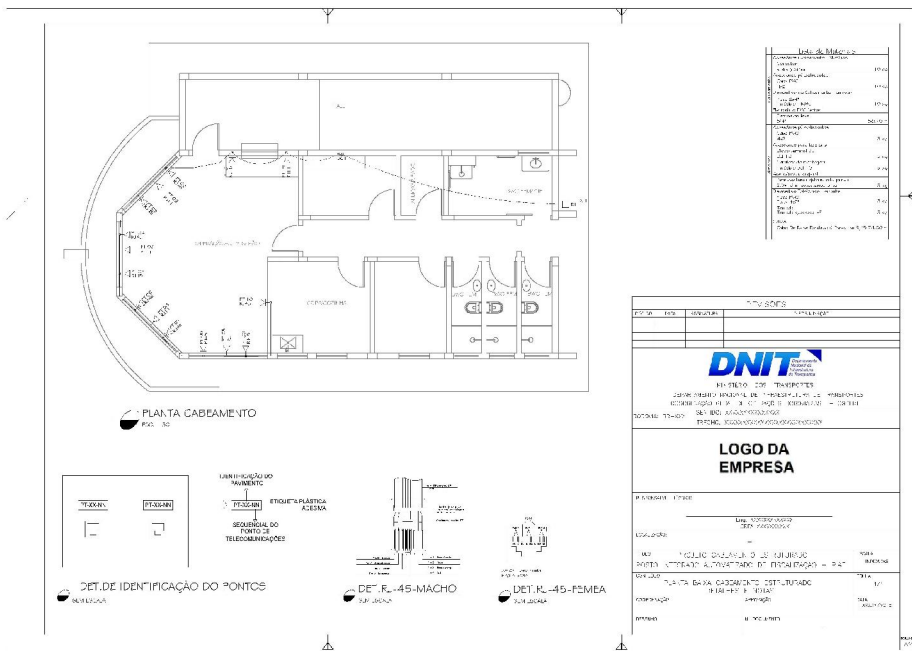


Fig. 26 – Planta baixa cabeamento estruturado.

### 3.10 Projeto Hidráulico e de aproveitamento de águas pluviais

Deverão ser observadas as indicações contidas no item 14 do Volume 01 do Anteprojeto de Engenharia, bem como a compatibilização ao projeto arquitetônico.

Para esta família, a estrutura a ser seguida é:

- Volume 01
  - Texto descritivo das soluções projetadas;
  - Indicação das especificações técnicas a serem observadas, do DNIT, NBR e/ou particulares.
  
- Volume 02
  - Desenhos dos projetos-tipo;
  - Desenhos de detalhes executivos (detalhes de caixas, isométricos e etc.);
  - Indicação e identificação dos dispositivos projetados em planta na mesma escala e padrão apresentado nos desenhos do projeto arquitetônico;
  - Projeto em corte e/ou em perspectiva (quando couber) e esquemático vertical.
  
- Volume 03
  - Memória descritiva e de cálculo do dimensionamento.

Para fins de padronização e facilidade de avaliação dos dados por parte do DNIT, nas figuras 27 a 29 são apresentados modelos que poderão ser adotados na apresentação do Projeto Hidráulico e de aproveitamento de águas pluviais.





DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

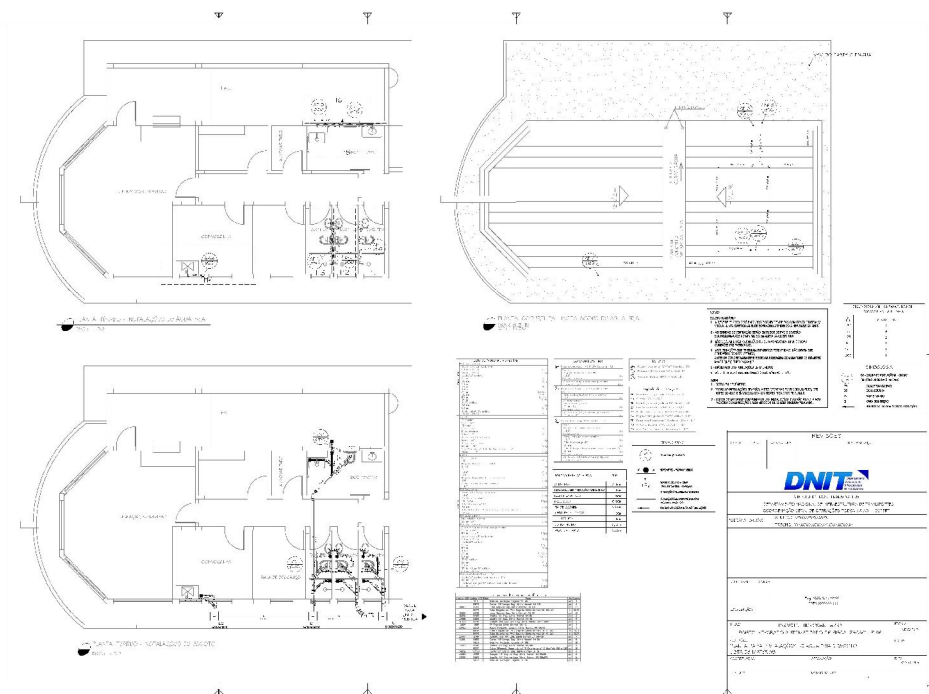


Fig. 27 – Projeto em planta das instalações de água fria.



DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

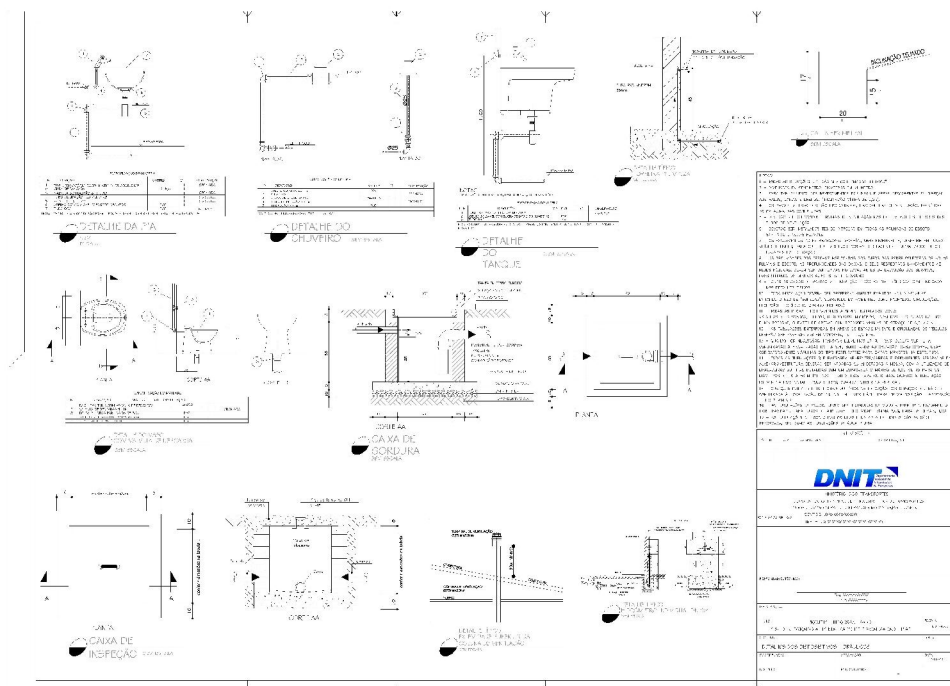


Fig. 28 – Detalhes executivos dos dispositivos hidráulicos.



DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA  
COORDENAÇÃO GERAL DE OPERAÇÕES RODOVIÁRIAS

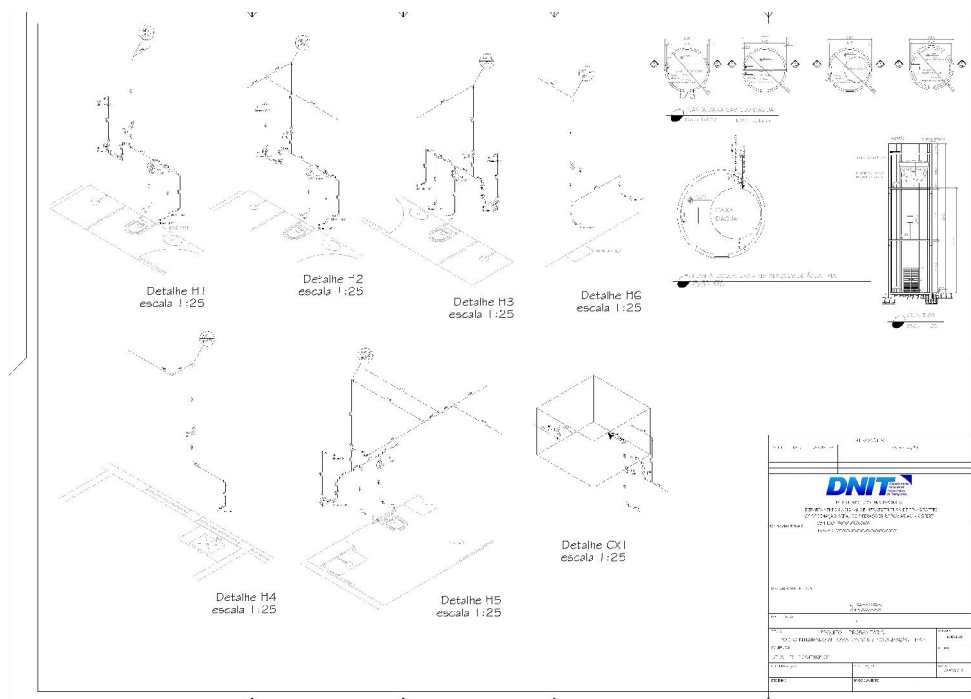


Fig. 29 – Detalhes Isométricos.

### 3.11 Projeto Sanitário

Para o Projeto Executivo Sanitário, deverão ser levadas em consideração as informações disponibilizadas no Anteprojeto de Engenharia e estar em consonância com os projetos arquitetônico e geométrico quanto ao dimensionamento das redes interna e externa.

A estruturação de dados a ser entregue deverá respeitar a mesma padronização das demais famílias que compõe o Projeto Executivo, a saber:

- Volume 01
  - Texto descritivo das soluções projetadas;
  - Indicação das especificações técnicas a serem observadas, do DNIT, NBR e/ou particulares.
  
- Volume 02
  - Desenhos dos projetos-tipo;
  - Desenhos de detalhes executivos;
  - Indicação e identificação dos dispositivos projetados em planta na mesma escala e padrão apresentado nos desenhos do projeto arquitetônico;
  - Projeto em corte e/ou em perspectiva (quando couber) e/ou esquemático vertical.
  
- Volume 03
  - Memória descritiva e de cálculo do dimensionamento da rede interna e externa.

No tocante aos modelos de apresentação, do ponto de vista gráfico, o projeto deverá ser apresentado de maneira similar à adotada no Projeto Hidráulico e de Aproveitamento de Águas.

### 3.12 Projeto de lógica, telecomunicação e CFTV

Seguindo as mesmas diretrizes dos demais projetos, para o Projeto Executivo de lógica, telecomunicação e CFTV, deverão ser levadas em consideração as informações disponibilizadas no Anteprojeto de Engenharia – Volume 1 (Estudos Preliminares), detalhadas no item 16, e sua compatibilização com os demais projetos, sobretudo arquitetônico e elétrico.

A seguinte estrutura de apresentação deverá ser seguida:

- Volume 01
  - Texto descritivo das soluções projetadas;
  - Indicação das especificações técnicas a serem observadas, do DNIT, NBR e/ou particulares.
  
- Volume 02
  - Desenhos dos projetos-tipo e detalhes executivos;
  - Indicação e identificação dos dispositivos projetados em planta na mesma escala e padrão apresentado nos desenhos do projeto arquitetônico;
  - Projeto em corte e/ou em perspectiva (quando couber) e/ou esquemático vertical.
  
- Volume 03
  - Memória descritiva e de cálculo do dimensionamento em tópicos separados para o projeto de lógica, telecomunicação e CFTV.

Assim como no Projeto Sanitário, do ponto de vista gráfico, o projeto de lógica, telecomunicação e CFTV deverá ser apresentado de maneira similar à adotada no Projeto Hidráulico e de aproveitamento de águas.

### 3.13 Projeto Executivo de incêndio e de proteção contra descargas atmosféricas

Deverão ser seguidas as indicações contidas no item 17 do Volume 01 do Anteprojeto de Engenharia, atentando-se principalmente aos normativos e a legislação local.

Analogamente aos projetos anteriores, o Projeto Executivo de incêndio e de proteção contra descargas atmosféricas deverá ser apresentado conforme estrutura abaixo:

- Volume 01
  - Texto descritivo das soluções projetadas;
  - Indicação das especificações técnicas a serem observadas, do DNIT, NBR e/ou particulares.
  
- Volume 02
  - Desenhos dos projetos-tipo;
  - Desenhos de detalhes executivos;
  - Indicação e identificação dos dispositivos projetados em planta na mesma escala e padrão apresentado nos desenhos do projeto arquitetônico;
  - Projeto em corte e/ou em perspectiva (quando couber) e/ou esquemático vertical.
  
- Volume 03
  - Memória descritiva e de cálculo do dimensionamento.

No tocante aos modelos de apresentação, o Projeto executivo de incêndio e proteção contra descargas atmosféricas, do ponto de vista gráfico, deverá ser apresentado de maneira similar à adotada nos projetos anteriores.

### 3.14 Projeto de Desapropriação

O projeto executivo deverá fornecer todos os elementos necessários à regularização fundiária da faixa de domínio, no tempo oportuno. As informações a serem coletadas e/ou produzidas deverão obedecer a um nível de detalhamento técnico e de contemporaneidade capaz de proporcionar ao DNIT a agilidade necessária à efetiva execução dos procedimentos de desapropriação.

Todos os serviços a serem desenvolvidos visando à elaboração do Projeto de Desapropriação deverão obedecer aos dispositivos normativos vigentes. Dentre eles, destacam-se:

- ✓ Diretrizes Básicas para Desapropriação – Publicação IPR-746;
- ✓ Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas, com destaque para:
  - i. NBR-14.653-1 – Avaliação de bens – Parte 1: Procedimentos Gerais;
  - ii. NBR-14.653-2 – Avaliação de bens – Parte 2: Imóveis urbanos;
  - iii. NBR-14.653-3 – Avaliação de bens – Parte 3: Imóveis rurais;
  - iv. NBR-14.653-4 – Avaliação de bens – Parte 4: Empreendimentos;
  - v. NBR-14.653-5 – Avaliação de Máquinas, Equipamentos, Instalações e Bens Individuais;
  - vi. NBR-14.653-6 – Avaliação de Recursos Naturais e Ambientais;
  - vii. NBR-14.653-7 – Patrimônios Históricos;
  - viii. NBR-12.721 – Avaliação de custos unitários e preparo de orçamento de construção para incorporação de edifícios em condomínio – Procedimento;
- ✓ Resolução do CONMETRO n.º 12, de 12 de Outubro de 1988 – Quadro Geral de Unidades de Medidas;
- ✓ Leis Federais n.º 6.766/79 e 9.785/99, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano;
- ✓ Instrução de Serviço PFE/DNIT n.º 003, de 10 de Fevereiro de 2011;
- ✓ Diretrizes e Procedimentos para Reassentamento de Populações Afetadas em Obras Rodoviárias
- ✓ Demais Normas, instruções e recomendações do DNIT, especificamente às da Comissão de Desapropriação da Superintendência Regional e da Diretoria de Planejamento e Pesquisa.

Caberá à contratada adequar seu cronograma de execução e priorizar a elaboração/apresentação do Projeto de Desapropriação, permitindo que o DNIT promova, em tempo hábil, a efetiva liberação das frentes de serviço.

No Volume 3D, o Projeto de Desapropriação deverá conter as seguintes informações:

- Documentação para Utilidade Pública (3D1);
- Cadastros Técnicos para Desapropriação (3D2);

Uma das vias dos cadastros técnicos para desapropriação será utilizada para a instrução dos processos administrativos individuais.

Também deverá ser apresentada a via digital do Projeto de Desapropriação, contemplando todos os arquivos em formatos editáveis e não editáveis compatíveis com os softwares utilizados pelo DNIT.

Para a apresentação do Projeto de Desapropriação deverão ser utilizados os modelos de documentos técnicos constantes das Diretrizes Básicas para Desapropriação - Publicação IPR-746.

### 3.14.1 Documentação para Utilidade Pública

O Volume 3D1 apresentará todos os elementos necessários à publicação dos atos declaratórios de utilidade pública:

- a) Quadro de Convenções: indicação das convenções que serão utilizadas nas representações gráficas do Linear e na Planta Geral de Desapropriação e Reassentamento.
- b) Linear de Desapropriação e Reassentamento: linear da via que sintetiza as informações da planta geral com o objetivo de facilitar a visualização do trecho e possibilitar o planejamento e o acompanhamento da liberação das frentes de serviço.
- c) Planta Geral de Localização: Desenho técnico georreferenciado da projeção da via em papel transparente, na escala 1:2000, contendo eixo(s), estacas, faixa de domínio existente, faixa de domínio projetada, faixa *non aedificandi*, todas devidamente cotadas, representação dos limites/divisas dos imóveis/edificações que serão desapropriados, bem como das edificações que ocupam irregularmente a faixa de domínio existente.

Cada imóvel/edificação a ser desapropriado deverá receber um número de cadastro acompanhado da sigla “CTD”, que significa Cadastro Técnico de Desapropriação. Cada edificação construída sobre a faixa de domínio também deverá



receber um número do cadastro acompanhado da sigla “CTI”, que significa Cadastro Técnico de Invasão.

O cadastro dos imóveis e benfeitorias deverá ser realizado por meio de levantamento topográfico georreferenciado e não serão aceitos levantamentos realizados somente com base em imagens aéreas ou de satélites.

A largura das faixas de domínio existentes poderão ser obtidas junto às Superintendências Regionais ou à Coordenação Geral de Desapropriação e Reassentamento, que consultará o Arquivo Técnico da Diretoria de Planejamento e Pesquisa.

Para cada folha de Planta Geral de Localização deverá ser apresentada, na sequência, a imagem de satélite georreferenciada do estaqueamento correspondente, em escala de 1:2000, contendo: o(s) eixo(s), a faixa de domínio existente, a faixa de domínio projetada e a faixa non aedificandi existente e projetada, todas devidamente cotadas.

A Planta Geral de Localização servirá de base para a elaboração e publicação da Portaria Declaratória de Utilidade Pública.

- d) Estimativa de Custo: Com base nas informações constantes do cadastro preliminar que deu origem à Planta Geral de Localização, será apresentada uma estimativa global de valor relativa ao pagamento das indenizações por desapropriação. O custo estimado poderá ser composto por meio de pesquisa de mercado expedita ou do Custo Médio Gerencial do DNIT. Deverá ser apresentada memória de cálculo relativa ao custo estimado para as indenizações.

### 3.14.2 Cadastros Técnicos para Desapropriação

- a) Quadro Resumo de Desapropriação: compilação de dados relativos aos cadastros técnicos individuais para fins de desapropriação que deverá conter, no mínimo: nome do proprietário; estaqueamento inicial e final de amarração do imóvel; lado em que se encontra o imóvel, em relação ao eixo; área e valor total do terreno a ser desapropriado ou regularizado; valor total das benfeitorias a serem desapropriadas (edificações + construções + recursos vegetais); valor total de cada avaliação; total resultante da soma das áreas a serem desapropriadas; total resultante da soma das avaliações estimativas.
- b) Cadastros Técnicos Individuais para Desapropriação: Para cada matrícula de imóvel a ser desapropriado deverá ser elaborado um cadastro técnico individual, composto pela documentação prevista nas Diretrizes Básicas para Desapropriação - Publicação IPR-746, a qual pode ser resumida da seguinte forma:
- ix. Documentação do(s) proprietário(s) e/ou posseiro(s);
  - x. Documentação do imóvel;

- xi. Planta individual de situação/localização;
  - xii. Plantas baixas das edificações/benfeitorias atingidas;
  - xiii. Memorial descritivo da área a ser desapropriada
  - xiv. Relatório Fotográfico;
  - xv. Laudo Individual de Avaliação;
- c) Documentação dos proprietários e dos imóveis: Deverá ser identificada a titularidade dos imóveis, bem como a posse das áreas a serem desapropriadas. Para tanto, deverá ser realizada pesquisa junto aos supostos proprietários/posseiros, Cartórios de Registros de Imóveis, e demais entidades/instituições públicas que possam fornecer documentação comprobatória de titularidade. Serão coletados os documentos necessários à instrução dos processos de desapropriação, tanto dos proprietários quanto das propriedades, conforme relação constante no item 4.1 das Diretrizes Básicas para Desapropriação – Publicação IPR-746 e na Instrução de Serviço PFE/DNIT 003/2011.

A ausência de qualquer documento previsto no referido instrumento normativo deve ser justificada, no respectivo cadastro, mediante a comprovação de todas as diligências realizadas com o objetivo de coletá-lo. Tal comprovação poderá ser realizada mediante a apresentação de protocolos, notificações, ofícios ou cartas com aviso de recebimento, dentre outros. A inexistência de justificativa e a não comprovação das diligências realizadas resultará na recusa do respectivo cadastro pelo DNIT.

Caso sejam constatadas situações em que famílias se declarem detentoras da propriedade, porém sem disporem de escritura registrada, a equipe de apoio deverá apresentar todos os documentos possíveis, inclusive certidão negativa do cartório competente. Será observada atentamente a titulação irregular, incompleta ou especial, no que diz respeito aos itens seguintes:

- ✓ Posse (meios para regularização);
- ✓ Títulos aquisitivos não transcritos, títulos de direito não registrados ou construções não averbadas no Registro Imobiliário;
- ✓ Casos de divergência entre a área levantada no campo e a metragem constante do título aquisitivo;
- ✓ Divergência entre a metragem e confrontações, constantes do título aquisitivo e o transcrito no Registro Imobiliário;
- ✓ Superposição de títulos referentes à mesma área; e
- ✓ Terras públicas, terras devolutas, terrenos da marinha e seus acréscidos e imóveis sujeitos à enfiteuse.

A comissão de desapropriação da Superintendência Regional supervisionará a obtenção de documentos por meio de relatório mensal a ser elaborado

pela empresa projetista. Tal relatório consiste em planilha na qual se apresente toda a documentação que já foi recolhida, por número de cadastro.

- d) Plantas individuais de situação/localização: Para a elaboração das plantas e memoriais descritivos deverão ser confrontadas as informações levantadas em campo por meio de levantamento topográfico e as informações constantes do registro imobiliário. Cada planta de situação/localização deve apresentar, no mínimo:
- ✓ Eixo da via existente e/ou projetado;
  - ✓ Faixa de domínio existente com sua(s) respectiva(s) largura(s) na cor azul, se for o caso;
  - ✓ Faixa de domínio projetada com sua(s) respectiva(s) largura(s) na cor magenta;
  - ✓ Linha correspondente ao limite da faixa não edificante na cor verde;
  - ✓ Área a ser desapropriada destacada com hachuras na cor vermelha;
  - ✓ Amarração da testada do imóvel inicial e final com o eixo da rodovia existente por;
  - ✓ Dimensões da área atingida, com as medidas das linhas que definem a poligonal de desapropriação e seus respectivos azimutes;
  - ✓ Localização e identificação dos confrontantes e área(s) remanescente(s) do imóvel;
  - ✓ Representação das benfeitorias atingidas;
  - ✓ Indicação do norte;
  - ✓ Coordenadas georreferenciadas de todos os vértices da poligonal da área a ser desapropriada, com indicação do datum e do sistema de projeção utilizado;
  - ✓ Relação e posicionamento mérito dos marcos geográficos usados para a realização do levantamento topográfico;
- e) Plantas baixas e cortes das edificações/benfeitorias: para cada edificação/benfeitoria a ser desapropriada, deverá ser apresentada uma planta baixa e cortes com as devidas especificações e divisões, cotas e em escala adequada, de forma a permitir a perfeita interpretação da edificação ou benfeitoria que está sendo avaliada.
- f) Relatórios fotográficos: compilação de fotos dos imóveis avaliados de forma a permitir uma perfeita identificação/visualização dos mesmos sendo que, no caso de atingir benfeitorias isoladas ou reprodutivas, também deverão ser apresentadas fotos das mesmas.
- g) Memoriais descritivos: descrição perimétrica das áreas que serão desapropriadas, assinalando todas as distâncias entre os vértices que formam suas poligonais, bem como os respectivos azimutes, confrontantes e coordenadas georreferenciadas dos vértices, com indicação do datum e do sistema de projeção utilizado.

- h) Laudos individuais de avaliação: deverão ser elaborados por profissionais capacitados, na modalidade “completo”, conforme preconiza a Série de Normas Técnicas da ABNT nº 14653. Além das informações do mercado imobiliário, deverá ser realizada pesquisa junto às prefeituras quanto a Lei de Zoneamento, Mapas de Zoneamento e/ou informações sobre a Planta Genérica de Valores. Para determinação do modelo matemático que melhor reflita a realidade do mercado imobiliário em análise, deverá ser realizado o tratamento estatístico adequado dos dados coletados durante a pesquisa de campo, ou ainda tratamento por fatores. Toda metodologia avaliatória deve estar contemplada nas normas vigentes e constar da literatura e práticas consagradas da Engenharia de Avaliações. As avaliações devem buscar alcançar os maiores graus de fundamentação e precisão possíveis, justificando-se sempre que não for possível. Para a avaliação de benfeitorias deve-se privilegiar a adoção de valores unitários de entidades públicas e idôneas, sendo obrigatória a apresentação das fontes consultadas, assim como a data de referência. Sempre que possível deverão ser adotados os valores constantes do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI e do Sistema de Custos Rodoviários – SICRO do DNIT mais atualizados em relação à data de vistoria. Deverão ser apresentadas as Anotações de Responsabilidade Técnica – ART relativa(s) aos Laudos de Avaliação. Os laudos a serem apresentados deverão seguir o modelo constante da publicação IPR 746.

#### 4. CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE

Conforme descrito nos editais dos PIAF, item 10.1 – Critério de aceitabilidade, “ a aceitabilidade dos serviços está condicionada à correta execução dos Projetos; ao acompanhamento e atestado dos serviços pela fiscalização; aos relatórios de controle da qualidade, contendo os resultados dos ensaios e determinações devidamente interpretados, caracterizando a qualidade do serviço executado e aos requisitos impostos pelas normas vigentes da ANBT e do DNIT.”

Assim, na etapa de Projetos de Engenharia, incluindo a fase de Projeto Executivo, o aceite dos projetos será dado pela Coordenação-Geral de Operações Rodoviárias, com o apoio das Superintendências Regionais do DNIT nos estados.

A seguir estão descritos critérios específicos que deverão ser atendidos para condicionar a aceitabilidade dos projetos executivos pelo DNIT:

##### 4.1 Critérios de Aceitabilidade - Geometria

- O Projeto Geométrico deverá ser entregue através de relatório(s) parcial(is), conforme volumes descritos na Tabela 01 e no item 3. Projeto Executivo deste módulo, ao DNIT em arquivo digital editável;

- ART da empresa(s) e/ou consórcio(s) responsável(is) pela elaboração do projeto Geométrico;
- ART do responsável técnico pela elaboração do projeto Geométrico;
- Soluções de engenharia para o projeto Geométrico diferentes daquela contemplada no anteprojeto de engenharia somente serão aceitas nesta etapa se tiverem sido aprovadas na fase de projeto básico, pelo DNIT;
- Aceite do Relatório Parcial/Total do Projeto Geométrico por parte do DNIT;
- Entrega dos levantamentos topográficos, estudos de campo e cadastros que subsidiaram a elaboração do projeto geométrico, em conformidade com as instruções de serviço afetas a esses estudos;
- Não serão admitidas inconformidades com as normas técnicas/manuais/instruções de serviço, sendo de responsabilidade da Contratada a verificação e aplicação das especificações técnicas vigentes no período de execução do objeto contratual;
- Dado o caráter do empreendimento e sua possível mudança quanto ao Projeto Geométrico e mudança da localização dos dispositivos, a Contratada deverá entregar preliminarmente o Projeto Básico, para fins de validação da concepção e somente após o aceite do órgão competente dar-se-á o início da fase de Projeto Executivo.

#### 4.2 Critérios de Aceitabilidade - Terraplenagem

- O Projeto de Terraplenagem deverá ser entregue através de relatório(s) parcial(is), conforme volumes descritos na Tabela 01 e no item 3. Projeto Executivo desta Instrução de Serviço – Módulo Projeto Executivo, ao DNIT em arquivo digital editável;
- ART da empresa(s) e/ou consórcio(s) responsável(is) pela elaboração do projeto de Terraplenagem;
- ART do responsável técnico pela elaboração do projeto Terraplenagem;
- Soluções de engenharia para o projeto de Terraplenagem diferentes daquela contemplada no anteprojeto de engenharia somente serão aceitas nesta etapa se tiverem sido aprovadas na fase de projeto básico, pelo DNIT;
- Aceite do Relatório Parcial/Total do Projeto Terraplenagem por parte do DNIT;

- Entrega dos levantamentos geotécnicos, estudos de campo e cadastros que subsidiaram a elaboração do projeto de Terraplenagem, em conformidade com as instruções de serviço e normas técnicas afetas a esses serviços;
- Não serão admitidas inconformidades com as normas técnicas/manuais/instruções de serviço, sendo de responsabilidade da Contratada a verificação e aplicação das especificações técnicas vigentes no período de execução do objeto contratual;
- Somente serão aceitos os Projetos de Terraplanagem mediante aceitação preliminar do Projeto Geométrico e após a realização e análises dos estudos, ensaios geotécnicos, levantamentos etc.

#### 4.3 Critérios de Aceitabilidade – Drenagem

- O Projeto de drenagem deverá ser entregue através de relatório(s) parcial(is), conforme volumes descritos na Tabela 01 e no item 3. Projeto Executivo desta Instrução de Serviço – Módulo Projeto Executivo, ao DNIT em arquivo digital editável;
- ART da empresa(s) e/ou consórcio(s) responsável(is) pela elaboração do projeto de Drenagem;
- ART do responsável técnico pela elaboração do projeto Drenagem;
- Soluções de engenharia para o projeto de drenagem diferentes daquela contemplada no anteprojeto de engenharia somente serão aceitas nesta etapa se tiverem sido homologadas pelo DNIT na fase de projeto básico;
- Aceite do Relatório Parcial/Total do Projeto de Drenagem por parte do DNIT;
- Entrega dos cadastros e estudos que subsidiaram a elaboração do projeto de Drenagem, em conformidade com as instruções de serviço e normativos vigentes;
- Não serão admitidas inconformidades com as normas técnicas/manuais/instruções de serviço, sendo de responsabilidade da Contratada a verificação e aplicação das especificações técnicas vigentes no período de execução do objeto contratual.

#### 4.4 Critérios de Aceitabilidade - Pavimentação

- O Projeto de Pavimentação deverá ser entregue através de relatório(s) parcial(is), conforme volumes descritos na Tabela 01 e no item 3. Projeto Executivo desta

Instrução de Serviço – Módulo Projeto Executivo, ao DNIT em arquivo digital editável;

- ART da empresa(s) e/ou consórcio(s) responsável(is) e também do responsável técnico pela elaboração do projeto de Pavimentação;
- As espessuras previamente apresentadas para os pavimentos rígidos, em se tratando de alternativa de placas de concreto sobrejacentes às camadas cimentadas, são mínimas e deverão ser atendidas quando da sua execução. Entretanto, desde que tragam benefícios quanto a prazo de execução e qualidade funcional e estrutural, poderão ser aceitas soluções alternativas de engenharia com novas tecnologias quanto aos materiais e técnicas não contempladas no Anteprojeto de Engenharia. Para isto deverão ser apresentadas as alternativas em caráter preliminar no Projeto Básico, mantendo-se no mínimo a sua equivalência estrutural devidamente justificada com apresentação de memória de cálculo, incluindo análise mecânica, e estando a solução sujeita à aceitação preliminar do DNIT. Somente após superada esta etapa, é que será autorizado o desenvolvimento do Projeto Executivo;
- Atendimento as exigências preconizadas na Instrução de Serviço IS 13/2013, no que couber; nesta fase do empreendimento;
- Aceite do Relatório Parcial/Total do Projeto de Pavimentação por parte do DNIT;
- Entrega dos levantamentos geotécnicos, estudos de tráfego, estudos de campo e cadastros que subsidiaram a elaboração do projeto de Pavimentação, em conformidade com as instruções de serviço e normativos vigentes;
- Não serão admitidas inconformidades com as normas técnicas/manuais/instruções de serviço, sendo de responsabilidade da Contratada a verificação e aplicação das especificações técnicas vigentes no período de execução do objeto contratual.

#### 4.5 Critérios de Aceitabilidade – Sinalização

- O Projeto de Sinalização deverá ser entregue através de relatório(s) parcial(is), conforme volumes descritos na Tabela 01 e no item 3. Projeto Executivo desta Instrução de Serviço – Módulo Projeto Executivo, ao DNIT em arquivo digital editável;
- Deverão ser atendidos os preceitos observados no item 3.5 desta Instrução de Serviço – Módulo Projeto Executivo, com vistas a assegurar um projeto básico/executivo que atenda ao escopo deste empreendimento;

- ART da empresa(s) e/ou consórcio(s) responsável(is) e também do responsável técnico pela elaboração do projeto de Sinalização;
- Não serão aceitos os projetos de Sinalização que não estejam compatíveis com o preconizado pelo Programa BR-Legal;
- Aceite do Relatório Parcial/Total do Projeto de Sinalização por parte do DNIT;
- Não serão admitidas inconformidades com as normas técnicas/manuais/instruções de serviço, sendo de responsabilidade da Contratada a verificação e aplicação das especificações técnicas vigentes no período de execução do objeto contratual.

#### 4.6 Critérios de Aceitabilidade – Obras Complementares

- Deverão ser atendidos os preceitos observados no item 3.6 desta Instrução de Serviço – Módulo Projeto Executivo, com vistas a assegurar um projeto básico/executivo que atenda o escopo desta disciplina;
- ART da empresa(s) e/ou consórcio(s) responsável(is) e também do responsável técnico pela elaboração do projeto de Sinalização e Obras Complementares;
- Soluções de engenharia para o projeto de obras complementares diferentes daquela contemplada no anteprojeto de engenharia somente serão aceitas nesta etapa se tiverem sido homologadas pelo DNIT na fase de projeto básico;
- Não serão admitidas inconformidades com as normas técnicas/manuais/instruções de serviço, sendo de responsabilidade da Contratada a verificação e aplicação das especificações técnicas vigentes no período de execução do objeto contratual.

#### 4.7 Critérios de Aceitabilidade – Estudos Ambientais

- Os Estudos ambientais deverão ser entregue através de relatório(s) parcial(is), conforme volumes descritos na Tabela 01 e em consonância com o descrito no item 5.3.3 dos editais dos PIAF, que descreve requisitos e diretrizes para a elaboração desses estudos;
- ART da empresa(s) e/ou consórcio(s) responsável(is) e também do responsável técnico pela elaboração do projeto de Componente Ambiental;
- Validação preliminar do Relatório Parcial/Total do Projeto de Componente Ambiental, estudos e levantamentos durante a fase de Projeto Básico e aceite do



DNIT, para que então sejam desenvolvidos os serviços na etapa de Projeto Executivo;

- Não serão admitidas inconformidades com as normas técnicas/manuais/instruções de serviço, sendo de responsabilidade da Contratada a verificação e aplicação das especificações técnicas vigentes no período de execução do objeto contratual.

#### 4.8 Critérios de Aceitabilidade – Desapropriação

- O projeto, em todas as suas etapas, deve obedecer às Normas Técnicas do DNIT e estar em consonância com o previsto nos editais dos PIAF, no item 5.3.17 Projeto de Desapropriação;
- ART da empresa(s) e/ou consórcio(s) responsável (is) e também do responsável técnico pela elaboração do projeto de Desapropriação;
- O projeto de Desapropriação deverá estar em consonância com o Projeto Geométrico deste empreendimento;
- Aceite do Relatório Parcial/Total do Projeto de Desapropriação por parte do DNIT;
- Não serão admitidas inconformidades com as normas técnicas/manuais/instruções de serviço, sendo de responsabilidade da Contratada a verificação e aplicação das especificações técnicas vigentes no período de execução do objeto contratual;
- Somente serão aceitos os Projetos de Desapropriação mediante aceitação preliminar do Projeto Geométrico e após a realização e análises dos estudos, ensaios geotécnicos, levantamentos e demais serviços relacionados.

#### 4.9 Critérios de Aceitabilidade – Arquitetônico

- Os projetos somente serão aceitos se em estrita obediência às normas de apresentação de projetos do DNIT e/ou NBR, prevalecendo o último quando houver conflito entre os normativos. Ainda, os projetos deverão seguir as diretrizes estabelecidas no item 3.7 desta Instrução de Serviço – Módulo Projeto Executivo;
- ART da empresa(s) e/ou consórcio(s) responsável (is) e também do responsável técnico pela elaboração do projeto arquitetônico;

- O projeto Arquitetônico deverá estar em consonância com o Projeto Geométrico deste empreendimento;
- Soluções de engenharia para o projeto arquitetônico diferentes daquela contemplada no anteprojeto de engenharia somente serão aceitas nesta etapa se tiverem sido homologadas pelo DNIT na fase de projeto básico;
- Aceite do Relatório Parcial/Total do Projeto Arquitetônico por parte do DNIT;
- Não serão admitidas inconformidades com as normas técnicas/manuais/instruções de serviço, sendo de responsabilidade da Contratada a verificação e aplicação das especificações técnicas vigentes no período de execução do objeto contratual;
- Somente será aceito o Projeto Arquitetônico mediante aceitação preliminar do Projeto Geométrico e após a realização e análises dos estudos, ensaios geotécnicos, levantamentos e demais e serviços relacionados.

#### 4.10 Critérios de Aceitabilidade – Demais Obras Civas

- Os projetos somente serão aceitos se em estrita obediência às normas de apresentação de projetos do DNIT e/ou NBR, prevalecendo o último quando houver conflito entre os normativos. Ainda, os projetos deverão seguir as diretrizes estabelecidas nos itens 3.8, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12 e 3.13 desta Instrução de Serviço – Módulo Projeto Executivo;
- ART da empresa(s) e/ou consórcio(s) responsável (is) e também do responsável técnico pela elaboração do projeto de Desapropriação;
- O projeto das obras civis deverá estar em consonância com o Projeto Arquitetônico deste empreendimento;
- Aceite do Relatório Parcial/Total do Projeto Arquitetônico por parte do DNIT;
- Não serão admitidas inconformidades com as normas técnicas/manuais/instruções de serviço, sendo de responsabilidade da Contratada a verificação e aplicação das especificações técnicas vigentes no período de execução do objeto contratual;
- Somente serão aceitos os Projetos de obras civis mediante aceitação preliminar do Projeto Arquitetônico e após a realização e análises dos estudos, ensaios geotécnicos, levantamentos e demais serviços relacionados;

## 5. TERMO DE ENCERRAMENTO

Este documento denominado “Instrução de Serviço – Módulo Projeto Executivo” contém 67 (sessenta e sete) páginas.