

RODOVIA BR-116/SC

TRECHO: Divisa PR/SC – SC/RS

LOTE 02

PROJETO FINAL

MEMORIAL DESCRITIVO

FAIXA ADICIONAL

Km 134,920 ao Km 137,920

(3ª Faixa da Pista Sul - BR 116/SC)

Trecho no Estado de Santa Catarina

Novembro / 2017

 ANTT AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES	 arteris Planalto Sul	Código RT-02-116/SC-134-9-A10/501	REV. A
		Emissão 30/11/2017	Folha 1 de 39

Lote: 02	Rodovia: BR-116/SC	Firma Projetista: Azimute Engenheiros Consultores S/C Ltda.
-------------	-----------------------	--

Trecho: Curitiba - Divisa SC/RS	Concessionária: Autopista Planalto Sul
------------------------------------	---

Objeto: Projeto "As Built" de Faixa Adicional do 134,920 ao km 137,920 Sul – Localizada na BR-116/SC Volume I: Relatório do Projeto	ANTT:
--	-------

Documentos de Referência:

RT-02-116/SC-134-9-A10/502 - Volume II: Peças Gráficas

Documentos Resultantes:

Integrantes do Volume II:

DE-02-116/SC-134-9-A08/501-REV.A (Mapa de Situação)
 DE-02-116/SC-134-9-A09/501-REV.A (Planta de Localização)
 DE-02-116/SC-134-9-F07/501 a 507-REV.A (As Built do Geométrico – Planta Baixa e Perfil Longitudinal)
 DE-02-116/SC-134-9-H04/501 a 503-REV.A (As Built de Drenagem - Planta Baixa)
 DE-02-116/SC-134-9-H06/501 a 502-REV.A (As Built de Drenagem - Perfis do Bueiro)
 DE-02-116/SC-134-9-H07/501 a 509-REV.A (As Built de Drenagem - Detalhes)
 DE-02-116/SC-134-9-P05/501-REV.A (As Built de Pavimentação - Seções Tipo)
 DE-02-116/SC-134-9-Q09/501-REV.A (As Built de Terraplenagem - Seções Tipo)
 DE-02-116/SC-134-9-L09/501 e 506-REV.A (As Built de Sinalização - Planta Baixa e detalhes)

Apenas formato digital:

DE-02-116/SC-134-9-T01/501 e 503-REV.A (Levantamento Topográfico Planialtimétrico)
 DE-02-116/SC-134-9-F04/501 a 507-REV.A (As Built do Geométrico - Seções Transversais)

Observação:

A	30/11/2017	Antônio Carlos Ramuski - CREA/SC 026.930-7		
Rev.	Data	Resp. Técnico - Firma Projetista	Concessionária	ANTT

FIRMA PROJETISTA:	Azimute Engenheiros Consultores S/C Ltda.
Nº INTERNO:	AZI-RT-02-116/SC-134-9-A10/501
	Rev. A

SUMÁRIO

1.0 - APRESENTAÇÃO	4
2.0 - MAPA DE SITUAÇÃO	6
3.0 - MEMORIAL DESCRITIVO	8
4.0 - PROJETOS	11

1.0 - APRESENTAÇÃO

1.0 - APRESENTAÇÃO

O Programa de Exploração da Rodovia – PER da BR-116/PR/SC, prevê dentro do contrato de concessão da Rodovia Obras de Ampliação de Capacidade e Obras de Melhorias Físicas e Operacionais, referente ao item 5.2.1 do PER.

O item 5.2.1 contempla obras de terceira faixa para o ponto Km 134,920 ao Km 137,920 no sentido sul da BR-116/SC.

DADOS GERAIS

Trecho: Km 134,920 ao Km 137,920 – Pista Sul - BR-116/SC – Lote 2

Contrato: APS 1421/14

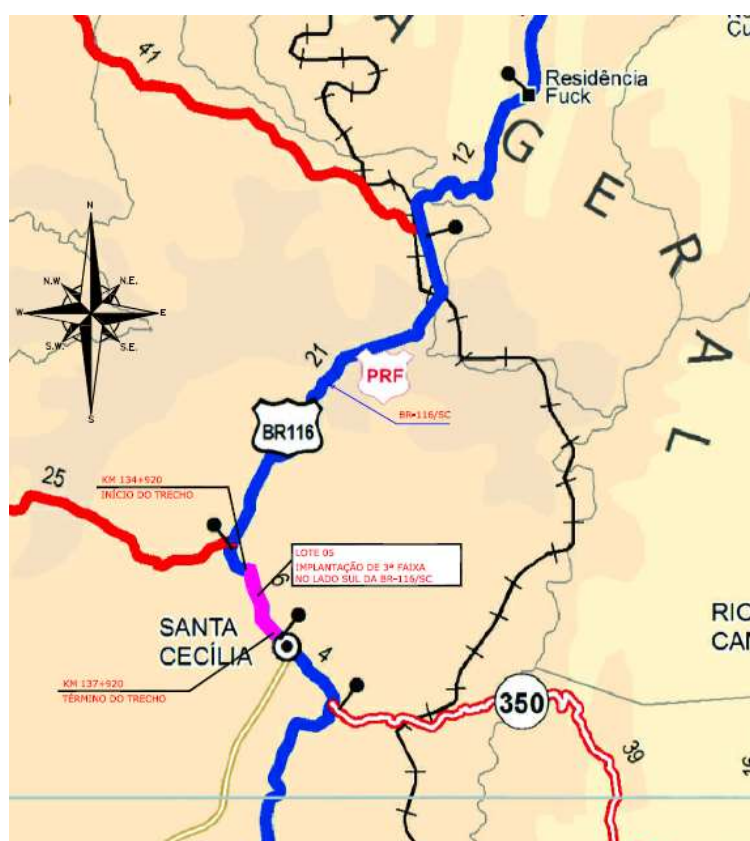
Data de início: 01/12/2014

Data de término: 28/02/2018

Executora: R. Jugler construtora de obras.

2.0 - MAPA DE SITUAÇÃO

2. MAPA DE SITUAÇÃO



3.0 - MEMORIAL DESCRITIVO

Considerações Gerais

As obras pertinentes à faixa adicional da Rodovia BR-116/SC, entre o Km 134+920 ao Km 137+920, lado Sul, iniciaram em 01/12/2014 sob responsabilidade de empreiteiras terceiras. Todas as obras realizadas estiveram submetidas à fiscalização do corpo técnico da Autopista Planalto Sul.

A solução geotécnica contemplada no Km 135,300 não faz parte do escopo desse As built, estando apresentado no seguinte As built "RT-02-116/SC-135-3-G23".

Cabe ressaltar que os eixos geométricos apresentados neste As Built mantiveram os posicionamentos exatos dos eixos do projeto original.

Etapas Construtivas

As etapas envolvidas na execução das obras foram:

- Mobilização e serviços preliminares;
- Terraplenagem;
- Drenagem e obras de arte correntes;
- Pavimentação;
- Sinalização viária e serviços complementares;
- Desmobilização.

Registro de alterações

Geometria

As alterações registradas podem ser visualizadas no arquivo DE-02-116/SC-134-9-F07/501 a 507-REV.A.

A solução geotécnica adotada no km 135,300 não é contemplado neste as built, o ponto da solução geotécnica executada pode ser consultado no arquivo "RT-02-116/SC-135-3-G23";

Terraplenagem

As seções tipos de terraplenagem estão ilustradas no arquivo DE-02-116/SC-134-9-Q09/501-REV.A.

Os cálculos dos volumes de terraplenagem do As Built estão apresentados na sequência.

Drenagem e Obras de Arte Correntes - OAC's

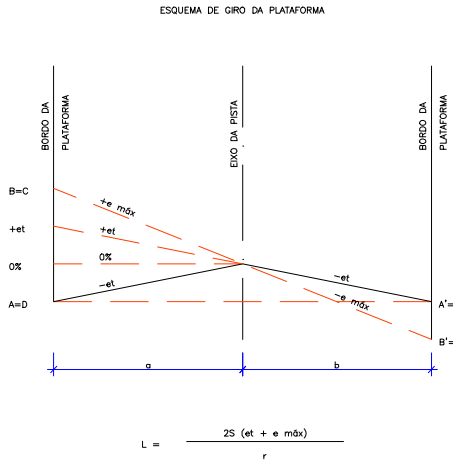
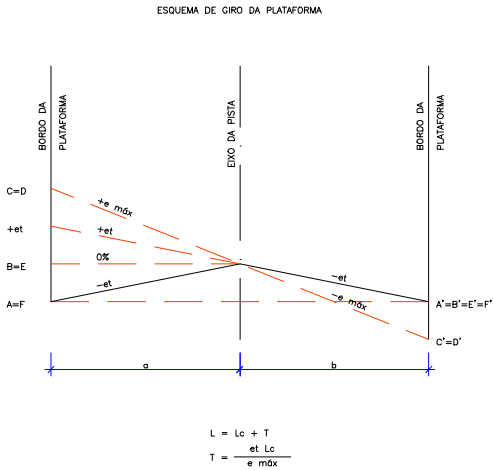
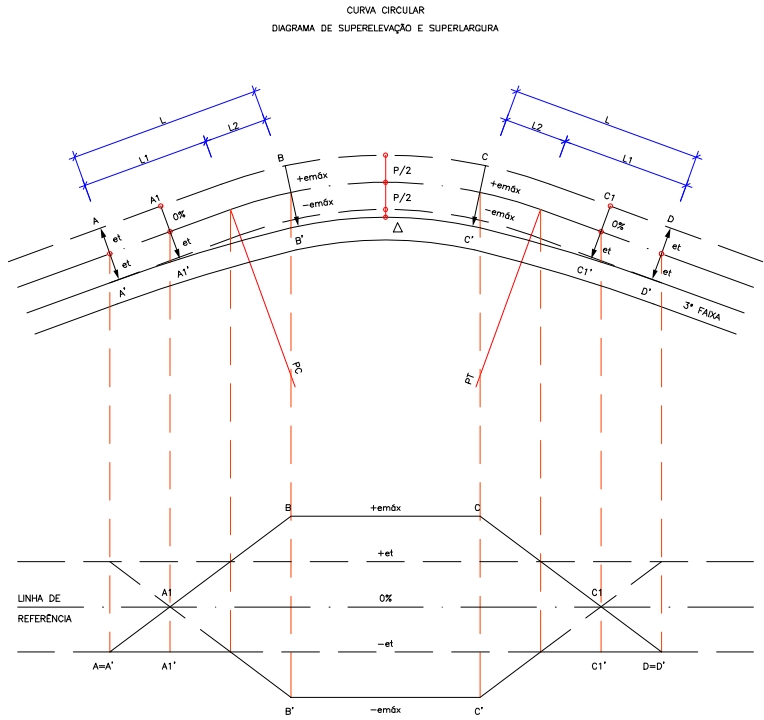
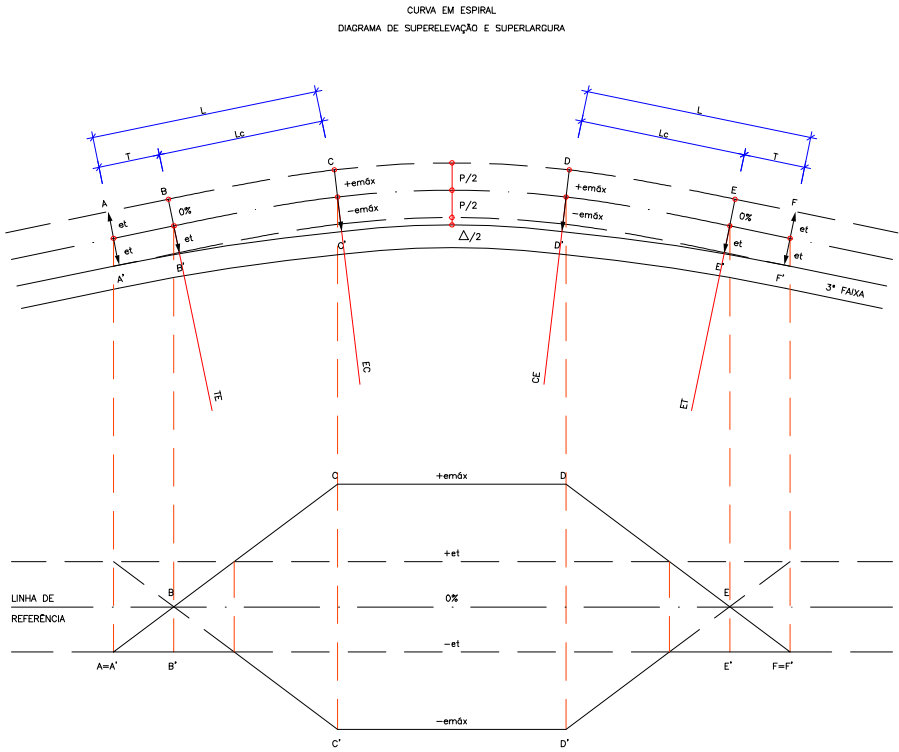
As alterações registradas podem ser verificadas no arquivo DE-02-116/SC-134-9-H04/501 a 503-REV.A. Foram inclusas sobre todas as sarjetas trapezoidais de concreto uma grelha de concreto.

Pavimentação

As seções transversais apresentadas no arquivo DE-02-116/SC-134-9-P05/501-REV.A ilustram os detalhes dos pavimentos executados, espessuras de camadas, materiais utilizados e especificações técnicas.

Sinalização

As alterações verificadas podem ser visualizadas graficamente nos arquivos DE-02-116/SC-134-9-L09/501 a 506-REV.A



L	—	COMPRIMENTO DE TRANSIÇÃO DA SUPERELEVAÇÃO
Lc	—	COMPRIMENTO DA ESPIRAL
T	—	COMPRIMENTO DA TRANSIÇÃO DO ABaulAMENTO
L1	—	60 A 100% DE L (DISTRIBUIÇÃO NA TANGENTE)
L2	—	40 A 0% DE L (DISTRIBUIÇÃO NA CURVA)
P	—	PLATAFORMA DE TERRAPLENAGEM
Δ	—	SUPERLARGURA MÁXIMA NA CURVA CONSIDERADA
et	—	SUPERELEVAÇÃO NORMAL EM TANGENTE
emdx	—	SUPERELEVAÇÃO MÁXIMA NA CURVA CONSIDERADA
a, b	—	SEMIPLATAFORMA DE TERRAPLENAGEM (a=b=P)
2S	—	LARGURA DA PISTA DE ROLAMENTO
r	—	RAMPA DE BORDO

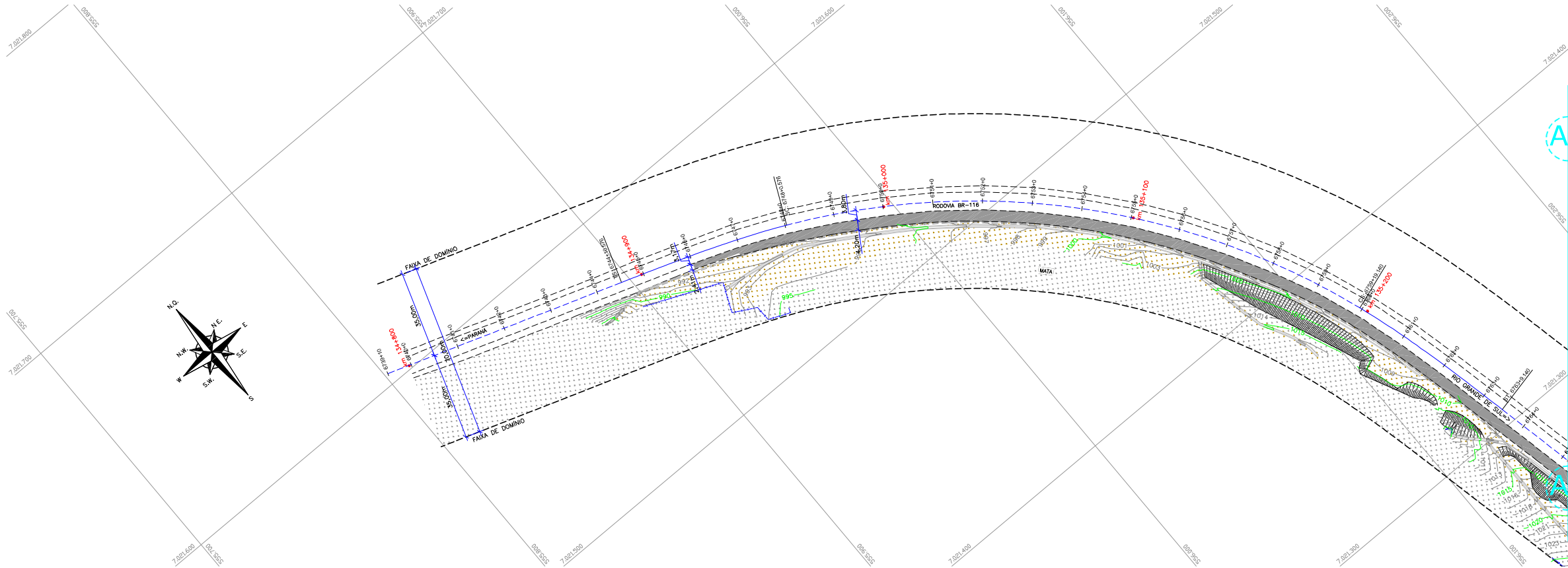
- NOTAS:
1. LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANALTIMÉTRICO REFERENCIADO AO SISTEMA TOPOGRÁFICO LOCAL, TENDO COMO REFERÊNCIA OS VERTICES V145, V146, V147, V148, V157 E V158 DA AUTOPISTA PLANALTO SUL;
 2. FAIXA DE DÔMÍNIO FORNECIDA PELO CONTRATANTE E CONSULTADA NOS ARQUIVOS "DAL-DE-02-116/SC-134-9-F07/502 A 507" (PROJETO GEOMÉTRICO);
 3. ESTE AS BUILT NÃO CONTEMPLA A SOLUÇÃO GEOTÉCNICA ADOTADA NO KM 135,300, O AS BUILT DESSE PONTO PODE SER CONSULTADO NO ARQUIVO "TIT-02-116/SC-135-3-023";
 4. ESTE DESENHO CONTEM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS PARA A FINALIDADE A QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO;



AZIMUTE ENGENHEIROS CONSULTORES S/C LTDA.												Nº DESENHO ANTT: DE-02-116-SC-134-9-F07/501	REV. : A	
 www.azimute.eng.br +55 (47)3473-6777												LOCAL: PROJETO "AS BUILT" DE TERCEIRA FAIXA - SANTA CECÍLIA - SC		
				A	30/11/2017	ANTONIO CARLOS RAMUSKI - CREA SC: 026.930-7		EMISSIONAL INICIAL						RODOVIA: BR-116/SC
Nº INTERNO: AZI-DE-02-116-SC-134-9-F07/501				REV. A	REV.	DATA	RESP. T�C./PROJETISTA	RESP. T�C./CONCES.	RESP. T�C./ANTT	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA	TÍTULO: AS BUILT GEOMÉTRICO DETALHE DE SUPERELEVAÇÃO E SUPERLARGURA LOTE 05 - KM 134,920 AO 137,920 - SUL	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 501/507

PLANTA BAIXA

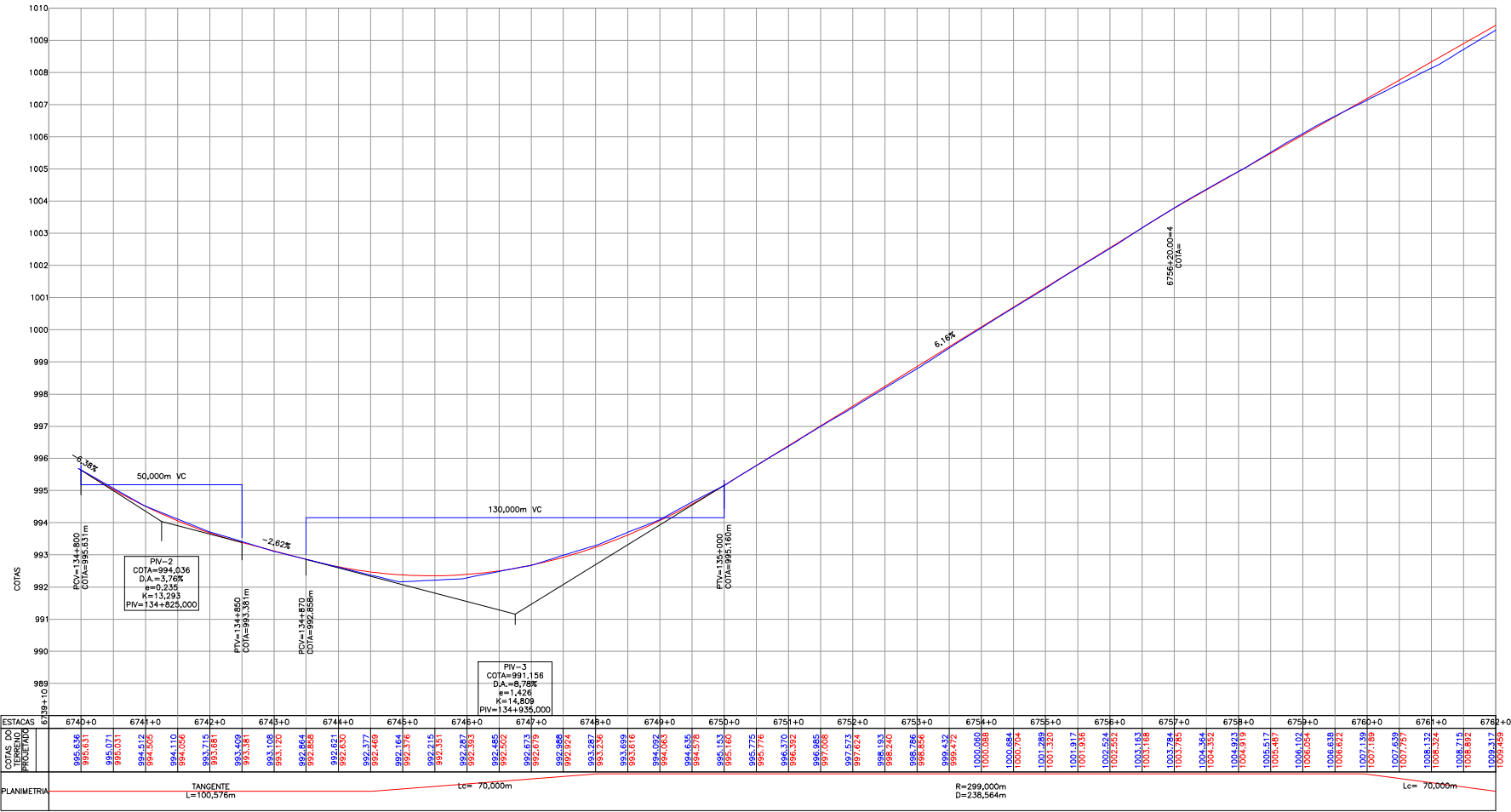
ESCALA: 1/1000



PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA VERTICAL: 1/100

ESCALA HORIZONTAL: 1/1000



CONVENÇÕES

---	Faixa de domínio	---	Asfalto as built	---	Perfil do terreno
---	Eixo da pista	---	Pedra/rachão	---	Perfil projetado
---	Cerca de arame	---	Sabiro (chão batido)	---	
---	Defensa metálica	---	Caixa de drenagem	---	
---	Defensa metálica existente ou forma de escopo	---	MR-marco de referência	---	
---	New Jersey	---	MI-marco topográfico	---	
---	Tubulação	---	Curva de nível	---	

NOTAS:

- LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO REFERENCIADO AO SISTEMA TOPOGRÁFICO LOCAL, TENDO COMO REFERÊNCIA OS VERTICES V145, V146, V147, V148, V157 E V158 DA AUTOPISTA PLANALTO SUL;
- Faixa de domínio fornecida pelo CONTRATANTE E CONSULTADA NOS ARQUIVOS "DAL-DE-02-116/SC-134-9-F07/502 A 507" (PROJETO GEOMÉTRICO);
- ESTE AS BUILT NÃO CONTEMPLA A SOLUÇÃO GEOTÉCNICA ADOTADA NO KM 135,300, O AS BUILT DESSE PONTO PODE SER CONSULTADO NO ARQUIVO "PT-02-116/SC-135-3-023";
- ESTE DESENHO CONTEM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS PARA A FINALIDADE A QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO;



AZIMUTE ENGENHEIROS CONSULTORES S/C LTDA.



Nº INTERNO: AZI-DE-02-116-SC-134-9-F07/502

REV. A

REV.

DATA

RESP. TEC./PROJETISTA

RESP. TEC./CONCES.

RESP. TEC./ANTT

EMIÇÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERÊNCIA

Nº DESENHO ANTT: DE-02-116-SC-134-9-F07/502

REV. : A

LOCAL: PROJETO "AS BUILT" DE TERCEIRA FAIXA - SANTA CECÍLIA - SC

RODOVA: BR-116/SC TRECHO: DIVISA PR/SC - DIVISA SC/RS

TÍTULO: AS BUILT GEOMÉTRICO PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL LOTE 05 - KM 134,920 AO 137,920 - SUL

ESCALA: INDICADA

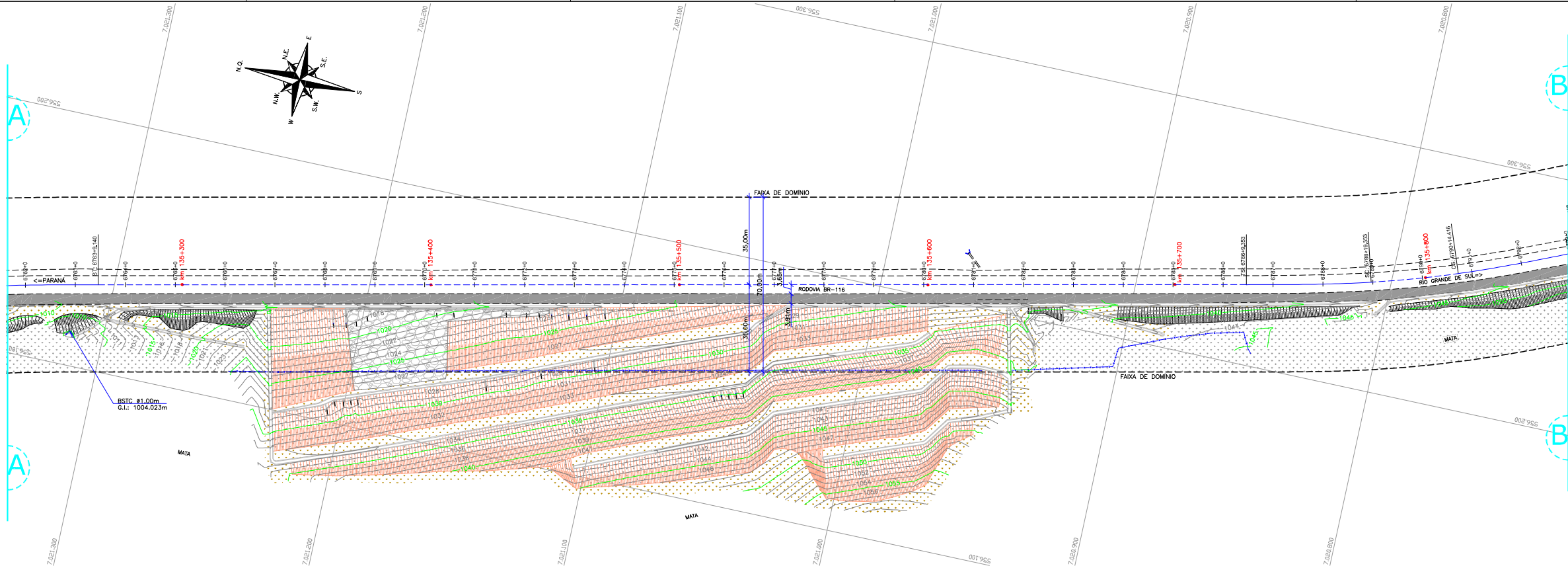
FOLHA: 502/507



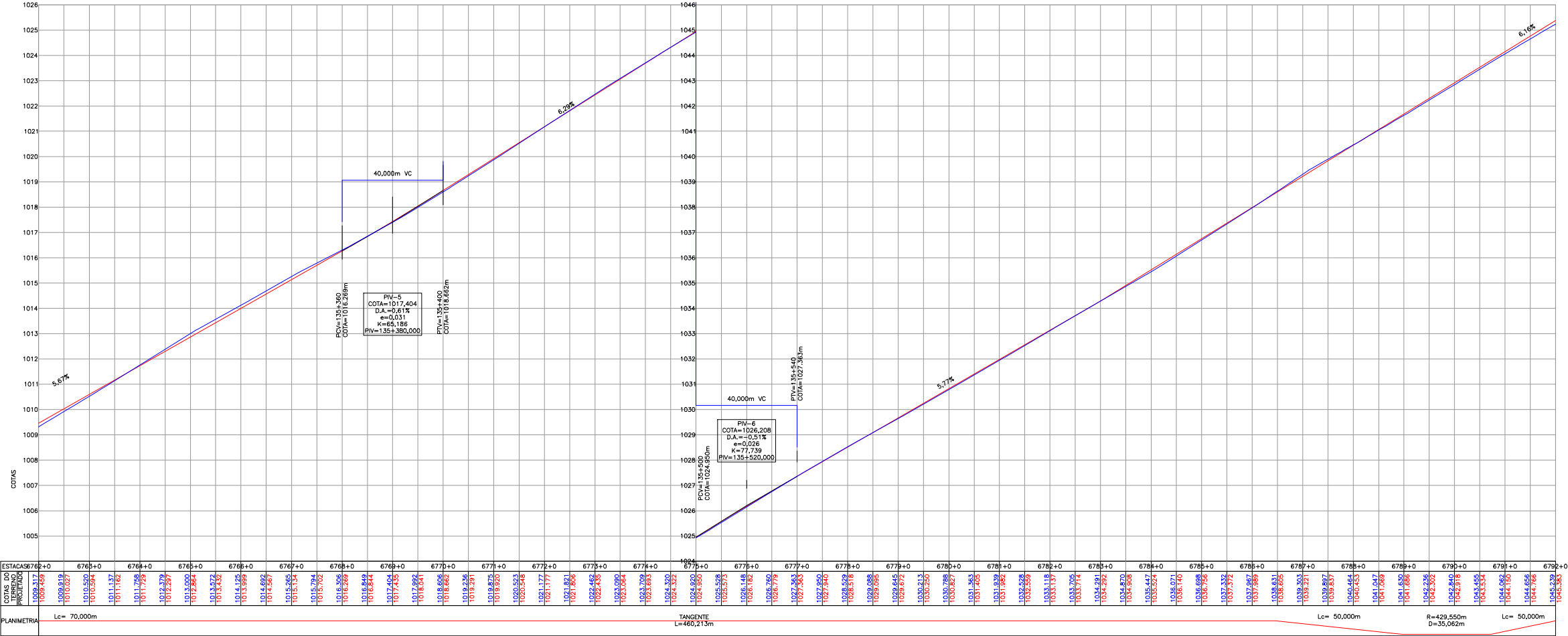
PAPEL RECICLÁVEL

NOTA: Direitos autorais protegidos pela Lei 5.288 de 14/12/73. Vedada a reprodução, alteração, cópia, total ou parcial, sem autorização expressa do autor.

PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/1000



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA VERTICAL: 1/100
ESCALA HORIZONTAL: 1/1000



CONVENÇÕES

FAIXA DE DOMÍNIO	PERFIL DO TERRENO
EIXO DA PISTA	PERFIL PROJETADO
CERCA DE ARAME	
DEFENSA METÁLICA	
DEFENSA METÁLICA EXISTENTE OU FORMA DE ESBOÇO	
NEW JERSEY	
TUBULAÇÃO	
SARNETA/VALA	
VALA	
TALUDE	
TALUDE (FORA DO ESBOÇO)	
VEGETAÇÃO EXISTENTE	
HIDROSSEMIADURA	
ENLEVAMENTO	
ASFALTO AS BUILT	
PEDRA/RACHÃO	
SABINO (CHÃO BATIDO)	
CAIXA DE DRENAGEM	
MR-MARCO DE REFERÊNCIA	
MI-MARCO TOPOGRÁFICO	
CURVA DE NÍVEL	

AZIMUTE ENGENHEIROS CONSULTORES S/C LTDA.



Nº INTERNO: AZI-DE-02-116-SC-134-9-F07/503

REV. A

REV.

DATA

RESP. T.C./PROJETISTA

RESP. T.C./CONCES.

RESP. T.C./ANTT

ASSUNTO

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

DOCS. REFERÊNCIA

NOTAS:

- LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO REFERENCIADO AO SISTEMA TOPOGRÁFICO LOCAL, TENDO COMO REFERÊNCIA OS VERTICES V145, V146, V147, V148, V157 E V158 DA AUTOPISTA PLANALTO SUL;
- FAIXA DE DOMÍNIO FORNECIDA PELO CONTRATANTE E CONSULTADA NOS ARQUIVOS "DAL-DE-02-116/SC-134-9-F07/502 A 507" (PROJETO GEOMÉTRICO);
- ESTE AS BUILT NÃO CONTEMPLA A SOLUÇÃO GEOTÉCNICA ADOTADA NO KM 135,300, O AS BUILT DESSE PONTO PODE SER CONSULTADO NO ARQUIVO "BT-02-116/SC-135-3-0237";
- ESTE DESENHO CONTEM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS PARA A FINALIDADE A QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO;



Nº DESENHO ANTT: DE-02-116-SC-134-9-F07/503

REV. : A

LOCAL: PROJETO "AS BUILT" DE TERCEIRA FAIXA - SANTA CECÍLIA - SC

RODOVA: BR-116/SC

TRECHO: DIVISA PR/SC - DIVISA SC/RS

TÍTULO: AS BUILT GEOMÉTRICO
PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
LOTE 05 - KM 134,920 AO 137,920 - SUL

ESCALA:

INDICADA

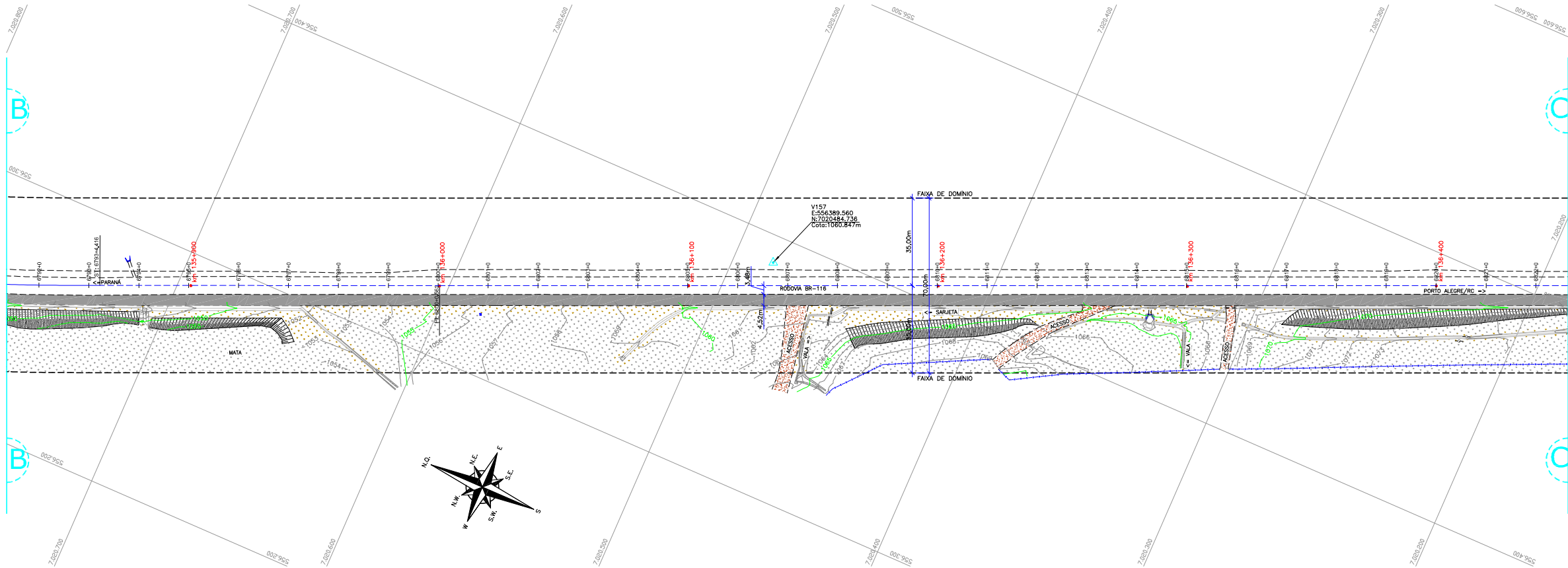
FOLHA:

503/507

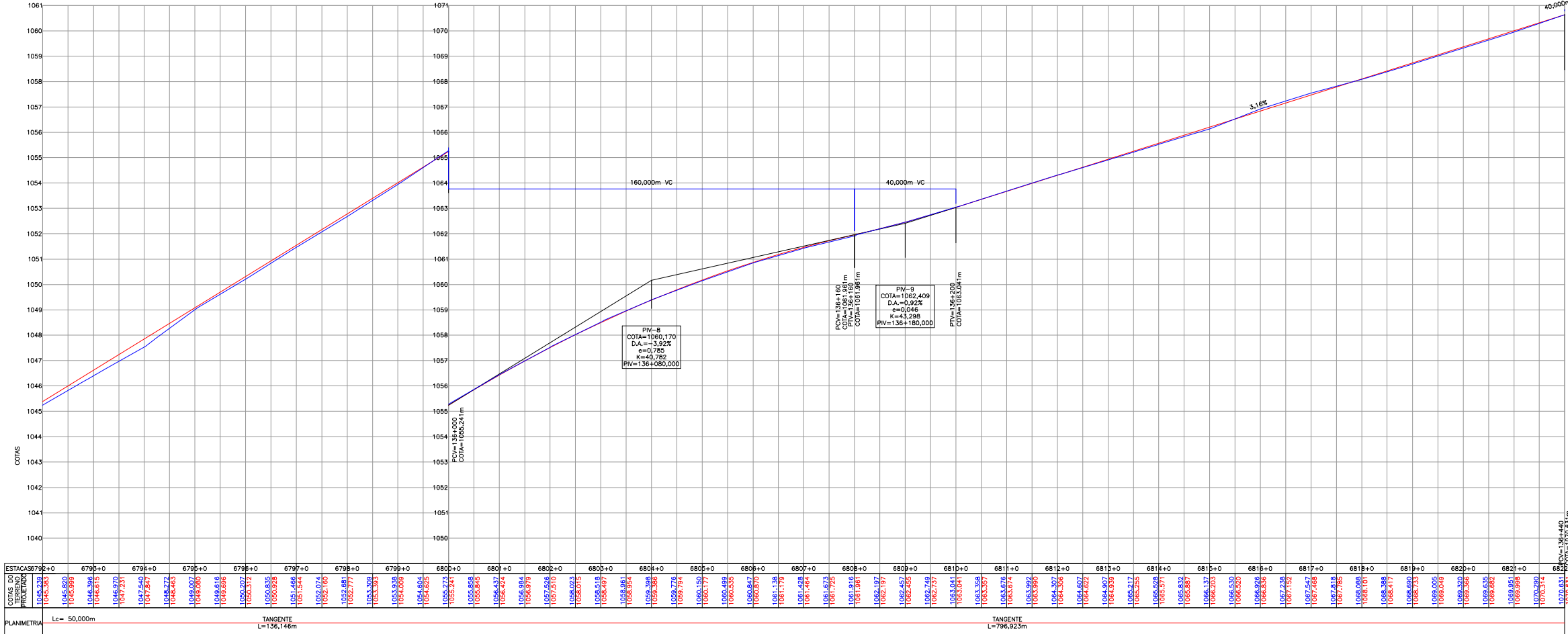


NOTA: Direitos autorais protegidos pela Lei 5.288 de 14/12/73. Vedada a reprodução, alteração, cópia, total ou parcial, sem autorização expressa do autor.

PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/1000



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA VERTICAL: 1/100
ESCALA HORIZONTAL: 1/1000



CONVENÇÕES

	FAIXA DE DOMÍNIO
	EIXO DA PISTA
	CERCA DE ARAME
	DEFENSA METÁLICA
	DEFENSA METÁLICA EXISTENTE OU FORMA DE ESBOÇO
	NEW JERSEY
	TUBULAÇÃO
	SARJETA/VALE
	VALE
	TALUDE
	TALUDE (FORA DO ESCRÓPIO)
	VEGETAÇÃO EXISTENTE
	HIPODREMEADURA
	ENVELHECIMENTO
	ASFALTO AS BUILT
	PEDRA/RACHÃO
	SABIDO (CHÃO BATIDO)
	CAIXA DE DRENAGEM
	MR-MARCO DE REFERÊNCIA
	MT-MARCO TOPOGRÁFICO
	CURVA DE NÍVEL

NOTAS:

- LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANALTIMÉTRICO REFERENCIADO AO SISTEMA TOPOGRÁFICO LOCAL, TENDO COMO REFERÊNCIA OS VERTICES V145, V146, V147, V148, V157 E V158 DA AUTOPISTA PLANALTO SUL;
- FAIXA DE DOMÍNIO FORNECIDA PELO CONTRATANTE E CONSULTADA NOS ARQUIVOS "DAL-DE-02-116/SC-134-9-F07/502 A 507" (PROJETO GEOMÉTRICO);
- ESTE AS BUILT NÃO CONTEMPLA A SOLUÇÃO GEOTÉCNICA ADOTADA NO KM 135,300, O AS BUILT DESSE PONTO PODE SER CONSULTADO NO ARQUIVO "RT-02-116/SC-135-3-023";
- ESTE DESENHO CONTEM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS PARA A FINALIDADE A QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO;



AZIMUTE ENGENHEIROS CONSULTORES S/C LTDA.



Nº INTERNO: AZI-DE-02-116-SC-134-9-F07/504

REV. A

REV.

DATA

RESP. TÉCN./PROJETISTA

RESP. TÉCN./CONCES.

RESP. TÉCN./ANTT

ASSUNTO

DOC. REFERÊNCIA

Nº DESENHO ANTT: DE-02-116-SC-134-9-F07/504

REV.: A

LOCAL: PROJETO "AS BUILT" DE TERCEIRA FAIXA - SANTA CECÍLIA - SC

RODOVA: BR-116/SC

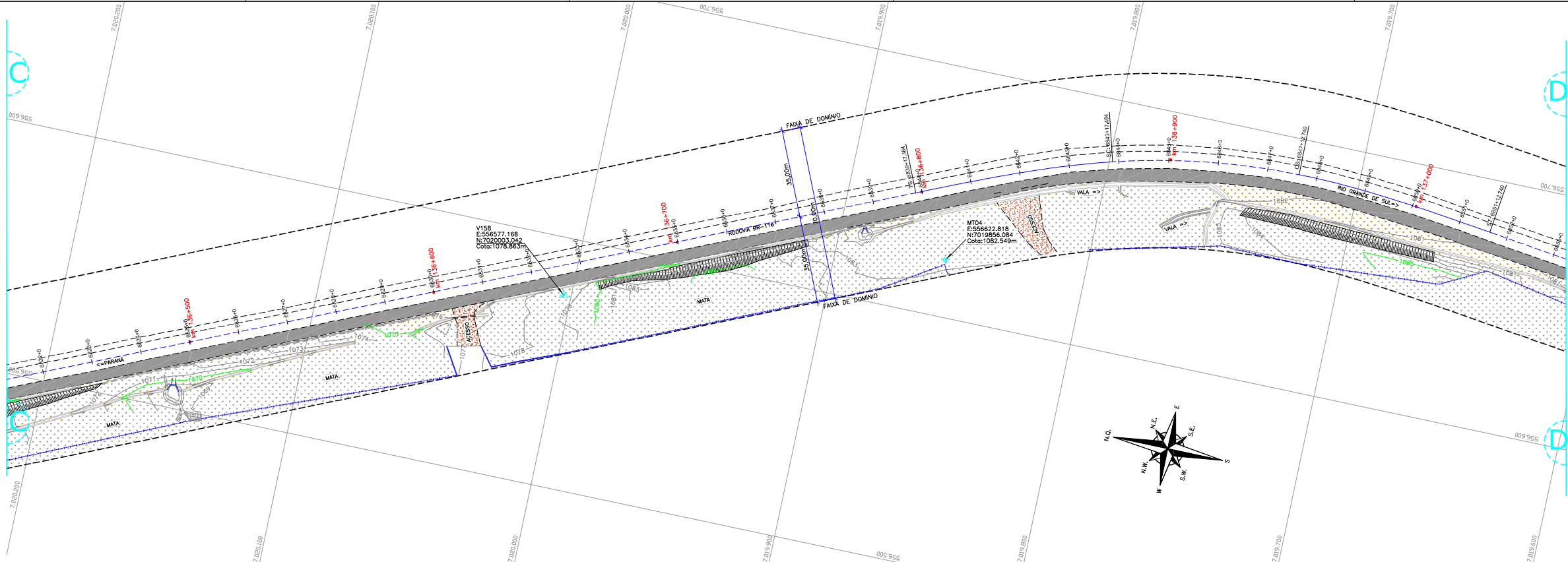
TRECHO: DIVISA PR/SC - DIVISA SC/RS

TÍTULO: AS BUILT GEOMÉTRICO
PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL
LOTE 05 - KM 134,920 AO 137,920 - SUL

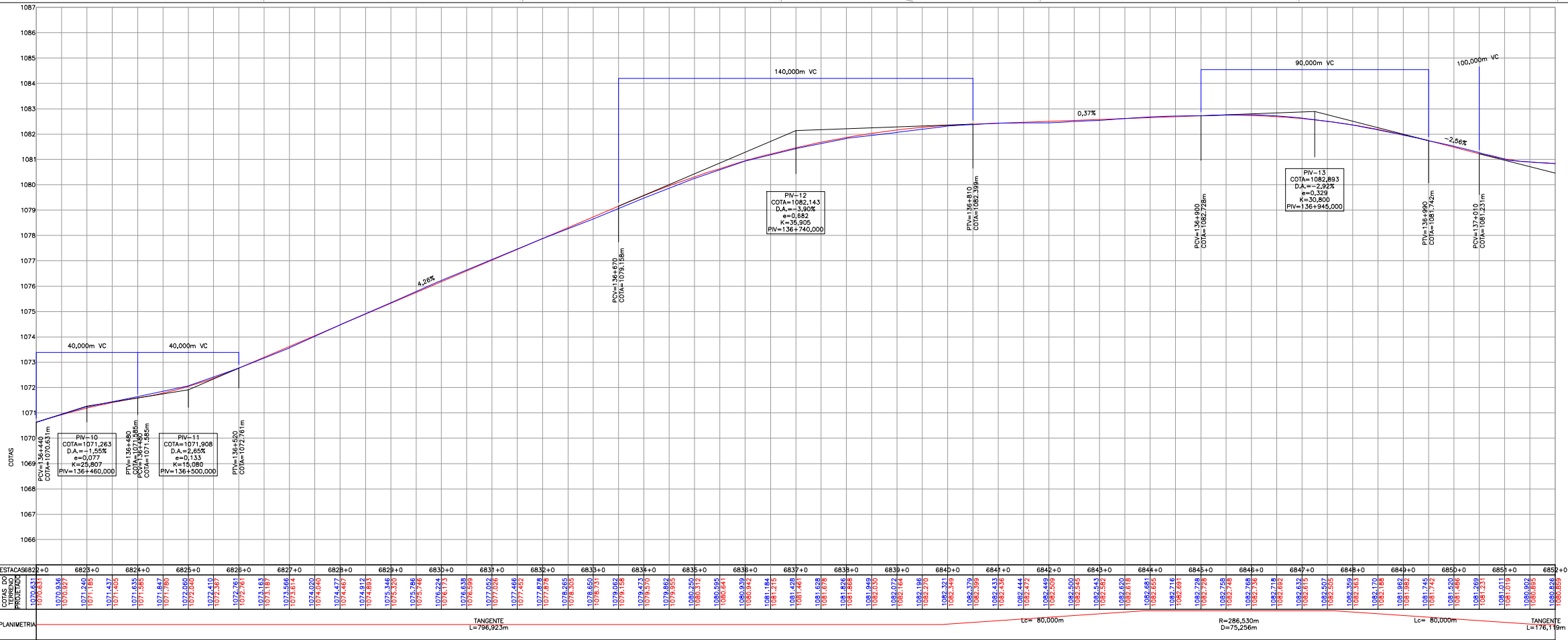
ESCALA: INDICADA

FOLHA: 504/507

PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/1000



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA VERTICAL: 1/100
ESCALA HORIZONTAL: 1/1000



CONVENÇÕES

	FAIXA DE DOMÍNIO		ASfalto AS BUILT		PERFIL DO TERRENO
	RODAVIA		Asfalto AS BUILT		PERFIL PROJETADO
	RODAVIA		Asfalto AS BUILT		PERFIL PROJETADO
	RODAVIA		Asfalto AS BUILT		PERFIL PROJETADO
	RODAVIA		Asfalto AS BUILT		PERFIL PROJETADO

	RODAVIA		Asfalto AS BUILT		PERFIL DO TERRENO
	RODAVIA		Asfalto AS BUILT		PERFIL PROJETADO
	RODAVIA		Asfalto AS BUILT		PERFIL PROJETADO
	RODAVIA		Asfalto AS BUILT		PERFIL PROJETADO
	RODAVIA		Asfalto AS BUILT		PERFIL PROJETADO

	RODAVIA		Asfalto AS BUILT		PERFIL DO TERRENO
	RODAVIA		Asfalto AS BUILT		PERFIL PROJETADO
	RODAVIA		Asfalto AS BUILT		PERFIL PROJETADO
	RODAVIA		Asfalto AS BUILT		PERFIL PROJETADO
	RODAVIA		Asfalto AS BUILT		PERFIL PROJETADO

	RODAVIA		Asfalto AS BUILT		PERFIL DO TERRENO
	RODAVIA		Asfalto AS BUILT		PERFIL PROJETADO
	RODAVIA		Asfalto AS BUILT		PERFIL PROJETADO
	RODAVIA		Asfalto AS BUILT		PERFIL PROJETADO
	RODAVIA		Asfalto AS BUILT		PERFIL PROJETADO

	RODAVIA		Asfalto AS BUILT		PERFIL DO TERRENO
	RODAVIA		Asfalto AS BUILT		PERFIL PROJETADO
	RODAVIA		Asfalto AS BUILT		PERFIL PROJETADO
	RODAVIA		Asfalto AS BUILT		PERFIL PROJETADO
	RODAVIA		Asfalto AS BUILT		PERFIL PROJETADO

AZIMUTE ENGENHEIROS CONSULTORES S/C LTDA.

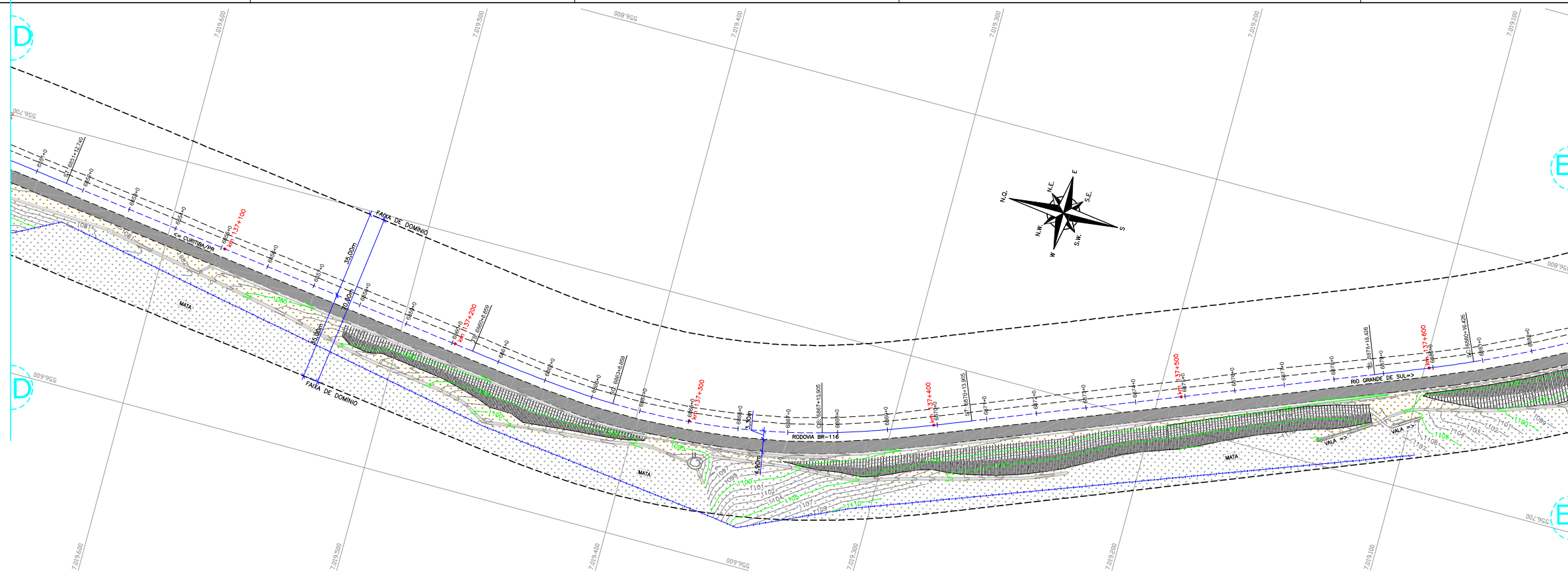
	AZIMUTE ENGENHARIA www.azimute.eng.br +55 (47) 3473-6777
--	--

A	30/11/2017	ANTONIO CARLOS RAMUSKI - CREA SC: 026.930-7	RESP. T�C./PROJETISTA	RESP. T�C./CONCES.	RESP. T�C./ANIT	ASSUNTO
						EMI�SS�O INICIAL

N� DESENHO ANTT: DE-02-116-SC-134-9-F07/505	REV. : A
LOCAL: PROJETO "AS BUILT" DE TERCEIRA FAIXA - SANTA CECÍLIA - SC	
RODOVA: BR-116/SC	TRECHO: DIVISA PR/SC - DIVISA SC/RS
TÍTULO: AS BUILT GEOMÉTRICO PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL LOTE 05 - KM 134,920 AO 137,920 - SUL	ESCALA: INDICADA FOLHA: 505/507

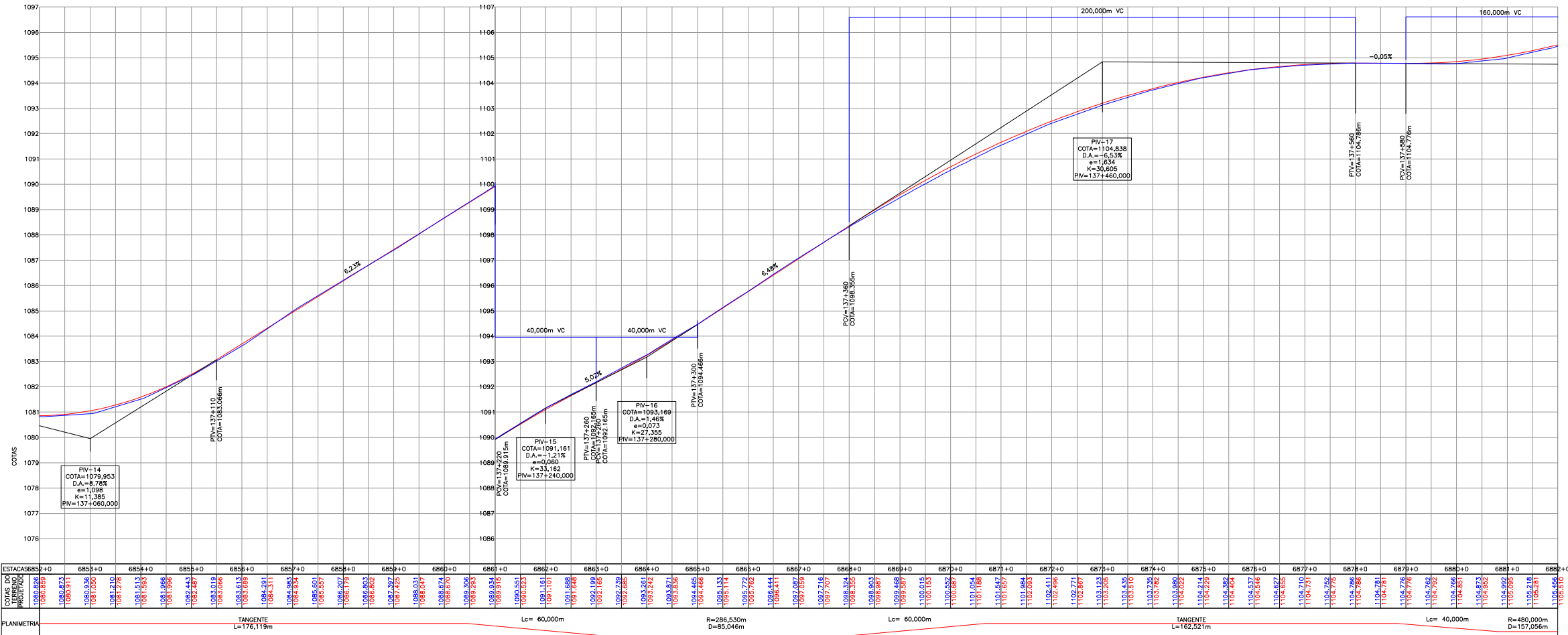
NOTA : Direitos autorais protegidos pela Lei 5.988 de 14/12/73. Vedada a reprodução, alteração, cópia, total ou parcial, sem autorização expressa do autor.

PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/1000



PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA VERTICAL: 1/100
ESCALA HORIZONTAL: 1/1000



CONVENÇÕES



NOTAS

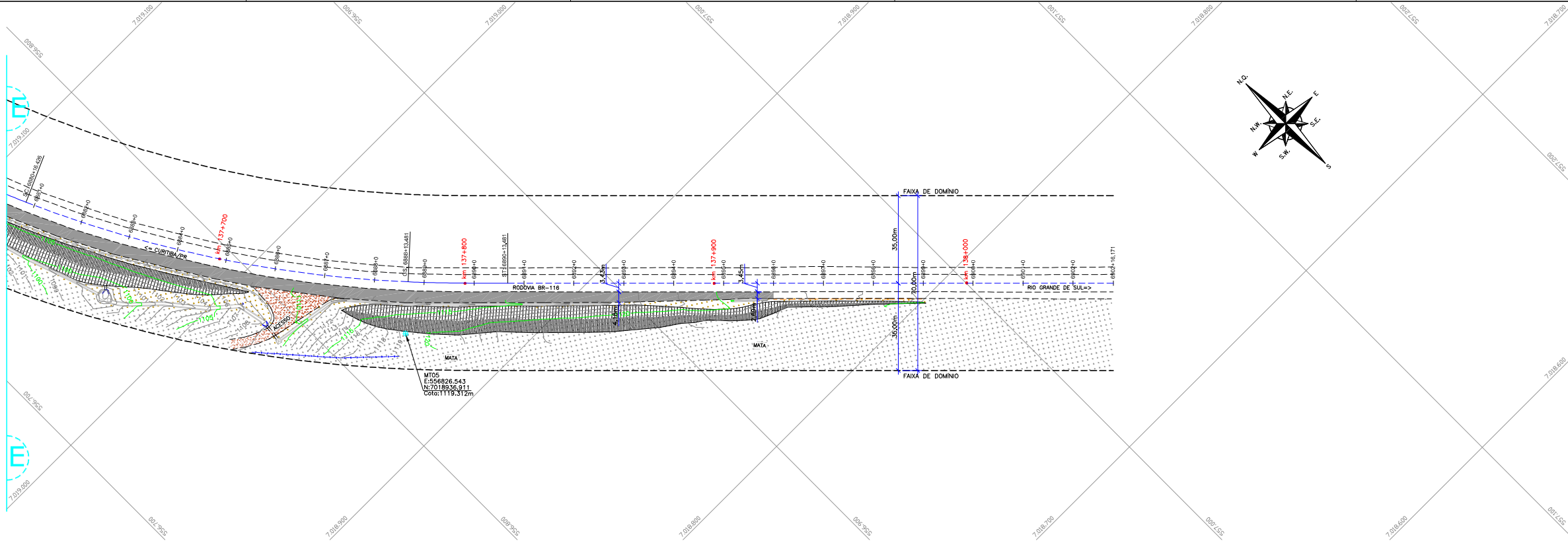
1. LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO REFERENCIADO AO SISTEMA TOPOGRÁFICO LOCAL, COMO REFERÊNCIA OS VERTICES V145, V146, V147, V148, V157 E V158 DA AUTÓPISTA PLANALTO SUL;
FAZ o presente FORMULAÇÃO PELO CONTRATANTE E CONSULTADA NOS ARQUIVOS "DAL-DE-02-116/SC-134-9-F07/502 A 507" (PROJETO GEOMÉTRICO);
3. ESTE AS BUILT NÃO CONTEMPLE A SOLUÇÃO GEOTÉCNICA ADOTADA NO KM 135,300, O AS BUILT DESSE PONTO DEVO SER CONSULTADO NO ARQUIVO "RT-02-0116/SC-135-3-G23";
4. ESTE DESENHO CONTÉM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS PARA A FINALIDADE A QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO;



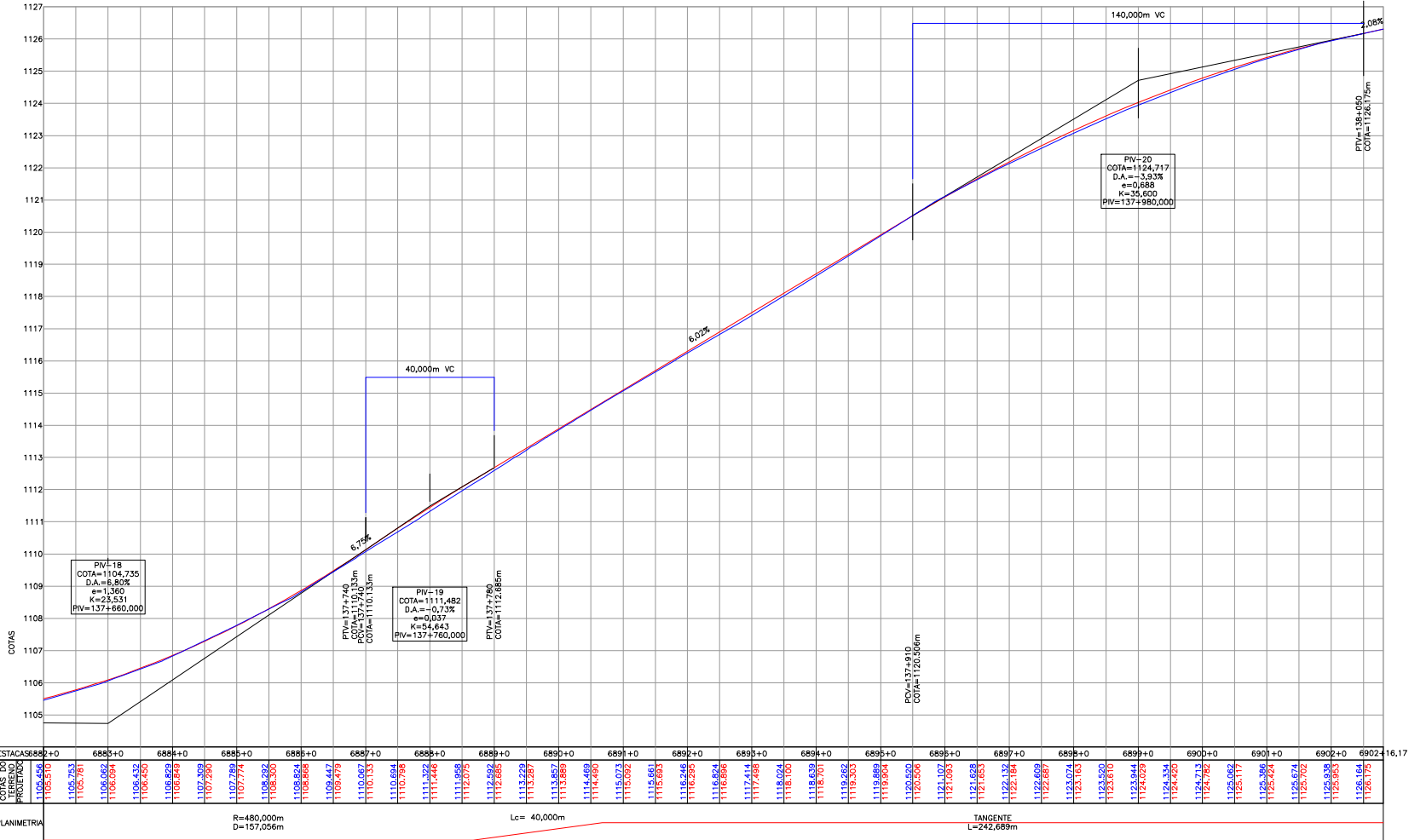
Autopista
Planalto Sul

AZIMUTE ENGENHEIROS CONSULTORES S/C LTDA.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

PLANTA BAIXA
ESCALA: 1/1000



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA VERTICAL: 1/100
ESCALA HORIZONTAL: 1/1000



CONVENÇÕES

---	FAIXA DE DOMÍNIO	---	PERFIL DO TERRENO
---	EIXO DA PISTA	---	PERFIL PROJETADO
---	CERCA DE ARAME	---	
---	DEFENSA METÁLICA	---	
---	DEFENSA METÁLICA EXISTENTE OU FORMA DE ESCOPO	---	
---	NEW JERSEY	---	
---	TUBULAÇÃO	---	
---	SARUETA/VALA	---	
---	VALA	---	
---	TALUDE	---	
---	TALUDE (FORA DO ESCOPO)	---	
---	VEGETAÇÃO EXISTENTE	---	
---	HIPOSSIMETRIA	---	
---	ENLEVAMENTO	---	
---	ASfalto AS BUILT	---	
---	PIEDRA/PAÇO	---	
---	SABRO (CHÃO BATIDO)	---	
---	CAIXA DE DRENAGEM	---	
---	MR-MARCO DE REFERÊNCIA	---	
---	MI-MARCO TOPOGRÁFICO	---	
---	CURVA DE NÍVEL	---	

AZIMUTE ENGENHEIROS CONSULTORES S/C LTDA.



www.azimute.eng.br +55 (47) 3473-6777

Nº INTERNO: AZI-DE-02-116-SC-134-9-F07/507

REV. A

REV.

DATA

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T

RESP. T



Autopista
Planalto Sul
arteris

Nº DESENHO ANTT: DE-02-116-SC-134-9-F07/507

REV. : A

LOCAL: PROJETO "AS BUILT" DE TERCEIRA FAIXA - SANTA CECÍLIA - SC

RODOVA: BR-116/SC TRECHO: DIVISA PR/SC - DIVISA SC/RS

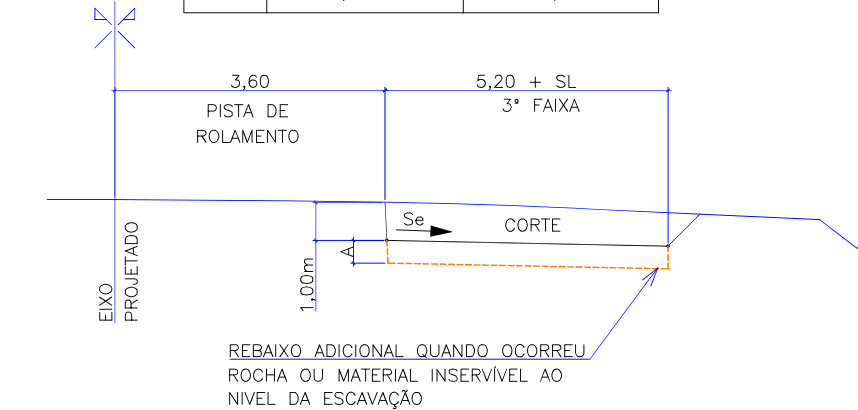
TÍTULO: AS BUILT GEOMÉTRICO PLANTA BAIXA E PERFIL LONGITUDINAL LOTE 05 - KM 134,920 AO 137,920 - SUL

ESCALA: INDICADA FOLHA: 507/507

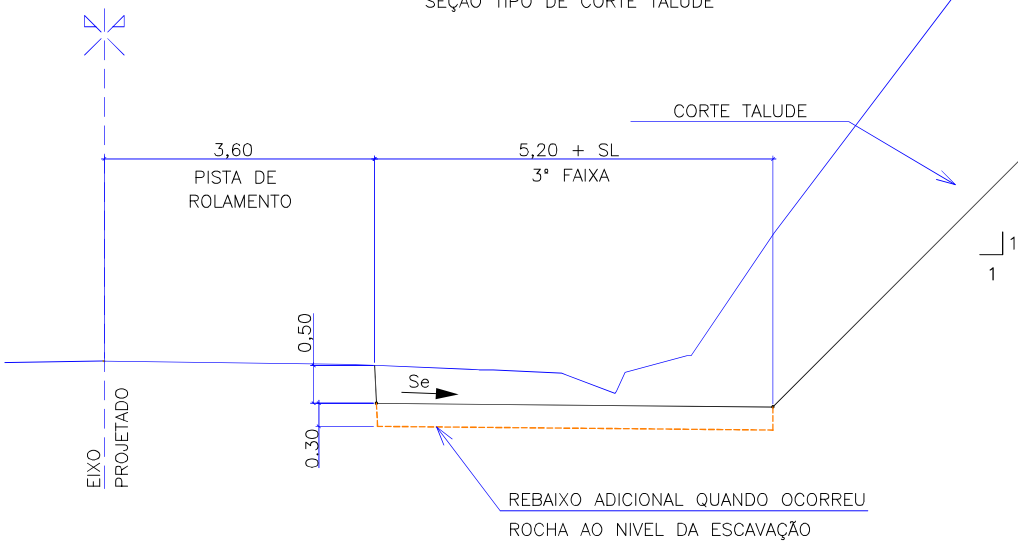
NOTA: Todos os direitos reservados pela Lei 5.288 de 14/12/73. Vedada a reprodução, alteração, cópia, total ou parcial, sem autorização expressa do autor.

SEÇÃO TIPO DE CORTE

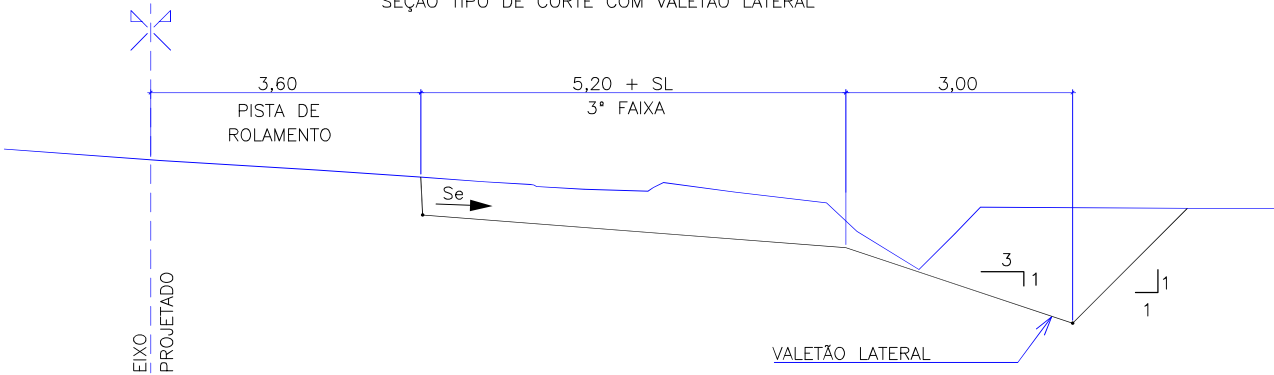
ESPESSURA REBAIXO ADICIONAL		
	ROCHA	MATERIAL INSERVÍVEL
'A'	0,30	0,40



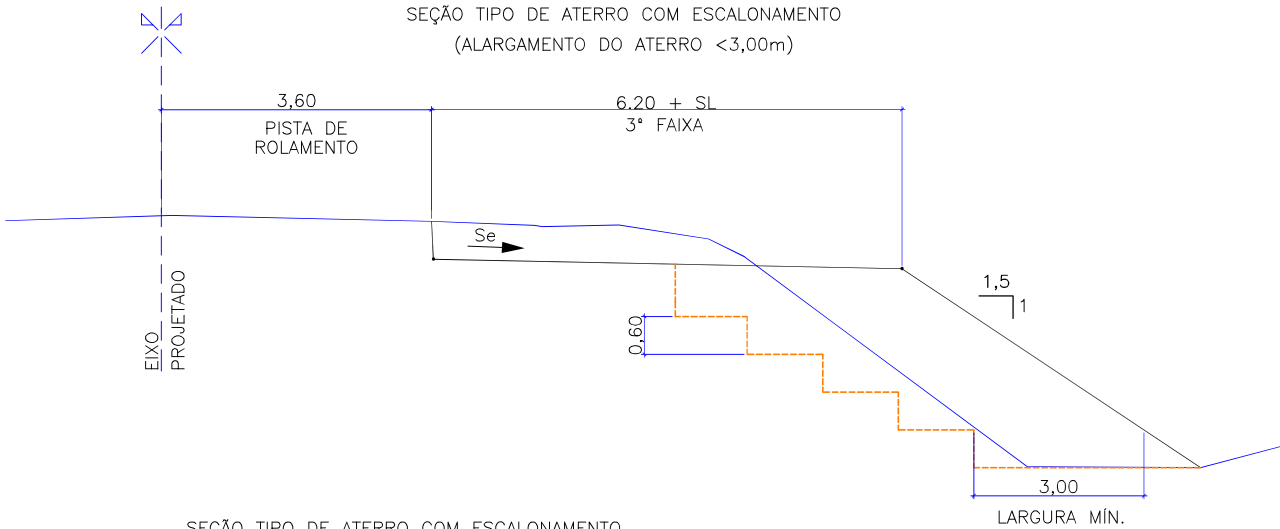
SEÇÃO TIPO DE CORTE TALUDE



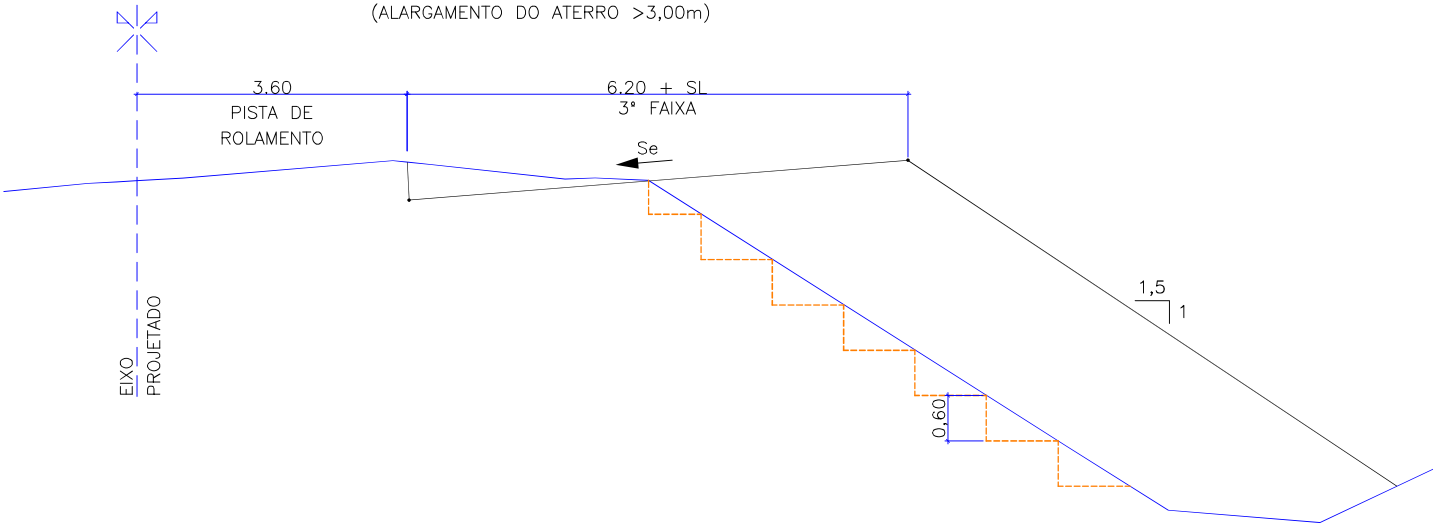
SEÇÃO TIPO DE CORTE COM VALETÃO LATERAL



SEÇÃO TIPO DE ATERRO COM ESCALONAMENTO (ALARGAMENTO DO ATERRO <3,00m)



SEÇÃO TIPO DE ATERRO COM ESCALONAMENTO (ALARGAMENTO DO ATERRO >3,00m)

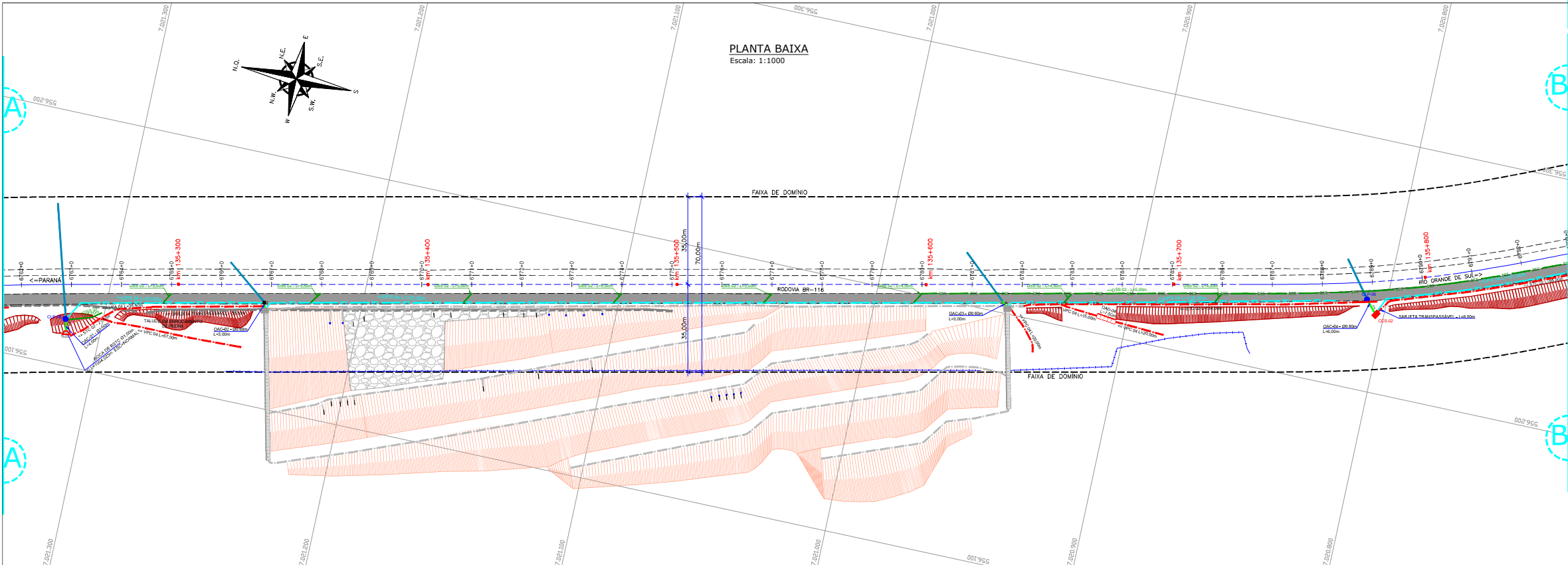
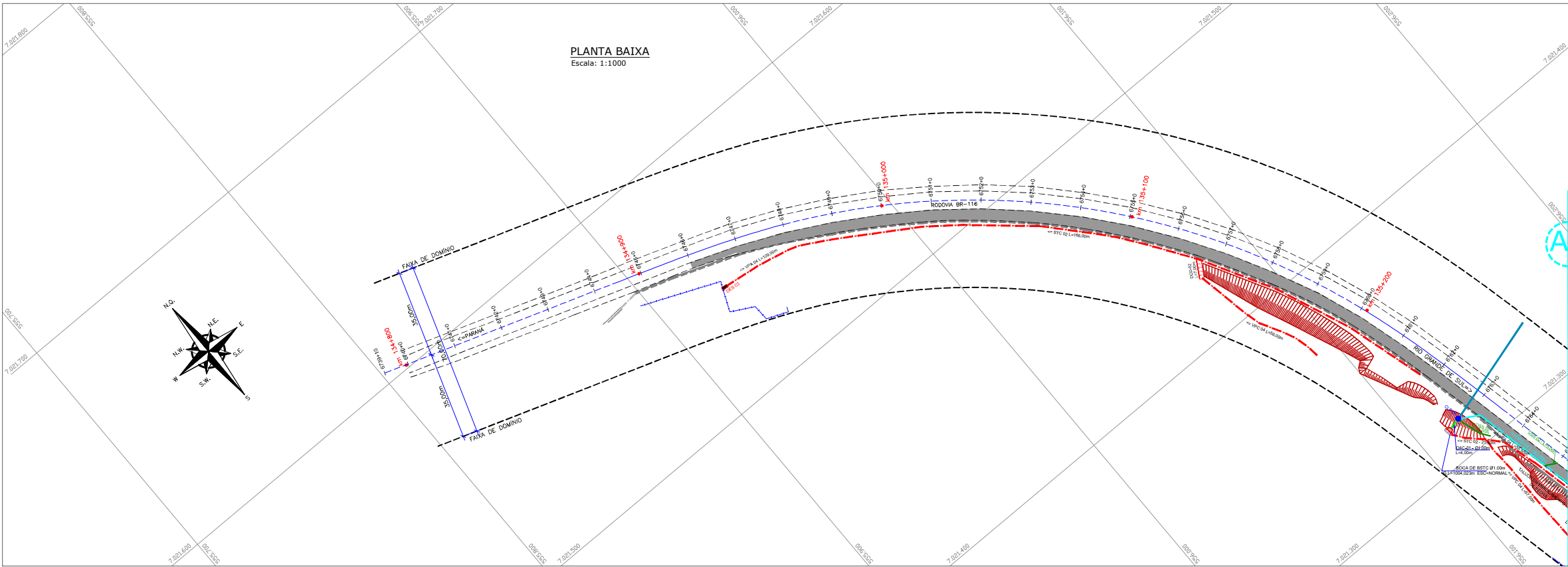


NOTAS:

- * Se – SUPERELEVÇÃO
- * SL – SUPERLARGURA
- * VER VALORES DE Se E SL NO AS BUILT GEOMÉTRICO



AZIMUTE ENGENHEIROS CONSULT. S/C LTDA.								Nº DESENHO ANTT: DE-02-116/SC-134-9-Q09/501	REV. : A
 www.azimute.eng.br +55 (47) 3473-6777								LOCAL: PROJETO "AS BUILT" DE TERCEIRA FAIXA – SANTA CECÍLIA – SC	
								RODOVIA: BR-116/SC	TRECHO: DIVISA PR/SC – DIVISA SC/RS
Nº INT.: AZI-DE-02-116/SC-134-9-Q09/501		REV. A	REV.	DATA	RESP. TÁC./PROJETISTA	RESP. TÁC./CONCES.	RESP. TÁC./ANTT	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA
								EMISSÃO INICIAL	
								TÍTULO: AS BUILT DE TERRAPLENAGEM SEÇÕES TIPO LOTE 05 – KM 134,920 AO 137,920 – SUL	ESCALA: INDICADA FOLHA: 501/501



CONVENÇÕES

	FAIXA DE DÔMIO		BUEIRO TUBULAR SOBRE LASTRO DE BRIÇA (EXECUTADO)
	EIXO DA PISTA		BUEIRO TUBULAR (EXISTENTE)
	DEFENSA METÁLICA		SAIBUET/VALEA (FORA DO ESCOPO)
	NEW JERSEY		SAIBUET/VALEA (PROJETADA)
	TALUDE (FORA DO ESCOPO DO PROJETO)		DRENO SUBSUPERFICIAL (EXISTENTE)
	TALUDE		DRENO PROFUNDO (EXECUTADO)
			TRAVESSIA SOBRE SAIBUET (EXECUTADA)
			SAIBUET DE BORDO FECHADA
			VALETA DE GRAVA
			DESCEIDA D'ÁGUA COM DEGRÁUS (EXECUTADO)
			DESCEIDA D'ÁGUA DE CORTE EM DEGRÁUS (EXISTENTE)
			RIO - RIOCA DE SADA DE DRENO (EXECUTADO)
			DES/DIR - DESFIADOR DE ENERGIA (EXECUTADO)
			CAIXA COLETORA DE SAIBUET (EXECUTADO)
			CAIXA COLETORA DE SAIBUET (EXISTENTE)
			RIOCA DE INÚDO
			CELULAR DE CONCRETO (EXECUTADO)
			CLP - CAIXA DE LIGAÇÃO (EXECUTADO)

- NOTAS:
- LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANALTIMÉTRICO REFERENCIADO AO SISTEMA TOPOGRÁFICO LOCAL, TENDO COMO REFERÊNCIA OS VERTICES V145, V146, V147, V148, V157 E V158 DA AUTOPISTA PLANALTO SUL;
 - OS DETALHES DE DRENAGEM PODERÃO SER CONSULTADOS NO ARQUIVO AZI-DE-02-116-SC-114-5-107-SOX-REV-A (S01 A 512);
 - O EIXO DO ESTACAMENTO DO AS BUILT MANTÊVE O POSICIONAMENTO EXATO DO EIXO DE PROJETO;
 - ESTE DESENHO CONTÉM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS PARA A FINALIDADE A QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO;
 - EXECUTADO GRELHA/TAMPA DE CONCRETO SOBRE SZC-01 E SZC-02 (NOS BORDOS DA PISTA PROJETADA).



AZIMUTE ENGENHEIROS CONSULTORES S/C LTDA.



Nº INTERNO: AZI-DE-02-116-SC-134-9-H04/501

REV. A

REV.

DATA

RESP. T.C./PROJETA

RESP. T.C./CONCES.

RESP. T.C./ANTT

ASSUNTO

DOC. REFERÊNCIA

EMISSÃO INICIAL

REV. :

A

LOCAL:

PROJETO "AS BUILT" DE TERCEIRA FAIXA - SANTA CECÍLIA - SC

RODOVIA:

BR-116/SC

TRECHO:

DIVISA PR/SC - DIVISA SC/RS

TÍTULO:

AS BUILT DE DRENAGEM

PLANTA BAIXA

LOTE 05 - KM 134,920 AO 137,920 - SUL

ESCALA:

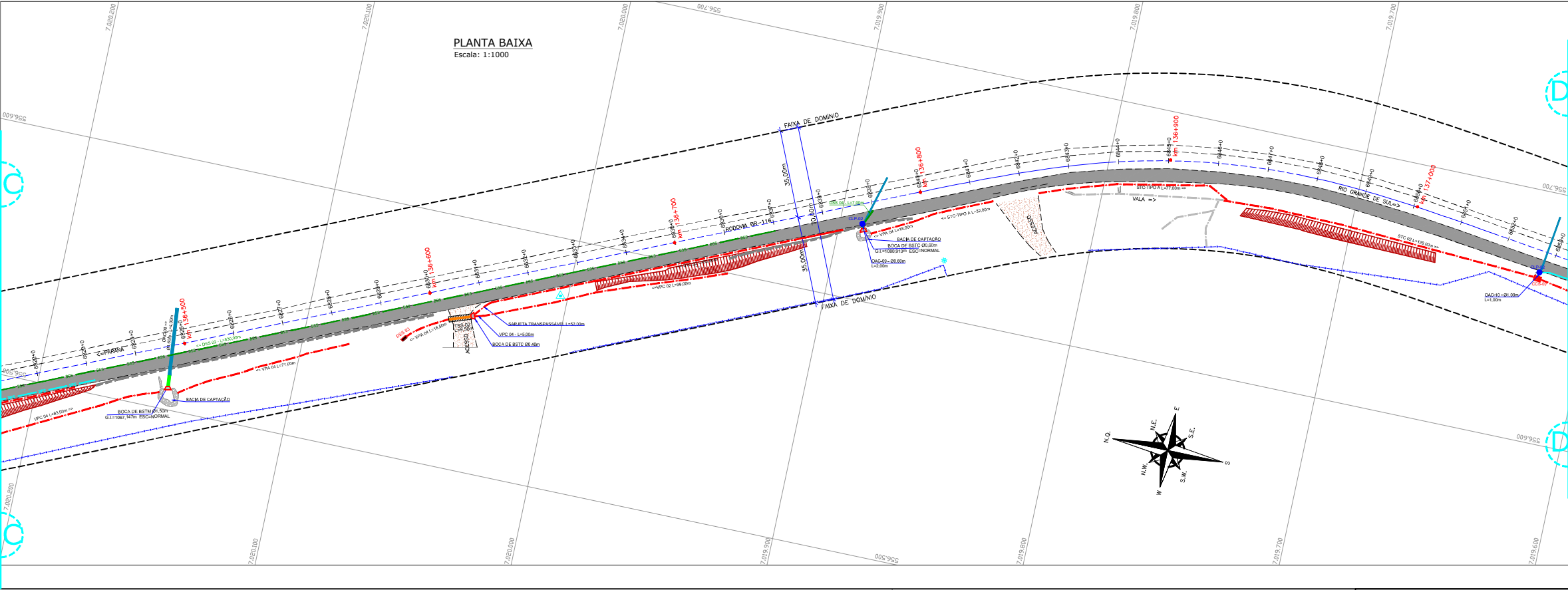
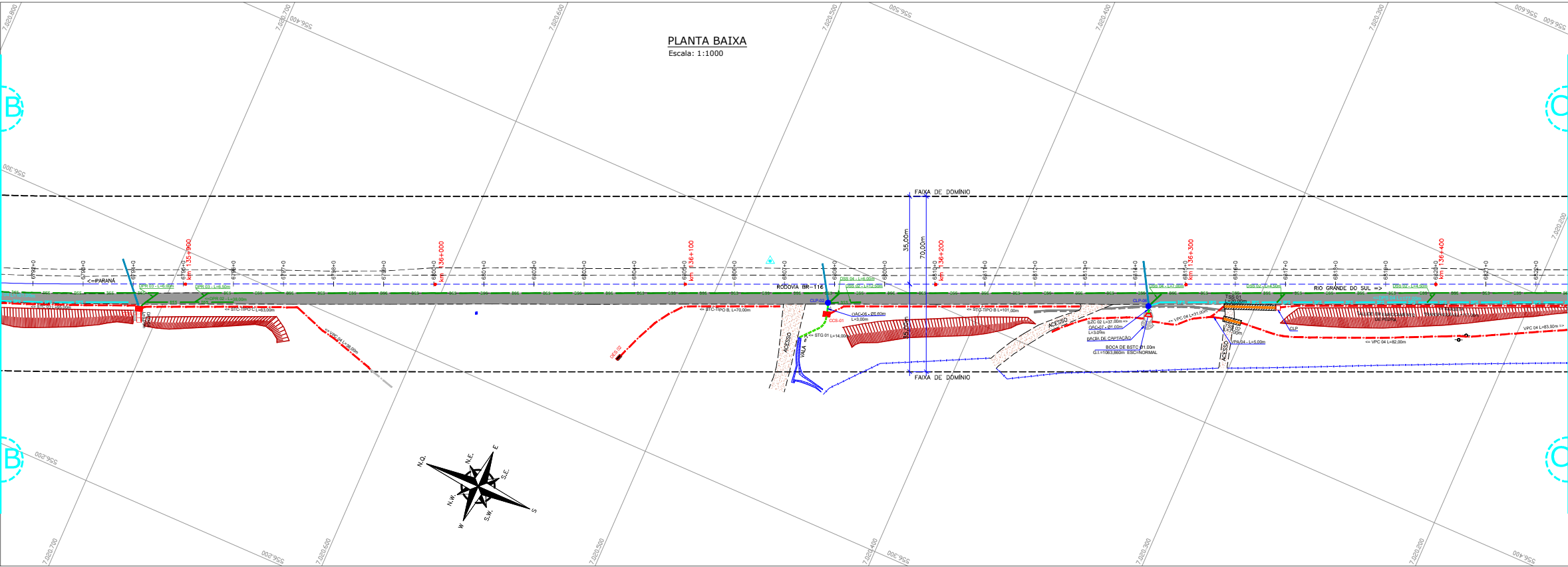
INDICADA

FOLHA:

501/503



NOTA: Direitos autorais protegidos pela Lei 5.988 de 14/12/73. Vedada a reprodução, alteração, cópia, total ou parcial, sem autorização expressa do autor.



CONVENÇÕES

	FAIXA DE DOMÍNIO		PAVIMENTO		BUEIRO TUBULAR SOBRE LAJOTA DE CIMENTO (EXISTENTE)
	EIXO DA PISTA		CORTA DE FERRA		BUEIRO TUBULAR EXISTENTE
	DEFENSA METÁLICA		TUBULAÇÃO		SAIUETA/VALE (PROJETADA)
	NEW JERSEY		DRENO SUPERFICIAL (EXISTENTE)		DRENO PROFUNDO (EXISTENTE)
	TALUDE (FORA DO ESCOPO DO PROJETO)		DRENO PROFUNDO (PROJETADO)		TRAVESSIA SOBRE SAIUETA (EXISTENTE)
	TALUDE		SAIUETA DE BORDO FECHADA		VALETA DE GRAMA
	MR-MARCO DE REFERENCIA		DES/DIR - DESAFIADOR DE ENERGIA (EXISTENTE)		CAIXA COLETORA DE SAIUETA (EXISTENTE)
	MR-MARCO TOPOGRAFICO		CAIXA COLETORA DE SAIUETA (PROJETADA)		BORDA DE MURDO CELULAR DE CONCRETO (EXISTENTE)
			CLP - CAIXA DE LIGACAO (EXISTENTE)		

NOTAS:

- LEVANTAMENTO TOPOGRAFICO PLANALTIMETRICO REFERENCIADO AO SISTEMA TOPOGRAFICO LOCAL, TENDO COMO REFERENCIA OS VERTICES V145, V146, V147, V148, V157 E V158 DA AUTOPISTA PLANALTO SUL;
- OS DETALHES DE DRENAGEM PODER SER CONSULTADOS NO ARQUIVO AZI-DE-02-116-SC-114-S-107-SOX-REV-A (501 A 512);
- O EIXO DO ESTACIONAMENTO DO AS BUILT MANTIEVE O POSICIONAMENTO EXATO DO EIXO DE PROJETO;
- ESTE DESENHO CONTEM INFORMACOES ESPECIFICAS PARA A FINALIDADE A QUE SE PROPOR E NAO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSAVEL TECNICO;
- EXECUTADO GRELHA/TAMPA DE CONCRETO SOBRE SZC-01 E SZC-02 (NOS BORDOS DA PISTA PROJETADA).

AZIMUTE ENGENHEIROS CONSULTORES S/C LTDA.



Nº INTERNO: AZI-DE-02-116-SC-134-9-H04/502

REV. A

REV.

DATA

RESP. T.C./PROJETA

RESP. T.C./CONCES.

RESP. T.C./ANT

ASSUNTO

DOC. REFERENCIA

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERENCIA

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERENCIA

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERENCIA

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERENCIA

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERENCIA

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERENCIA

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERENCIA

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERENCIA

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERENCIA

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERENCIA

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERENCIA

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERENCIA

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERENCIA

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERENCIA

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERENCIA

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERENCIA

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERENCIA

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERENCIA

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERENCIA

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERENCIA

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERENCIA

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERENCIA

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERENCIA

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERENCIA

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERENCIA

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERENCIA

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERENCIA

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERENCIA

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERENCIA



Nº DESENHO ANTT: DE-02-116-SC-134-9-H04/502

REV. : A

LOCAL: PROJETO "AS BUILT" DE TERCEIRA FAIXA - SANTA CECÍLIA - SC

RODOVIA: BR-116/SC

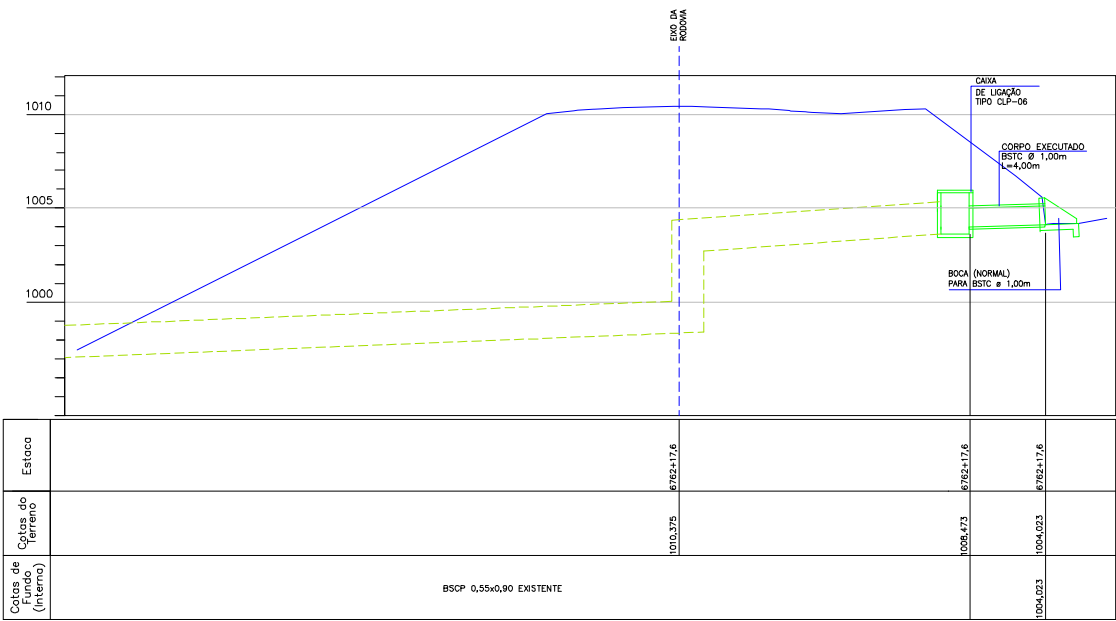
TRECHO: DIVISA PR/SC - DIVISA SC/RS

TÍTULO: AS BUILT DE DRENAGEM PLANTA BAIXA LOTE 05 - KM 134,920 AO 137,920 - SUL

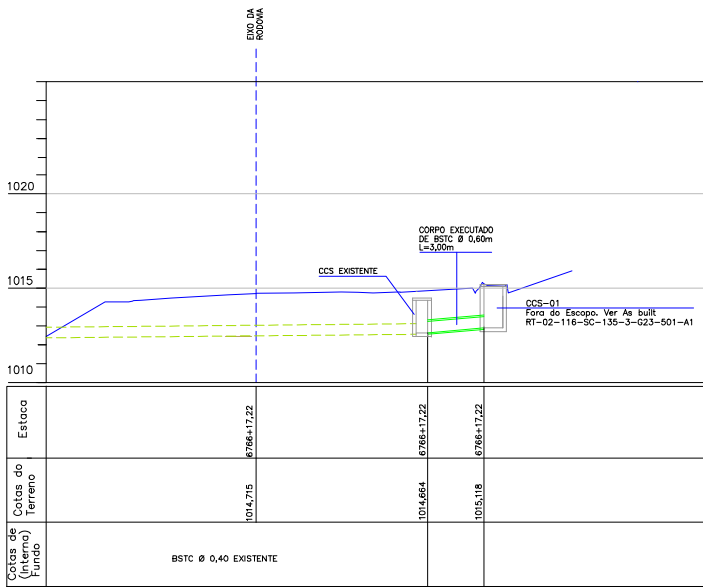
ESCALA: INDICADA

FOLHA: 502/503

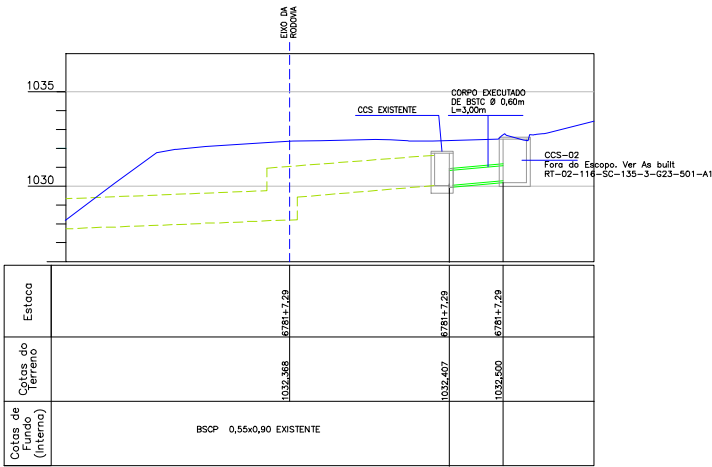
DETALHE DAS INTERVENÇÕES NA OAC-01



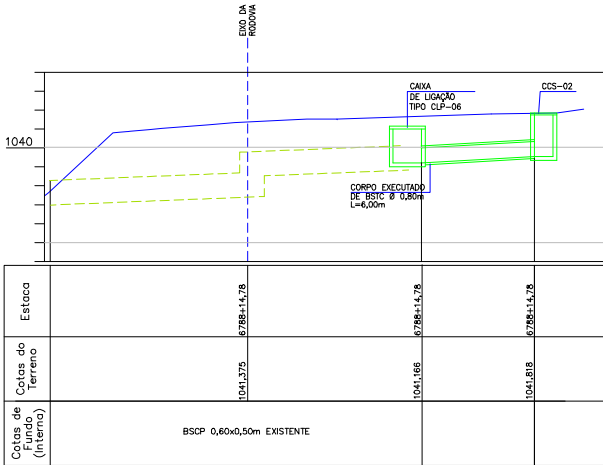
DETALHE DAS INTERVENÇÕES NA OAC-02



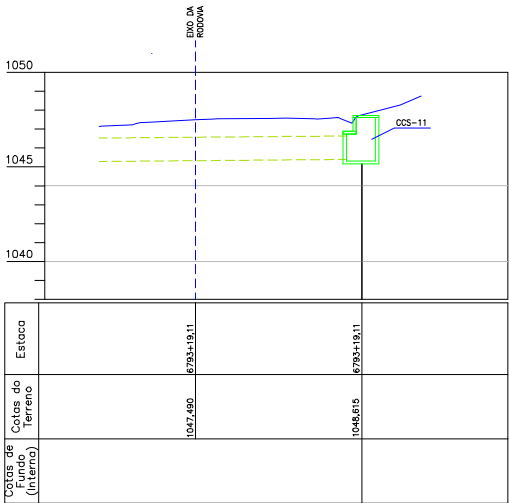
DETALHE DAS INTERVENÇÕES NA OAC-03



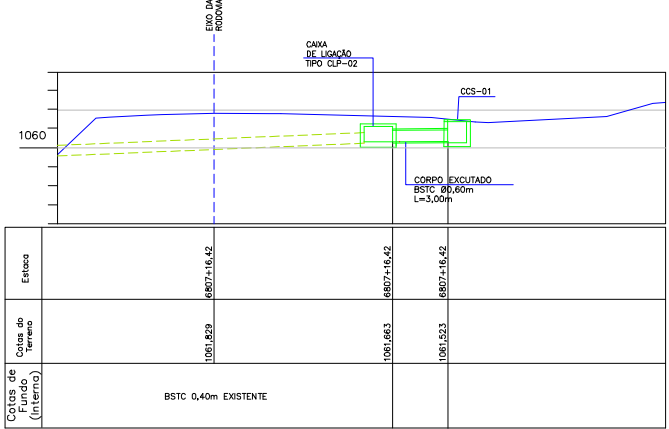
DETALHE DAS INTERVENÇÕES NA OAC-04



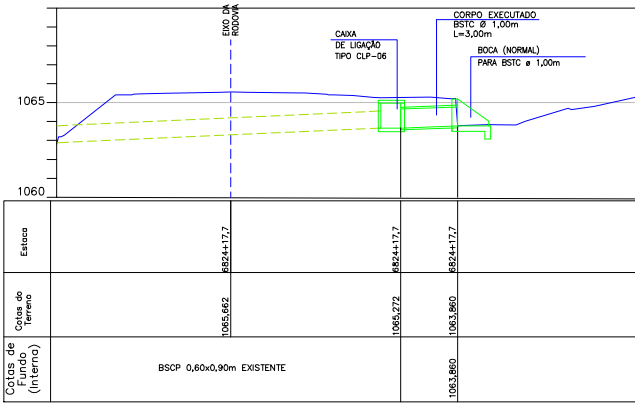
DETALHE DAS INTERVENÇÕES NA OAC-05



DETALHE DAS INTERVENÇÕES NA OAC-06



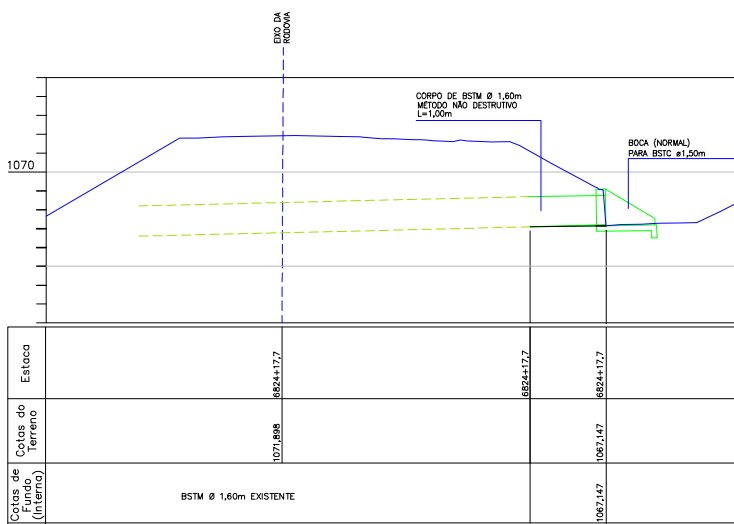
DETALHE DAS INTERVENÇÕES NA OAC-07



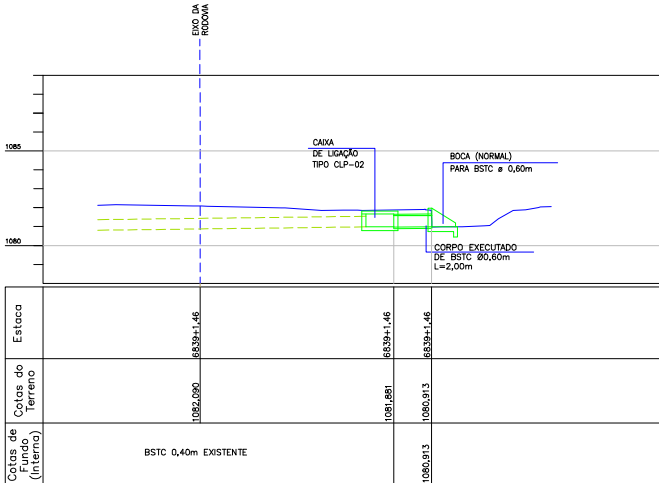
NOTAS:
1. VER PLANTA BAIXA NO ARQUIVO AZI-DE-02-116-SC-134-9-H04-50X-REV-A (501 À 503);
2. ESTE DESENHO CONTEM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS PARA A FINALIDADE A QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.



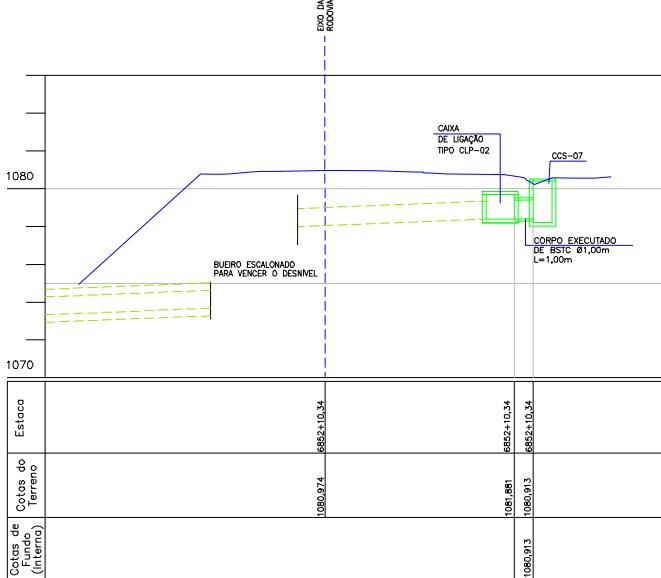
DETALHE DAS INTERVENÇÕES NA OAC-08



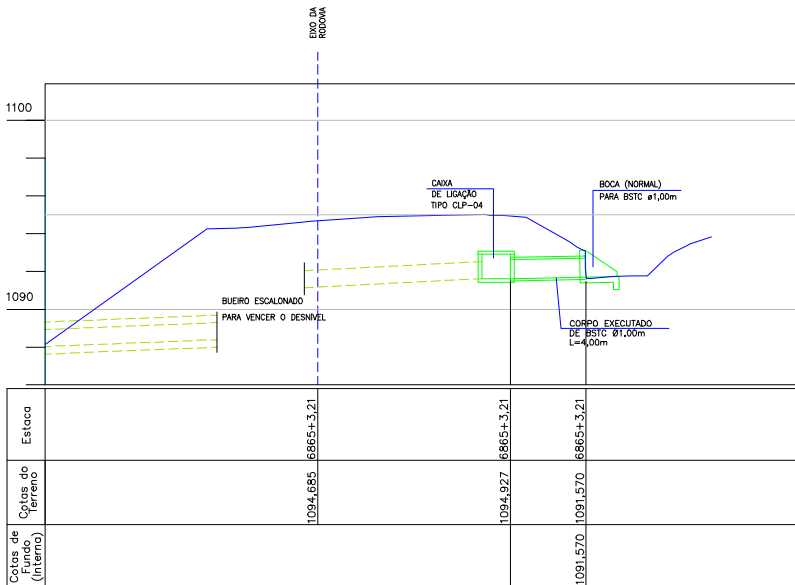
DETALHE DAS INTERVENÇÕES NA OAC-09



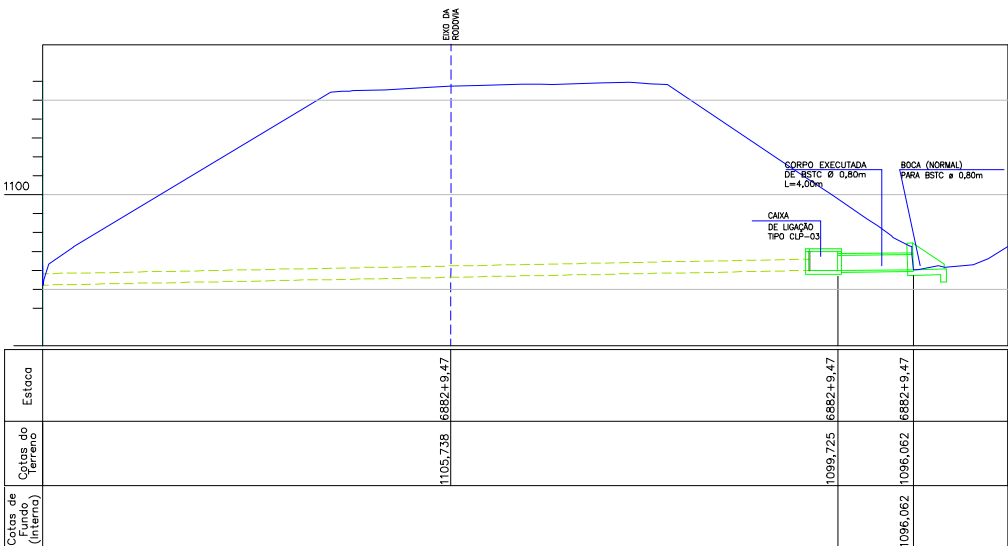
DETALHE DAS INTERVENÇÕES NA OAC-10



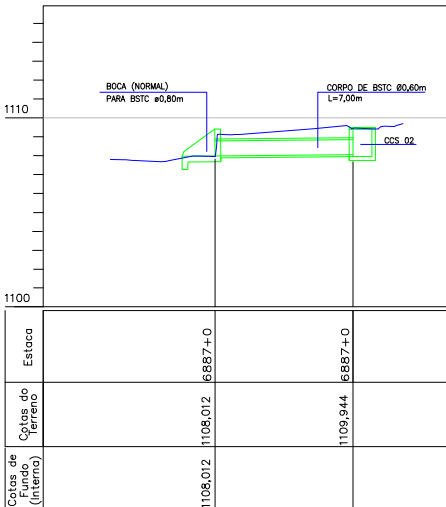
DETALHE DAS INTERVENÇÕES NA OAC-11



DETALHE DAS INTERVENÇÕES NA OAC-12



DETALHE DAS INTERVENÇÕES NA OAC-14

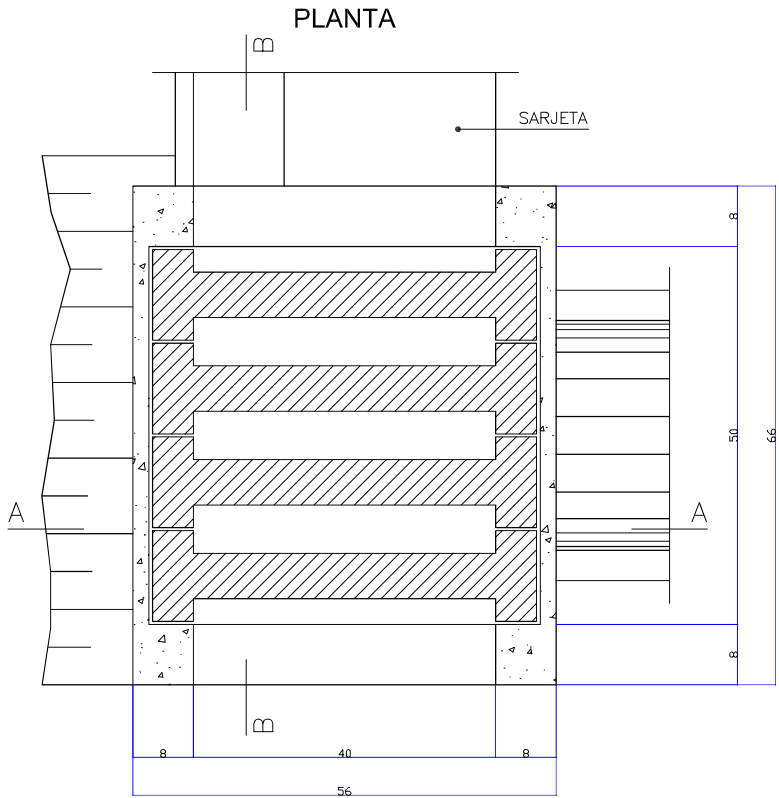


NOTAS:
1. VER PLANTA BAIXA NO ARQUIVO AZI-DE-02-116-SC-134-9-H04-SOX-REV-A (501 A 503);
2. ESTE DESENHO CONTEM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS PARA A FINALIDADE A QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.



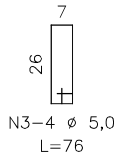
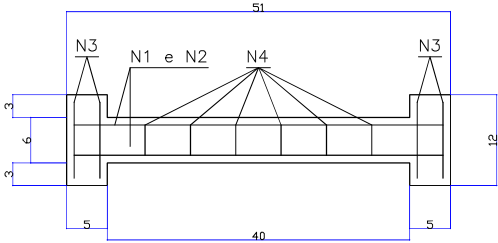
CAIXA COLETORA DE SARJETA (CCS) COM GRELHA DE CONCRETO (TCC 01)

Escala 1:25



NERVURAS

PLANTA



CORTE

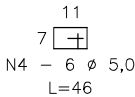
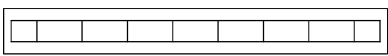
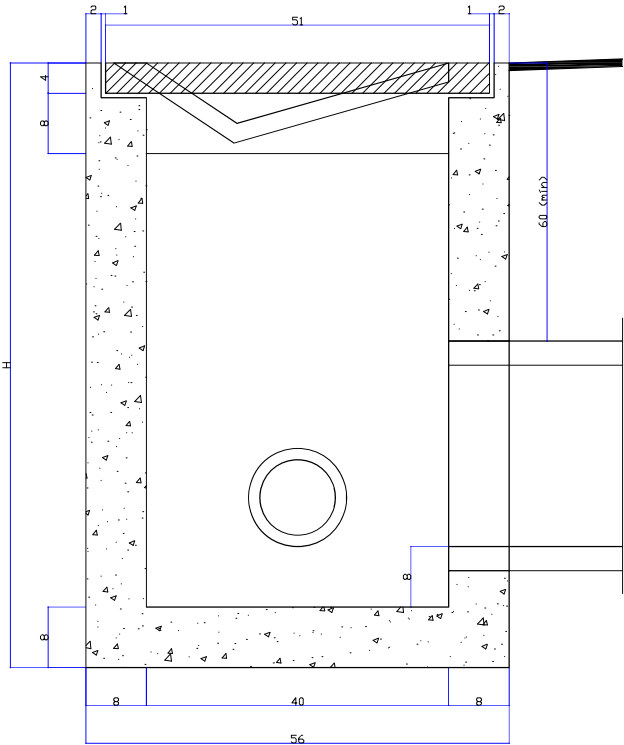


TABELA DE ARMADURA				
AÇO CA-50				
N	DIÂMETRO (mm)	COMPRIMENTO (m)	PESO UNITÁRIO (kg)	PESO TOTAL (kg)
1	8.0	2.46	0.40	0.99
2	8.0	2.74	0.40	1.10
3	5.0	3.04	0.16	0.49
4	5.0	2.76	0.16	0.44
TOTAL				3.02

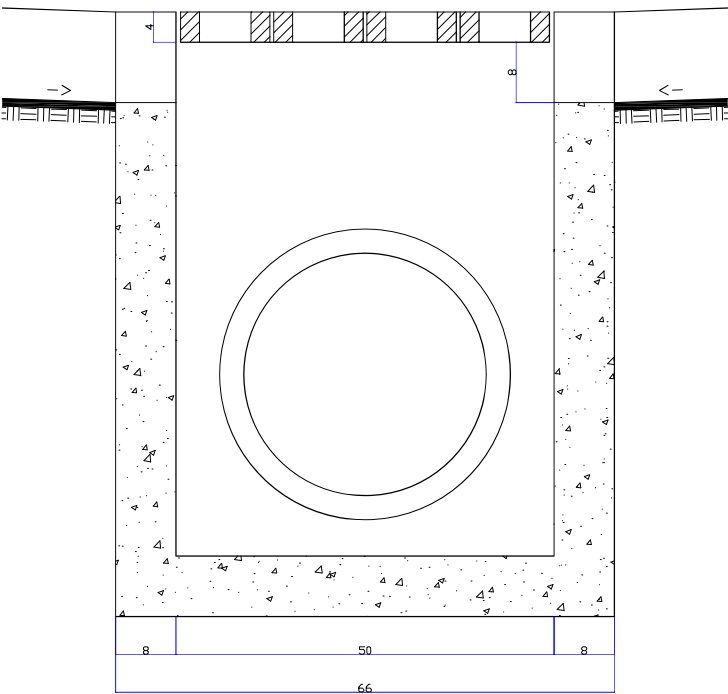
QUANTIDADES UNITÁRIAS (4 NERVURAS)

TCC 01		
SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
CONCRETO fck ≥ 25 MPa	m3	0.092
AÇO CA-50	kg	12.08
FORMAS	m2	1.38

CORTE A-A



CORTE B-B



QUANTIDADES UNITÁRIAS (CAIXA)

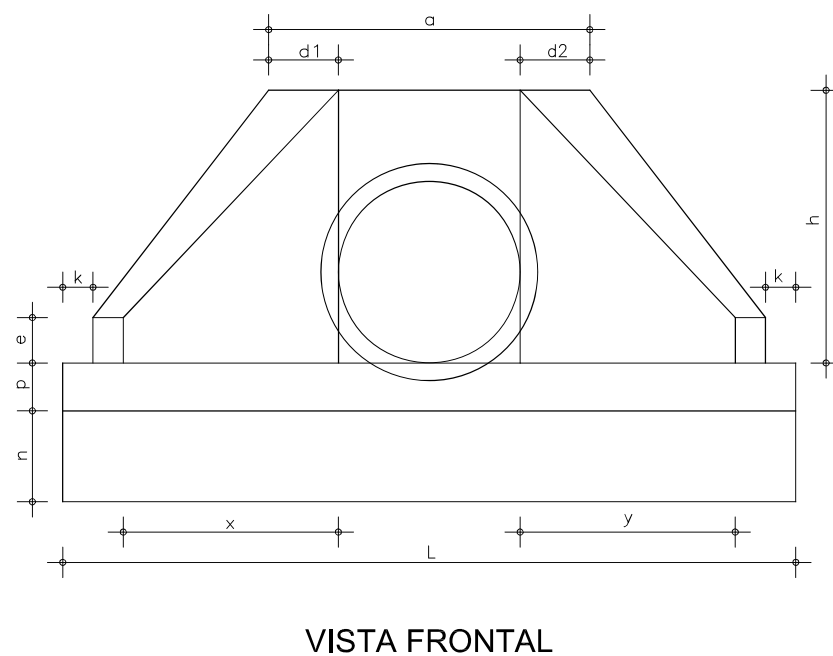
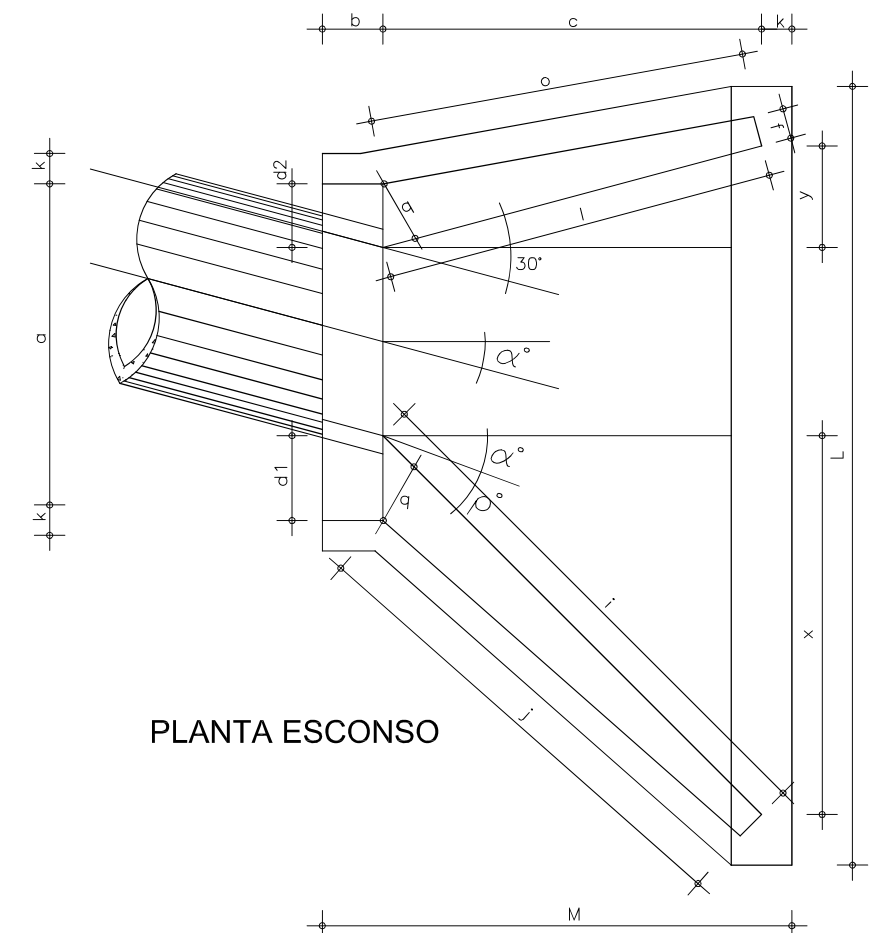
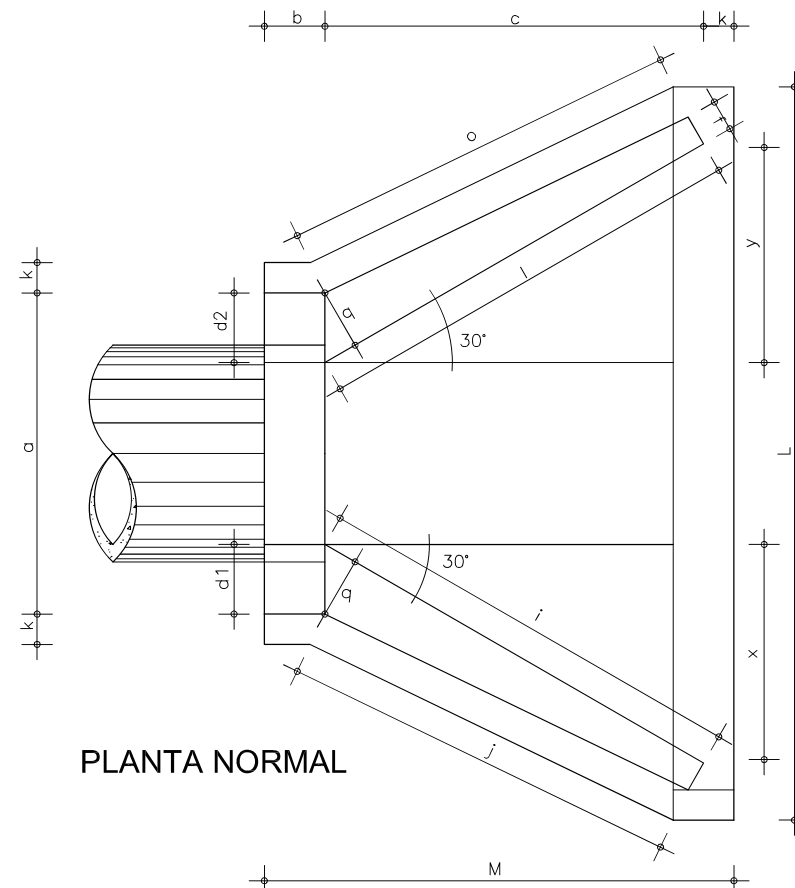
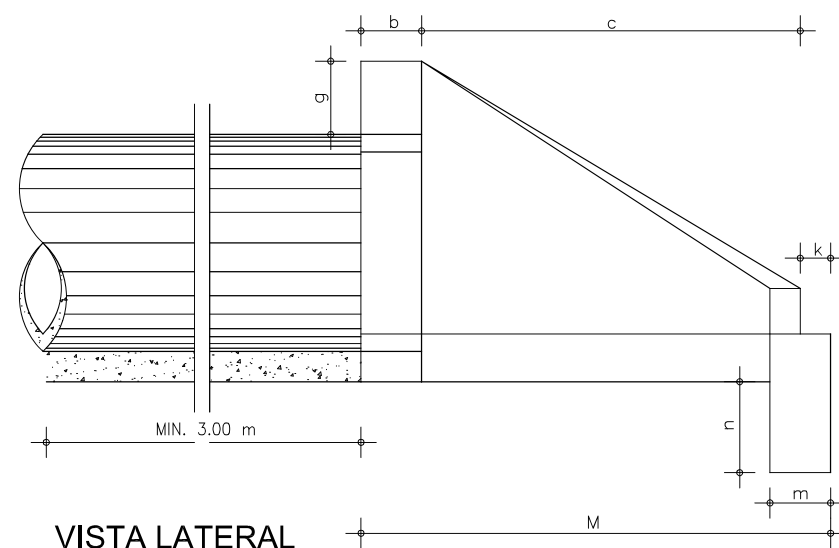
CONCRETO fck ≥ 15 MPa (m3)				
H (m)	Ø 40 Ø 60	Ø 80	Ø 100	Ø 120
2.0	2.20 / CCS 01	2.10 / CCS 02	2.00 / CCS 03	1.90 / CCS 04
2.5	2.75 / CCS 05	2.65 / CCS 06	2.55 / CCS 07	2.45 / CCS 08
3.0	3.30 / CCS 09	3.20 / CCS 10	3.10 / CCS 11	3.00 / CCS 12
3.5	3.85 / CCS 13	3.75 / CCS 14	3.65 / CCS 15	3.55 / CCS 16
4.0	4.40 / CCS 17	4.30 / CCS 18	4.20 / CCS 19	4.10 / CCS 20
H (m)	CÓDIGO	FORMAS (m2)	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTO (m3)
2.0	CCS 01 a CCS 04	20.30	15.00	5.00
2.5	CCS 05 a CCS 08	25.60	19.00	6.00
3.0	CCS 09 a CCS 12	30.90	23.00	7.00
3.5	CCS 13 a CCS 16	36.20	26.00	8.00
4.0	CCS 17 a CCS 20	41.50	30.00	9.00

OBSERVAÇÕES:
1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.
2 - PROJETO-TIPO PADRÃO DNIT.



AZIMUTE ENGENHEIROS CONSULT. S/C LTDA.										Nº DESENHO ANTT: DE-02-116-SC-134-9-H07/501	REV. : A	
 www.azimute.eng.br +55 (47) 3473-6777										LOCAL: PROJETO "AS BUILT" DE TERCEIRA FAIXA - SANTA CECÍLIA - SC		
										RODOVIA: BR-116/SC	TRECHO: DIVISA PR/SC - DIVISA SC/RS	
		A	30/11/17	ANTONIO CARLOS RAMUSKI- CREA SC: 026.930-7					EMISSÃO INICIAL			
Nº INT.:AZI-DE-02-116-SC-134-9-H07/501		REV. A	REV.	DATA	RESP. TÉC./PROJETISTA	RESP. TÉC./CONCES.	RESP. TÉC./ANTT	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA	TÍTULO: AS BUILT DE DRENAGEM DETALHES LOTE 05 - KM 134,920 AO 137,920 - SUL	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 501/509

BUEIROS SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE																											
α°	ρ°	a	b	c	d1	d2	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M	FORMAS (m2)	CONCRETO (m3)		
BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø=60																											
0	30	106	20	125	23	23	15	10	30	98	144	133	10	144	20	30	133	23	20	72	72	242	155	7.45	1.153		
15	30	111	20	125	28	21	15	10	30	98	177	157	10	129	20	30	124	23	20	125	33	257	155	7.82	1.218		
30	25	130	20	125	35	26	15	10	30	98	218	190	10	125	20	30	125	23	20	179	0	283	155	8.71	1.370		
45	20	168	20	125	47	36	15	10	30	98	296	253	10	129	20	30	135	23	20	268	-35	353	155	10.68	1.722		
BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø=80																											
0	30	138	25	145	29	29	20	15	30	120	167	153	10	167	25	35	153	30	25	84	84	293	180	11.17	2.140		
15	30	144	25	145	35	26	20	15	30	120	205	180	10	150	25	35	144	30	25	145	39	312	180	11.73	2.282		
30	25	167	25	145	44	31	20	15	30	120	253	218	10	145	25	35	145	30	25	207	0	343	180	13.03	2.538		
45	20	216	25	145	59	44	20	15	30	120	348	290	10	150	25	35	157	30	25	311	-39	426	180	15.97	3.188		
BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø=100																											
0	30	170	30	165	35	35	25	20	30	142	191	174	10	191	30	40	174	37	30	95	95	345	205	15.68	3.587		
15	30	177	30	165	42	31	25	20	30	142	233	203	10	171	30	40	163	37	30	165	44	366	205	16.41	3.757		
30	25	203	30	165	52	36	25	20	30	142	288	245	10	165	30	40	165	37	30	236	0	403	205	18.19	4.205		
45	20	264	30	165	71	52	25	20	30	142	390	326	10	171	30	40	179	37	30	354	-44	499	205	22.30	5.293		
BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø=120																											
0	30	200	40	180	40	40	30	25	30	163	208	188	10	208	40	45	188	43	35	104	104	391	230	20.65	5.506		
15	30	210	40	180	50	36	30	25	30	163	255	220	10	186	40	45	177	43	35	180	48	414	230	21.63	5.819		
30	25	243	40	180	61	43	30	25	30	163	314	264	10	180	40	45	180	43	35	257	0	455	230	24.00	6.538		
45	20	316	40	180	83	63	30	25	30	163	426	351	10	186	40	45	196	43	35	386	-48	562	230	29.34	6.243		
BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø=150																											
0	30	242	50	260	46	46	35	30	30	194	300	277	10	300	40	45	277	52	40	150	150	522	320	32.54	10.810		
15	30	253	50	260	57	41	35	30	30	194	368	328	10	289	40	45	258	52	40	260	70	555	320	34.15	11.431		
30	25	293	50	260	70	50	35	30	30	194	453	396	10	260	40	45	260	52	40	371	0	612	320	37.95	12.868		
45	20	382	50	260	95	75	35	30	30	194	615	530	10	269	40	45	260	52	40	558	-70	762	320	46.60	16.303		

OBSERVAÇÕES:

- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.
- 2 - CONCRETO CICLÓPICO $f_{ck} \geq 15$ MPa.
- 3 - PROJETO-TIPO PADRÃO DNIT.



 AZIMUTE ENGENHARIA www.azimute.eng.br +56 (47) 3473-6777										Nº DESENHO ANTE: DE-02-116-SC-134-9-H07/502 LOCAL: PROJETO "AS BUILT" DE TERCEIRA FAIXA - SANTA CECÍLIA - SC RODOVIA: BR-116/SC TRECHO: DIVISA PR/SC - DIVISA SC/RS TÍTULO: AS BUILT DE DRENAGEM DETALHES LOTE 05 - KM 134,920 AO 137,920 - SUL ESCALA: INDICADA FOLHA: 502/509									
Nº INT: AZI-DE-02-116-SC-134-9-H07/502 REV. A DATA 30/11/17 RESP. TÁC. PROJETO ANTONIO CARLOS RAMUSKI- CREA SC: 026.930-7 RESP. TÁC./CONCES. RESP. TÁC./ANTI ASSUNTO EMISSÃO INICIAL DOC. REFERÊNCIA																			

Escala 1:25

CONEXÃO
ENTRADA D'ÁGUA OU BOCA DE BUEIRO

VARIÁVEL

Ponto Chave

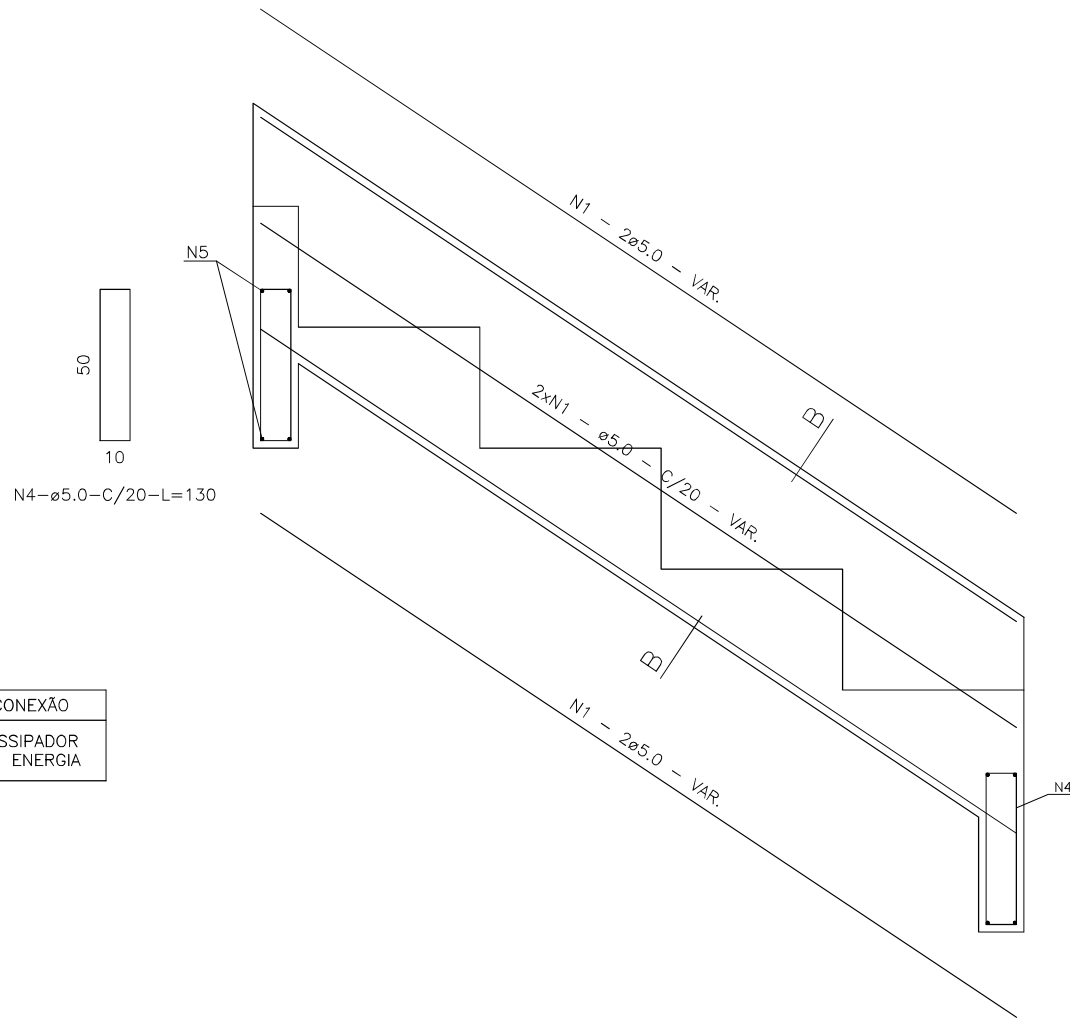
32

24

16

6

un						
e						
un						
	VARIABLE					



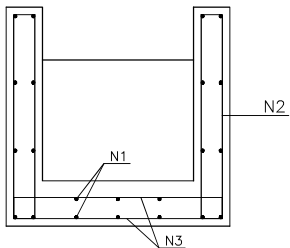
VARIVEL

5

VARIVEL

7

N2-ø5.0-C/20-VAR



N3-ø5.0-C/20-VAR.

7 | | 7

7 | | 7

N3-ø5.0-C/20-VAR.

CONCRETO SIMPLES/ARMADO								CONCRETO ARMADO						
TIPO	ADAPTÁVEL EM	a	b	CONCRETO m³/m	FORMAS m²/m	ESCAVAÇÃO m³/m	APILOAMENTO m²/m	TIPO	N1 (kgf/m)	N2 (kgf/m)	N3 (kgf/m)	N4 (kgf/m)	N5 (kgf/m)	PESO (kgf/m)
DAD 01/02	MEIO-FIO	50	10	0.26	0.26	0.09	0.03	DAD 02	1.72	0.76	1.43	0.24	0.17	4.32
DAD 03/04	BSTC ø60	110	10	0.59	0.53	0.37	0.11	DAD 04	5.17	0.93	4.32	0.96	0.58	11.96
DAD 05/06	BSTC ø80	140	20	0.82	0.80	0.86	0.26	DAD 06	6.20	1.10	5.20	1.12	0.71	14.33
DAD 07/08	BSTC ø100	170	25	1.07	1.05	1.43	0.43	DAD 08	7.23	1.27	6.09	1.36	0.84	16.79
DAD 09/10	BSTC ø120	200	35	1.34	1.33	2.21	0.66	DAD 10	7.92	1.45	6.89	1.52	0.95	18.73
DAD 11/12	BSTC ø150	240	35	1.74	1.71	3.48	1.04	DAD 12	10.67	1.62	9.14	2.08	1.27	24.78
DAD 13/14	BDTC ø100	290	30	2.28	1.92	4.37	1.31	DAD 14	9.64	1.45	8.73	1.92	1.22	22.96
DAD 15/16	BDTC ø120	340	35	2.92	2.41	6.63	1.99	DAD 16	11.71	1.62	9.90	2.24	1.38	26.85
DAD 17/18	BDTC ø150	410	40	3.93	3.11	10.49	3.15	DAD 18	14.46	1.79	12.71	2.88	1.78	33.62

- 1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.
- 2 - BITOLAS DE AÇO CA-60.
- 3 - O PONTO CHAVE INDICA A AMARRAÇÃO AOS DETALHES APRESENTADOS PARA AS ENTRADAS D'ÁGUA.
- 4 - CONCRETO ESTRUTURAL $f_{ck} > 15$ MPa.
- 5 - AS JUNTAS DE DILATAÇÃO ESTÃO PREENCHIDAS COM ARGAMASSA ASFÁLTICA A INTERVALOS DE 10 m.
- 6 - INTERCALADO DENTES DE ANCORAGEM A CADA 5m, MEDINDO 15x40cm, EM TODA A EXTENSÃO DA SEÇÃO TRANSVERSAL.
- 7 - PROJETO-TIPO PADRÃO DNIT.

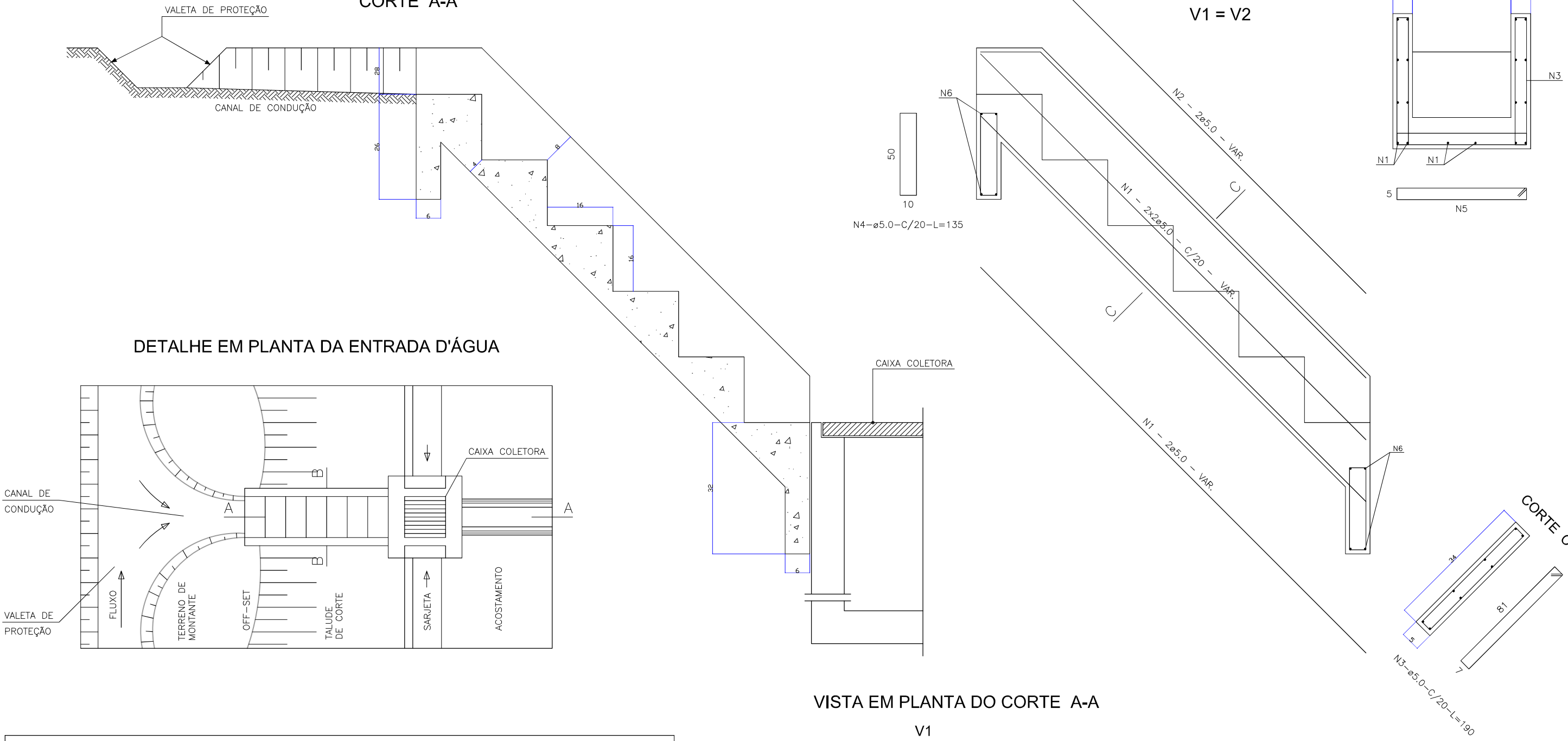


DESCIDAS D'ÁGUA DE CORTE EM DEGRAUS - TIPO DCD

Escala 1:25

CORTE A-A

CORTE B-B



DETALHE EM PLANTA DA ENTRADA D'ÁGUA

VISTA EM PLANTA DO CORTE A-A

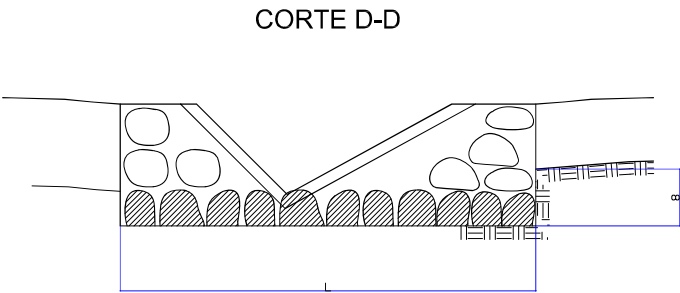
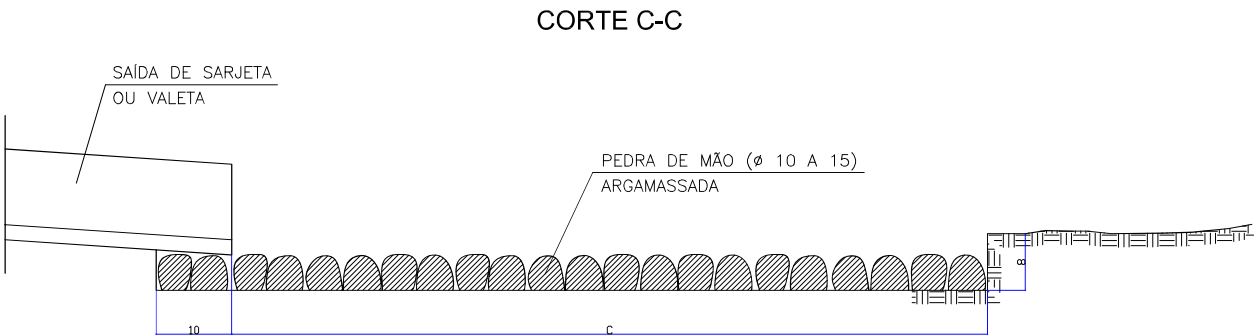
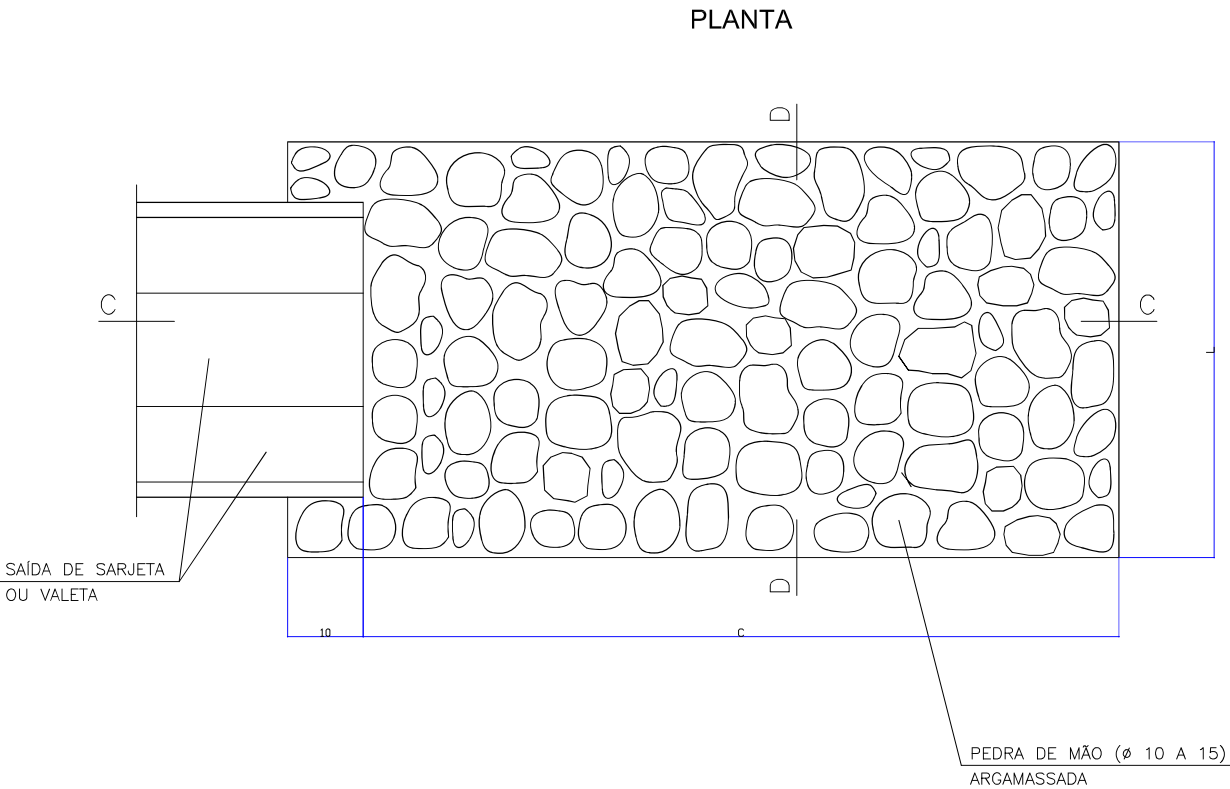
DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS												
CONCRETO SIMPLES/ARMADO							CONCRETO ARMADO					
TIPO	a	CONCRETO m³/m	FORMAS m²/m	ESCAVAÇÃO m³/m	APILOAMENTO m³/m	TIPO	N1 (kgf/m)	N2 (kgf/m)	N3 (kgf/m)	N4 (kgf/m)	N5 (kgf/m)	N6 (kgf/m)
DCD 01/02	60	0.35	2.83	1.24	0.12	DCD 02	3.05	0.87	4.14	0.33	1.94	0.20
DCD 03/04	80	0.42	3.03	1.28	0.14	DCD 04	3.05	0.87	4.14	0.42	2.38	0.24

OBSERVAÇÕES:
1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.
2 - BITOLAS DE AÇO CA-60.
3 - CONCRETO ESTRUTURAL fck > 15 MPa.
4 - O CANAL DE CONDUÇÃO ESTA REVESTIDO COM GRAMA EM LEIVAS. SEU CUSTO DEVERÁ ESTAR DILUÍDO NO CUSTO DAS VALETAS DE PROTEÇÃO.
5 - AS JUNTAS DE DILATAÇÃO PREENCHIDAS COM ARGAMASSA ASFÁLTICA A INTERVALOS DE 10m.
6 - PROJETO-TIPO PADRÃO DNIT.

AZIMUTE ENGENHEIROS CONSULT. S/C LTDA.														Nº DESENHO ANTT: DE-02-116-SC-134-9-H07/504	REV. : A	
 www.azimute.eng.br +55 (47) 3473-6777														LOCAL: PROJETO "AS BUILT" DE TERCEIRA FAIXA - SANTA CECÍLIA - SC		
														RODOVIA: BR-116/SC	TRECHO: DIVISA PR/SC - DIVISA SC/RS	
		A	30/11/17	ANTONIO CARLOS RAMUSKI- CREA SC: 026.930-7						EMISSÃO INICIAL					TÍTULO: AS BUILT DE DRENAGEM DETALHES LOTE 05 - KM 134,920 AO 137,920 - SUL	ESCALA: INDICADA FOLHA: 504/509
Nº INT.:AZI-DE-02-116-SC-134-9-H07/504		REV. A	REV.	DATA	RESP. TÍC./PROJETISTA	RESP. TÍC./CONCES.	RESP. TÍC./ANTT	ASSUNTO					DOC. REFERÊNCIA			

DISSIPADORES DE ENERGIA
APLICÁVEIS A SAÍDA DE SARJETAS E VALETAS - DES

Escala 1:20



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE					
TIPO	ADAPTÁVEIS EM DISPOSITIVOS	C	L	PEDRA ARGAMASSADA (m3)	ESCAVAÇÃO (m3)
DES 01	STC 03/04 – SZC 02	200	110	0.48	0.33
DES 02	STC 02 – SZC 01	200	130	0.57	0.39
DES 03	STC 01 – VPC 02/04	200	135	0.68	0.47
DES 04	VPC 01/03	200	150	0.84	0.57

OBSERVAÇÕES:
1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.



AZIMUTE ENGENHEIROS CONSULT. S/C LTDA.								Nº DESENHO ANTT: DE-02-116-SC-134-9-H07/505	REV. : A
								LOCAL: PROJETO "AS BUILT" DE TERCEIRA FAIXA – SANTA CECÍLIA – SC	
								RODOVIA: BR-116/SC	TRECHO: DIVISA PR/SC – DIVISA SC/RS
Nº INT.: AZI-DE-02-116-SC-134-9-H07/505	REV. A	DATA: 30/11/17	RESP. TÁC./PROJETISTA: ANTONIO CARLOS RAMUSKI – CREA SC: 026.930-7	RESP. TÁC./CONCES.	RESP. TÁC./ANTT	EMISSÃO INICIAL		TÍTULO: AS BUILT DE DRENAGEM DETALHES LOTE 05 – KM 134,920 AO 137,920 – SUL	ESCALA: INDICADA FOLHA: 505/509
						ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA		

VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO (VPA 04)

Escala 1:20

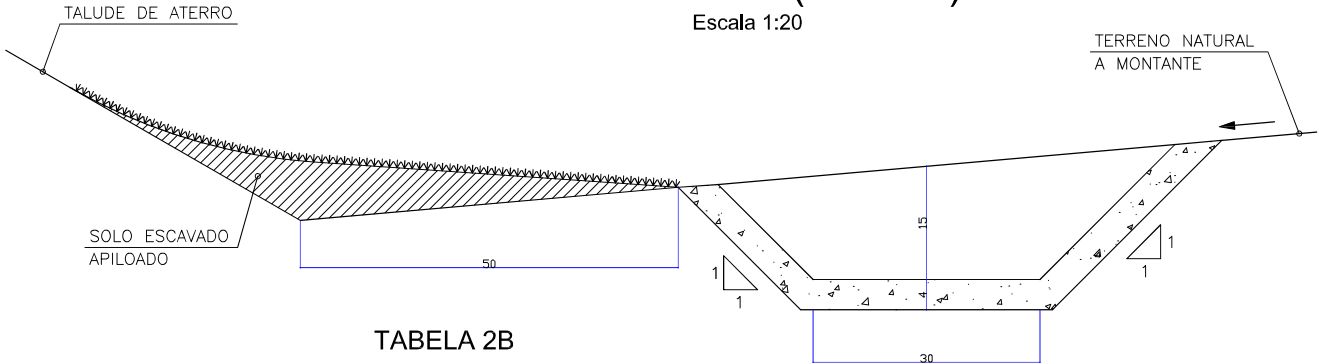
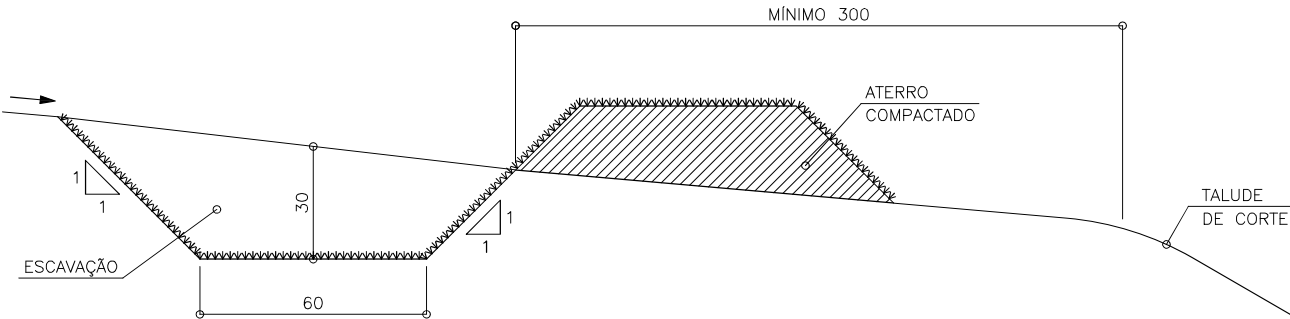


TABELA 2B

CONSUMOS MÉDIOS POR METRO DE VALETA	
SERVIÇOS	QUANTIDADES
ESCAVAÇÃO	0.28m3
APILOAMENTO MANUAL	0.20m3
GUIA DE MADEIRA (2.5cm x 8.0cm)	0.72m
CONCRETO fck ≥ 15 MPa	0.116m3
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0.18kg
GRAMA	1.50m2

VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE (VPC 02)

Escala 1:20



CONSUMOS MÉDIOS POR METRO DE VALETA	
SERVIÇOS	QUANTIDADES
ESCAVAÇÃO	0.28m3
APILOAMENTO MANUAL	0.20m3
GRAMA EM LEIVAS	2.60m2

VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO (VPA 03)

Escala 1:20

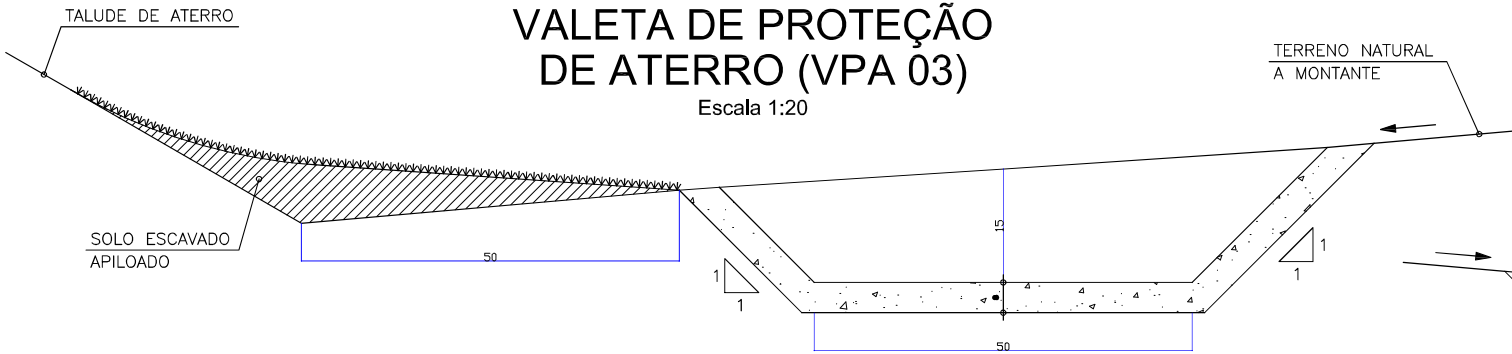


TABELA 2A

CONSUMOS MÉDIOS POR METRO DE VALETA	
SERVIÇOS	QUANTIDADES
ESCAVAÇÃO	0.39m3
APILOAMENTO MANUAL	0.30m3
GUIA DE MADEIRA (2.5cm x 8.0cm)	0.92m
CONCRETO fck ≥ 15 MPa	0.306m3
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0.23kg
GRAMA	1.70m2

VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE (VPC 04)

Escala 1:20

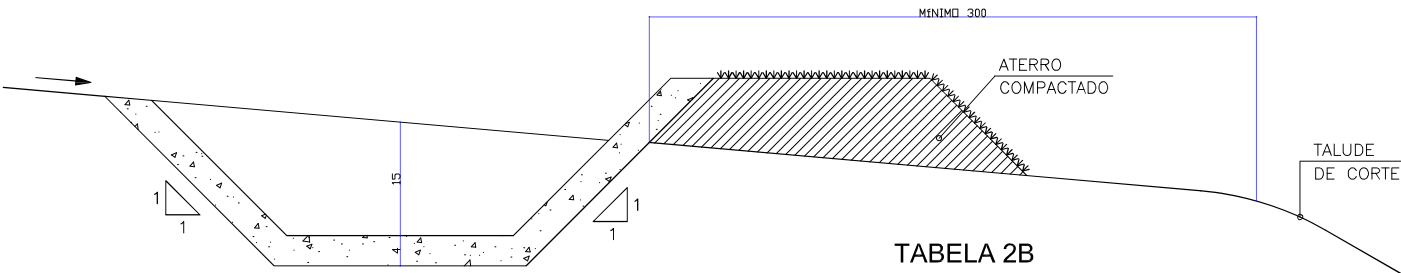


TABELA 2B

CONSUMOS MÉDIOS POR METRO DE VALETA	
SERVIÇOS	QUANTIDADES
ESCAVAÇÃO	0.28m3
APILOAMENTO MANUAL	0.20m3
GUIA DE MADEIRA (2.5cm x 8.0cm)	0.78m
CONCRETO fck ≥ 15 MPa	0.116m3
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0.20kg
GRAMA	0.90m2

OBSERVAÇÕES:
1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.
2 - BITOLAS DE AÇO CA-60.
3 - RECOBRIMENTO DAS ARMADURAS = 2.5 cm.
4 - PROJETO-TIPO PADRÃO DNIT.

CONVENÇÕES:

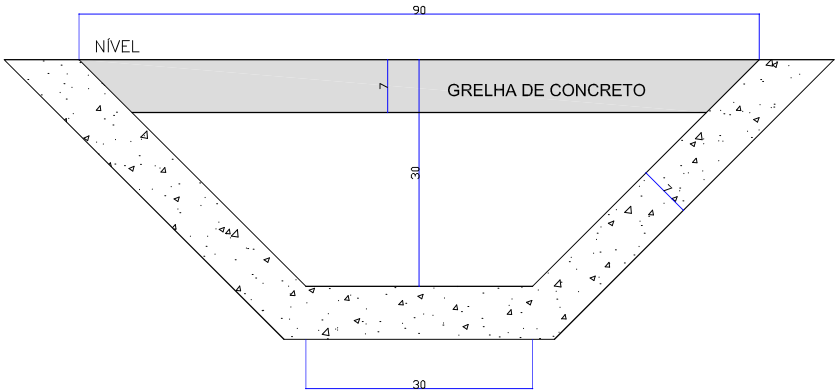
GRAMA



AZIMUTE ENGENHEIROS CONSULT. S/C LTDA.						Nº DESENHO ANTT: DE-02-116-SC-134-9-H07/506			REV. : A
						LOCAL: PROJETO "AS BUILT" DE TERCEIRA FAIXA - SANTA CECÍLIA - SC			
						RODOVIA: BR-116/SC			TRECHO: DIVISA PR/SC - DIVISA SC/RS
Nº INT.:AZI-DE-02-116-SC-134-9-H07/506						TÍTULO: AS BUILT DE DRENAGEM DETALHES LOTE 05 - KM 134,920 AO 137,920 - SUL			ESCALA: INDICADA
REV. A						FOLHA: 506/509			
DATA		RESP. TÁC./PROJETISTA		RESP. TÁC./CONCES.		RESP. TÁC./ANTT		ASSUNTO	
30/11/17		ANTONIO CARLOS RAMUSKI- CREA SC: 026.930-7						EMIÇÃO INICIAL	
								DOC. REFERÊNCIA	

SARJETA TRAPEZOIDAL
DE CONCRETO (SZC 01)

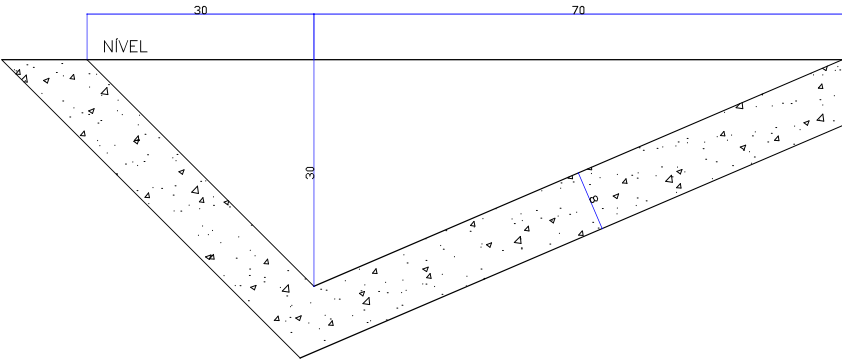
Escala 1:10



CONSUMOS MÉDIOS POR METRO DE SARJETA	
SERVIÇOS	QUANTIDADES
CONCRETO fck ≥ 15 MPa	0.115m³
GUIA DE MADEIRA (2.5cm x 10.0cm)	0.68m
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0.18kg
ESCAVAÇÃO EM SOLO (EVENTUAL)	≤ 0.28m³
SOLO LOCAL (EVENTUAL)	≤ 0.20m³

SARJETA TRIANGULAR
DE CONCRETO (STC 02)

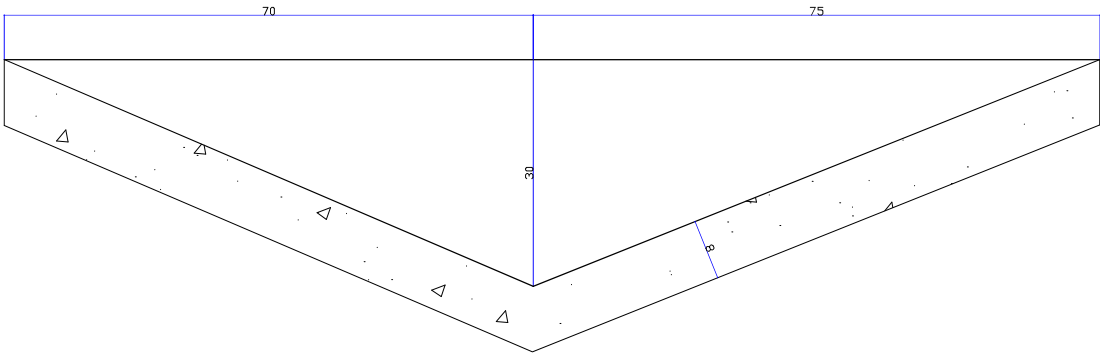
Escala 1:10



CONSUMOS MÉDIOS POR METRO DE SARJETA	
SERVIÇOS	QUANTIDADES
CONCRETO fck ≥ 15 MPa	0.089m³
GUIA DE MADEIRA (2.5cm x 8.0cm)	0.65m
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0.16kg
ESCAVAÇÃO EM SOLO (EVENTUAL)	≤ 0.21m³
SOLO LOCAL (EVENTUAL)	≤ 0.20m³

SARJETA TRIANGULAR
DE CONCRETO (TIPO B)

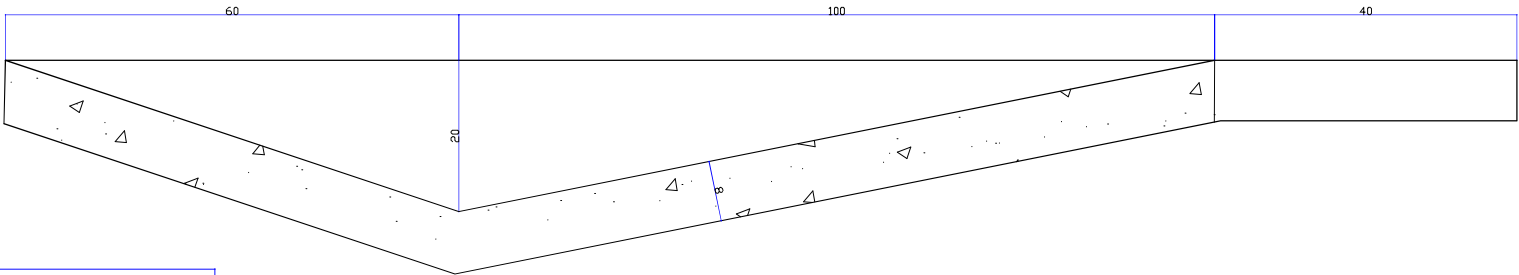
Escala 1:10



CONSUMOS MÉDIOS POR METRO DE SARJETA	
SERVIÇOS	QUANTIDADES
CONCRETO fck ≥ 15 MPa	0,30m³
GUIA DE MADEIRA (2.5cm x 8.0cm)	1,79m
ESCAVAÇÃO EM SOLO (EVENTUAL)	≤ 0.34m³

SARJETA TRIANGULAR
DE CONCRETO (TIPO A)

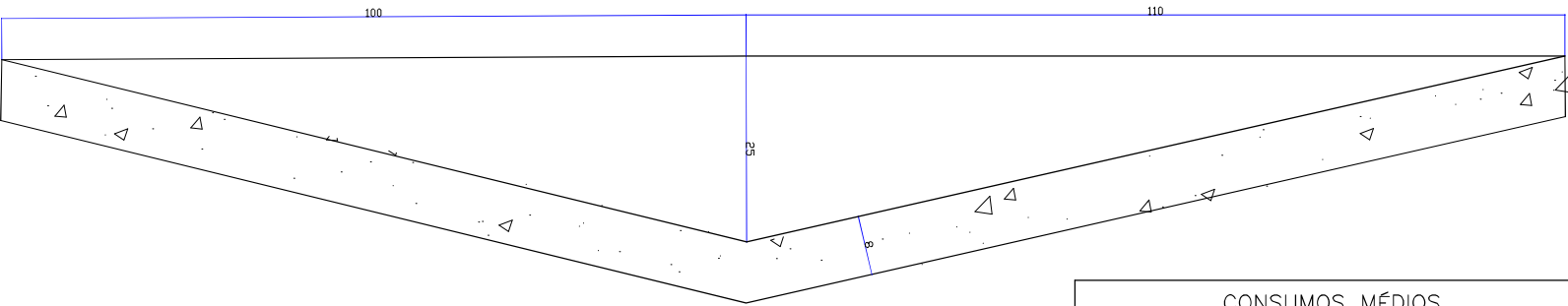
Escala 1:10



CONSUMOS MÉDIOS POR METRO DE SARJETA	
SERVIÇOS	QUANTIDADES
CONCRETO fck ≥ 15 MPa	—m³
GUIA DE MADEIRA (2.5cm x 8.0cm)	1,82m
ESCAVAÇÃO EM SOLO (EVENTUAL)	≤ 0.29m³

SARJETA TRIANGULAR
DE CONCRETO (TIPO C)

Escala 1:10



CONSUMOS MÉDIOS POR METRO DE SARJETA	
SERVIÇOS	QUANTIDADES
CONCRETO fck ≥ 15 MPa	0,29m³
GUIA DE MADEIRA (2.5cm x 8.0cm)	2,35m
ESCAVAÇÃO EM SOLO (EVENTUAL)	≤ 0.44m³

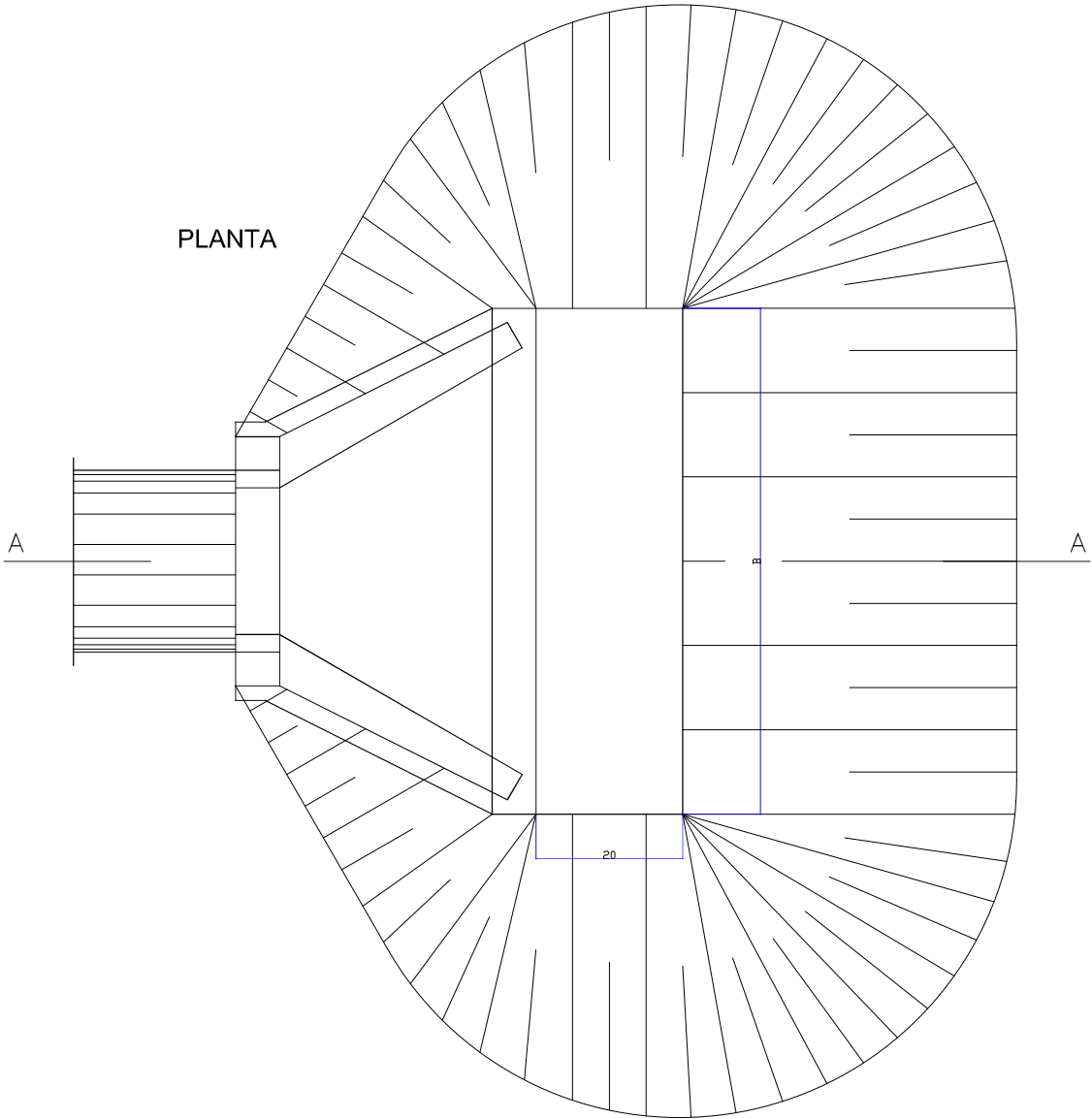
OBSERVAÇÕES:
1 – DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.
2 – AS SARJETAS INDICADAS APLICAM-SE TAMBÉM A BANQUETAS DE CORTES OU ATERROS.
3 – OS CONSUMOS CONSIDERADOS PARA ESCAVAÇÃO EM SOLO E SOLO LOCAL PARA APOIO DA SARJETA REFEREM-SE A SITUAÇÕES CONSIDERADAS EXTREMAS, TENDO CARÁTER EVENTUAL.
4– PROJETO TIPO PADRÃO DNIT.



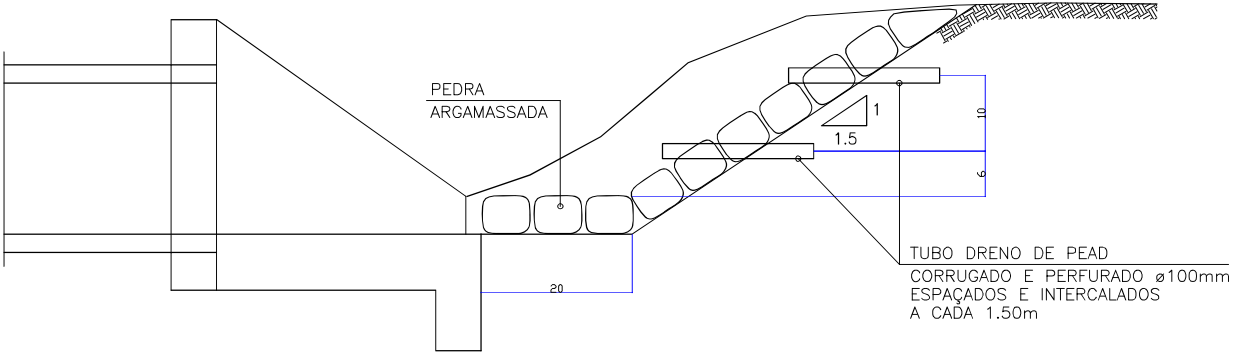
AZIMUTE ENGENHEIROS CONSULT. S/C LTDA											Nº DESENHO ANTT: DE-02-116-SC-134-9-H07/507	REV. : A		
 www.azimute.eng.br +55 (47) 3473-6777											LOCAL: PROJETO "AS BUILT" DE TERCEIRA FAIXA – SANTA CECÍLIA – SC			
											RODOVIA: BR-116/SC	TRECHO: DIVISA PR/SC – DIVISA SC/RS		
		A	30/11/17	ANTONIO CARLOS RAMUSKI- CREA SC: 026.930-7					EMISSÃO INICIAL					
Nº INT.:AZI-DE-02-116-SC-134-9-H07/507		REV. A	REV.	DATA	RESP. TÊC./PROJETISTA	RESP. TÊC./CONCES.	RESP. TÊC./ANIT	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA	TÍTULO: AS BUILT DE DRENAGEM DETALHES LOTE 05 – KM 134,920 AO 137,920 – SUL			ESCALA: INDICADA	FOLHA: 507/509

BACIA DE CAPTAÇÃO DE BUEIROS
REVESTIDA COM PEDRA ARGAMASSADA

Escala 1:50

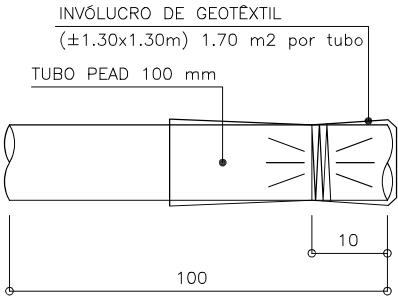


CORTE A-A



DETALHE TUBO DRENO PEAD Ø 100mm
COM GEOTÊXTIL - L=1.00m

Escala 1:10



OAC N°	B (m)	H médio (m)	ESCAVAÇÃO (m³)			ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (m³)	TUBOS (un.)
			1ª CATEGORIA	2ª CATEGORIA	3ª CATEGORIA		
04	5,28	0,40	1,87	1,87	2,49	3,10	12
05	6,64	1,30	16,20	16,20	21,60	3,82	54

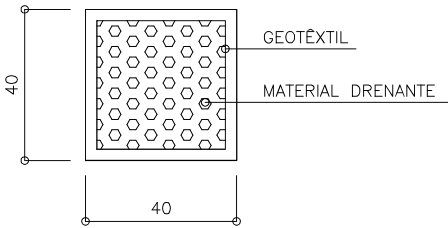
OBSERVAÇÕES:
1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.
2 - BITOLAS DE AÇO CA-60.
3 - RECOBRIMENTO DAS ARMADURAS = 2.5 cm.
4 - PROJETO-TIPO PADRÃO DNIT.



AZIMUTE ENGENHEIROS CONSULT. S/C LTDA										Nº DESENHO ANTT: DE-02-116-SC-134-9-H07/508	REV. : A
 www.azimute.eng.br +56 (47) 3473-6777										LOCAL: PROJETO "AS BUILT" DE TERCEIRA FAIXA - SANTA CECÍLIA - SC	
										RODOVIA: BR-116/SC	TRECHO: DIVISA PR/SC - DIVISA SC/RS
	A	30/11/17	ANTONIO CARLOS RAMUSKI- CREA SC: 026.930-7				EMIÇÃO INICIAL			TÍTULO: AS BUILT DE DRENAGEM DETALHES LOTE 05 - KM 134,920 AO 137,920 - SUL	
Nº INT.:AZI-DE-02-116-SC-134-9-H07/508			REV. A	REV.	DATA	RESP. TÍC./PROJETISTA	RESP. TÍC./CONCES.	RESP. TÍC./ANTT	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA	
										ESCALA: INDICADA	FOLHA: 508/509

DRENO SUBSUPERFICIAL
TIPO DSS 02

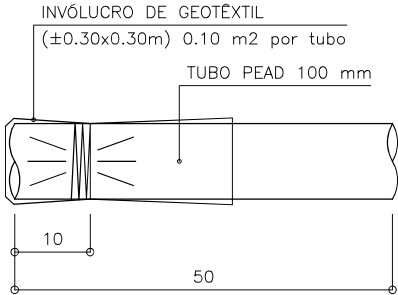
Escala 1:20



CONSUMOS MÉDIOS		
ESCAVAÇÃO	m3/m	0,16
MATERIAL DRENANTE	m3/m	0,16
MANTA GEOTÊXTEL	m2/m	2,15

DETALHE DO TUBO PARA DESÁGUE
DO DRENO SUBSUPERFICIAL TIPO DSS 02

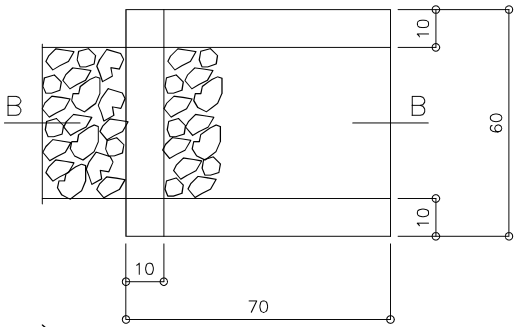
Escala 1:10



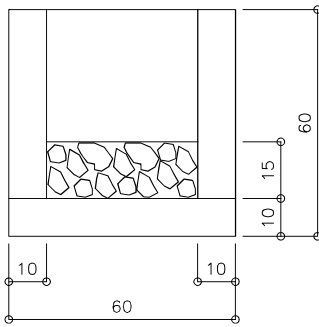
BOCAS DE SAÍDA DE CONCRETO - TIPO BSD 03
PARA DRENOS SUBSUPERFICIAIS

Escala 1:20

PLANTA



VISTA FRONTAL

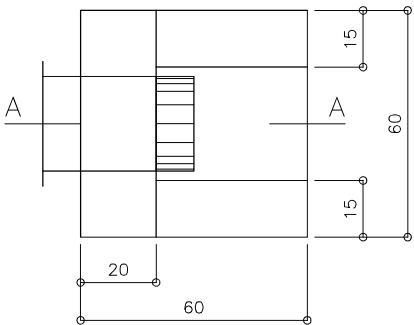


CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE		
CONCRETO fck ≥ 15MPa	m3	0,096
FORMAS	m2	1,35

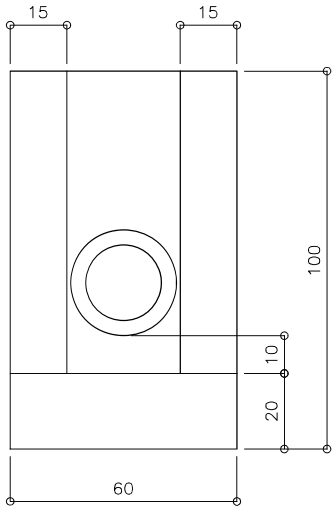
BOCAS DE SAÍDA DE CONCRETO - TIPO BSD 02
PARA DRENOS PROFUNDOS

Escala 1:20

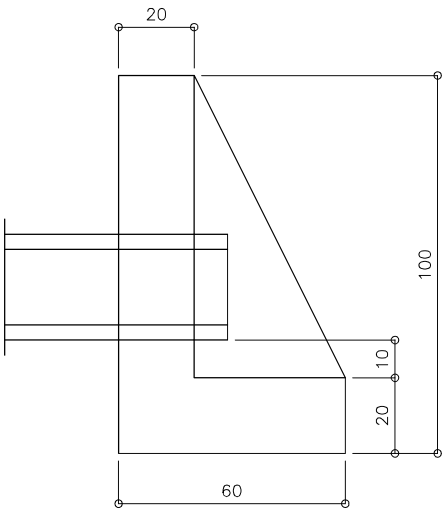
PLANTA



VISTA FRONTAL



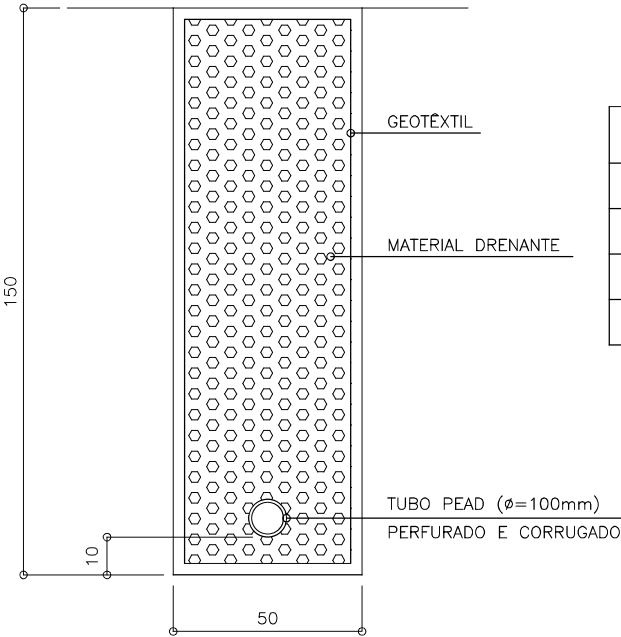
CORTE A-A



CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE		
CONCRETO fck ≥ 15MPa	m3	0,204
FORMAS	m2	2,16

DRENO PROFUNDO TIPO - DPS 08

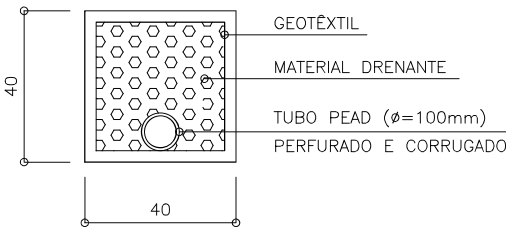
Escala 1:20



CONSUMOS MÉDIOS		
ESCAVAÇÃO	m3/m	0,75
MATERIAL DRENANTE	m3/m	0,74
MANTA GEOTÊXTEL	m2/m	4,30
TUBO PEAD 100mm	m/m	1,00

DRENO SUBSUPERFICIAL
TIPO DSS 04

Escala 1:20



CONSUMOS MÉDIOS		
ESCAVAÇÃO	m3/m	0,16
MATERIAL DRENANTE	m3/m	0,16
MANTA GEOTÊXTEL	m2/m	2,15
TUBO PEAD 100mm	m/m	1,00

OBSERVAÇÕES:
1 - DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.
2 - PROJETO-TIPO PADRÃO DNIT.



AZIMUTE ENGENHEIROS CONSULT. S/C LTDA.										Nº DESENHO ANTT: DE-02-116-SC-134-9-H07/509	REV. : A	
 www.azimute.eng.br +55 (47) 3473-6777										LOCAL: PROJETO "AS BUILT" DE TERCEIRA FAIXA - SANTA CECÍLIA - SC		
										RODOVIA: BR-116/SC	TRECHO: DIVISA PR/SC - DIVISA SC/RS	
Nº INT.:AZI-DE-02-116-SC-134-9-H07/509		REV. A	REV.	DATA	RESP. TÍC./PROJETISTA	RESP. TÍC./CONCES.	RESP. TÍC./ANIT	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA	TÍTULO: AS BUILT DE DRENAGEM DETALHES LOTE 05 - KM 134,920 AO 137,920 - SUL	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 509/509

Escaia: 1/50



E01 - ESTRUTURA 01			
ITEM	LEGENDA	ESPESSURA	MATERIAL
1		5,0 cm	CBUQ - CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - FAIXA "C"
2		—	PINTURA DE LIGAÇÃO EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C
3		5,0 cm	CBUQ - CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - BINDER
4		2,5 cm	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLCO COM ASFALTO POLÍMERO
5		—	PINTURA DE CURA COM EMULSÃO ASFÁLTICA (RR-1C)
6		17,0 cm	BASE DE BRITA GRADUADA TRATADA COM CIMENTO
7		20,0 cm	MACADAME SECO
8		—	SUBLEITO

- NOTAS

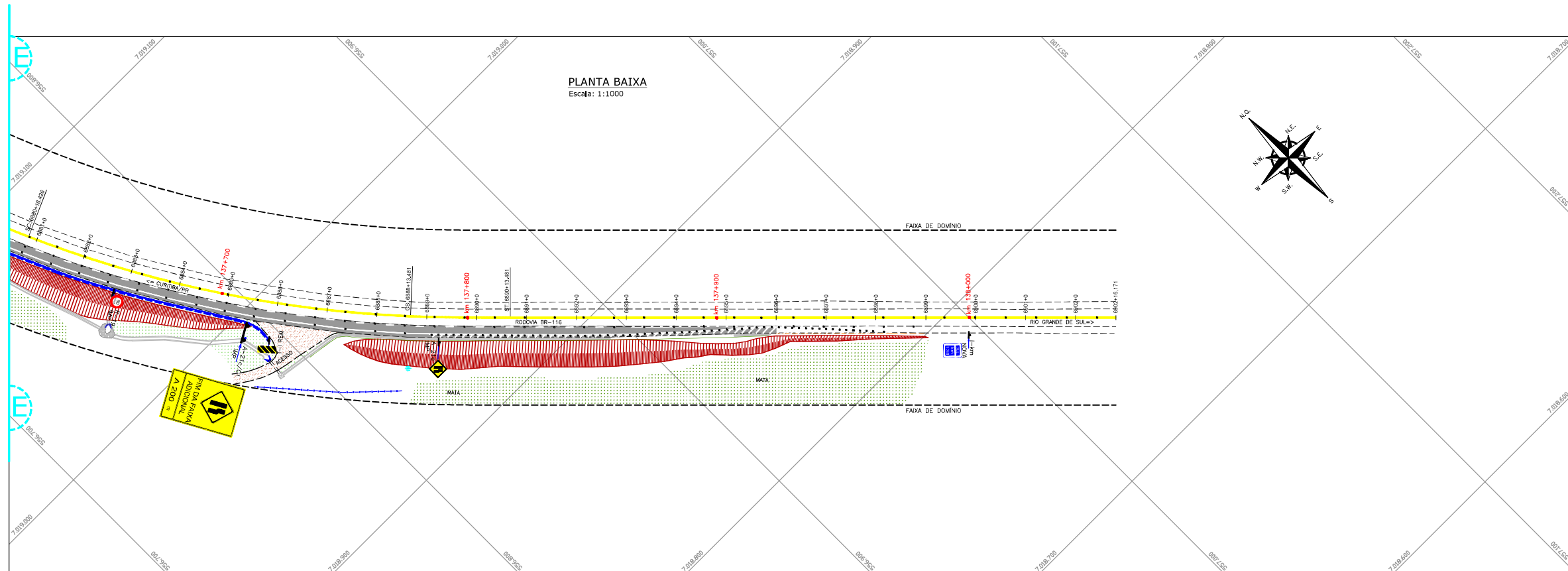
- * VER LOCALIZAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM NO AS BUILT DE DRENAGEM
- * Se - SUPERELEVÇÃO
- * SL - SUPERLARGURA
- * VER VALORES DE Se E SL NO AS BUILT GEOMÉTRICO

- NOTAS



Autopista Planalto Sul
arteris

AZIMUTE ENGENHEIROS CONSULTORES S/C LTDA.												Nº DESENHO ANTT: DE-02-116-SC-134-9-P05/501	REV.: A	
 AZIMUTE ENGENHARIA www.azimute.eng.br +55 (47) 3473-6777												LOCAL: PROJETO "AS BUILT" DE TERCEIRA FAIXA - SANTA CECÍLIA - SC		
												RODOVIA: BR-116/SC	TRECHO: DIVISA PR/SC - DIVISA SC/RS	
	A	30/11/2017	ANTONIO CARLOS RAMUSKI - CREA SC: 026.930-7				EMISSIONAL						TÍTULO: AS BUILT PAVIMENTAÇÃO SEÇÃO TRANSVERSAL LOTE 05 - KM 134,920 AO 137,920 - SUL	ESCALA: INDICADA
Nº INTERNO: AZI-DE-02-116-SC-134-9-P05/501	REV. A	REV.	DATA	RESP. TEC./PROJETISTA	RESP. TEC./CONCES.	RESP. TEC./ANTT	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA						

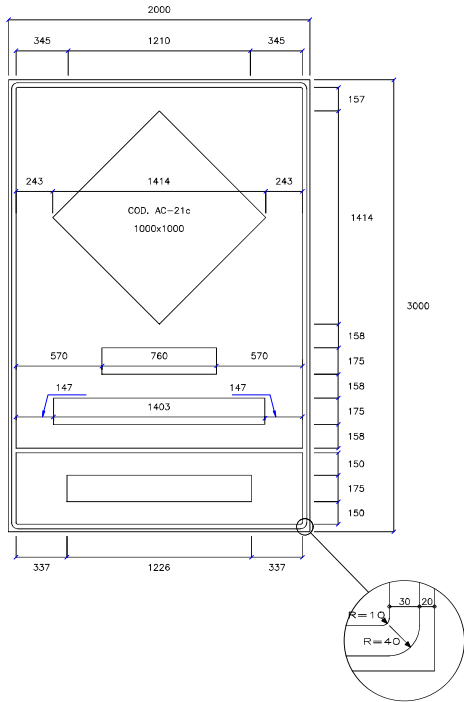


DETALHES

PLACA DE ADVERTENCIA COMPOSTA IMPLANTADA



AMARELO



Série D	C	U	R	V	A	Total
H=175	119	33	119	42	122	333

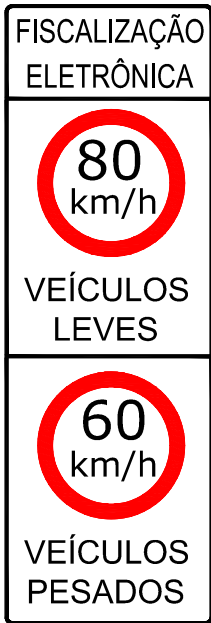
Série D	A	C	E	N	T	U	A	D	A	Total
H=175	149	33	119	33	108	33	119	33	108	1403

Série E(m)	A			2	0	0			m	Total
H=175	178	87	0	88	142	37	147	37	147	1226

PLACAS IMPLANTADAS

MODELO	CÓDIGO	QUANTIDADE	DIMENSÃO
	R-19/C1	01	2,00x4,80m
	R-19	01	Ø=1,00
	R-27	01	Ø=1,00
	A-1b	01	1,00x1,00m
	A-2a	01	1,00x1,00m
	A-21c	01	1,00x1,00m
	A-21c/C1	01	2,00x3,00m
	MP-TI	07	0,30x0,90m
	MP-TII	06	0,30x0,90m
	I-12	01	0,62x1,00

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO IMPLANTADAS



R-19/C1



R-19



R-27

PLACAS DE ADVERTENCIA IMPLANTADAS



A-1b



A-2a



A-21c



MP-TI



MP-TII

DETALHE A

FAIXA SIMPLES CONTÍNUA BRANCA COM TACHA BRANCA MONODIRECIONAL (ELEMENTO REFLETIVO BRANCO) A CADA 12,00m



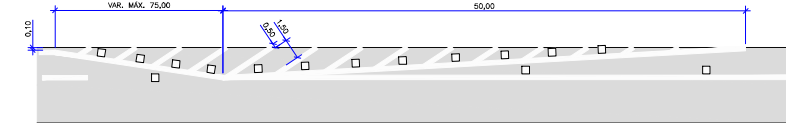
DETALHE B

FAIXA SIMPLES SECCIONADA BRANCA (3x9x3) COM TACHA BRANCA MONODIRECIONAL (ELEMENTO REFLETIVO BRANCO) A CADA 12,00m



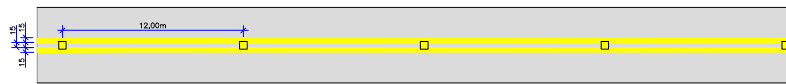
DETALHE C

MARCAÇÃO ESPECIAL BRANCA DE ACOSTAMENTO PAVIMENTADO - PROXIMIDADE DE ENTRONCAMENTOS

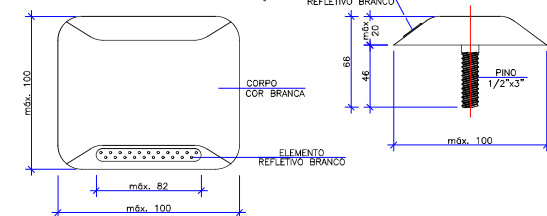


DETALHE D

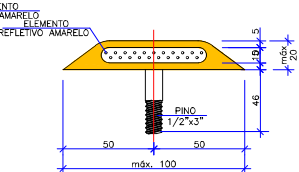
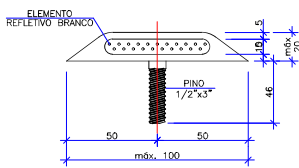
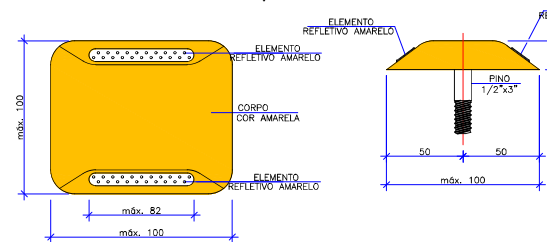
FAIXA DUPLA CONTÍNUA AMARELA COM TACHA AMARELA BIDIRECIONAL (ELEMENTO REFLETIVO AMARELO) A CADA 12,00m



TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL COM PINO DE FIXAÇÃO



TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL COM PINO DE FIXAÇÃO



NOTAS:

1. ESTE DESENHO CONTEM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS PARA A FINALIDADE A QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO;



AZIMUTE ENGENHEIROS CONSULTORES S/C LTDA.



Nº INTERNO: AZI-DE-02-116-SC-134-9-L09/504

REV. A

REV.

DATA

RESP. TÊC./PROJETISTA

RESP. TÊC./CONCES.

RESP. TÊC./ANTT

EMISSÃO INICIAL

ASSUNTO

DOC. REFERÊNCIA

Nº DESENHO ANTT: DE-02-116-SC-134-9-L09/504

REV. : A

LOCAL: PROJETO "AS BUILT" DE TERCEIRA FAIXA - SANTA CECÍLIA - SC

RODOVIA: BR-116/SC

TRECHO: DIVISA PR/SC - DIVISA SC/RS

TÍTULO: AS BUILT DE SINALIZAÇÃO PLANTA BAIXA LOTE 05 - KM 134,920 AO 137,920 - SUL

ESCALA: INDICADA

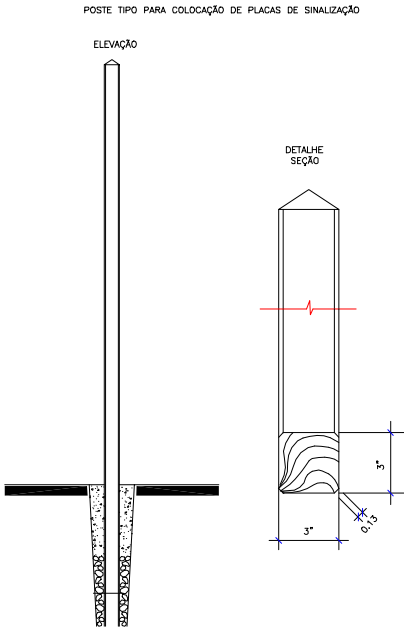
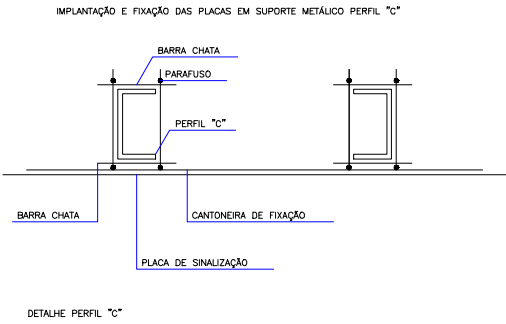
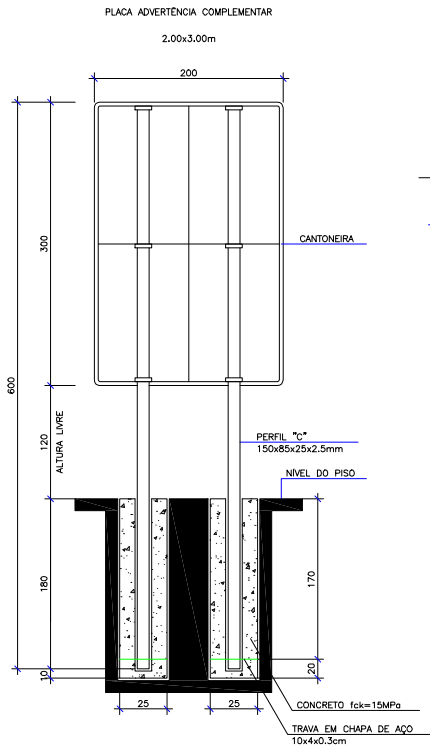
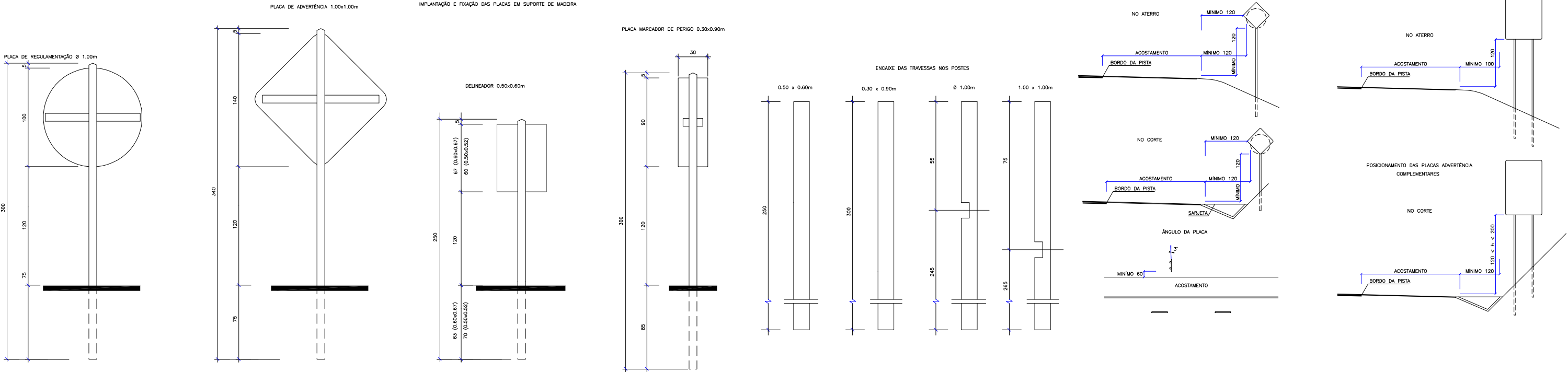
FOLHA: 504/506



PAPEL RECICLÁVEL

NOTA: Direitos autorais protegidos pela Lei 5.988 de 14/12/73. Vedada a reprodução, alteração, cópia, total ou parcial, sem autorização expressa do autor.

DETALHES

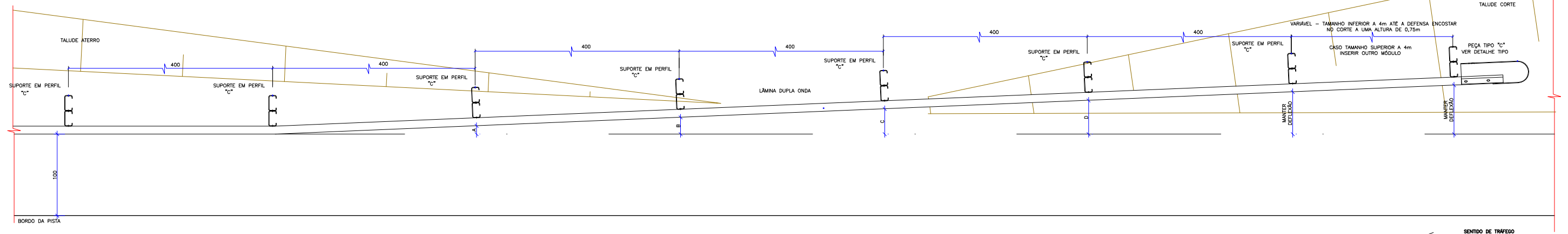
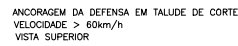


NOTAS:
1. ESTE DESENHO CONTEM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS PARA A FINALIDADE A QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO;

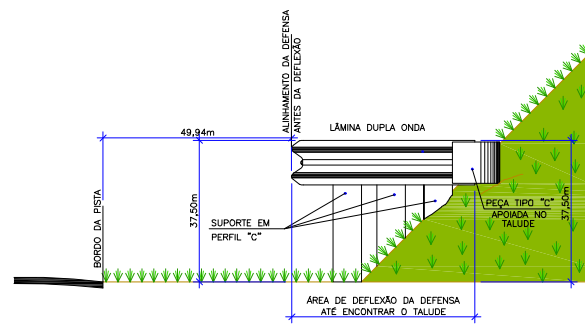


AZIMUTE ENGENHEIROS CONSULTORES S/C LTDA.										Nº DESENHO ANTT: DE-02-116-SC-134-9-L09/505	REV. : A	
 www.azimute.eng.br +55 (47) 3473-6777										LOCAL: PROJETO "AS BUILT" DE TERCEIRA FAIXA - SANTA CECÍLIA - SC		
		A	30/11/2017	ANTONIO CARLOS RAMUSKI - CREA SC: 026.930-7			EMISSÃO INICIAL			TRECHO: DIVISA PR/SC - DIVISA SC/RS		
Nº INTERNO: AZI-DE-02-116-SC-134-9-L09/505		REV. A	REV.	DATA	RESP. T�C./PROJETISTA	RESP. T�C./CONCES.	RESP. T�C./ANTT	ASSUNTO	DOC. REFERÊNCIA	TÍTULO: AS BUILT DE SINALIZAÇÃO PLANTA BAIXA LOTE 05 - KM 134,920 AO 137,920 - SUL	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 505/506

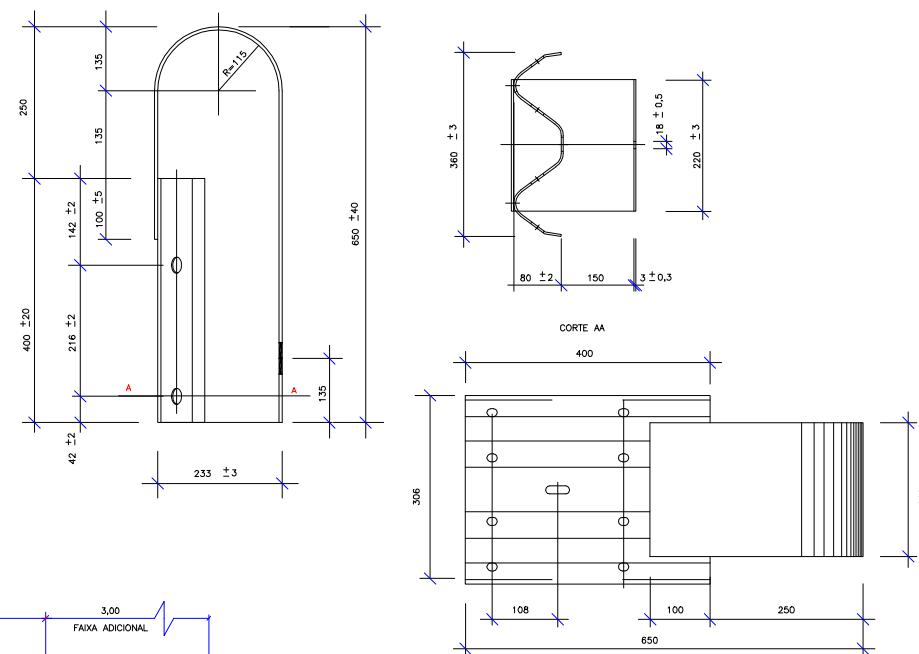
DETALHES



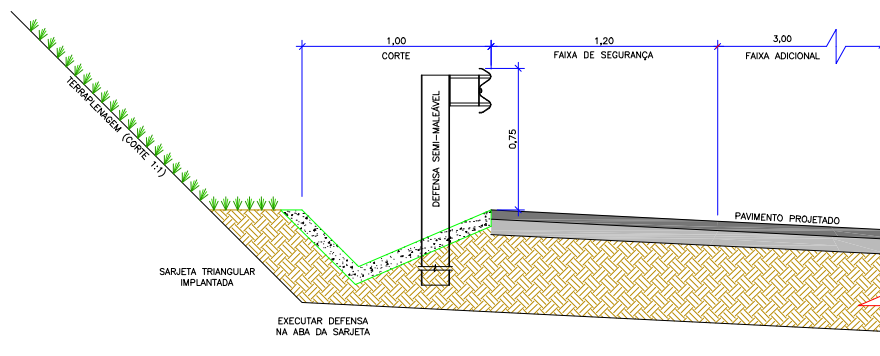
ELEVAÇÃO - DETALHE DA ANCORAGEM NO CORTE



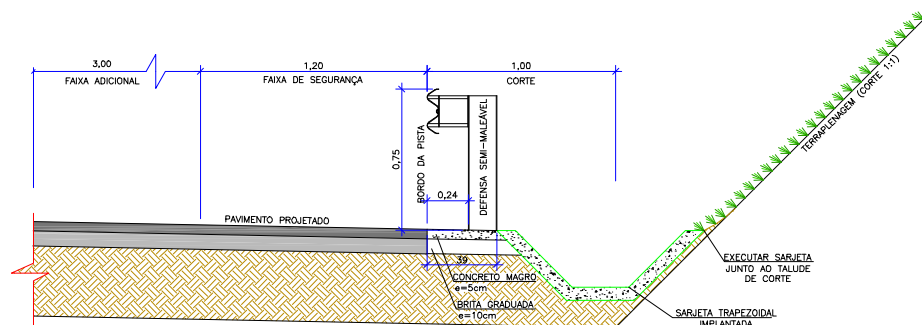
TERMINAL DE ANCORAGEM SIMPLES (TIPO C)



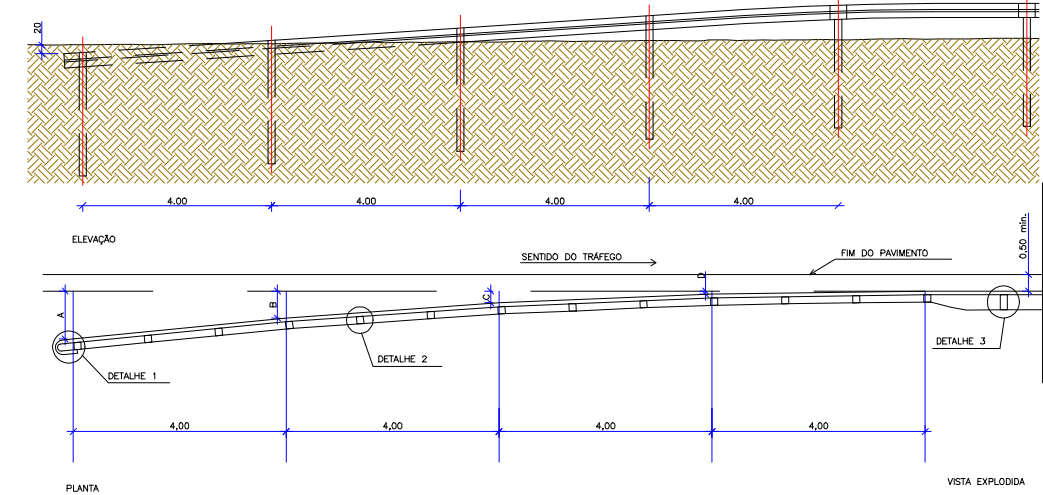
DEFENSA SIMPLES – TALUDE EXIST. OU SARJETA NO BORDA DA PISTA
IMPLANTAÇÃO EM TALUDES DE CORTE COM SARJETA DE DRENAGEM



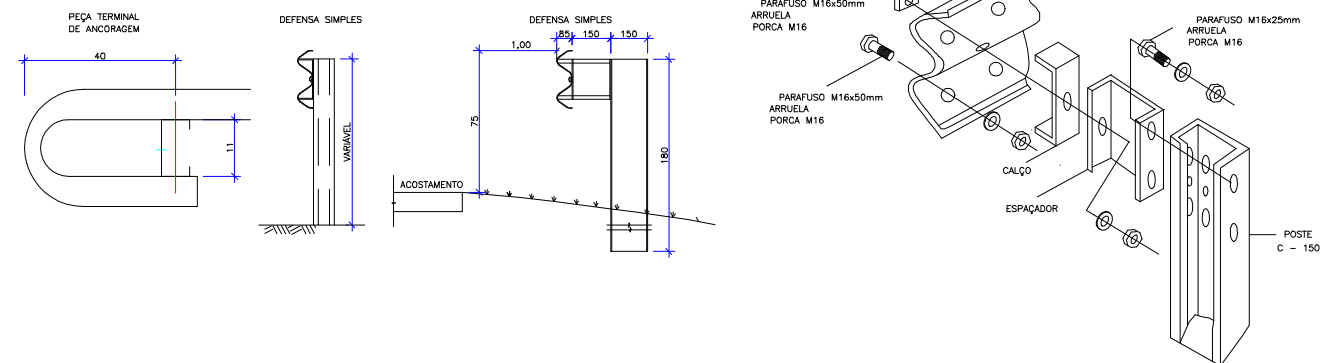
DEFENSA SIMPLES - EM TALUDE EXISTENTE
IMPLANTAÇÃO EM TALUDES DE CORTE COM SARJETA TRAPEZOIDAL



DETALHE DE ANCORAGEM
ANCORAGEM DA DEFENSA (VELOCIDADE ≤ 60 km/h)



DETALHES DE IMPLANTAÇÃO DE DEFENSA SEMIMALEÁVEL



VELOCIDADE DE PROJETO (km/h)	DEFLEXÃO LATERAL (m)			
	A	B	C	D
110	0,54	0,40	0,27	0,13
100	0,62	0,46	0,31	0,15
90	0,67	0,50	0,34	0,17
80	0,76	0,57	0,38	0,19
70	0,89	0,67	0,44	0,22
60	1,00	0,75	0,50	0,25
50	1,23	0,92	0,62	0,31

TABELA DE DEFLEXÕES DE ACORDO COM AS NORMAS:

- ABNT 6971 (SEGURANÇA DE TRÁFEGO - DEFENSAS METÁLICAS - IMPLANTAÇÃO);
- ABNT 15486 (SEGURANÇA DE TRÁFEGO - DISPOSITIVOS DE CONTENÇÃO VÁRIA - DIRETRIZES)

NOTAS:

1. ESTE DESENHO CONTEM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS PARA A FINALIDADE A QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO;



Nº DESENHO ANTT:	DE-02-116-SC-134-9-L09/506	REV. :	A
------------------	----------------------------	--------	---

LOCAL:	PROJETO "AS BUILT" DE TERCEIRA FAIXA – SANTA CECÍLIA – SC
--------	---

RODovia: BR-116/SC	TRECHO: DIVISA PR/SC - DIVISA SC/RS
--------------------	-------------------------------------

TÍTULO: AS BUILT DE SINALIZAÇÃO PLANTA BAIXA LOTE 05 - KM 134,920 AO 137,920 - SUL	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 506/506
---	---------------------	-------------------

AZIMUTE ENGENHEIROS CONSULTORES S/C LTDA.



N° INTERNO: AZI-DE-02-116-SC-134-9-L09/506

REV.	
------	--

REV.

DATA

--	--

RESP. T C./PROJETISTA

	RESP. T�C./CONCES
--	-------------------

	RESP. TÊC./ANTT
--	-----------------

	ASSUNTO
--	---------

DOC. REFERÊNCIA

Nº DESENHO ANTT:	DE-02-116-SC-134-9-L09/506	REV. :	A
------------------	----------------------------	--------	---

LOCAL:	PROJETO "AS BUILT" DE TERCEIRA FAIXA – SANTA CECÍLIA – SC
--------	---

RODovia: BR-116/SC	TRECHO: DIVISA PR/SC - DIVISA SC/RS
--------------------	-------------------------------------

TÍTULO: AS BUILT DE SINALIZAÇÃO PLANTA BAIXA LOTE 05 - KM 134,920 AO 137,920 - SUL	ESCALA: INDICADA	FOLHA: 506/506
---	---------------------	-------------------



NOTA: Direitos autorais protegidos pela lei 5.988 de 14/12/73. Vedada a reprodução, alteração, cópia, total ou parcial, sem autorização expressa do autor.