



Título: AS BUILT	Nº VALEC 80-ES-0000A-37-8000	Fl. 01/01
	Nº PROJETISTA	Rev. 1


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						51						76					
2		X				27						52						77					
3		X				28						53						78					
4		X				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	
1	24/08/11	JORGE A. MESQUITA P. DE ALMEIDA SUPERINTENDENTE DE PROJETOS - SUPRO		I	LUIZ CARLOS O. MACHADO DIRETOR DE ENGENHARIA- DIREN		REVISÃO GERAL

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

VALEC - Eng. Const. e Ferrovias S/A
Luiz Carlos O. Machado
Diretor

 VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	ESPECIFICAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE AS BUILT		
	TÍTULO: AS BUILT	Nº 80-ES-0000A-37-8000	FOLHA 1/4

1. INTRODUÇÃO

O objetivo do presente documento é estabelecer o conteúdo mínimo a ser apresentado nos desenhos referentes ao *AS BUILT* dos segmentos das vias ferroviárias sob responsabilidade da VALEC.

A elaboração do *AS BUILT* deverá ser feita paralela a execução dos serviços de construção da via, para que não haja a perda de dados ou a dificuldade de obtenção dos mesmos quando ao término das obras e evitar assim, a insuficiência de elementos à perfeita caracterização das obras executadas.

A responsabilidade técnica da elaboração do *AS BUILT* é da supervisora com o acompanhamento da fiscalização de campo da VALEC subordinada a SUCON.

2. EXECUÇÃO DO AS BUILT

2.1 – PLANTA

2.1.1 - A planta deverá ser apresentada na escala 1:2000.

2.1.2 – Eixo implantado referenciado a quilometragem da via permanente, com representação do estaqueamento de 20 em 20 metros, e destacadas as estacas de 100 em 100 metros e identificadas as estacas de 500 em 500 metros.

Deverá ser apresentada a equivalência entre a quilometragem da via permanente e a do projeto empregada na implantação dos serviços de infraestrutura.

2.1.3 - Malha de coordenadas com os respectivos valores das coordenadas Norte e Leste, com a representação da seta Norte.

2.1.4 – Dados da geometria da via referente aos pontos notáveis das curvas com as respectivas coordenadas. Deverá ser apresentada a superelevação empregada na execução da superestrutura e a numeração das curvas.

2.1.5 - Representação dos off sets com as convenções de corte e aterro, caixas de empréstimo laterais, alargamentos de corte e bota foras.

Nos cortes e nos aterros informar os taludes empregados e o banquetamento através de desenho de seção transversal, notas no carimbo ou diretamente na planta ou perfil.


2.1.6 - Marcos de referência, quilometragem e de segurança com localização e coordenadas.

2.1.7 – Marcos de RRNN.

2.1.8 – Obras de Arte Correntes com a localização, tipo e dimensões, esconsidade, classe dos tubos e cotas de entrada e saída, além das obras de entrada e saída (escadas, caixas, dissipadores etc).

Eng.º Jorge Antonio Mesquita P. de Almeida
Superintendente de Projetos - SUPRO
CREA nº 50.465-D/RJ
VALEC


VALEC - Eng.º Const. e Ferrovias S/A
Luiz Carlos O. Machado
Diretor

 VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	ESPECIFICAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE AS BUILT		
TÍTULO: AS BUILT	Nº 80-ES-0000A-37-8000	FOLHA 2 / 4	REV. 1

2.1.9 – Representação dos dispositivos de drenagem superficial com o tipo, dimensões e revestimento, além das obras de dissipação, bacias de infiltração, saídas d'água e descidas d'água.

2.1.10 – Representação dos dispositivos de drenagem profunda com o tipo, dimensões, além das obras de dissipação, saídas d'água, drenos de talvegues, rebaixos nos cortes em rocha, drenos de plataforma e descidas d'água.

2.1.11 – Obras de Arte Especiais (pontes, viadutos, passagens inferiores etc) com as estacas de início e fim, extensão, nome e caracterização do curso d'água ou da interferência interceptada.

2.1.12 - Passagens de nível (PNs), com a localização, coordenadas, tipo e características e denominação da via interceptada.

2.1.13 – Dispositivos empregados na solução de interferências aéreas ou subterrâneas (redes elétricas, telefonia, transmissão de dados, oleodutos, adutoras etc).

2.1.14 – Representação das soluções aplicadas nos cortes (revestimento, contenções, drenos horizontais, descidas d'água, dissipadores, malhas metálicas de contenção etc).

2.1.15 - Representação das soluções aplicadas nos aterros (revestimento, contenções, descidas d'água, dissipadores, malhas metálicas de contenção etc).

2.1.16 – Soluções de tratamento das fundações de aterro com a representação das remoções (localização, comprimento e largura), materiais empregados na substituição ou reforço de fundação.

2.1.17 - Soluções adotadas nas interferências com sistemas viários tais como, tipo de travessias, mudanças de traçado. Deverá ser caracterizada a via interceptada.

2.1.18 - Passagens de gado, veículos ou pedestres com a localização, tipo e dimensões.

2.1.19 – Representação de assentamentos rurais, áreas de proteção ambientais, sítios arqueológicos, reservas indígenas etc, dentro da faixa de domínio ou fora da faixa de domínio logo que tenham interferência ou importância na ferrovia.


2.1.20 – Representação de áreas alagadas, açudes e barragens dentro da faixa de domínio ou fora da faixa de domínio logo que tenham interferência ou importância na ferrovia.

2.2.21 – Representação das estradas e acessos de serviço para utilização na manutenção da via.

2.2.22 – Nos trechos de desvios de cruzamento informar a quilometragem do início e final do desvio considerando o CA, posição dos marcos de segurança. Apresentar uma seção transversal com detalhes da superestrutura, valor da entrevia, largura da plataforma e drenagem.

Eng.º Jorge Antonio Mesquita P. de Almeida
Superintendente de Projetos - SUPRO
CREA nº 90.968-D/RJ
VALEC


VALEC - Eng.º Const. e Ferrovias S/A
Luiz Carlos O. Machado
Diretor

 VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	ESPECIFICAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE AS BUILT		
TÍTULO: AS BUILT	Nº 80-ES-0000A-37-8000	FOLHA 3 / 4	REV. 1

2.2.23 - Nos trechos de pátios também deverão ser informados todos os elementos relativos a quilometragem do início e final das linhas considerando o CA, posição dos marcos de segurança. Apresentar uma seção transversal com detalhes da superestrutura, valores das

entrevias, largura da plataforma e drenagem profunda e superficial. Também deverão ser representadas todas as vias de acesso, de circulação com os respectivos elementos de seção transversal, geometria, pavimentação e outros.

2.2 – PERFIL

2.2.1 – O perfil deverá ser apresentado na escala 1:2000 (horizontal) e 1:200 (vertical).

2.2.2 – Eixo implantado referenciado a quilometragem da via permanente, com representação do estaqueamento de 20 em 20 metros, e destacadas as estacas de 100 em 100 metros e identificadas as estacas de 500 em 500 metros.

Deverá ser apresentada a equivalência entre a quilometragem da via permanente e a do projeto empregada na implantação dos serviços de infraestrutura.

2.2.3 – Perfil do terreno natural (linha tracejada), com a caracterização de grotas, estradas, interferências etc.

2.2.4 – Perfil do greide executado no nível do sublastro com os respectivos dados dos pontos notáveis do greide e rampas.

2.2.5 – Representação das Obras de Arte Correntes com o nome do curso d'água, a localização, tipo e dimensões, cotas de entrada e saída, além das obras de preparo e fundação das mesmas (remoção, substituição de solos, reforço de fundações etc).

2.2.6 - Passagens de gado, veículos ou pedestres com a localização, tipo e dimensões.

2.2.7 – Soluções empregadas nas fundações dos aterros com a representação das remoções (localização e espessura), materiais empregados na substituição ou reforço de fundação.


2.2.8 – Obras de Arte Especiais (pontes, viadutos, passagens inferiores etc) com as estacas de início e fim, extensão, nome e caracterização do curso d'água ou da interferência interceptada.


2.2.9 – Representação dos materiais cortados com a respectiva categoria.

2.2.10 - Representação dos rebaixos executados nos cortes com a espessura e o material de substituição

2.2.11 – Dispositivos empregados na solução de interferências aéreas ou subterrâneas (redes elétricas, telefonia, transmissão de dados, oleodutos, adutoras etc).

Eng.ª Joice Aníbal Mesquita P. de Almeida
Superintendente de Projetos - SUPRO
CRE nº 00.908-D/RJ
VALEC


VALEC - Eng.ª Const. e Ferrovias S/A
Luiz Carlos O. Machado
Diretor

 VALEC ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.	ESPECIFICAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DE AS BUILT		
TÍTULO: AS BUILT	Nº 80-ES-0000A-37-8000	FOLHA 4 / 4	REV. 1

2.3 – SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO

Deverá ser apresentada seção transversal da superestrutura empregada, caracterizando os materiais empregados, dimensões e espessura de lastro. ou fora da faixa de domínio logo que tenham interferência ou importância na ferrovia.

2.4 – QUADRO DE CONVENÇÕES

Apresentar quadro com as convenções empregadas em planta e perfil.

3. APRESENTAÇÃO DO AS BUILT

O AS BUILT deverá ser desenhado em CAD devidamente georeferenciado empregando o sistema de coordenadas e altimétrico adotado no projeto.

Os desenhos deverão ser feitos em tamanho A1 mais uma largura em tamanho A4 onde será colocado o carimbo, notas, referências, revisões e aprovações.

A numeração dos desenhos deverá ser obtida no arquivo técnico da SUPRO/RJ, sendo que deverá ser fornecida a denominação da ferrovia e o trecho ou lote de construção objeto do AS BUILT.

O modelo de uma forma geral seguirá o padrão utilizado na apresentação do projeto básico executivo, inclusive, onde couberem, convenções, tamanho e tipo de fonte, espessuras de linhas, cores e outros.

Os desenhos deverão ser aprovados pela Fiscalização de campo e pela SUCON e encaminhados para arquivamento em duas vias impressas e em duas cópias magnéticas.

Os desenhos deverão ser encaminhados para o arquivo da SUPRO/RJ através de GUIA DE REMESSA DE DOCUMENTOS (GRD).

Eng.ª Jorja Aníbal Mesquita P. de Almeida
Supervendente de Projetos - SUPRO
CREAT/50455-DRJ
VALEC


VALEC - Eng.ª Const. e Ferrovias S/A
Luiz Carlos O. Machado
Diretor