

SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.

PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA

ADEQUAÇÃO DAS AGULHAS DE INCORPORAÇÃO E DESINCORPORAÇÃO NA PISTA NORTE DA RODOVIA BR-101 ENTRE OS KM'S 132+060 E 132+900 MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ/SC

PROJETO EXECUTIVO
VOLUME 02 – PROJETO DE EXECUÇÃO

- Elaboração: AZIMUTE Engenharia
- Proposta Comercial/Ordem de Serviço: 9311

Joinville, SC – Julho de 2023

D	Julho/2023	Thayna	Adequações Gerais	Fátima	Vander
C	Dezembro/2019	Thiago	Adequações para SC-Gás	Vander	Vander
B	Outubro/2019	Lucas R.	Adequações parecer ALS/FAI/19100904	Vander	Vander
A	Setembro/2019	Fátima	Emissão inicial	Vander	Vander
Rev.	Data	Elaboração	Modificação	Verificação	Coordenação

SUMÁRIO

1.0 - APRESENTAÇÃO	4
2.0 - IDENTIFICAÇÃO DA OBRA	6
2.1 - Requerente	7
2.2 - Responsável Técnico.....	7
3.0 - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO	8
4.0 - PROJETO GEOMÉTRICO	10
5.0 - PROJETO DE TERRAPLENAGEM	13
6.0 - PROJETO DE DRENAGEM	15
7.0 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	22
8.0 - PROJETO DE SINALIZAÇÃO	25
9.0 - PLANTA DE INTERFERÊNCIAS	37
10.0 - TERMO DE ENCERRAMENTO	39

1.0 - APRESENTAÇÃO

1.0 - APRESENTAÇÃO

A empresa AZIMUTE Consultoria e Projetos de Engenharia, entrega nesta oportunidade o presente Projetos de Engenharia Rodoviária para adequação das agulhas de incorporação e desincorporação da pista Norte da Rodovia BR-101 entre o Km 132+060 a 132+900, no município de Balneário Camboriú/SC.

O projeto visa atender às diretrizes da Autopista Litoral Sul Arteris, quanto a inversão das agulhas de incorporação e desincorporação, de forma a viabilizar o seu uso.

A elaboração do projeto executivo conta com o seguinte escopo:

- Levantamento Topográfico Planialtimétrico Georreferenciado;
- Estudo Hidrológico;
- Projeto Geométrico;
- Projeto de Terraplenagem;
- Projeto de Drenagem Pluvial;
- Projeto de Pavimentação Asfáltica;
- Projeto de Sinalização Viária;
- Projeto de Obras Complementares;
- Planta de Interferências;
- Quantitativo e Cronograma de Obra;
- Plano de Execução;
- Relatório Técnico.

O documento apresenta-se em três volumes, assim subdivididos:

- Volume 1 - Memória Justificativa;
- Volume 2 - Projeto de Execução;
- Volume 3 - Esquema Construtivo.

Fica excluído do escopo desse projeto o Estudo de tráfego e/ou relatório de impacto de tráfego, ficando o mesmo a cargo da Prefeitura municipal de Balneário Camboriú. Ademais, o projeto de Iluminação também está excluído do escopo desse contrato.

Os serviços ora apresentados baseiam-se nos termos contratuais firmados, cujas principais referências são:

- Ordem de serviço nº 9311;

Azimute Engenheiros e Consultores
Julho de 2023

2.0 - IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

2.0 - IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

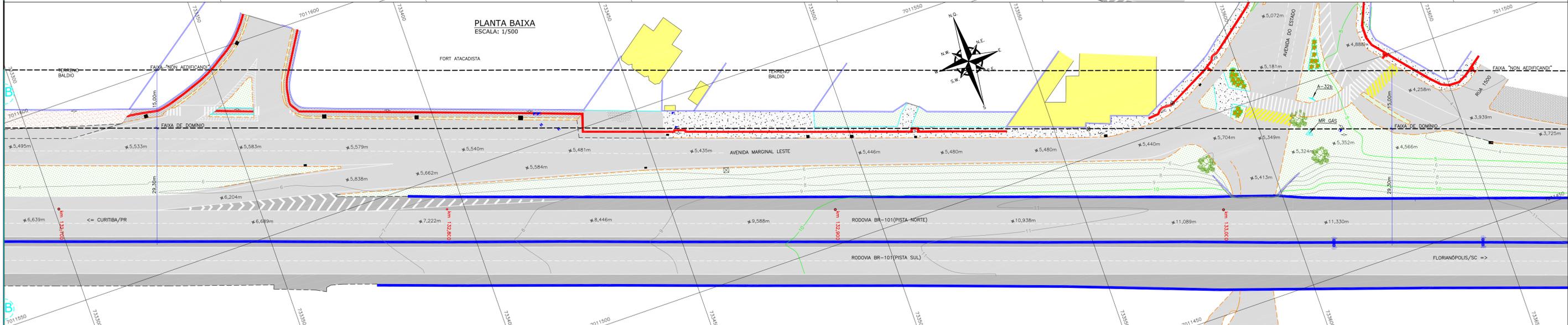
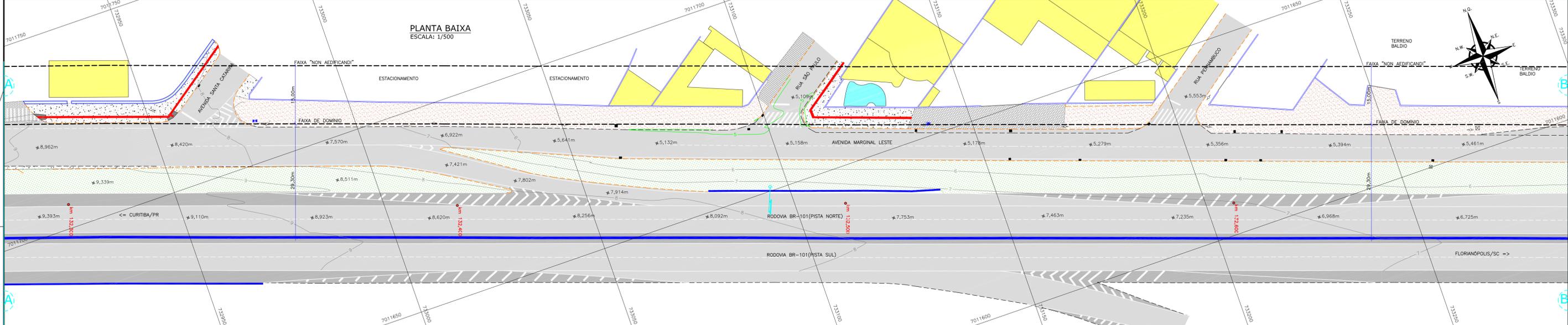
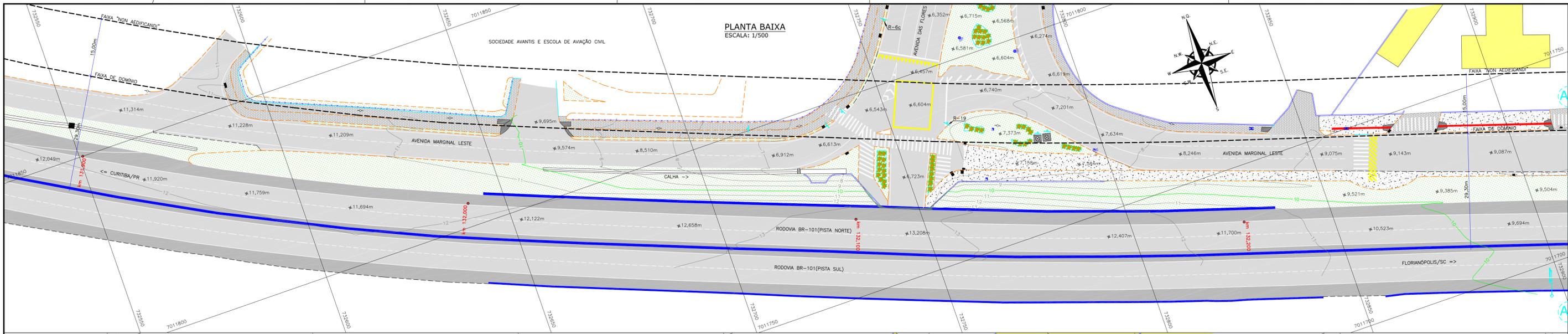
2.1 - Requerente

Contratante: Sociedade Avantis e Escola De Aviação Civil S.A.
CNPJ: 04.204.407/0001-91
Endereço: Avenida Marginal Leste, Bairro dos Estados
Balneário Camboriú/SC.
CEP: 88.339-125.

2.2 - Responsável Técnico

Responsável: Engº Antonio Carlos Ramuski
CREA/SC: 026.930-7
Endereço: Rua Clodoaldo Gomes, 415
Distrito Industrial - Joinville/SC
CEP: 89.219-550
Contato: (47) 3473-6777 / ramuski@azimute.eng.br

3.0 - LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO



LEGENDA:

	MURO DE ALVENARIA		CAIXA DRENAGEM		CONCRETO
	MEIO FIO		CAIXA ELÉTRICA		GRAMA
	FAIXA DE DOMÍNIO		BOCA DE LOBO		EDIFICAÇÃO
	PORTÃO		CAIXA TELEFÔNICA		ASFALTO
	BORDO DE PISTA		POSTE DE CONCRETO		ACOSTAMENTO
	CALHA		CAIXA DE GÁS		LAJOTA
	FAIXA PISO TÁTIL		LUMINÁRIA		PARALELEPÍEDO
	FAIXAS DE SINALIZAÇÃO		PLACA DE SINALIZAÇÃO		PAVER
	CURVAS DE NÍVEL		ÁRVORE		PAVER
	PONTOS DE NÍVEL				

	CONCRETO
	CANTEIRO
	QUILÔMETRAGEM DA RODOVA
	RAMPA ACESSO CALÇADA

A	AGO/2019	SIDNEI	APRESENTAÇÃO INICIAL	JÓÃO	VANDER
REVISÃO	DATA	ELABORAÇÃO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	COORDENAÇÃO

NOTAS:

- LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO GEORREFERENCIADO AO DATUM SIRGAS-2000, PROJEÇÃO UTM-SUL, MC 51W, COM REFERÊNCIA AO MARCO GEODÉSICO V165 DA REDE GEODÉSICA DA CONCESSIONÁRIA AUTOPISTA LITORAL SUL - ARTISRS.
- ESTE DESENHO CONTEM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS À FINALIDADE DE SE PROPOR E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.

ELABORAÇÃO: **CONTRATANTE:** SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.

FINALIDADE: PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA ADEQUAÇÃO DAS AGULHAS DA PISTA NORTE DA RODOVA BR-101

LOCAL: RODOVA BR-101 - PISTA NORTE - KM 132+060 E 132+900

MUNICÍPIO: BALNEÁRIO CAMBORIÚ / SC

CONTEÚDO: PLANTA TOPOGRÁFICA	DATA: AGOSTO/2019
PLANTA BAIXA	ESCALA: 1/500
CODIFICAÇÃO: LPA-9311-01-DE-01-A	PRANCHA: 01/01
EXTENSÃO/ÁREA: INDICADA	

RESPONSÁVEL (CONTRATANTE): ENG. ANTONIO CARLOS RAMUSKI
CREA SC: 026.939-7

4.0 - PROJETO GEOMÉTRICO

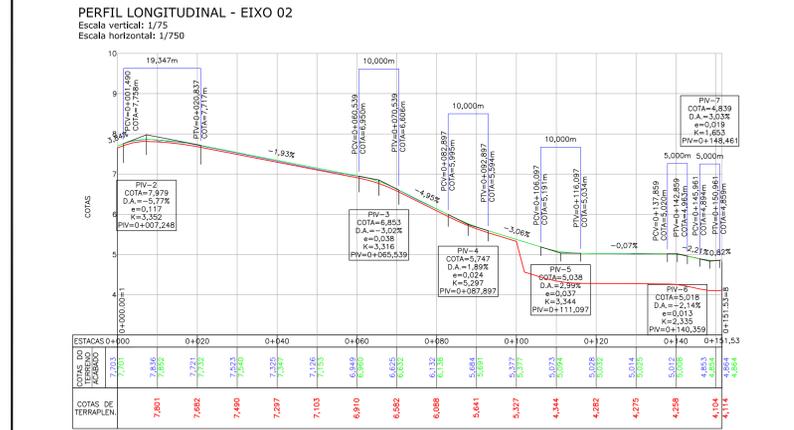
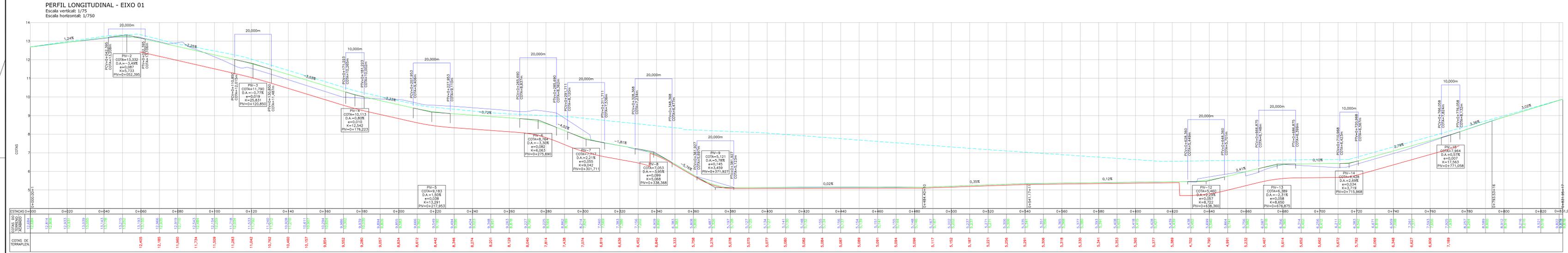
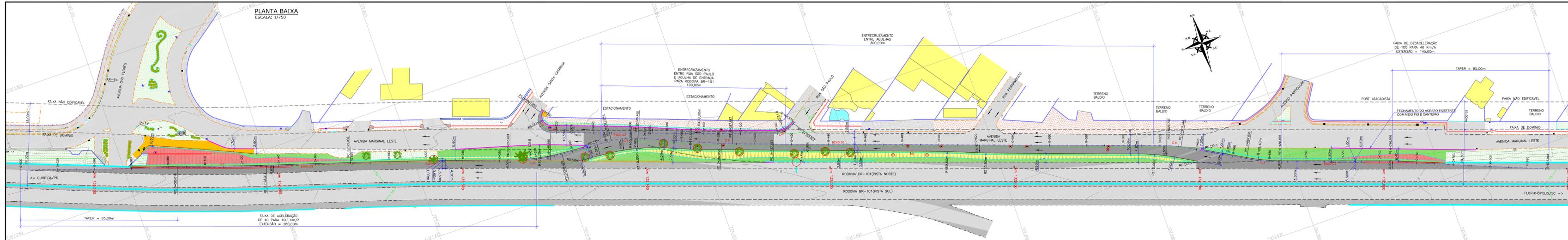


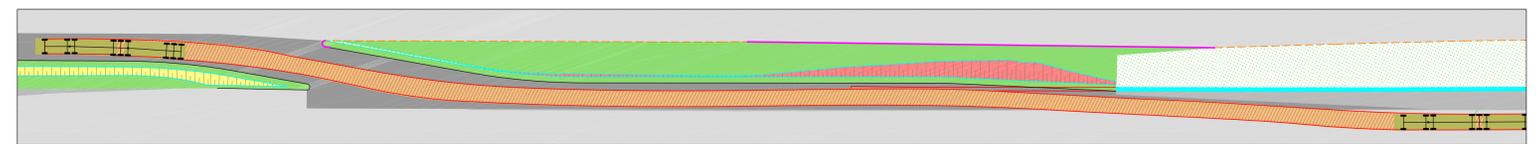
TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO - EIXO 01

CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PONTO	PC	PI	PT
C-1	2°08'04.22"	1296.400	24.151	48.296	0+985.016	0+133.312	N	701176.8103	701174.7330	701174.5069
C-2	1°39'11.01"	3003.372	43.329	86.651	0+178.039	0+285.691	N	701172.8310	701174.8706	701170.7229
C-3	14°5'13.07"	110.000	14.345	28.530	0+265.691	0+224.229	N	701170.7229	701166.0390	701164.9889
C-4	18°3'10.67"	45.000	7.336	14.544	0+321.943	0+336.486	N	701169.2598	701169.4220	701169.5903
C-5	3°20'28.07"	100.000	2.917	5.831	0+382.055	0+387.489	N	701167.9941	701167.8679	701168.9004
C-6	9°49'25.42"	45.000	3.867	7.716	0+423.730	0+431.446	N	701167.9941	701168.3871	701168.4722
C-7	10°0'12.30"	110.000	8.843	19.237	0+487.638	0+488.675	N	701157.0399	701156.1357	701156.2680
C-8	124°40'18.88"	7.000	13.353	15.232	0+001.653	0+016.885	N	701170.2932	701172.4794	701170.0188
C-9	50°31'37.68"	13.000	6.844	12.509	0+137.823	0+150.522	N	701167.2666	701166.3007	701166.3245

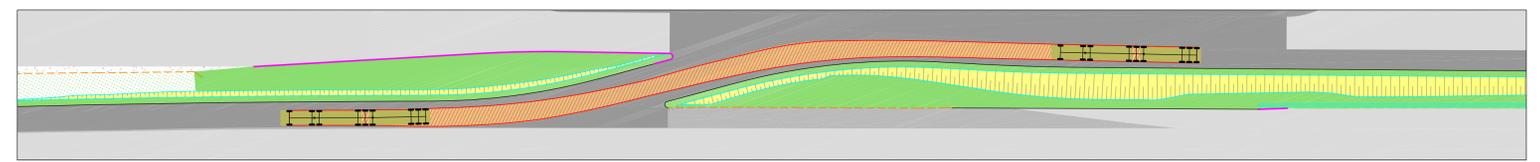
TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO - EIXO 02

CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PONTO	PC	PI	PT
C-1	2°08'04.22"	1296.400	24.151	48.296	0+985.016	0+133.312	N	701176.8103	701174.7330	701174.5069
C-2	1°39'11.01"	3003.372	43.329	86.651	0+178.039	0+285.691	N	701172.8310	701174.8706	701170.7229
C-3	14°5'13.07"	110.000	14.345	28.530	0+265.691	0+224.229	N	701170.7229	701166.0390	701164.9889
C-4	18°3'10.67"	45.000	7.336	14.544	0+321.943	0+336.486	N	701169.2598	701169.4220	701169.5903
C-5	3°20'28.07"	100.000	2.917	5.831	0+382.055	0+387.489	N	701167.9941	701167.8679	701168.9004
C-6	9°49'25.42"	45.000	3.867	7.716	0+423.730	0+431.446	N	701167.9941	701168.3871	701168.4722
C-7	10°0'12.30"	110.000	8.843	19.237	0+487.638	0+488.675	N	701157.0399	701156.1357	701156.2680
C-8	124°40'18.88"	7.000	13.353	15.232	0+001.653	0+016.885	N	701170.2932	701172.4794	701170.0188
C-9	50°31'37.68"	13.000	6.844	12.509	0+137.823	0+150.522	N	701167.2666	701166.3007	701166.3245

GABARITO DE GIRO - AGULHA DE SAÍDA DA BR-101
Escala: 1/500



GABARITO DE GIRO - AGULHA DE ENTRADA NA BR-101
Escala: 1/500

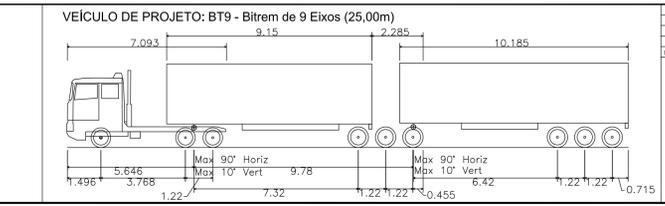


LEGENDA:

- MURO DE ALVENARIA
- MEIO FIO
- FAIXA DE DOMÍNIO
- PORTÃO
- CAIXA TELEFÔNICA
- BORNE DE PISTA
- CALHA
- FAIXA PISO TÁTIL
- FAIXAS DE SINALIZAÇÃO
- CURVAS DE NÍVEL
- CAIXA DRENAGEM
- CAIXA ELÉTRICA
- BOCA DE LOBO
- CAIXA TELEFÔNICA
- POSTE DE CONCRETO
- CAIXA DE GÁS
- PARALELEPÍPEDO
- PLACA DE SINALIZAÇÃO
- ÁRVORE
- CHÃO BATIDO
- GRAMA
- EDIFICAÇÃO
- ASFALTO
- ACOSTAMENTO
- LAJOTA
- PAVIMENTO
- PAVIMENTO
- CONCRETO
- CANTIERO
- QUILÔMETRAGEM DA RODOVIA
- RAMPA ACESSO CALÇADA
- MEIO-FIO PROJETADO
- VIGA DE TRAVAMENTO
- EIXO DO PROJETO
- ASFALTO PROJETADO
- CANTIERO PROJETADO EM GRAMA
- RECONSTITUIÇÃO DE PASSADO
- TALUDE DE CORTE PROJETADO (INCLINAÇÃO 1,5/1)
- TALUDE DE ATERRO PROJETADO (INCLINAÇÃO 1,25/1)
- DEFESA EXISTENTE A RELOCAR
- MEIO-FIO A RELOCAR
- MEIO-FIO A RELOCAR
- REMOÇÃO
- GREDE PRIMITIVO
- GREDE DE TERREPLLENAGEM
- GREDE ACABADO DE PAVIMENTAÇÃO
- GREDE EXISTENTE DA RODOVIA BR-101 (PISTA NORTE)

LEGENDA PERFIL LONGITUDINAL:

- GREDE PRIMITIVO
- GREDE DE TERREPLLENAGEM
- GREDE ACABADO DE PAVIMENTAÇÃO
- GREDE EXISTENTE DA RODOVIA BR-101 (PISTA NORTE)

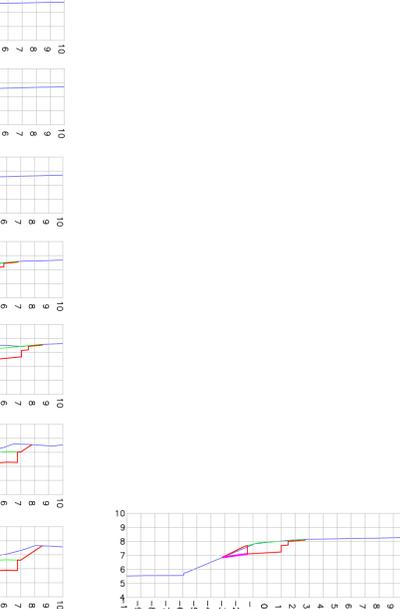
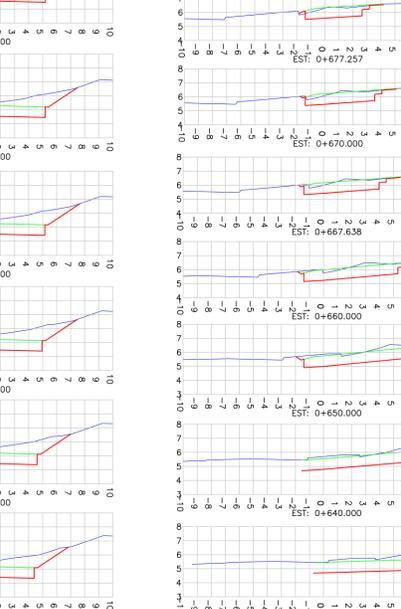
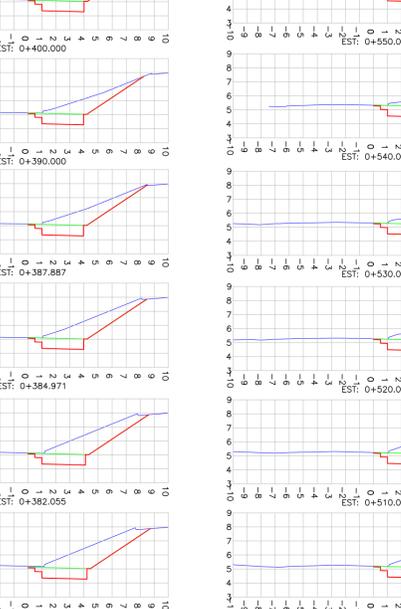
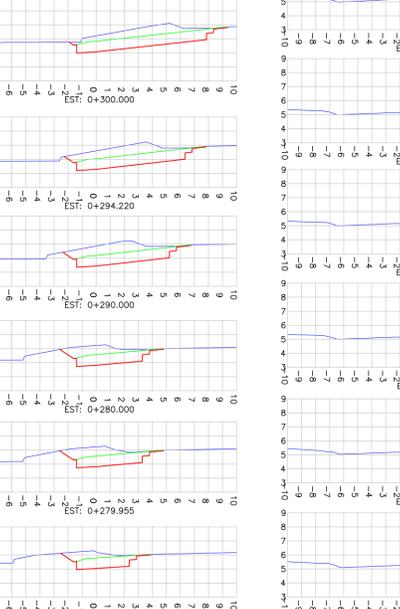
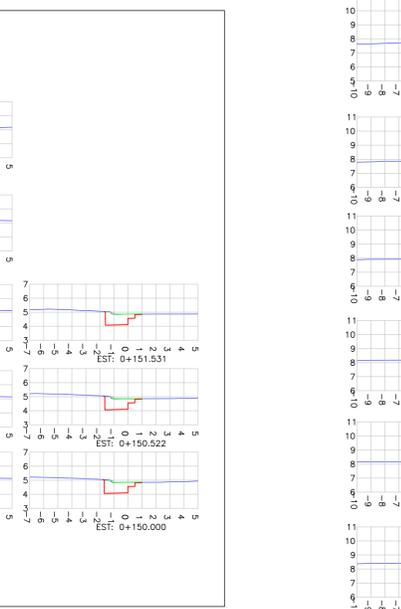
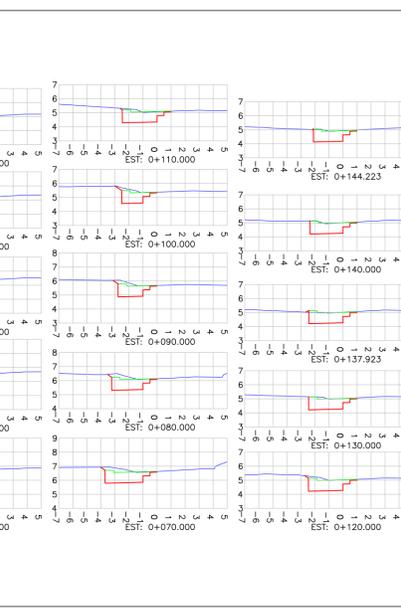
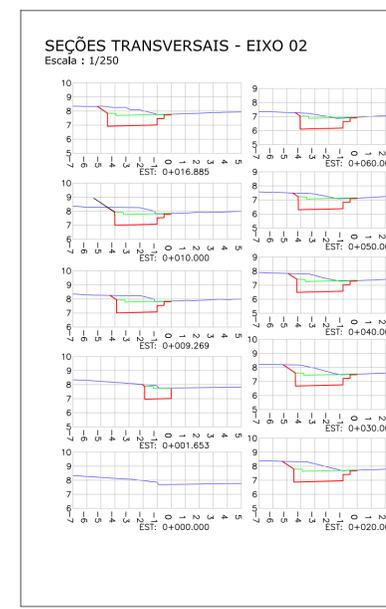
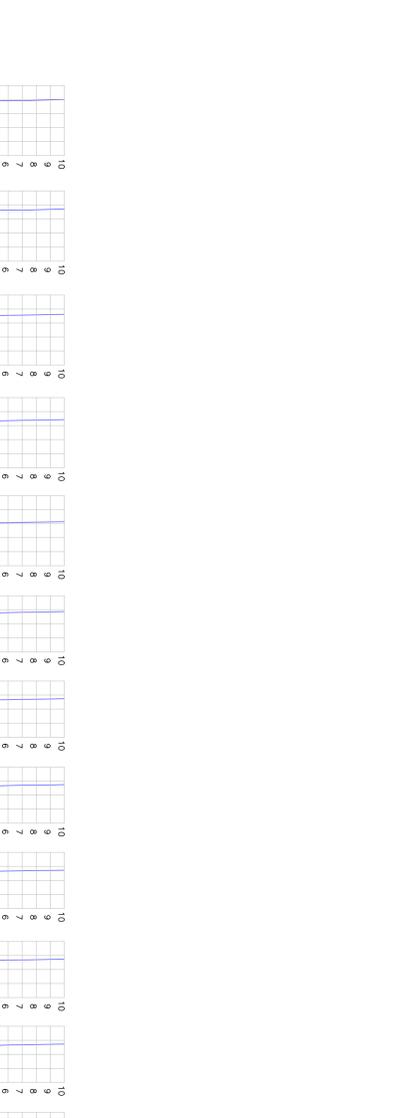
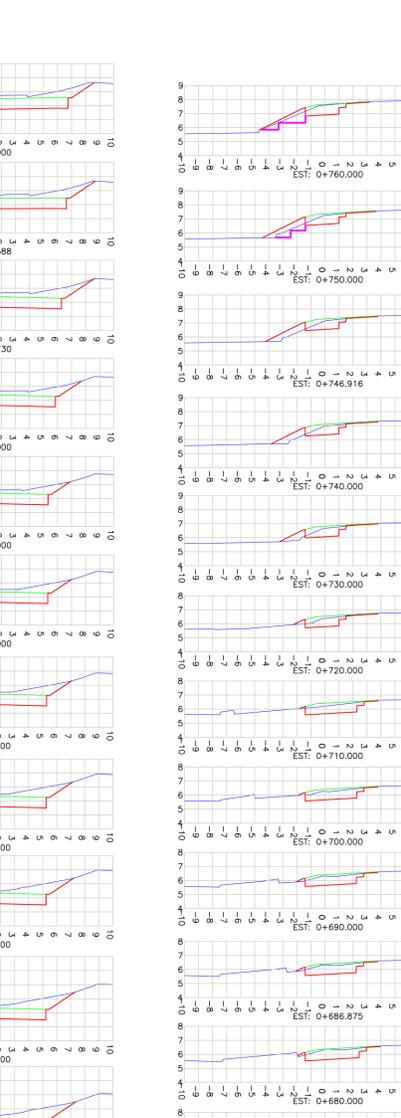
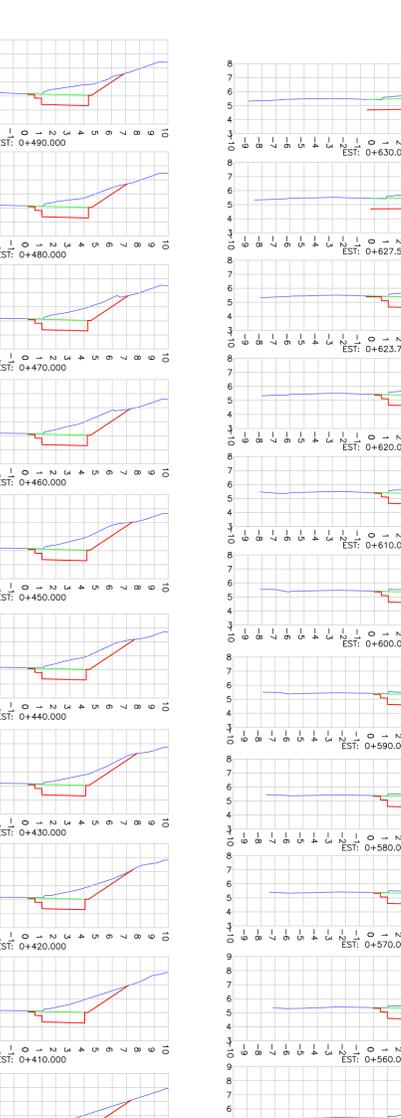
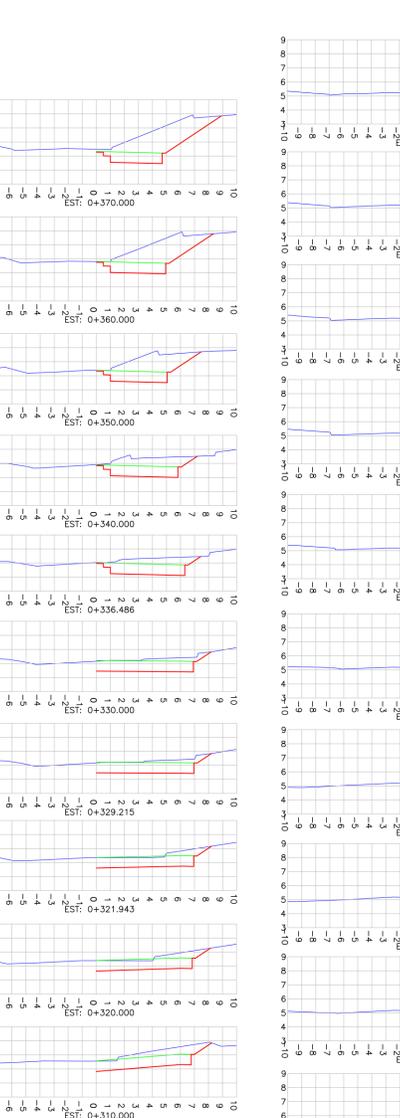
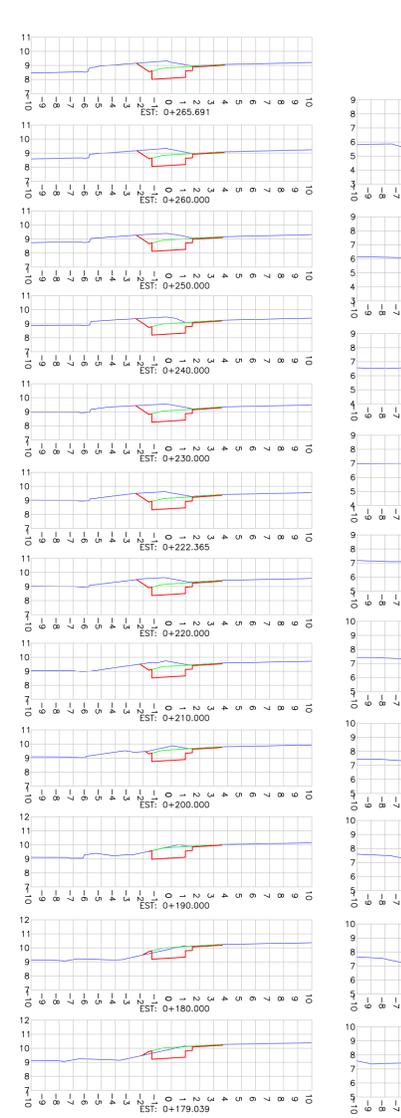
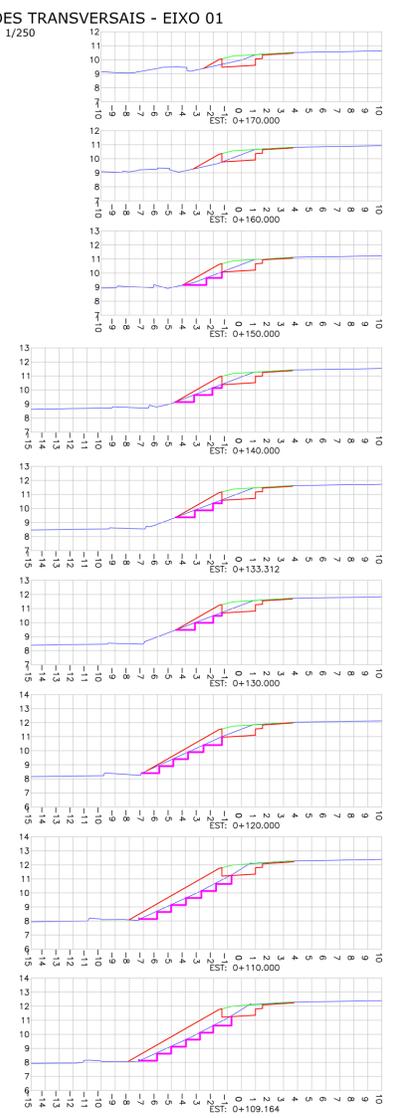
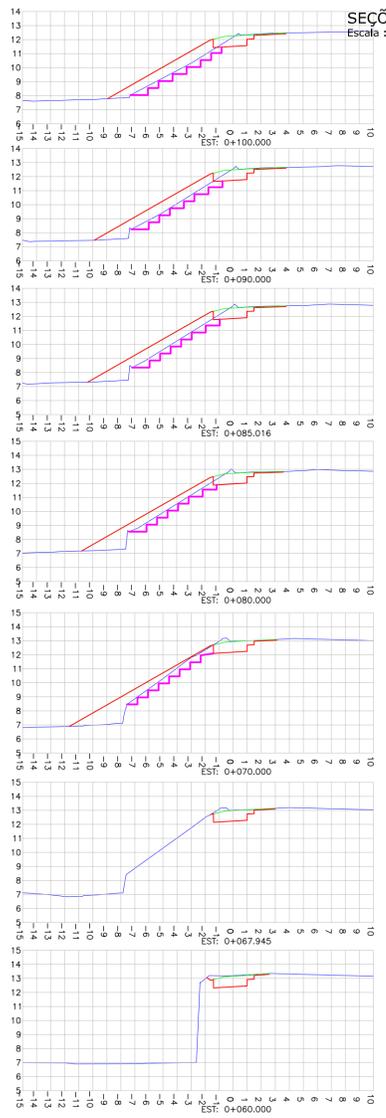


REVISÃO	DATA	ELABORAÇÃO	APRESENTAÇÃO INICIAL	FATIMA	HANDER
1	20/07/2019	DOUGLAS P.D.	MODIFICADA	VERIFICADA	CONCORDADA

NOTAS:

- LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO GEORREFERENCIADO AO DATUM SIRGAS-2000, PROJEÇÃO UTM-SUL, M 57M, COM REFERÊNCIA AO MARCO GEODÉSICO VLM 04 REDE GEODÉSICA DA CONCESSIONÁRIA AUTOMOTIVA LITORAL SUL - ARTES.
- O POSICIONAMENTO DOS TENS A REMOVER, RECONSTRUIR E RELOCAR SÃO APRESENTADOS NO PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES.
- A INTERFERÊNCIA ENTRE O PAVIMENTO EXISTENTE E O PAVIMENTO PROJETADO É APRESENTADA NA PLANTA BAIXA DO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO.
- O PROJETO GEOMÉTRICO FOI ELABORADO NO GRÉDE DO PAVIMENTO ACABADO.
- OS VOLUMES FORAM CALCULADOS NO GRÉDE DE TERREPLLENAGEM.
- AS REDES EXISTENTES SÃO INDICADAS NA PLANTA BAIXA DE INTERFERÊNCIAS.
- A FAIXA DE DOMÍNIO DA RODOVIA FOI LANÇADA CONFORME INFORMAÇÕES RECEBIDAS DA CONCESSIONÁRIA.
- PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTE O RELATÓRIO TÉCNICO.
- OS DISPOSITIVOS DE CONTIENÇÃO VARIAS ESTÃO SENDO APRESENTADAS NO PROJETO DE SINALIZAÇÃO.
- 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.

ELABORAÇÃO: AZIMUTE CONSULTORIA E SERVIÇOS DE ENGENHARIA S.A.
CONTRATANTE: SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.
FINALIDADE: PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA ADEQUAÇÃO DAS AGULHAS DA PISTA NORTE DA RODOVIA BR-101
LOCAL: RODOVIA BR-101 - PISTA NORTE - KM 132+080 E 132+900
MUNICÍPIO: MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ / SC
DATA: AGOSTO/2019
ESCALA: INDICADA
RESPONSÁVEL TÉCNICO (AZIMUTE): ENG. ANTONIO CARLOS RAMUSKI
RESPONSÁVEL TÉCNICO (CONTRATANTE): ENG. ANTONIO CARLOS RAMUSKI
FRANCHA: 01/01



LEGENDA:

- GREDE PRIMITIVO
- GREDE DE TERRAPLENAGEM
- GREDE ACABADO DE PAVIMENTAÇÃO
- ▨ DENTAMENTO

REVISÃO	DATA	ELABORAÇÃO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	COORDENAÇÃO
A	AGO/2019	DOUGLAS P.O.	APRESENTAÇÃO INICIAL	FÁTIMA	VANDER

NOTAS:

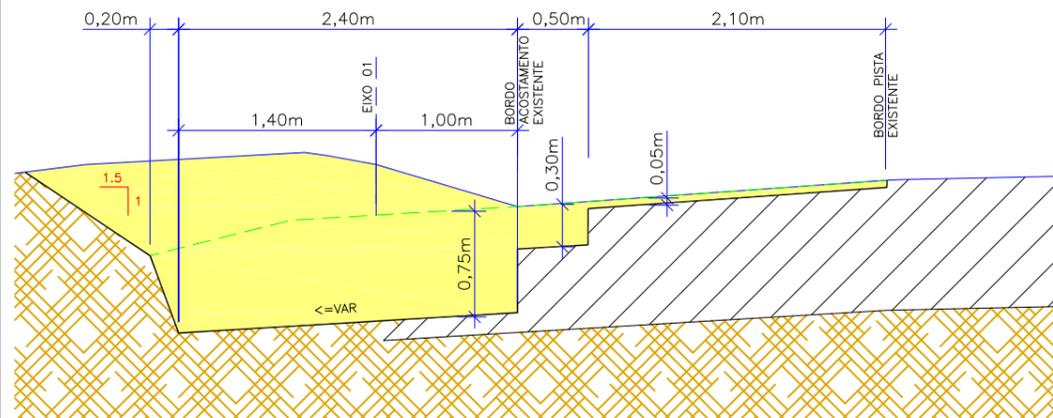
- O PROJETO GEOMÉTRICO FOI LANÇADO NO GREDE ACABADO DE PAVIMENTAÇÃO;
- OS VOLUMES DE TERRAPLENAGEM FORAM CALCULADOS COM BASE NO GREDE DE TERRAPLENAGEM;
- PARA PERFEITO ENTENDIMENTO, ESTE DESENHO DEVERÁ SER IMPRESSO COLORIDO;
- ESTE DESENHO CONTEM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS A FINALIDADE QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO;
- PARA MAIS INFORMAÇÕES CONSULTAR O RELATÓRIO, PLANTA BAIXA E PERFS DO PROJETO GEOMÉTRICO.

ELABORAÇÃO:		CONTRATANTE:	
		SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.	
FINALIDADE:			
PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA ADEQUAÇÃO DAS AGULHAS DA PISTA NORTE DA RODOVIA BR-101			
LOCAL: RODOVIA BR-101 - PISTA NORTE - KM 132+060 E 132+900 MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ / SC			
CONTEÚDO:			
SEÇÕES TRANSVERSAIS			
CODIFICAÇÃO:	EXTENSÃO/ÁREA:	INDICADA	PRANCHA:
GEO-9311-01-SE-01-A			01/01
RESPONSÁVEL (CONTRATANTE):		RESPONSÁVEL TÉCNICO (AZIMUTE):	
SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.		ENG. ANTONIO CARLOS RAMUSKI CREA: SC. 026.939-7	

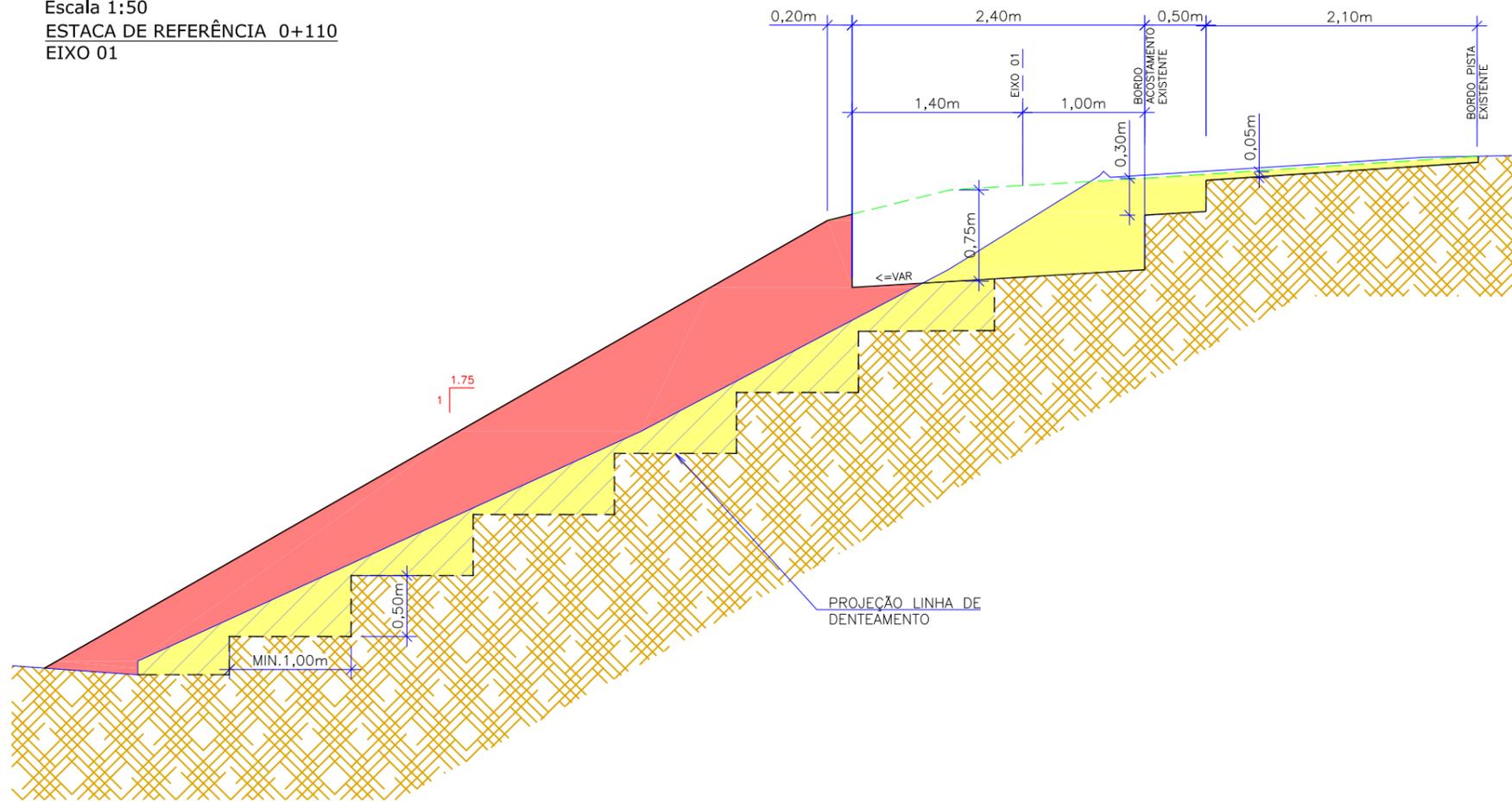
DATA:	AGOSTO/2019
ESCALA:	1/250
PRANCHA:	01/01

5.0 - PROJETO DE TERRAPLENAGEM

SEÇÃO TRANSVERSAL
Escala 1:50
ESTACA DE REFERÊNCIA 0+220
EIXO 01



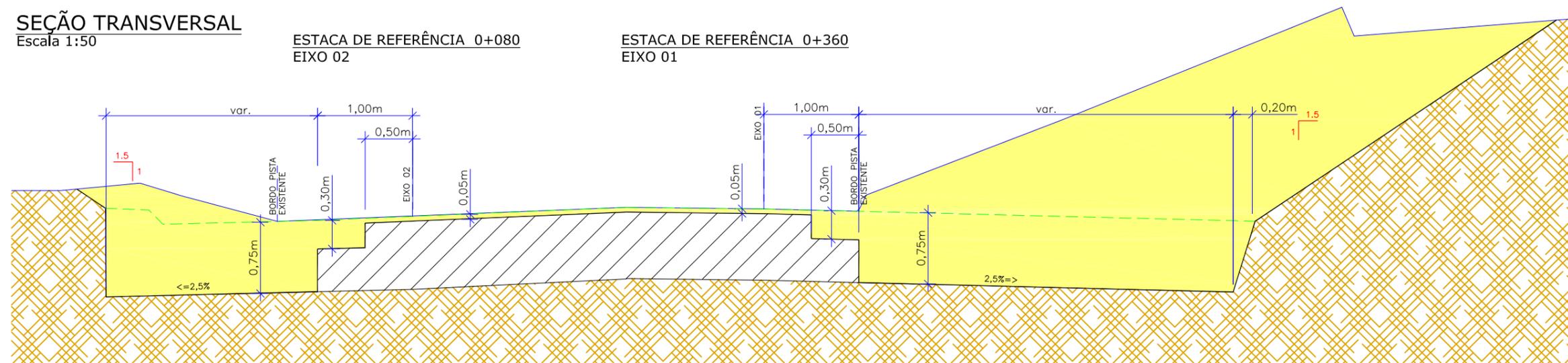
SEÇÃO TRANSVERSAL
Escala 1:50
ESTACA DE REFERÊNCIA 0+110
EIXO 01



SEÇÃO TRANSVERSAL
Escala 1:50

ESTACA DE REFERÊNCIA 0+080
EIXO 02

ESTACA DE REFERÊNCIA 0+360
EIXO 01



LEGENDA:

- GREIDE DE TERRAPLENAGEM
- - - GREIDE DE TERRAPLENAGEM (DENTEAMENTO)
- GREIDE PRIMITIVO (EXISTENTE)
- - - PROJEÇÃO DE GREIDE ACABADO
- ▨ ESTRUTURA DE PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE
- ▨ SUBLEITO EXISTENTE
- CORTE
- ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA
- v H INCLINAÇÃO DOS TALUDES (V:H)

REV.	DATA	ELABORAÇÃO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	COORDENAÇÃO
A	AGO/19	DOUGLAS P.O.	APRESENTAÇÃO INICIAL	FÁTIMA	VANDER

NOTAS:
01 - A INDICAÇÃO DA ESTRUTURA DE PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE É ESTIMADA;
02 - O DETALHE DO CORTE NA TRANSIÇÃO ENTRE O PAVIMENTO PROJETADO E O PAVIMENTO EXISTENTE PODE SER VISUALIZADO NO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO;
03 - ONDE HOUVER ATERRO COM ALTURA SUPERIOR A 1,20m É PREVISTO DENTEAMENTO A CADA 0,50m DE ALTURA;
04 - TODOS OS TALUDES DEVERÃO RECEBER PROTEÇÃO VEGETAL COM ENLEIVAMENTO;
05 - PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTAR O RELATÓRIO DE PROJETO.

ELABORAÇÃO: **AZIMUTE** ENGENHARIA
www.azimute.eng.br +56 (47) 3473-6777

CONTRATANTE: **SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.**

PROJETO: **PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA ADEQUAÇÃO DAS AGULHAS DA PISTA NORTE DA RODOVIA BR-101**
LOCAL: RODOVIA BR-101 - PISTA NORTE - KM 132+060 E 132+900
MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÓ / SC

CONTEÚDO: **PROJETO DE TERRAPLANAGEM**
SEÇÕES TIPO

CODIFICAÇÃO: **TRP-8311-01-SE-01-A** EXTENSÃO: . PRANCHA: **01/01**

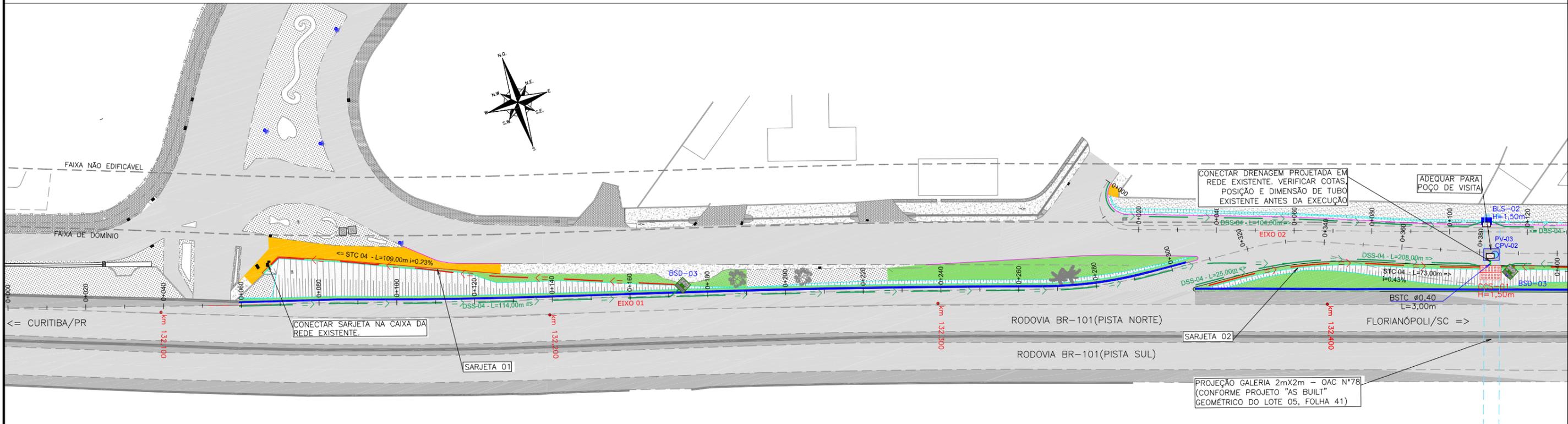
RESPONSÁVEL (CONTRATANTE): **SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.**
RESPONSÁVEL TÉCNICO (AZIMUTE): **ENG. ANTÔNIO CARLOS RAMUSKI**
CREA SC: 026.930-7

DATA: AGOSTO/2019
ESCALA: INDICADA

6.0 - PROJETO DE DRENAGEM

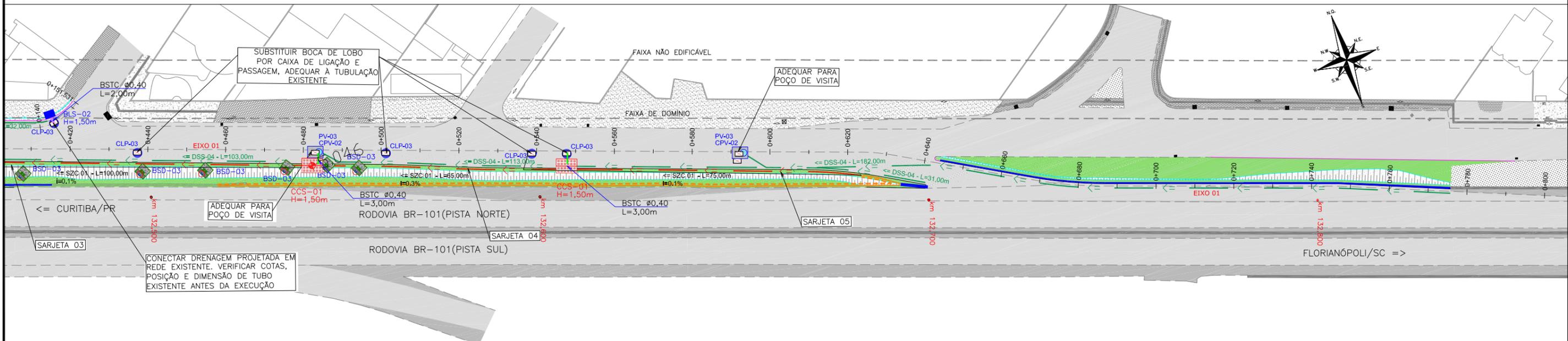
PLANTA BAIXA

Escala 1:1000



PLANTA BAIXA

Escala 1:1000



LEGENDA:

	BORDO DE PISTA PROJETADO		SARJETA (PROJ.)
	MEIO-FIO PROJETADO		BUEIRO TUB. DE CONCRETO SOBRE BERÇO (PROJ.)
	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM (PROJ.)		BUEIRO TUB. DE CONCRETO SOBRE LASTRO DE BRITA (PROJ.)
	BOCAS DE LOBO A SEREM REMOVIDAS		BARREIRA DE CONCRETO PROJETADA
	BOCA DE LOBO COM ABERTURA NA GUIA (PROJ.)		DEFENSA METÁLICA RELOCADA
	BOCA DE SAÍDA DE DRENO (PROJ.)		PROJEÇÃO GALERIA 2mX2m - OAC N°78
	POÇO DE VISITA (PROJ.)		

REV.	DATA	ELABORAÇÃO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	COORDENAÇÃO
B	OUT/19	THIAGO	ADEQUAÇÕES CONFORME PARECER	VANDER	VANDER
A	SET/19	DOUGLAS P.O.	APRESENTAÇÃO INICIAL	VANDER	VANDER

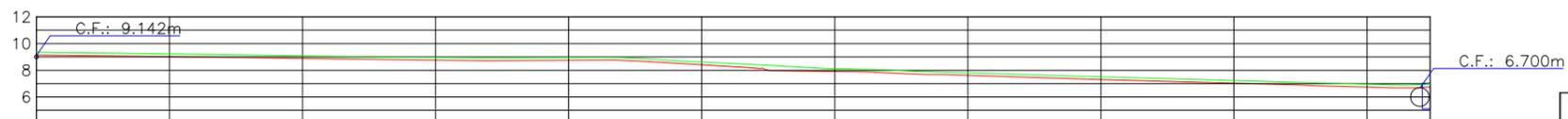
NOTAS:

- LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL GEORREFERENCIADO AO DATUM SIRGAS-2000, PROJEÇÃO UTM-SUL, MC 51°W, COM REFERÊNCIA AO MARCO GEODÉSICO V165 DA REDE GEODÉSICA DA CONCESSIONÁRIA AUTOPISTA LITORAL SUL - ARTERIS;
- AS SARJETAS/VALETAS DEVEM SEGUIR A DECLIVIDADE NATURAL DO TERRENO;
- VERIFICAR EM CAMPO O DIÂMETRO E A COTA DA TUBULAÇÃO EXISTENTE;
- PREVER RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO/CALÇADA DEMOLIDOS;
- ESTA PLANTA É INDICATIVA, SENDO QUE PODERÃO OCORRER AJUSTES LOCAIS, NO MOMENTO DA EXECUÇÃO DA OBRA;
- PARA MAIS INFORMAÇÕES CONSULTAR RELATÓRIO TÉCNICO;
- PARA MELHOR COMPRENSÃO, ESTE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO;
- 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.

ELABORAÇÃO:	CONTRATANTE:
	SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.
PROJETO:	PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA ADEQUAÇÃO DAS AGULHAS DA PISTA NORTE DA RODOVIA BR-101
LOCAL:	RODOVIA BR-101 - PISTA NORTE - KM 132+060 E 132+900 MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ / SC
CONTEÚDO:	PROJETO DE DRENAGEM PLANTA BAIXA
CODIFICAÇÃO:	DRE-9311-01-PB-01-B
EXTENSÃO:	
RESPONSÁVEL (CONTRATANTE):	RESPONSÁVEL TÉCNICO (AZIMUTE):
SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.	ENG. ANTÔNIO CARLOS RAMUSKI CREA SC: 026.930-7
DATA:	OUTUBRO/2019
ESCALA:	INDICADA
PRANCHA:	01/02

PERFIL LONGITUDINAL SARJETA 01

Escala vertical: 1:500
Escala Horizontal: 1:500



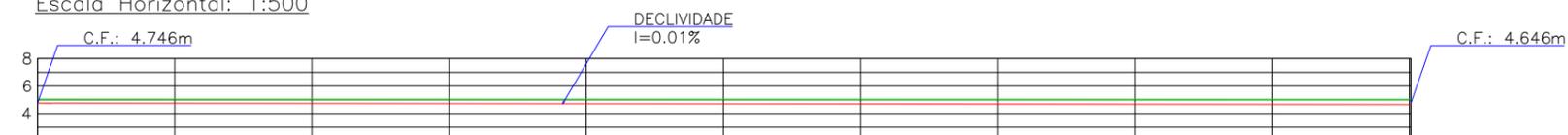
PERFIL LONGITUDINAL SARJETA 02

Escala vertical: 1:500
Escala Horizontal: 1:500



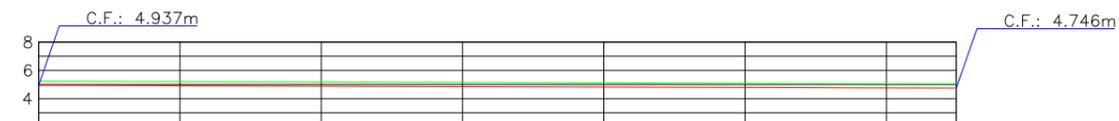
PERFIL LONGITUDINAL SARJETA 03

Escala vertical: 1:500
Escala Horizontal: 1:500



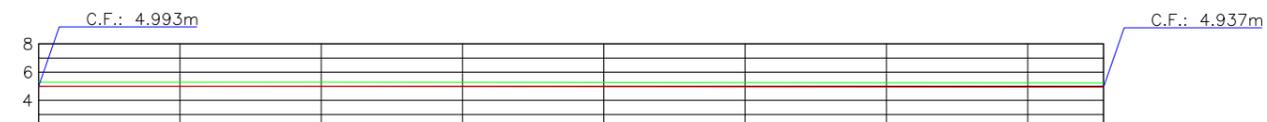
PERFIL LONGITUDINAL SARJETA 04

Escala vertical: 1:500
Escala Horizontal: 1:500



PERFIL LONGITUDINAL SARJETA 05

Escala vertical: 1:500
Escala Horizontal: 1:500



Sarjeta		Contribuição					Dados					Verificação		
Nome	Tipo	L dimen. (m)	Pav. (m)	Grama (m)	Total (m)	C médio	Cota de Fundo		i (m/m) Média	V (m/s)	Q (m³/s)	Dist. Máxima Dmáx (m)	Dist. Utilizada Dut (m)	(Dut/Dmáx) <1
							M	J						
CONTRATANTE														
01	STC 04	105	0.00	6.00	6.00	0.30	-	-	0.023	1.969	0.138	1466.26	105.00	0.07
02	STC 04	73	15.00	6.00	21.00	0.73	-	-	0.043	2.668	0.187	233.77	73.00	0.31
03	SZC 01	100	19.00	6.00	25.00	0.76	-	-	0.001	0.616	0.111	112.32	100.00	0.89
04	SZC 01	65	19.00	6.00	25.00	0.76	-	-	0.003	1.050	0.189	191.58	65.00	0.34
05	SZC 01	75	19.00	6.00	25.00	0.76	-	-	0.001	0.530	0.095	96.57	75.00	0.78

NOTA:
AS SARJETAS DEVEM SEGUIR A DECLIVIDADE DO TERRENO, EXCETO A SARJETA 03 QUE DEVE SEGUIR A DECLIVIDADE E COTAS MOSTRADAS, APROFUNDADANDO O TRECHO.

NOTA:
VER DETALHES DAS SARJETAS NA PRANCHA DE DETALHES.

LEGENDA:

	BORDO DE PISTA PROJETADO		SARJETA (PROJ.)
	MEIO-FIO PROJETADO		BUEIRO TUB. DE CONCRETO SOBRE BERÇO (PROJ.)
	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM (PROJ.)		BUEIRO TUB. DE CONCRETO SOBRE LASTRO DE BRITA (PROJ.)
	BOÇAS DE LOBO A SEREM REMOVIDAS		BARREIRA DE CONCRETO PROJETADA
	BOCA DE LOBO COM ABERTURA NA GUIA (PROJ.)		DEFENSA METÁLICA RELOCADA
	BOCA DE SAÍDA DE DRENO (PROJ.)		PROJEÇÃO GALERIA 2mX2m - OAC N°78
	POÇO DE VISITA (PROJ.)		

REV.	DATA	ELABORAÇÃO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	COORDENAÇÃO
B	OUT/19	THIAGO	ADEQUAÇÕES CONFORME PARECER	VANDER	VANDER
A	SET/19	DOUGLAS P.O.	APRESENTAÇÃO INICIAL	VANDER	VANDER

NOTAS:
01 - LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL GEORREFERENCIADO AO DATUM SIRGAS-2000, PROJEÇÃO UTM-SUL, MC 51°W, COM REFERÊNCIA AO MARCO GEODÉSICO V165 DA REDE GEODÉSICA DA CONCESSIONÁRIA AUTOPISTA LITORAL SUL - ARTERIS;
02 - AS SARJETAS/VALETAS DEVEM SEGUIR A DECLIVIDADE NATURAL DO TERRENO;
03 - VERIFICAR EM CAMPO O DIÂMETRO E A COTA DA TUBULAÇÃO EXISTENTE;
04 - PREVER RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO/CALÇADA DEMOLIDOS;
05 - ESTA PLANTA É INDICATIVA, SENDO QUE PODERÃO OCORRER AJUSTES LOCAIS, NO MOMENTO DA EXECUÇÃO DA OBRA;
06 - PARA MAIS INFORMAÇÕES CONSULTAR RELATÓRIO TÉCNICO;
07 - PARA MELHOR COMPREENSÃO, ESTE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO;
08 - 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.

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

CONTRATANTE: **SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.**

PROJETO: **PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA ADEQUAÇÃO DAS AGULHAS DA PISTA NORTE DA RODOVIA BR-101**

LOCAL: RODOVIA BR-101 - PISTA NORTE - KM 132+060 E 132+900
MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ / SC

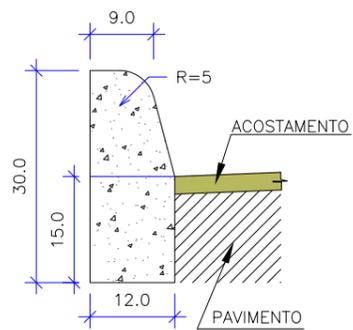
CONTEÚDO: **PROJETO DE DRENAGEM PLANTA BAIXA**

DATA: OUTUBRO/2019
ESCALA: INDICADA
PRANCHA: 02/02

CODIFICAÇÃO: **DRE-9311-01-PB-01-B** EXTENSÃO: .

RESPONSÁVEL (CONTRATANTE): **SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.**
RESPONSÁVEL TÉCNICO (AZIMUTE): **ENG. ANTÔNIO CARLOS RAMUSKI**
CREA SC: 026.930-7

MFC05
ESC. 1:10

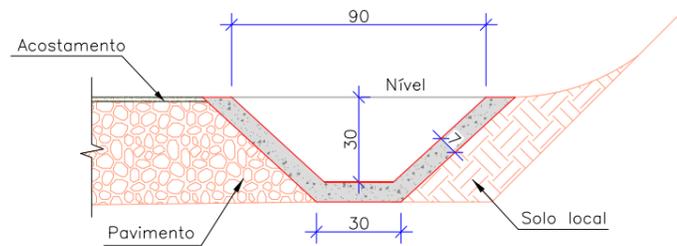


CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	≤ 0,05 m ³ /m
CONCRETO fck ≥ 15 MPa	0,034 m ³ /m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,63 m ² /m

NOTAS:

- 1 - Dimensões em cm;
- 2 - Em geral os meios-fios serão pré-moldados, podendo ser também moldados "IN LOCO" por extrusão (formas deslizantes);
- 3 - As quantidades de formas indicadas aplicam-se ao caso de meios-fios moldados "IN LOCO" por processos convencionais.

SZC01
Escala 1:25

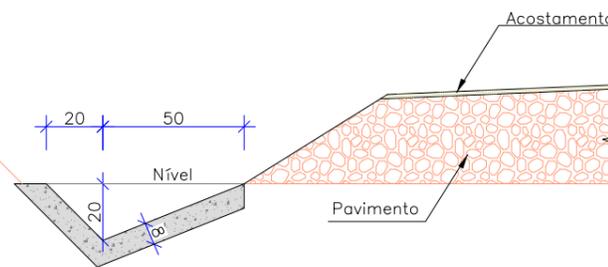


CONSUMOS MÉDIOS	
Concreto fck ≥ 20 MPa	0,0885 m ³ /m
Guia de madeira (2,5 cm x 7,0 cm)	0,6975 m/m
Argamassa asfáltica	0,1254 kg/m
Escavação em solo (eventual)	≤ 0,2603 m ³ /m
Solo local (eventual)	≤ 0,2093 m ³ /m

NOTAS:

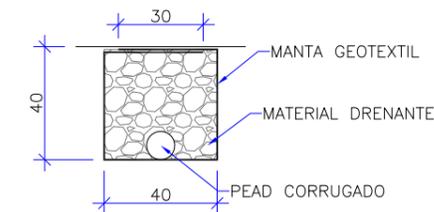
- 1 - Dimensões em cm;
- 2 - As guias de madeira serão instaladas segundo a seção transversal da sarjeta, espaçadas de 3m;
- 3 - Serão tomadas juntas com argamassa asfáltica a cada 12m;
- 4 - As sarjetas indicadas aplicam-se também às banquetas de cortes ou aterros;
- 5 - Os consumos considerados para escavação em solo e solo local para apoio da sarjeta referem-se a situações consideradas extremas, tendo caráter eventual;

STC04
Escala 1:25



CONSUMOS MÉDIOS	
Concreto fck ≥ 20 MPa	0,0718 m ³ /m
Guia de madeira (2,5 cm x 8,0 cm)	0,4875 m/m
Argamassa asfáltica	0,1017 kg/m
Escavação em solo (eventual)	≤ 0,1418 m ³ /m
Solo local (eventual)	≤ 0,1462 m ³ /m

DSS-04
Escala 1:25

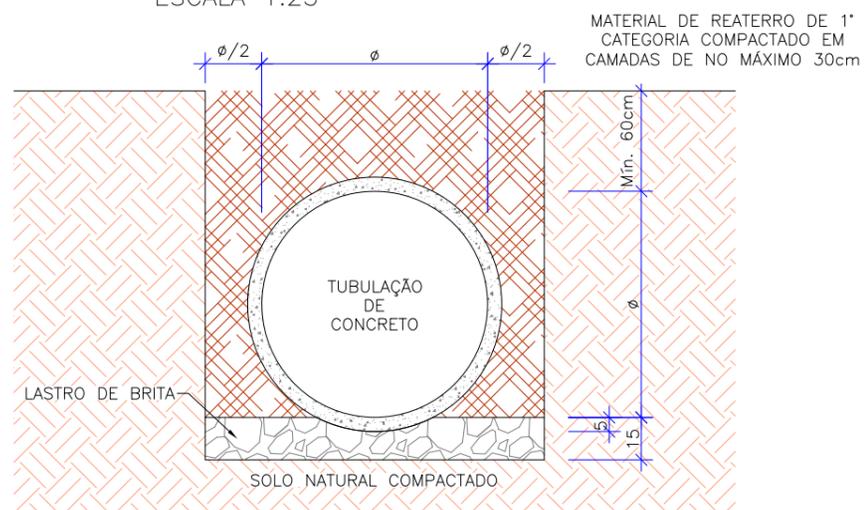


CONSUMOS MÉDIOS PARA DRENOS SUBSUPERFICIAIS

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	DSS-04
ESCAVAÇÃO	m ³ /m	0,16
MANTA GEOTEXTIL	m ² /m	2,15
MATERIAL DRENANTE	m ³ /m	0,16
MATERIAL FILTRANTE	m ³ /m	
PEAD CORRUGADO	m/m	1,00

ASSENTAMENTO DE TUBOS

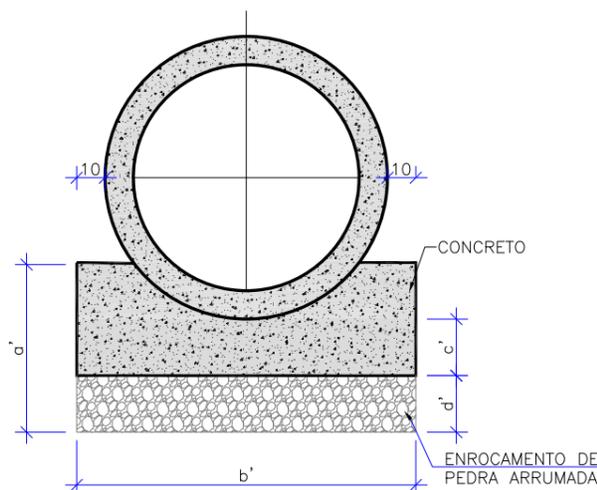
BSTC SOBRE LASTRO DE BRITA
ESCALA 1:25



MATERIAL DE REATERRO DE 1ª CATEGORIA COMPACTADO EM CAMADAS DE NO MÁXIMO 30cm

ASSENTAMENTO - BERÇO DE CONCRETO

Escala: 1/25



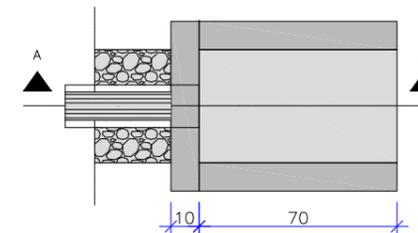
ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA
CONCRETO CICLÓPICO
70% CONCRETO σR=150kg/cm²
30% PEDRAS DE MÃO

NOS LOCAIS ONDE O SOLO DE FUNDAÇÃO APRESENTA BAIXA RESISTÊNCIA, SUBSTITUIR A CAMADA POR MATERIAIS INDICADOS NAS ESPECIFICAÇÕES.

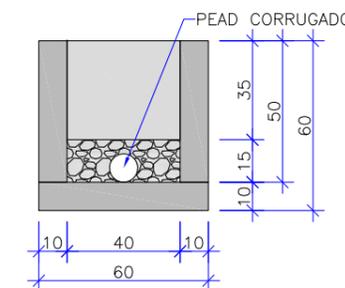
BOCA DE SAÍDA EM CONCRETO (BSD-03)

Sem Escala

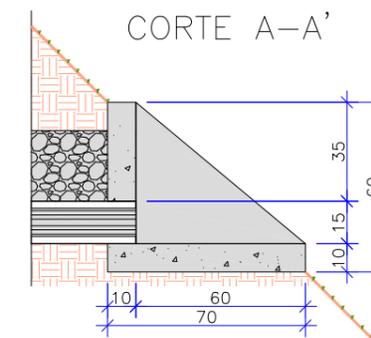
PLANTA BAIXA



VISTA FRONTAL



CORTE A-A'



CONSUMOS PARA UMA UNIDADE		
CONCRETO fck ≥ 15MPa	m ³	0,096
FORMAS	m ²	1,35

- NOTAS:
- 1- Dimensões em cm.
 - 2- Os drenos longitudinais rasos poderão descarregar através das saídas BSD-03 ou em drenos transversais rasos;
 - 3- Opcionalmente poderão ser utilizados tubos drenos corrugados PEAD.



REV.	DATA	ELABORAÇÃO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	COORDENAÇÃO
B	OUT/19	THIAGO	ADEQUAÇÕES CONFORME PARECER	FÁTIMA	VANDER
A	SET/19	DOUGLAS P.O.	APRESENTAÇÃO INICIAL	FÁTIMA	VANDER

- NOTAS:
1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS EXCETO QUANDO INDICADO;
 2. PARA MAIS INFORMAÇÕES CONSULTAR RELATÓRIO TÉCNICO;
 3. PARA MELHOR COMPREENSÃO, ESTE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO;
 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.

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

CONTRATANTE: **SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.**

PROJETO: **PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA ADEQUAÇÃO DAS AGULHAS DA PISTA NORTE DA RODOVIA BR-101**

LOCAL: RODOVIA BR-101 - PISTA NORTE - KM 132+060 E 132+900
MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÓ / SC

CONTEÚDO: **PROJETO DE DRENAGEM**

DETALHES

CODIFICAÇÃO: **DRE-9311-01-DT-01-B** EXTENSÃO: . PRANCHA: **01/04**

RESPONSÁVEL (CONTRATANTE): **SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.**

RESPONSÁVEL TÉCNICO (AZIMUTE): **ENG. ANTÔNIO CARLOS RAMUSKI**
CREA SC: 026.930-7

DATA: **OUTUBRO/2019**

ESCALA: **INDICADA**

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

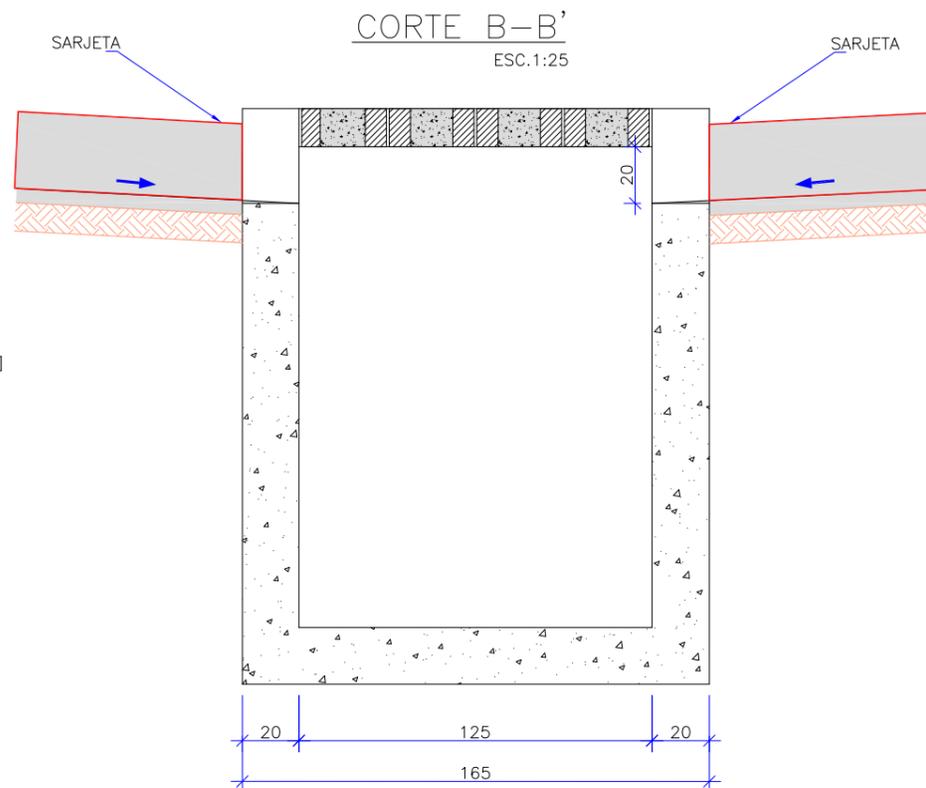
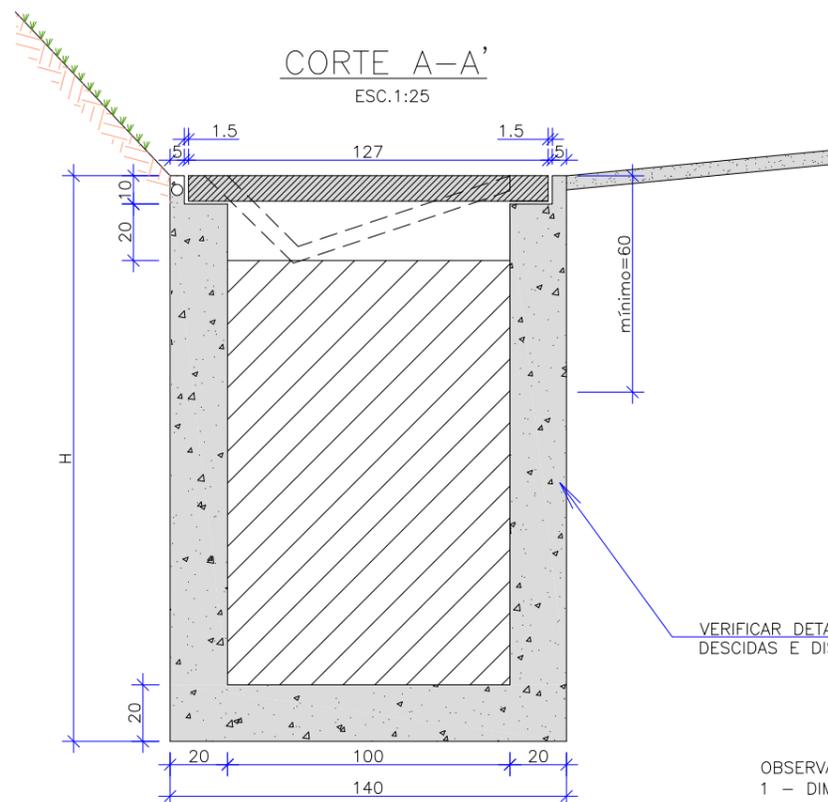
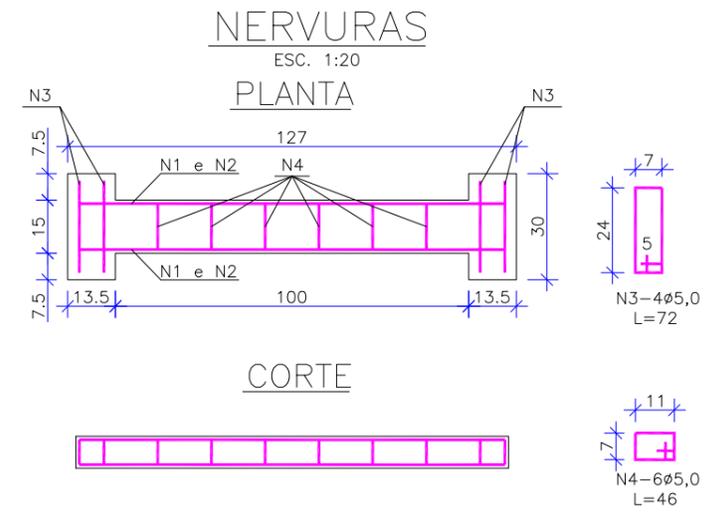
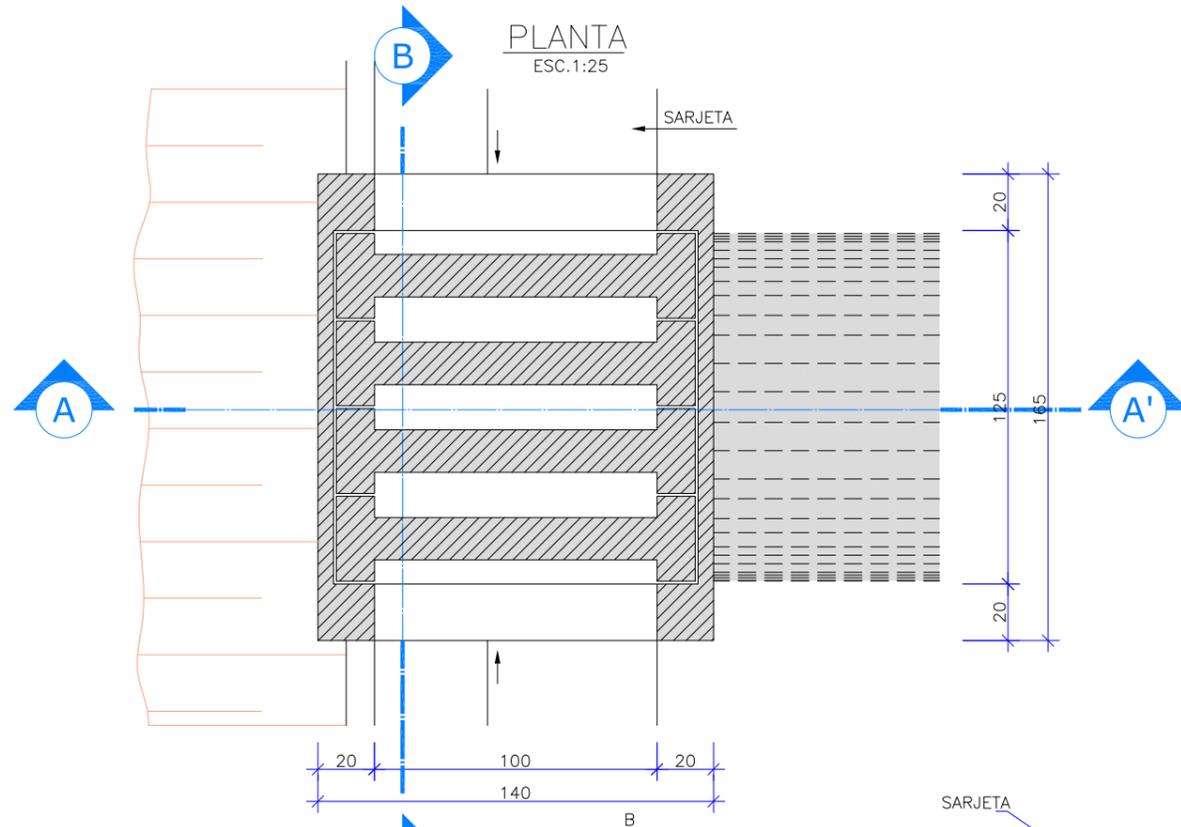


TABELA DA ARMADURA

AÇO CA 50				
N	DIÂMETRO (mm)	COMPRIMENTO (m)	PESO UNITÁRIO (kg)	PESO TOTAL (kg)
1	8,00	2,46	0,40	0,99
2	8,00	2,74	0,40	1,10
3	5,00	3,04	0,16	0,49
4	5,00	2,76	0,16	0,44
TOTAL				3,02

QUANTIDADES UNITÁRIAS (4 NERVURAS)			
TCC 01			
CONCRETO fck ≥ 25 MPa	m³		0,092
AÇO CA 50	kg		12,08
FÔRMAS	m²		1,38

QUANTIDADES UNITÁRIAS (CAIXA)				
CONCRETO fck ≥ 15 MPa (m³)				
H (m)	ø = 60	ø = 80	ø = 100	ø = 120
2,0	2,200/CCS01	2,100/CCS02	2,000/CCS03	1,900/CCS04
2,5	2,750/CCS05	2,650/CCS06	2,550/CCS07	2,450/CCS08
3,0	3,300/CCS09	3,200/CCS10	3,100/CCS11	3,000/CCS12
3,5	3,850/CCS13	3,750/CCS14	3,650/CCS15	3,550/CCS16
4,0	4,400/CCS17	4,300/CCS18	4,200/CCS19	4,100/CCS20
H (m)	CÓDIGO	FORMAS (m²)	ESCAVAÇÃO (m³)	APILOAMENTO (m³)
2,0	CCS01 a CCS04	20,30	15,00	5,00
2,5	CCS05 a CCS08	25,60	19,00	6,00
3,0	CCS09 a CCS12	30,90	23,00	7,00
3,5	CCS13 a CCS16	36,20	26,00	8,00
4,0	CCS17 a CCS20	41,50	30,00	9,00

- OBSERVAÇÕES**
- 1 - DIMENSÕES EM cm;
 - 2 - O DISPOSITIVO PODERÁ, OPCIONALMENTE, RECEBER A DESCARGA DE DRENOS RASOS OU PROFUNDOS;
 - 3 - O DISPOSITIVO APLICA-SE A QUALQUER TIPO DE SARJETA ESPECIFICADO, INCLUSIVE AS DE CANTEIRO CENTRAL. AJUSTAR, NA OBRA, A CONEXÃO DA SARJETA À CAIXA.

REV.	DATA	ELABORAÇÃO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	COORDENAÇÃO
B	OUT/19	THIAGO	ADEQUAÇÕES CONFORME PARECER	FÁTIMA	VANDER
A	SET/19	DOUGLAS P.O.	APRESENTAÇÃO INICIAL	FÁTIMA	VANDER

NOTAS:

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS EXCETO QUANDO INDICADO;
2. PARA MAIS INFORMAÇÕES CONSULTAR RELATÓRIO TÉCNICO;
3. PARA MELHOR COMPRENSÃO, ESTE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO;
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.

ELABORAÇÃO: **AZIMUTE** ENGENHARIA

CONTRATANTE: **SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.**

PROJETO: **PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA ADEQUAÇÃO DAS AGULHAS DA PISTA NORTE DA RODOVIA BR-101**

LOCAL: RODOVIA BR-101 - PISTA NORTE - KM 132+060 E 132+900 MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÓ / SC

CONTEÚDO: **PROJETO DE DRENAGEM**

DETALHES

CODIFICAÇÃO: **DRE-9311-01-DT-01-B** EXTENSÃO: PRANCHA: **02/04**

RESPONSÁVEL (CONTRATANTE): **SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.**

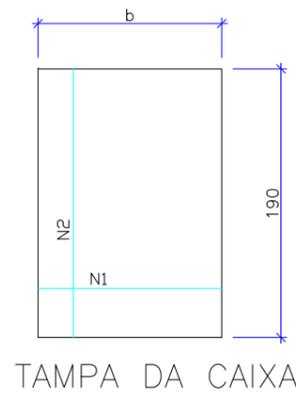
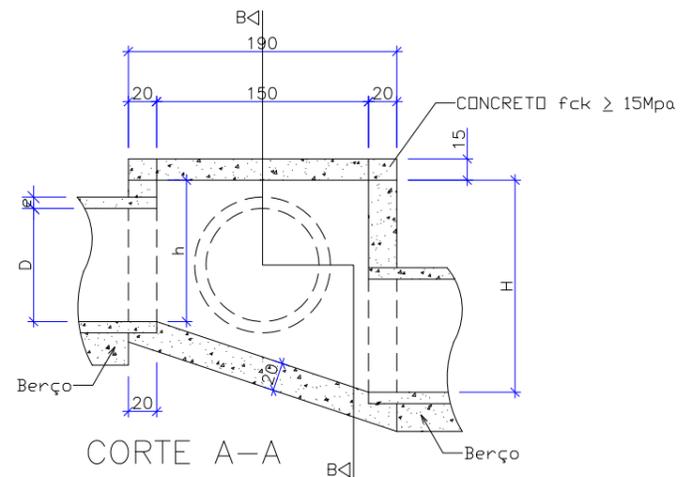
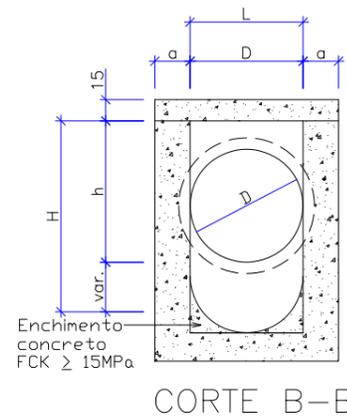
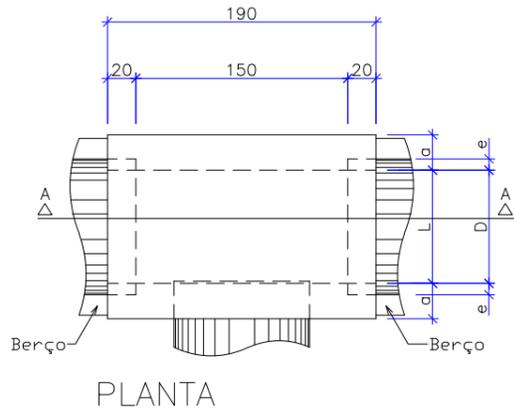
RESPONSÁVEL TÉCNICO (AZIMUTE): **ENG. ANTÔNIO CARLOS RAMUSKI** CREA SC: 026.930-7

DATA: OUTUBRO/2019

ESCALA: INDICADA

CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM – CLP

Escala 1:50
Padrão DNIT



φ	TABELA DE ARMADURA DA TAMPA							
	N1				N2			
	QUANT.	DIAM.	COMP.	ESPAÇ.	QUANT.	DIAM.	COMP.	ESPAÇ.
40	11	6,3	95	20	8	4,0	185	15
60	11	6,3	95	20	8	4,0	185	15
80	11	6,3	125	20	14	4,0	185	10
100	14	6,3	145	15	16	4,0	185	10
120	17	6,3	165	12,5	10	6,3	185	20
150	17	6,3	195	12,5	17	6,3	185	12,5

CÓDIGO	DIMENSÕES						QUANTIDADES		
	D	L	a	b	h	H	FORMAS m ²	AÇO Kg	CONCRETO m ³
CAIXAS SEM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA									
CLP01	40	60	20	100	80	80	11,93	4,1	1,410
CLP02	60	60	20	100	80	80	11,93	4,1	1,350
CLP03	80	80	25	130	100	100	15,71	6,0	1,940
CLP04	100	100	25	150	130	130	20,57	8,0	2,440
CLP05	120	120	25	170	150	150	24,65	11,6	2,820
CLP06	150	150	25	200	180	180	32,70	16,2	3,410
CAIXAS COM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA DE 50 cm									
CLP07	40	60	20	100	80	130	14,43	4,1	1,680
CLP08	60	60	20	100	80	130	14,43	4,1	1,610
CLP09	80	80	25	130	100	150	18,46	6,0	2,270
CLP10	100	100	25	150	130	180	23,52	8,0	2,790
CLP11	120	120	25	170	150	200	27,80	11,6	3,200
CLP12	150	150	25	200	180	230	34,82	16,2	3,820
CAIXAS COM DISPOSITIVO INTERNO DE QUEDA DE 100 cm									
CLP13	40	60	20	100	80	180	16,93	4,1	1,960
CLP14	60	60	20	100	80	180	16,93	4,1	1,900
CLP15	80	80	25	130	100	200	21,21	6,0	2,630
CLP16	100	100	25	150	130	230	26,47	8,0	3,190
CLP17	120	120	25	170	150	250	30,95	11,6	3,620
CLP18	150	150	25	200	180	280	38,27	16,2	4,290

REV.	DATA	ELABORAÇÃO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	COORDENAÇÃO
B	OUT/19	THIAGO	ADEQUAÇÕES CONFORME PARECER	FÁTIMA	VANDER
A	SET/19	DOUGLAS P.O.	APRESENTAÇÃO INICIAL	FÁTIMA	VANDER

NOTAS:

- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS EXCETO QUANDO INDICADO;
- PARA MAIS INFORMAÇÕES CONSULTAR RELATÓRIO TÉCNICO;
- PARA MELHOR COMPREENSÃO, ESTE DESENHO DEVE SER IMPRESSO COLORIDO;
- 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.

ELABORAÇÃO: **AZIMUTE** ENGENHARIA
www.azimute.eng.br +56 (47) 3473-6777

CONTRATANTE: **SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.**

PROJETO: **PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA ADEQUAÇÃO DAS AGULHAS DA PISTA NORTE DA RODOVIA BR-101**

LOCAL: RODOVIA BR-101 – PISTA NORTE – KM 132+060 E 132+900
MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÓ / SC

CONTEÚDO: **PROJETO DE DRENAGEM DETALHES**

DATA: OUTUBRO/2019
ESCALA: INDICADA

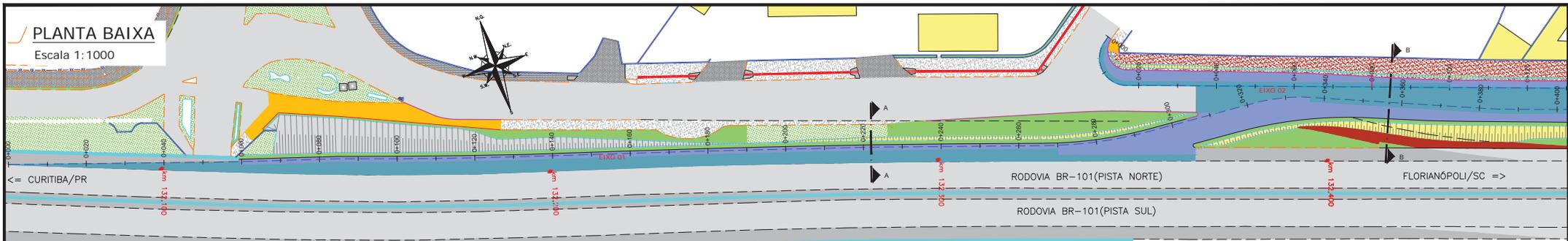
CODIFICAÇÃO: **DRE-9311-01-DT-01-B** EXTENSÃO: . PRANCHA: **03/04**

RESPONSÁVEL (CONTRATANTE): **SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.**
RESPONSÁVEL TÉCNICO (AZIMUTE): **ENG. ANTÔNIO CARLOS RAMUSKI**
CREA SC: 026.930-7

7.0 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

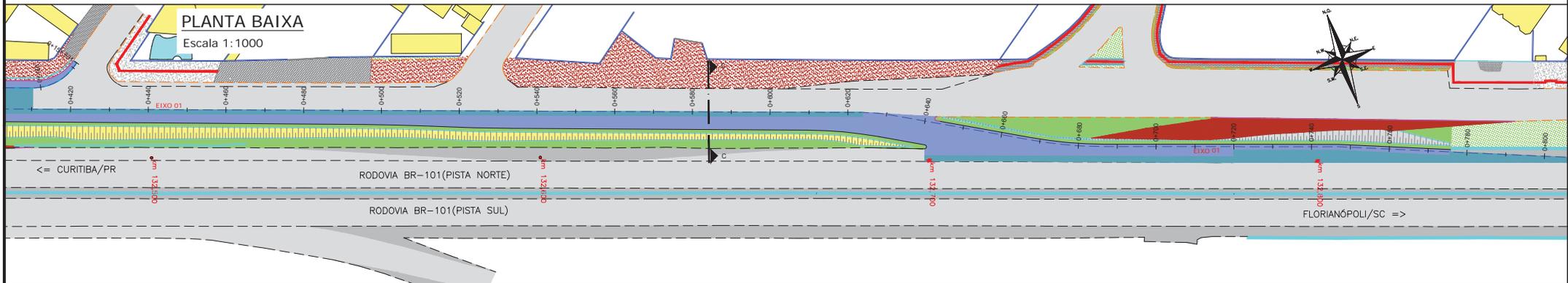
PLANTA BAIXA

Escala 1:1000



PLANTA BAIXA

Escala 1:1000



E01 - ESTRUTURA 01					
ITEM	LEGENDA	DESCRIÇÃO	ESPESSURA	MATERIAL	ESPECIFICAÇÃO
1		REVESTIMENTO	5,0 cm	CAUQ - CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE - FAIXA C	DNIT 031/2006-ES
2		PINTURA DE LIGAÇÃO	-	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	DNIT 145/2012-ES
3		REVESTIMENTO	7,0 cm	CAUQ - CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE - FAIXA B	DNIT 031/2006-ES
4		PINTURA DE LIGAÇÃO	-	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	DNIT 145/2012-ES
5		IMPRIMAÇÃO	-	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO EAI	DNIT 144/2014-ES
6		BASE	18 cm	BRITA GRADUADA SIMPLES - CBR ≥ 80,0% (PM) - EA > 50%	DNIT 141/2010-ES
7		SUB-BASE	20 cm	MACADAME SECO	DNIT 139/2010-ES
8		REFORÇO	25 cm	RACHÃO	DNIT 138/2010-ES
9		SUBLEITO	-	ATERRO/CORTE (VERIF. PROJ. DE TERRAPLENAGEM)	DNIT 137/2010-ES

E03 - ESTRUTURA 03 - RECOMPOSIÇÃO DE PASSEIO					
ITEM	LEGENDA	DESCRIÇÃO	ESPESSURA	MATERIAL	ESPECIFICAÇÃO
1		REVESTIMENTO	5,0 cm	CONCRETO APARENTE FCK ≥ 20 Mpa	-
2		BASE	5,0 cm	LASTRO DE BRITA	-
3		FUNDAÇÃO	-	REATERRO	-

E02A - ESTRUTURA 02A					
ITEM	LEGENDA	DESCRIÇÃO	ESPESSURA	MATERIAL	ESPECIFICAÇÃO
1		REVESTIMENTO	5,0 cm	CAUQ - CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE - FAIXA C	DNIT 031/2006-ES
2		PINTURA DE LIGAÇÃO	-	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	DNIT 145/2012-ES
3		REVESTIMENTO	7,0 cm	CAUQ - CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE - FAIXA B	DNIT 031/2006-ES
4		PINTURA DE LIGAÇÃO	-	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	DNIT 145/2012-ES
5		IMPRIMAÇÃO	-	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO EAI	DNIT 144/2014-ES
6		BASE	18 cm	BRITA GRADUADA SIMPLES - CBR ≥ 80,0% (PM) - EA > 50%	DNIT 141/2010-ES
7		PAVIMENTO EXISTENTE	-	REMOÇÃO DO PAVIMENTO EXISTENTE PARA AS CAMADAS SUPERIORES	DNIT 154/2010-ES

E02B - ESTRUTURA 02B					
ITEM	LEGENDA	DESCRIÇÃO	ESPESSURA	MATERIAL	ESPECIFICAÇÃO
1		REVESTIMENTO	5,0 cm	CAUQ - CONCRETO ASFÁLTICO USINADO À QUENTE - FAIXA C	DNIT 031/2006-ES
2		PINTURA DE LIGAÇÃO	-	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	DNIT 145/2012-ES
3		PREPARAÇÃO	-	LIMPEZA DA PISTA	-
4		REMOÇÃO DE ASFALTO	VARIÁVEL	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO EXISTENTE	DNIT 159/2011-ES

* REALIZAR A FRESAGEM DE FORMA A PERMITIR A CONFORMAÇÃO ENTRE O EXISTENTE E O PROJETADO.

LEGENDA:

PLANTA BAIXA

- ESTRUTURA 01
- ESTRUTURA 02A E 02B
- ESTRUTURA 03
- PAVIMENTO EXISTENTE A REMOVER
- CANTEIRO EM GRAMA
- BORDO DE PISTA PROJETADO
- MEIO-FIO PROJETADO

SEÇÕES

- SUBLEITO EXISTENTE
 - REATERRO
 - PROJEÇÃO DA ESTRUTURA EXISTENTE
 - GREIDE DE TERRAPLENAGEM
 - ENVELVIMENTO EM GRAMA
- VER CONVENÇÕES NA PÁGINA 01

REV.	DATA	ELABORAÇÃO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	COORDENAÇÃO
B	JUL/23	THAYNA	ADEQUAÇÕES GERAIS	FÁTIMA	VANDER
A	AGO/19	DOUGLAS P.O.	APRESENTAÇÃO INICIAL	FÁTIMA	VANDER

ELABORAÇÃO:



CONTRATANTE:

SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.

- NOTAS:
- O PAVIMENTO FOI DIMENSIONADO CONFORME DIRETRIZES DO MANUAL DE PAVIMENTAÇÃO DO DNIT 2006 E A ESTRUTURA FOI VERIFICADA MECANISTICAMENTE;
 - A EXECUÇÃO DAS CAMADAS DE PAVIMENTAÇÃO SEGUER AS ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO INDICADAS;
 - PARA INFORMAÇÕES SOBRE AS INTERFERÊNCIAS RELACIONADAS À DRENAGEM E CONTENÇÕES, OBSERVAR OS PROJETOS ESPECÍFICOS;
 - CONTROLE DEFLECTOMÉTRICO SUGERIDO COM VALORES DE REFERÊNCIA PARA ACOMPANHAMENTO EM CAMPO, ESTÁ SENDO APRESENTADO NO RELATÓRIO DO PROJETO;
 - PARA MAIS INFORMAÇÕES CONSULTAR O RELATÓRIO DO PROJETO.
 - OS DISPOSITIVOS DE CONTENÇÕES VÁRIAS ESTÃO SENDO APRESENTADOS NO PROJETO DE SINALIZAÇÃO.

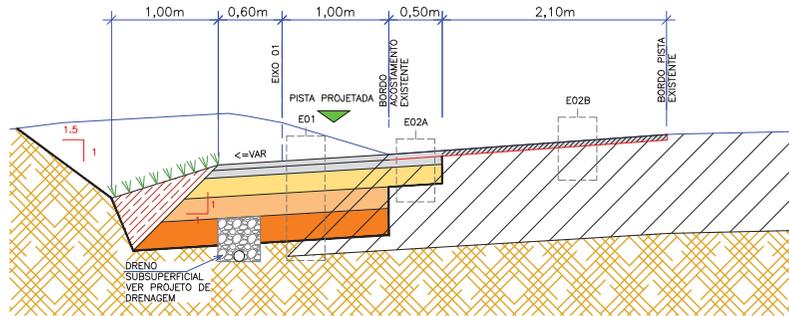
PROJETO:		PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA ADEQUAÇÃO DAS AGULHAS DA PISTA NORTE DA RODOVIA BR-101	
LOCAL:	RODOVIA BR-101 - PISTA NORTE - Km 132+060 E 132+900	DATA:	JULHO/2023
MUNICÍPIO:	MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÓ / SC	ESCALA:	INDICADA
CONTEÚDO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PLANTA, SEÇÕES E DETALHES	PRANCHA:	INDICADA
CODIFICAÇÃO:	PAV-8311-01-DE-01-A	EXTENSÃO:	01/02
RESPONSÁVEL (CONTRATANTE):	SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.	RESPONSÁVEL TÉCNICO (AZIMUTE):	ENG. ANTONIO CARLOS RAMUSKI CREA SC: 026.930-7

SEÇÃO TRANSVERSAL AA

Escala 1:50

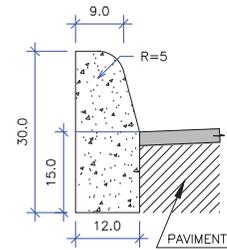
ESTACA DE REFERÊNCIA 0+220

EIXO 01



DETALHE DO MEIO-FIO

ESCALA 1:10



CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	≤ 0,05 m ³ /m
CONCRETO fck ≥ 15 MPa	0,034 m ³ /m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,63 m ² /m

NOTAS:

- 1 - Dimensões em cm;
- 2 - Em geral os meios-fios serão pré-moldados, podendo ser também moldados "IN LOCO" por extração (formas deslizantes);
- 3 - As quantidades de formas indicadas aplicam-se ao caso de meios-fios moldados "IN LOCO" por processos convencionais.

SEÇÃO TRANSVERSAL BB

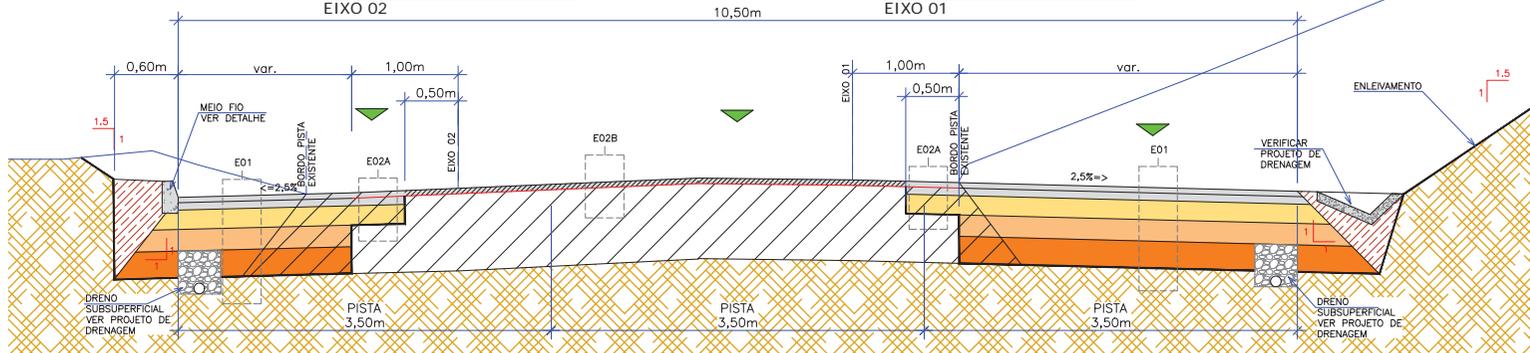
Escala 1:50

ESTACA DE REFERÊNCIA 0+080

EIXO 02

ESTACA DE REFERÊNCIA 0+360

EIXO 01

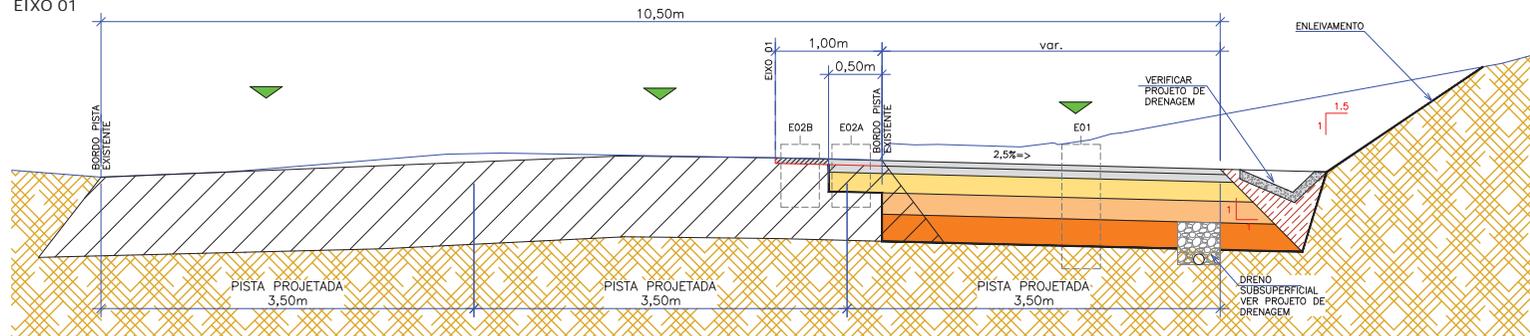


SEÇÃO TRANSVERSAL CC

Escala 1:50

ESTACA DE REFERÊNCIA 0+580

EIXO 01



LEGENDA:

PLANTA BAIXA

- ESTRUTURA 01
- ESTRUTURA 02A E 02B
- ESTRUTURA 03
- PAVIMENTO EXISTENTE A REMOVER
- CANTEIRO EM GRAMA
- BORDO DE PISTA PROJETADO
- MEIO-FIO PROJETADO

SEÇÕES

- SUBLEITO EXISTENTE
- REATERRO
- PROJEÇÃO DA ESTRUTURA EXISTENTE
- GREIDE DE TERRAPLENAGEM
- ENLEIVAMENTO EM GRAMA
- VER CONVENÇÕES NA PÁGINA 01

REV.	DATA	ELABORAÇÃO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	COORDENAÇÃO
B	JUL/23	THAYNA	ADEQUAÇÕES GERAIS	FÁTIMA	VANDER
A	AGO/19	DOUGLAS P.O.	APRESENTAÇÃO INICIAL	FÁTIMA	VANDER

- NOTAS:
1. O PAVIMENTO FOI DIMENSIONADO CONFORME DIRETRIZES DO MANUAL DE PAVIMENTAÇÃO DO DNIT 2006 E A ESTRUTURA FOI VERIFICADA MECANISTICAMENTE;
 2. A EXECUÇÃO DAS CAMADAS DE PAVIMENTAÇÃO SEGUIU AS ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO INDICADAS;
 3. PARA INFORMAÇÕES SOBRE AS INTERFERÊNCIAS RELACIONADAS A DRENAGEM E CONTENÇÕES, OBSERVAR OS PROJETOS ESPECÍFICOS;
 4. CONTROLE DEFLECTOMÉTRICO SUGERIDO COM VALORES DE REFERÊNCIA PARA ACOMPANHAMENTO EM CAMPO, ESTÁ SENDO APRESENTADO NO RELATÓRIO DO PROJETO;
 5. PARA MAIS INFORMAÇÕES CONSULTAR O RELATÓRIO DO PROJETO;
 6. OS DISPOSITIVOS DE CONTENÇÕES VÁRIAS ESTÃO SENDO APRESENTADOS NO PROJETO DE SINALIZAÇÃO.

ELABORAÇÃO:

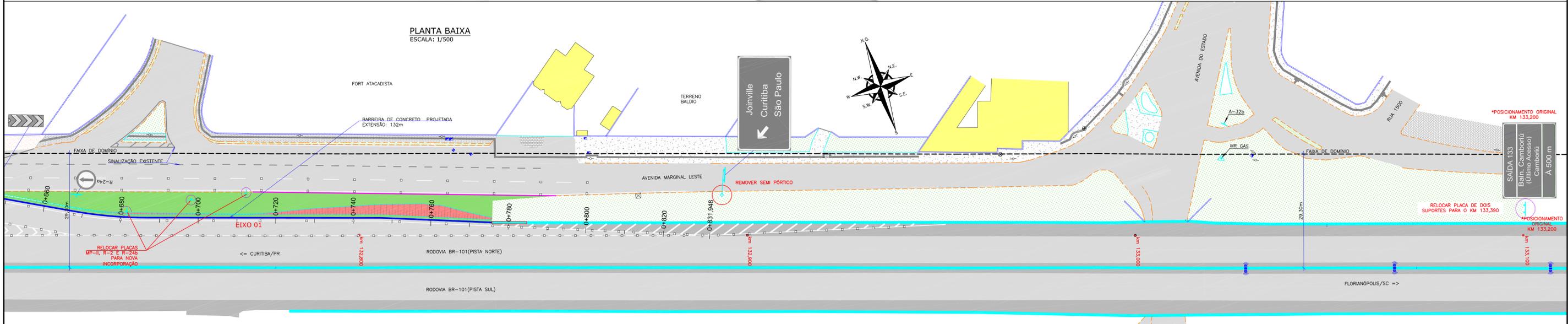
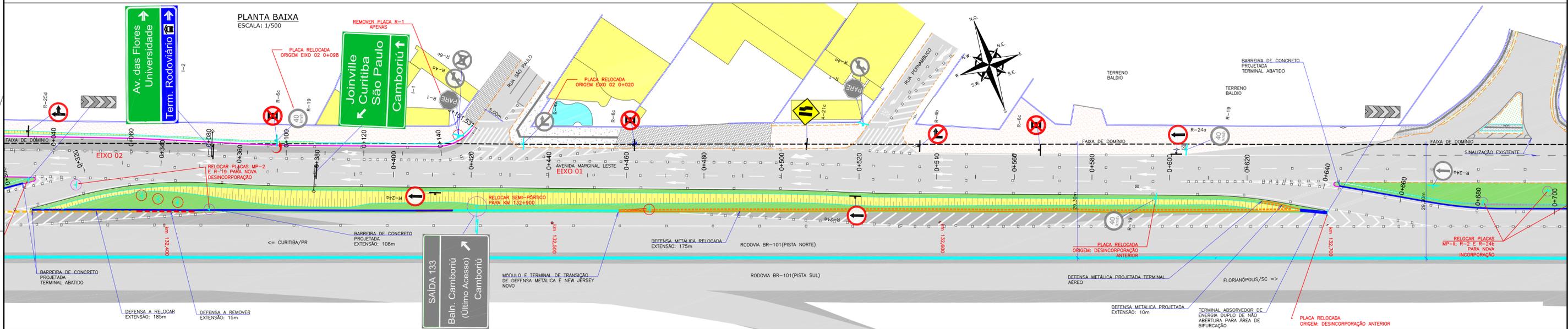
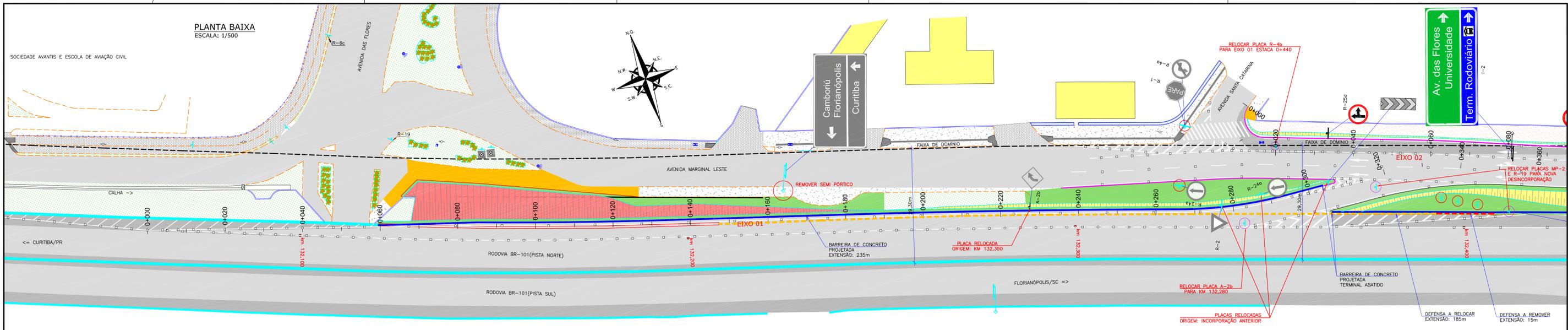


CONTRATANTE:

SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.

PROJETO:	PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA ADEQUAÇÃO DAS AGULHAS DA PISTA NORTE DA RODOVIA BR-101		
LOCAL:	RODOVIA BR-101 - PISTA NORTE - Km 132+060 E 132+900 MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÓ / SC		
CONTEÚDO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO PLANTA, SEÇÕES E DETALHES		
CODIFICAÇÃO:	PAV-8311-01-DE-01-A	EXTENSÃO:	PRANCHA: 02/02
RESPONSÁVEL (CONTRATANTE):	SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.	RESPONSÁVEL TÉCNICO (AZIMUTE):	ENG. ANTONIO CARLOS RAMUSI CREA SC: 024.930-7
DATA:	JULHO/2023		
ESCALA:	INDICADA		

8.0 - PROJETO DE SINALIZAÇÃO



LEGENDA:

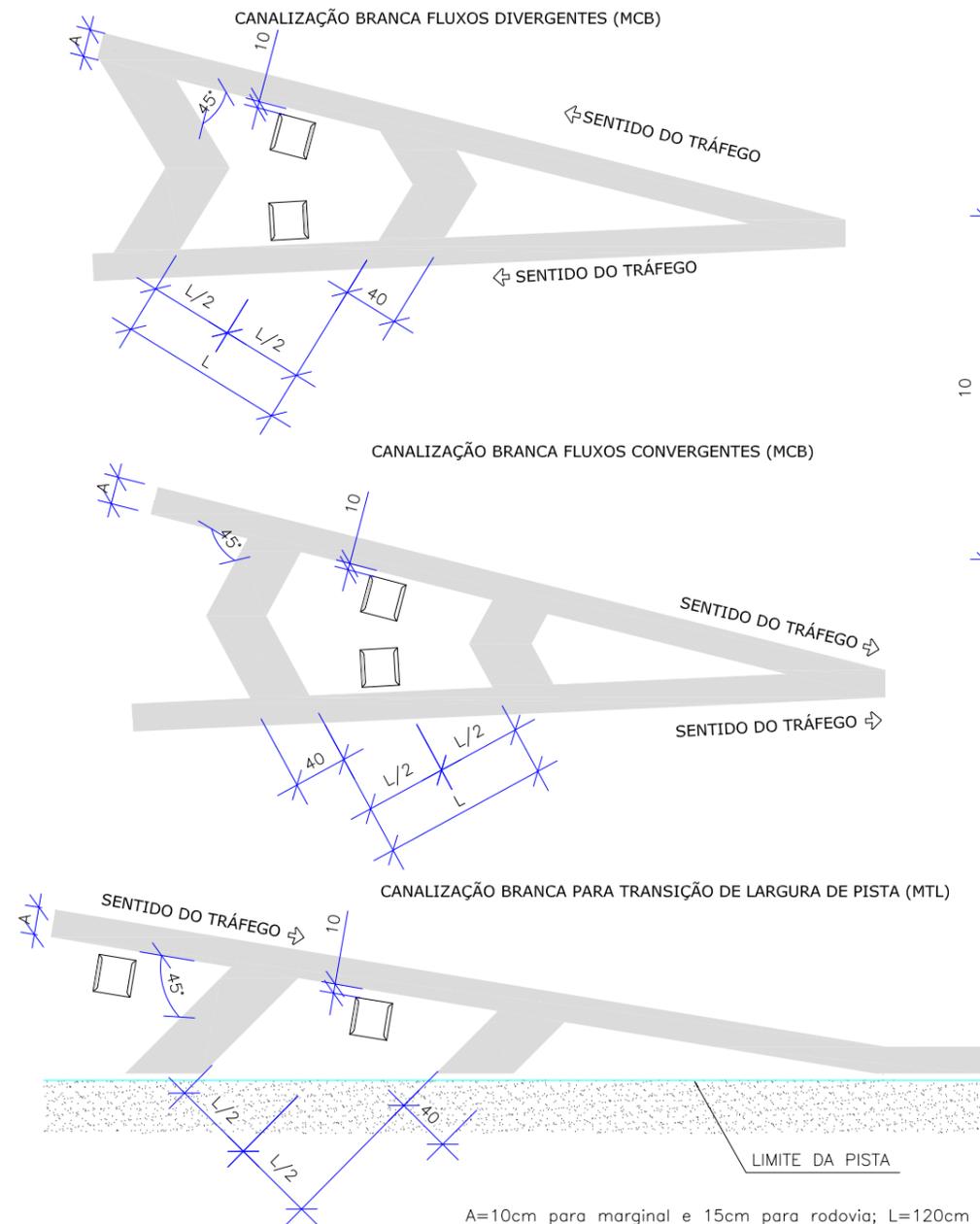
<ul style="list-style-type: none"> FAIXA SIMPLES SECCIONADA BRANCA (1x1x1) FAIXA SIMPLES SECCIONADA BRANCA (2x2x2) COM TACHAS MONODIRECIONAIS BRANCAS (ELEMENTO REFLETIVO BRANCO) A CADA 4,00m FAIXA SIMPLES SECCIONADA BRANCA (4x4x4) COM TACHAS MONODIRECIONAIS BRANCAS (ELEMENTO REFLETIVO BRANCO) A CADA 12,00m FAIXA SIMPLES CONTINUA BRANCA COM TACHAS MONODIRECIONAIS BRANCAS (ELEMENTO REFLETIVO BRANCO) A CADA 2,00m FAIXA SIMPLES CONTINUA BRANCA COM TACHAS MONODIRECIONAIS BRANCAS (ELEMENTO REFLETIVO BRANCO) A CADA 12,00m 	<ul style="list-style-type: none"> BARREIRA DE CONCRETO PROJETADA BARREIRA DE CONCRETO PROJETADA DEFENSA METALICA A RELOCAR DEFENSA METALICA RELOCADA DEFENSA METALICA A REMOVER PLACA COM UM SUPORTE PROJETADA PLACA COM UM E DOIS SUPORTES EXISTENTE SEMI PÓRTICO EXISTENTE SEMI PÓRTICO PROJETADO 	<ul style="list-style-type: none"> PLACA A RELOCAR PLACA A REMOVER PARA POSICIONAMENTO DAS TACHAS NOS ZEBRADOS VERIFICAR OS DETALHES RECORPOR PLACAS RELOCADAS; A SINALIZAÇÃO PERTINENTE AS MUDANÇAS DE FLUXOS DENTRO DO MUNICÍPIO, FICARÁ A CARGO DA PREFEITURA DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ.
---	---	--

REVISÃO	DATA	ELABORAÇÃO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	COORDENAÇÃO
B	02/2019	LUCAS R.	ADEQUAÇÕES AO PARECER DA AUTOPISTA ALF/FA/19100904	FATIMA VANDER	
A	05/2019	LUCAS R.	APRESENTAÇÃO INICIAL	FATIMA VANDER	

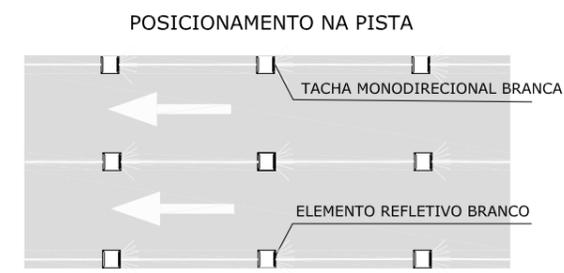
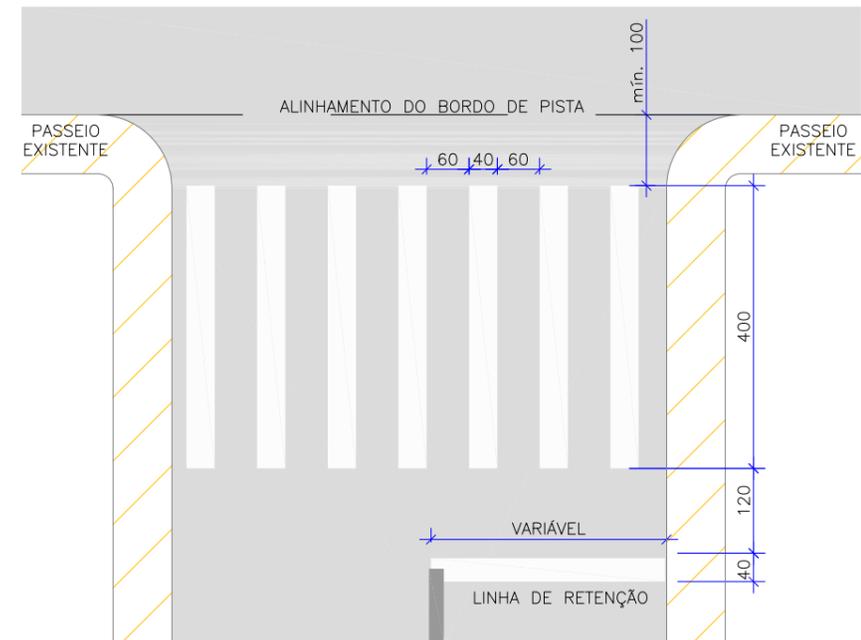
NOTAS:

- LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANALTIMÉTRICO CADASTRAL GEORREFERENCIADO AO DATUM SIRGAS-2000, PROJEÇÃO UTM-SUL, MC -51°;
- A FAIXA DE DOMÍNIO DA RODOVIA FOI LANÇADA CONFORME INFORMAÇÕES RECEBIDAS DA CONCESSIONÁRIA;
- ADOPTADO COMO REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO:
 - MANUAL DO DNIT DE SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA, 2010;
 - MANUAL DE TRÂNSITO BRASILEIRO;
 - RESOLUÇÃO Nº180, DE 28 DE AGOSTO DE 2005, REVISADA EM 2007;
 - RESOLUÇÃO Nº236, DE 11 DE MAIO DE 2007;
 - RESOLUÇÃO Nº243, DE 22 DE JUNHO DE 2007.
- PARA PERFEITO ENTENDIMENTO ESTE DESENHO DEVERIA SER IMPRESSO COLORIDO;
- ESTE DESENHO CONTEM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS A FINALIDADE QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.

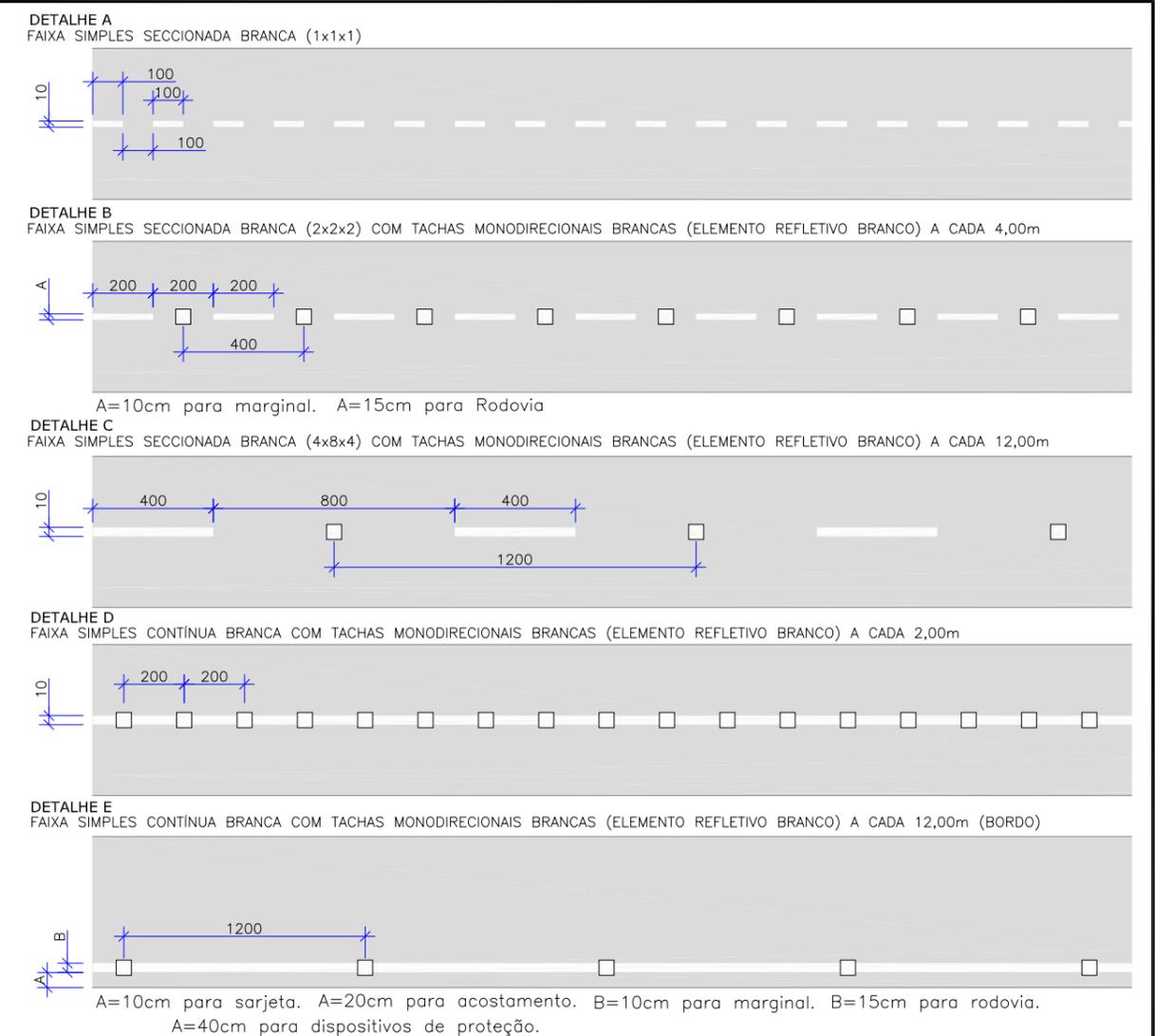
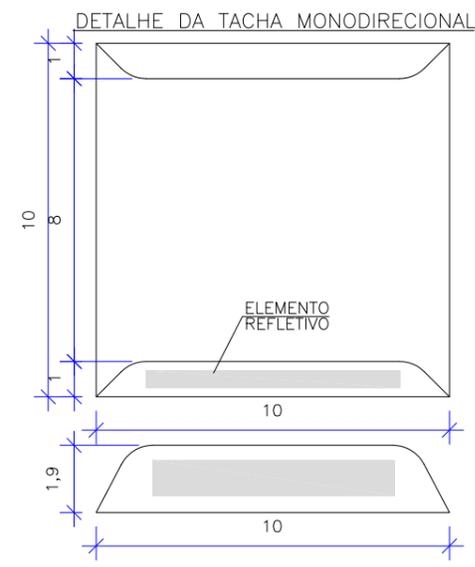
ELABORAÇÃO: 	CONTRATANTE: SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.
FINALIDADE: PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA ADEQUAÇÃO DAS AGULHAS DA PISTA NORTE DA RODOVIA BR-101	LOCAL: RODOVIA BR-101 - PISTA NORTE - Km 132,060 e 132,490 MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ / SC
CONTÉUDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO PLANTA BAIXA	DATA: OUTUBRO/2019 ESCALA: 1/500 PRANCHA: 01/01
CODIFICAÇÃO: SIN-9311-01-PB-01-B	EXTENSÃO/ÁREA: INDICADA RESPONSÁVEL (CONTRATANTE): INDICADA ENG. ANTÔNIO CARLOS RAMUSKI CREA SC: 026.930-7



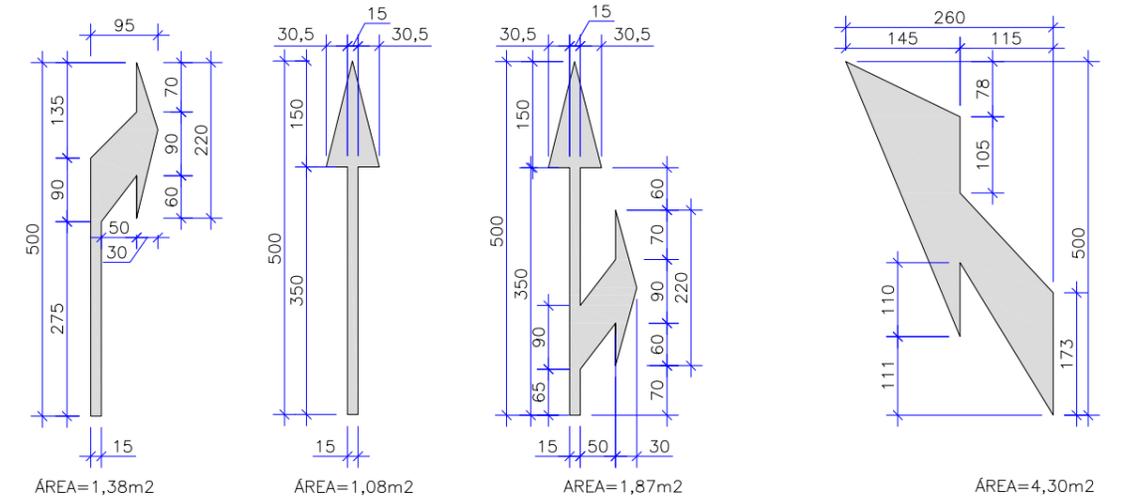
A=10cm para marginal e 15cm para rodovia; L=120cm



DETALHES



OBS: AS DEMARCAÇÕES EM PISTA SERÃO REALIZADAS COM APLICAÇÃO DE TINTA ACRÍLICA ESPESSURA 0,6MM COM EMULSÃO A BASE DE ÁGUA COM DURABILIDADE 2 ANOS.



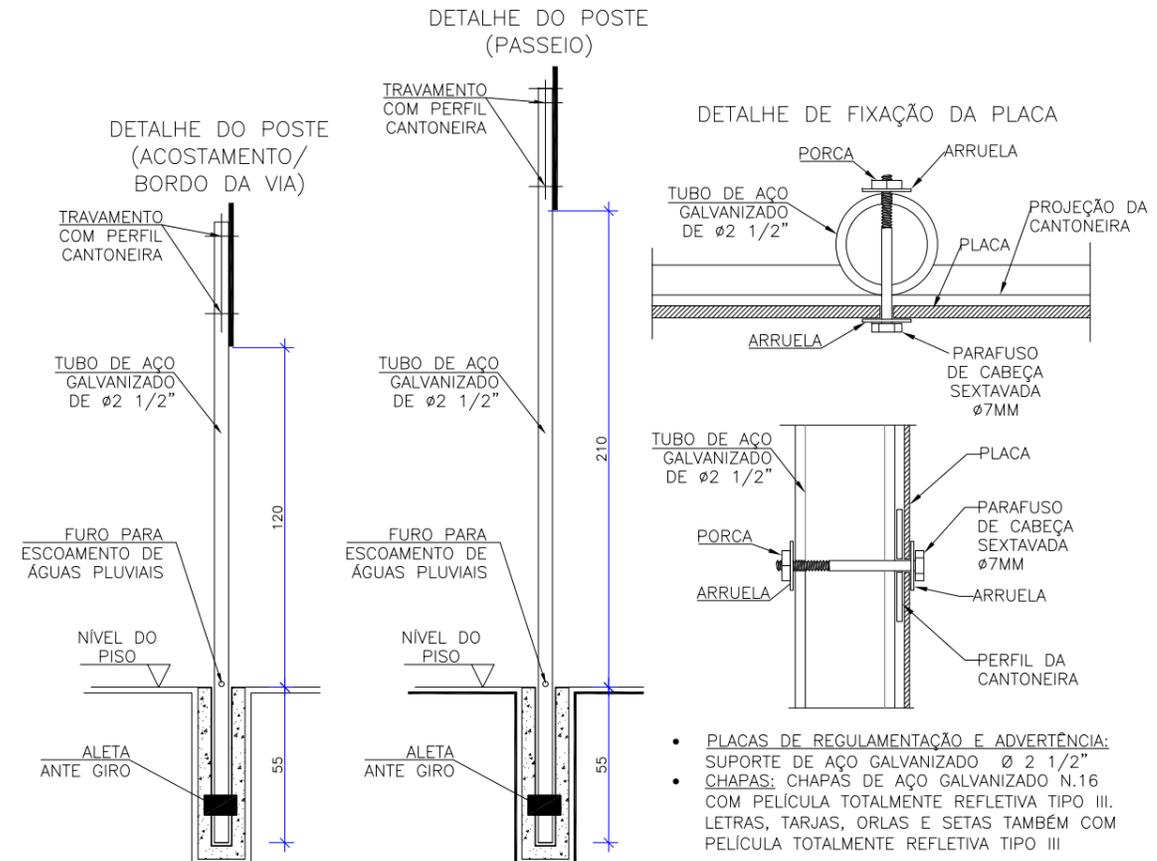
C JUL/2023 THAYNA ADEQUAÇÕES GERAIS FÁTIMA VANDER		ELABORAÇÃO:		CONTRATANTE:	
B OUT/2019 LUCAS R. ADEQUAÇÃO AO PARECER ALP/FAI/19100904 FÁTIMA VANDER		AZIMUTE		SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.	
A AGO/2019 LUCAS R. APRESENTAÇÃO INICIAL FÁTIMA VANDER		www.azimute.eng.br +55 (47) 3473-6777		FINALIDADE: PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA ADEQUAÇÃO DAS AGULHAS DA PISTA NORTE DA RODOVIA BR-101	
REV.	DATA	ELABORAÇÃO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	COORDENAÇÃO
NOTAS:					
1. DIMENSÕES EM cm, EXCETO QUANDO INDICADO O CONTRÁRIO.					
2. ADOTADO COMO REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO:					
• MANUAL DO DNIT DE SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA, 2010;					
• MANUAIS DE TRÂNSITO BRASILEIRO:					
- RESOLUÇÃO N°180, DE 26 DE AGOSTO DE 2005, REVISADA EM 2007;					
- RESOLUÇÃO N°236, DE 11 DE MAIO DE 2007;					
- RESOLUÇÃO N°243, DE 22 DE JUNHO DE 2007.					
4. PARA PERFEITO ENTENDIMENTO ESTE DESENHO DEVERÁ SER IMPRESSO COLORIDO;					
5. DESTES DESENHO CONTEM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS À FINALIDADE QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.					
LOCAL: RODOVIA BR-101 - PISTA NORTE - Km 132+060 E 132+900			MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ / SC		
CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO				DATA: OUTUBRO/2019	
DETALHES				ESCALA: INDICADA	
CODIFICAÇÃO: SIN-9311-01-DT-01-C		EXTENSÃO/ÁREA:		PRANCHA: 01/10	
RESPONSÁVEL (CONTRATANTE): SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.			RESPONSÁVEL TÉCNICO (AZIMUTE): ENG. ANTÔNIO CARLOS RAMUSKI CREA SC: 026.930-7		

DETALHES

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO				
PLACAS	CÓDIGO	PINTURA	DIMENSÃO	QUANTIDADE
	R-4b	FUNDO: BRANCO ORLA: VERMELHA SÍMBOLO: PRETO	φ=0,80m	01
	R-6c	FUNDO: BRANCO ORLA: VERMELHA SÍMBOLO: PRETO	φ=0,80m	03
	R-24a	FUNDO: BRANCO ORLA: VERMELHA SÍMBOLO: PRETO	φ=0,80m	03
	R-25d	FUNDO: BRANCO ORLA: VERMELHA SÍMBOLO: PRETO	φ=0,80m	01

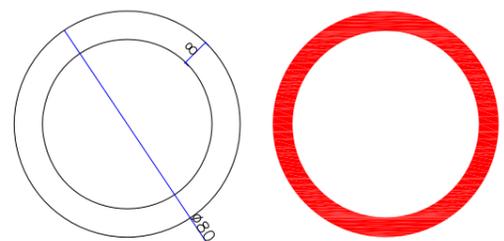
PLACAS DE ADVERTÊNCIA				
PLACAS	CÓDIGO	PINTURA	DIMENSÃO	QUANTIDADE
	A-21c	FUNDO: AMARELO SÍMBOLO: PRETO ORLA INT: PRETA ORLA EXT: AMARELA	L=0,80m	01

PLACAS INDICATIVAS				
PLACAS	CÓDIGO	PINTURA	DIMENSÃO	QUANTIDADE
	I-1	LETRA: BRANCA FUNDO: VERDE	2,00x1,5m	01
	I-2	LETRA: BRANCA FUNDO: VERDE/AZUL	3,0x1,25m	01

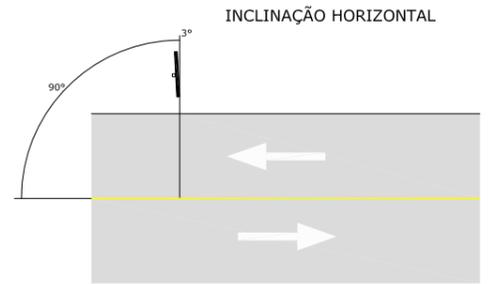
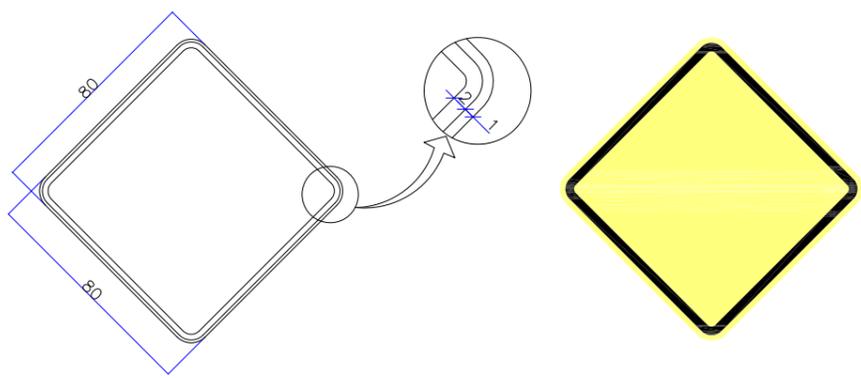


- PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO E ADVERTÊNCIA: SUPORTE DE AÇO GALVANIZADO Ø 2 1/2"
- CHAPAS: CHAPAS DE AÇO GALVANIZADO N.16 COM PELÍCULA TOTALMENTE REFLETIVA TIPO III. LETRAS, TARJAS, ORLAS E SETAS TAMBÉM COM PELÍCULA TOTALMENTE REFLETIVA TIPO III

DETALHE DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO CIRCULAR



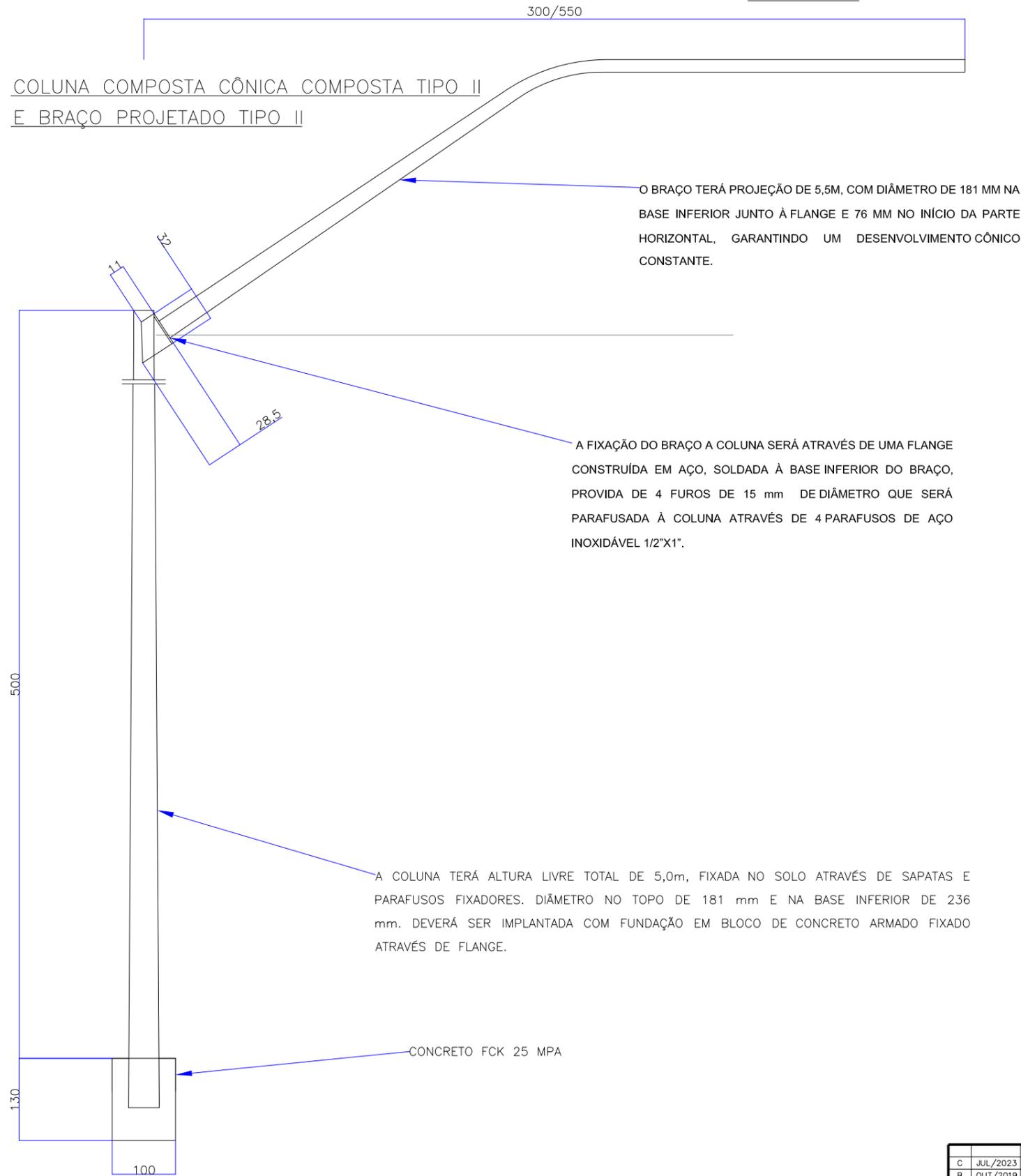
DETALHE DE PLACA DE ADVERTÊNCIA QUADRADA



<table border="1"> <tr> <th>REV.</th> <th>DATA</th> <th>ELABORAÇÃO</th> <th>MODIFICAÇÃO</th> <th>VERIFICAÇÃO</th> <th>COORDENAÇÃO</th> </tr> <tr> <td>C</td> <td>JUL/2023</td> <td>THAYNA</td> <td>ADEQUAÇÕES GERAIS</td> <td>FÁTIMA</td> <td>VANDER</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>OUT/2019</td> <td>LUCAS R.</td> <td>ADEQUAÇÃO AO PARECER ALP/FAI/19100904</td> <td>FÁTIMA</td> <td>VANDER</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>AGO/2019</td> <td>LUCAS R.</td> <td>APRESENTAÇÃO INICIAL</td> <td>FÁTIMA</td> <td>VANDER</td> </tr> </table>				REV.	DATA	ELABORAÇÃO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	COORDENAÇÃO	C	JUL/2023	THAYNA	ADEQUAÇÕES GERAIS	FÁTIMA	VANDER	B	OUT/2019	LUCAS R.	ADEQUAÇÃO AO PARECER ALP/FAI/19100904	FÁTIMA	VANDER	A	AGO/2019	LUCAS R.	APRESENTAÇÃO INICIAL	FÁTIMA	VANDER	ELABORAÇÃO: AZIMUTE ENGENHARIA www.azimute.eng.br +55 (47) 3473-6777		CONTRATANTE: SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.	
REV.	DATA	ELABORAÇÃO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	COORDENAÇÃO																										
C	JUL/2023	THAYNA	ADEQUAÇÕES GERAIS	FÁTIMA	VANDER																										
B	OUT/2019	LUCAS R.	ADEQUAÇÃO AO PARECER ALP/FAI/19100904	FÁTIMA	VANDER																										
A	AGO/2019	LUCAS R.	APRESENTAÇÃO INICIAL	FÁTIMA	VANDER																										
NOTAS: 1. DIMENSÕES EM cm, EXCETO QUANDO INDICADO O CONTRÁRIO. 2. ADOTADO COMO REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO: • MANUAL DO DNIT DE SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA, 2010; • MANUAIS DE TRÂNSITO BRASILEIRO: - RESOLUÇÃO N°180, DE 26 DE AGOSTO DE 2005, REVISADA EM 2007; - RESOLUÇÃO N°236, DE 11 DE MAIO DE 2007; - RESOLUÇÃO N°243, DE 22 DE JUNHO DE 2007. 4. PARA PERFEITO ENTENDIMENTO ESTE DESENHO DEVERÁ SER IMPRESSO COLORIDO; 5. DESTA DESENHO CONTEM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS À FINALIDADE QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.						FINALIDADE: PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA ADEQUAÇÃO DAS AGULHAS DA PISTA NORTE DA RODOVIA BR-101 LOCAL: RODOVIA BR-101 – PISTA NORTE – Km 132+060 E 132+900 MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ / SC		DATA: OUTUBRO/2019 ESCALA: INDICADA																							
CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHES						CODIFICAÇÃO: SIN-9311-01-DT-01-C EXTENSÃO/ÁREA: - PRANCHA: 02/10																									
RESPONSÁVEL (CONTRATANTE): SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.				RESPONSÁVEL TÉCNICO (AZIMUTE): ENG. ANTÔNIO CARLOS RAMUSKI CREA SC: 026.930-7																											

DETALHES

COLUNA COMPOSTA CÔNICA COMPOSTA TIPO II
E BRAÇO PROJETADO TIPO II

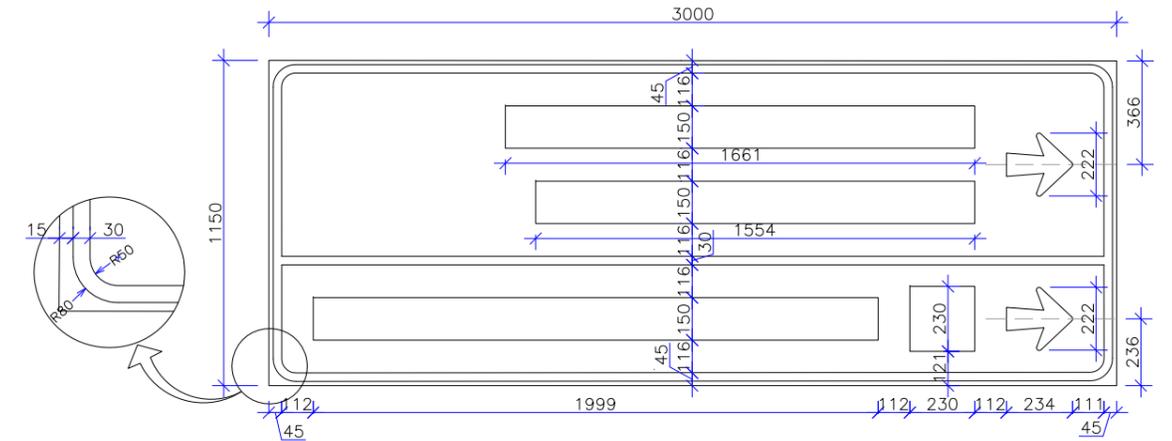


O BRAÇO TERÁ PROJEÇÃO DE 5,5M, COM DIÂMETRO DE 181 MM NA BASE INFERIOR JUNTO À FLANGE E 76 MM NO INÍCIO DA PARTE HORIZONTAL, GARANTINDO UM DESENVOLVIMENTO CÔNICO CONSTANTE.

A FIXAÇÃO DO BRAÇO A COLUNA SERÁ ATRAVÉS DE UMA FLANGE CONSTRUÍDA EM AÇO, SOLDADA À BASE INFERIOR DO BRAÇO, PROVIDA DE 4 FUROS DE 15 mm DE DIÂMETRO QUE SERÁ PARAFUSADA À COLUNA ATRAVÉS DE 4 PARAFUSOS DE AÇO INOXIDÁVEL 1/2"X1".

A COLUNA TERÁ ALTURA LIVRE TOTAL DE 5,0m, FIXADA NO SOLO ATRAVÉS DE SAPATAS E PARAFUSOS FIXADORES. DIÂMETRO NO TOPO DE 181 mm E NA BASE INFERIOR DE 236 mm. DEVERÁ SER IMPLANTADA COM FUNDAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO ARMADO FIXADO ATRAVÉS DE FLANGE.

CONCRETO FCK 25 MPA



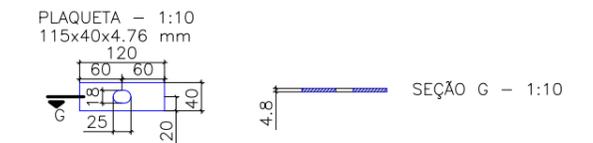
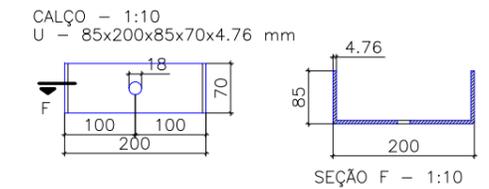
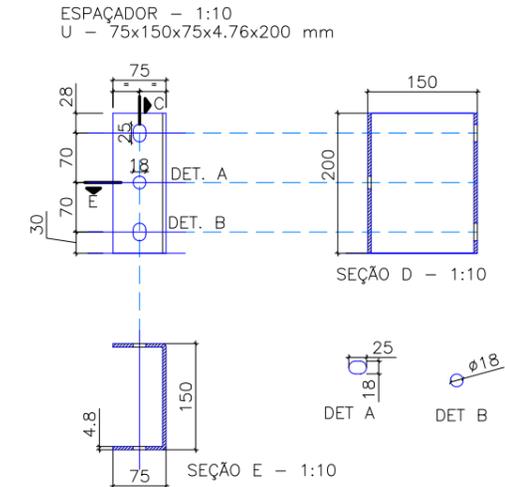
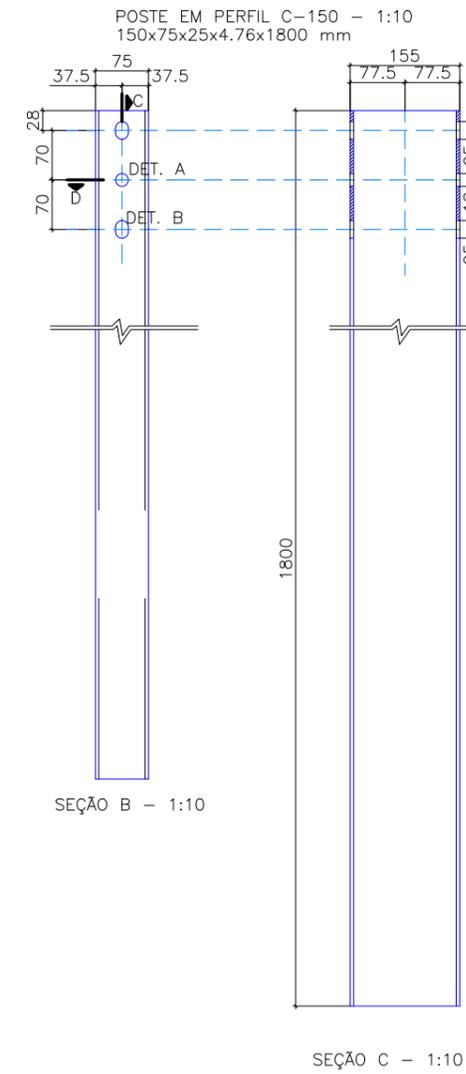
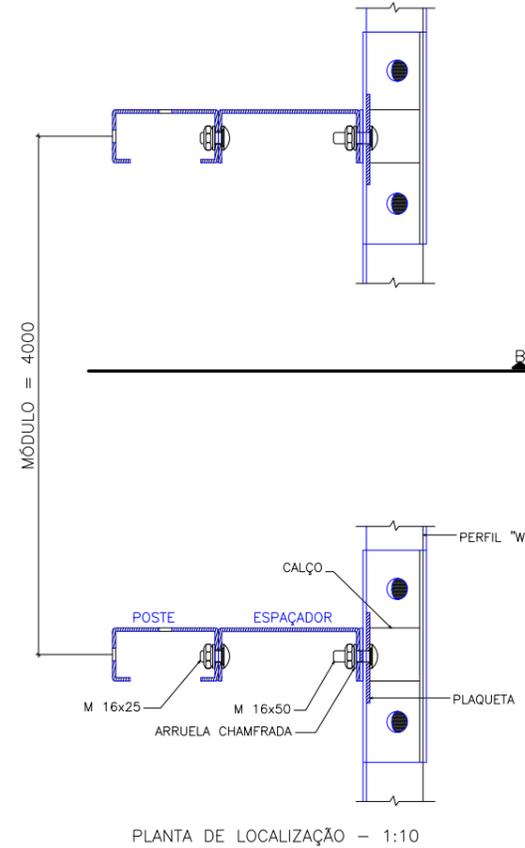
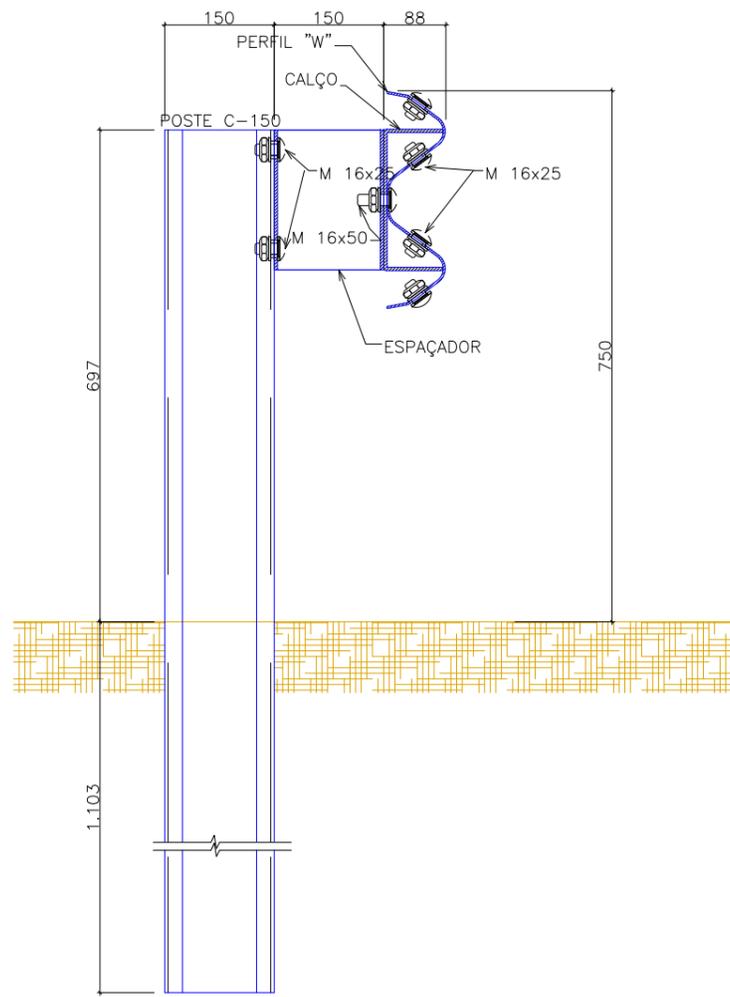
Série	E	T	e	r	m	.	R	o	d	o	v	i	á	r	i	o	Total																	
H=	150	111	23	99	47	75	36	16	53	63	01	37	12	28	10	23	49	94	71	02	31	11	64	44	30	47	99	60	75	36	30	47	102	1999

NOTAS:

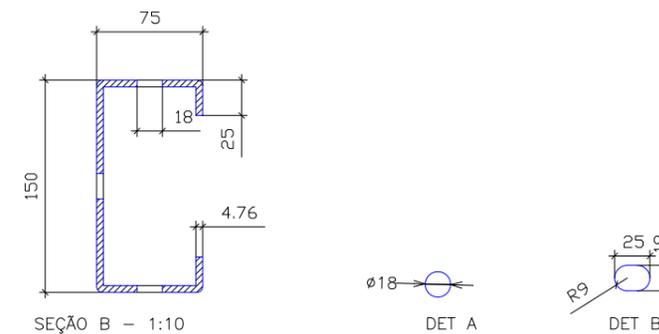
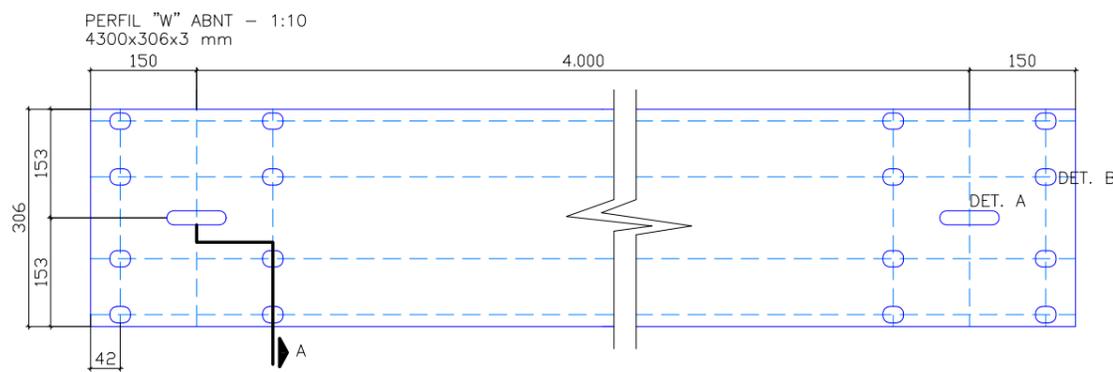
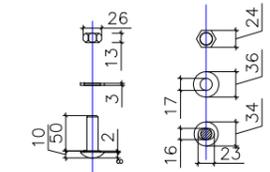
- A ESTRUTURA DEVERÁ SER CONFECCIONADO EM CHAPA DE AÇO SAE 1020, GALVANIZADO A FOGO, APÓS DOBRAS, SOLDAS E FURAÇÃO.
- O DETALHE DO SEMI-PÓRTICO ACIMA REPRESENTADO FOI FORNECIDO PELA FUNTRAN.

<table border="1"> <tr> <td>C</td> <td>JUL/2023</td> <td>THAYNA</td> <td>ADEQUAÇÕES GERAIS</td> <td>FÁTIMA</td> <td>VANDER</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>OUT/2019</td> <td>LUCAS R.</td> <td>ADEQUAÇÃO AO PARECER ALP/FAI/19100904</td> <td>FÁTIMA</td> <td>VANDER</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>AGO/2019</td> <td>LUCAS R.</td> <td>APRESENTAÇÃO INICIAL</td> <td>FÁTIMA</td> <td>VANDER</td> </tr> <tr> <td>REV.</td> <td>DATA</td> <td>ELABORAÇÃO</td> <td>MODIFICAÇÃO</td> <td>VERIFICAÇÃO</td> <td>COORDENAÇÃO</td> </tr> </table>				C	JUL/2023	THAYNA	ADEQUAÇÕES GERAIS	FÁTIMA	VANDER	B	OUT/2019	LUCAS R.	ADEQUAÇÃO AO PARECER ALP/FAI/19100904	FÁTIMA	VANDER	A	AGO/2019	LUCAS R.	APRESENTAÇÃO INICIAL	FÁTIMA	VANDER	REV.	DATA	ELABORAÇÃO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	COORDENAÇÃO	ELABORAÇÃO: www.azimute.eng.br +55 (47) 3473-6777		CONTRATANTE: SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.	
C	JUL/2023	THAYNA	ADEQUAÇÕES GERAIS	FÁTIMA	VANDER																										
B	OUT/2019	LUCAS R.	ADEQUAÇÃO AO PARECER ALP/FAI/19100904	FÁTIMA	VANDER																										
A	AGO/2019	LUCAS R.	APRESENTAÇÃO INICIAL	FÁTIMA	VANDER																										
REV.	DATA	ELABORAÇÃO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	COORDENAÇÃO																										
NOTAS: 1. DIMENSÕES EM cm, EXCETO QUANDO INDICADO O CONTRÁRIO. 2. ADOTADO COMO REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO: <ul style="list-style-type: none"> MANUAL DO DNIT DE SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA, 2010; MANUAIS DE TRÂNSITO BRASILEIRO: - RESOLUÇÃO N°180, DE 26 DE AGOSTO DE 2005, REVISADA EM 2007; - RESOLUÇÃO N°236, DE 11 DE MAIO DE 2007; - RESOLUÇÃO N°243, DE 22 DE JUNHO DE 2007. 4. PARA PERFEITO ENTENDIMENTO ESTE DESENHO DEVERÁ SER IMPRESSO COLORIDO; 5. DESTA DESENHO CONTEM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS À FINALIDADE QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.						FINALIDADE: PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA ADEQUAÇÃO DAS AGULHAS DA PISTA NORTE DA RODOVIA BR-101 LOCAL: RODOVIA BR-101 – PISTA NORTE – Km 132+060 E 132+900 MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ / SC		CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHES		DATA: OUTUBRO/2019 ESCALA: INDICADA PRANCHA: 04/10																					
CODIFICAÇÃO: SIN-9311-01-DT-01-C				EXTENSÃO/ÁREA: -		RESPONSÁVEL (CONTRATANTE): SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.		RESPONSÁVEL TÉCNICO (AZIMUTE): ENG. ANTÔNIO CARLOS RAMUSKI CREA SC: 026.930-7																							

DETALHES DEFENSA METÁLICA

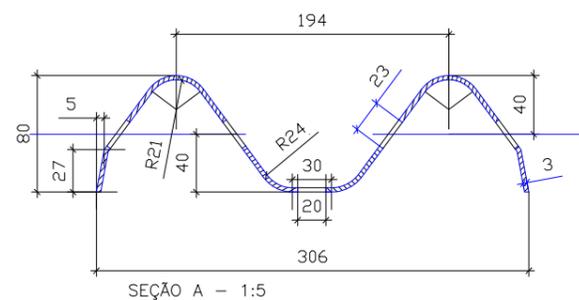
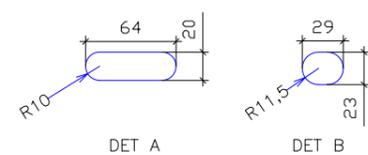


PÁRAFUSOS M16 1:5



DEFENSA SINGELA - MATERIAL PARA UM MÓDULO DE 40000		
MATERIAL	DIMENSÕES	QUANT.
POSTE - PERFIL C=150	150x75x25x4.76x1800	1
ESPAÇADOR	200x150x75x4.76	1
CALÇO	200x85x70x4.76	1
PARAFUSO M COM PORCA E ARRUELA	16x25	10
PARAFUSO M COM PORCA E ARRUELA	16x50	1
PERFIL W - ABNT	4300x306x3	1
PLAQUETA COM ARRUELA CHAMFRADA	120x40x4.76	1

NOTAS:
 1 - Medidas em mm
 2 - Para a versão dupla, duplicar a relação acima, com exceção do poste

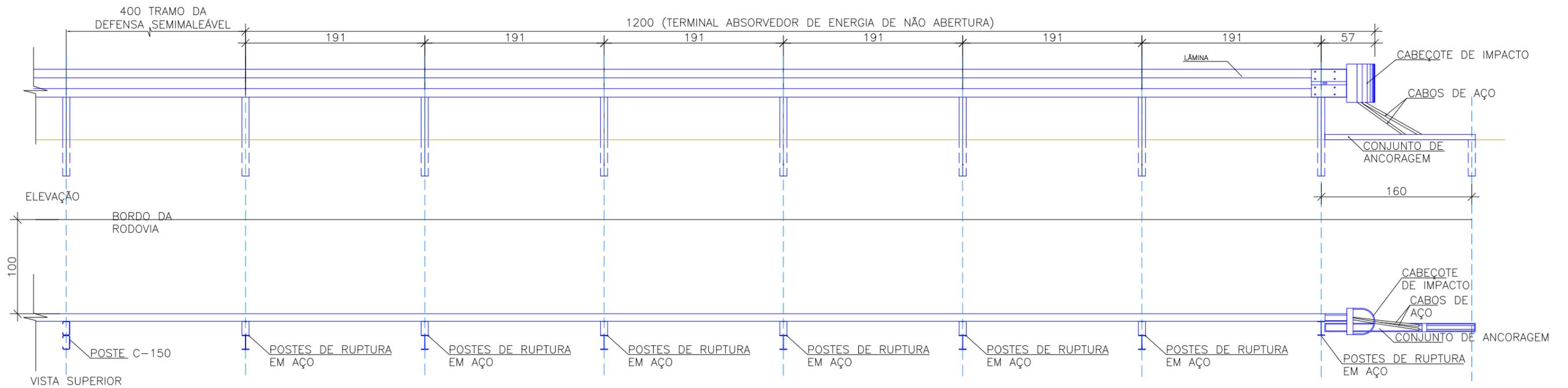


REV.	DATA	ELABORAÇÃO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	COORDENAÇÃO
C	JUL/2023	THAYNA	ADEQUAÇÕES GERAIS	FÁTIMA	VANDER
B	OUT/2019	LUCAS R.	ADEQUAÇÃO AO PARECER ALP/FAI/19100904	FÁTIMA	VANDER
A	AGO/2019	LUCAS R.	APRESENTAÇÃO INICIAL	FÁTIMA	VANDER

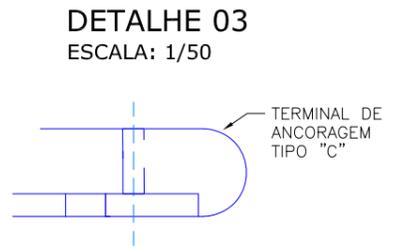
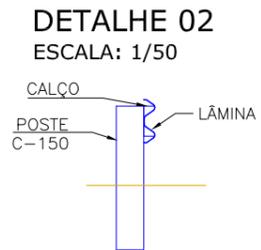
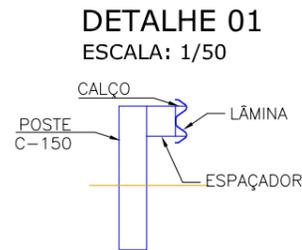
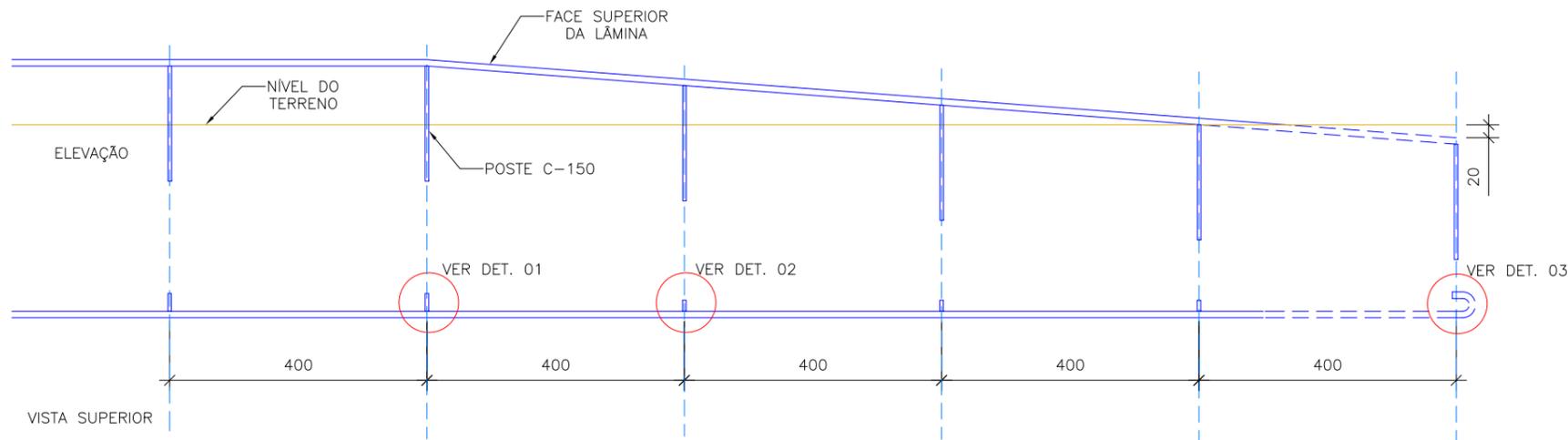
NOTAS:
 1. DIMENSÕES EM cm, EXCETO QUANDO INDICADO O CONTRÁRIO.
 2. ADOTADO COMO REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO:
 • MANUAL DO DNIT DE SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA, 2010;
 • MANUAIS DE TRÂNSITO BRASILEIRO:
 - RESOLUÇÃO N°180, DE 26 DE AGOSTO DE 2005, REVISADA EM 2007;
 - RESOLUÇÃO N°236, DE 11 DE MAIO DE 2007;
 - RESOLUÇÃO N°243, DE 22 DE JUNHO DE 2007.
 4. PARA PERFEITO ENTENDIMENTO ESTE DESENHO DEVERÁ SER IMPRESSO COLORIDO;
 5. DESTE DESENHO CONTÉM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS À FINALIDADE QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.

ELABORAÇÃO:		CONTRATANTE:	
 www.azimute.eng.br +55 (47) 3473-6777		SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.	
FINALIDADE: PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA ADEQUAÇÃO DAS AGULHAS DA PISTA NORTE DA RODOVIA BR-101			
LOCAL: RODOVIA BR-101 - PISTA NORTE - Km 132+060 E 132+900 MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ / SC			
CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		DATA: OUTUBRO/2019	
DETALHES		ESCALA: INDICADA	
CODIFICAÇÃO: SIN-9311-01-DT-01-C		PRANCHA: 05/10	
EXTENSÃO/ÁREA:		RESPONSÁVEL (CONTRATANTE): SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.	
RESPONSÁVEL TÉCNICO (AZIMUTE): ENG. ANTÔNIO CARLOS RAMUSKI CREA SC: 026.930-7			

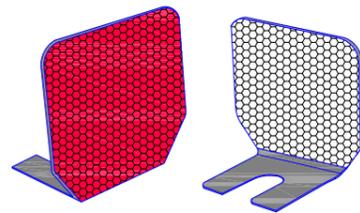
DEFENSA COM TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA DE NÃO ABERTURA SEM ESCALA



DEFENSA SEMIMALEÁVEL - TERMINAL ABATIDO - ANCORAGEM
ESCALA: 1/100



DETALHE SINALIZADOR PARA DEFENSA METÁLICA - DUPLO

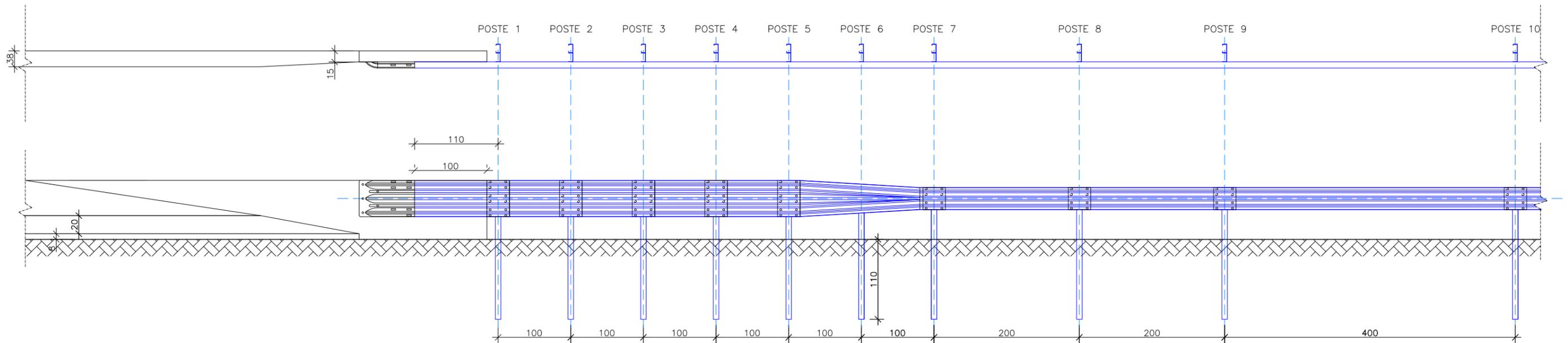


FORMA	CHAPA RETANGULAR
DIMENSÃO APROXIMADA	(50x80x1.4)mm
PESO (MÉDIA)	120 g
ABAS DE FIXAÇÃO	(75x85x1.4)mm
DIMENSÃO DA ÁREA REFLETIVA	(50x75x2)mm

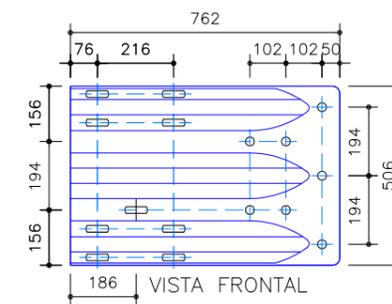
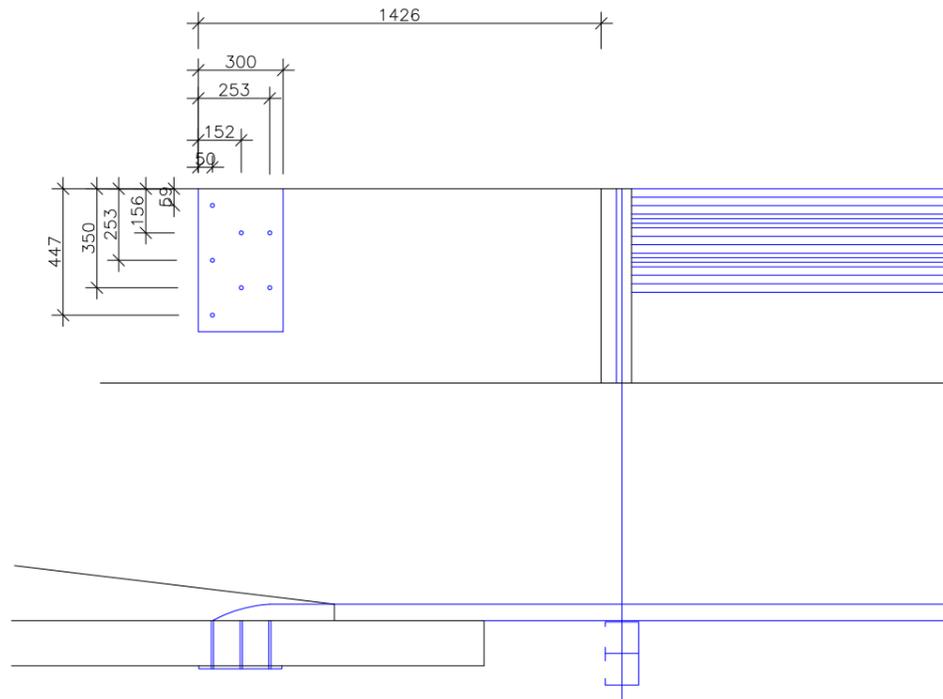
OBS: As dimensões acima, cotadas em mm, poderão variar de ±2mm

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="font-size: 8px;">C</td> <td style="font-size: 8px;">JUL/2023</td> <td style="font-size: 8px;">THAYNA</td> <td style="font-size: 8px;">ADEQUAÇÕES GERAIS</td> <td style="font-size: 8px;">FÁTIMA</td> <td style="font-size: 8px;">VANDER</td> </tr> <tr> <td style="font-size: 8px;">B</td> <td style="font-size: 8px;">OUT/2019</td> <td style="font-size: 8px;">LUCAS R.</td> <td style="font-size: 8px;">ADEQUAÇÃO AO PARECER ALP/FAI/19100904</td> <td style="font-size: 8px;">FÁTIMA</td> <td style="font-size: 8px;">VANDER</td> </tr> <tr> <td style="font-size: 8px;">A</td> <td style="font-size: 8px;">AGO/2019</td> <td style="font-size: 8px;">LUCAS R.</td> <td style="font-size: 8px;">APRESENTAÇÃO INICIAL</td> <td style="font-size: 8px;">FÁTIMA</td> <td style="font-size: 8px;">VANDER</td> </tr> <tr> <td style="font-size: 8px;">REV.</td> <td style="font-size: 8px;">DATA</td> <td style="font-size: 8px;">ELABORAÇÃO</td> <td style="font-size: 8px;">MODIFICAÇÃO</td> <td style="font-size: 8px;">VERIFICAÇÃO</td> <td style="font-size: 8px;">COORDENAÇÃO</td> </tr> </table> <p style="font-size: 8px;">NOTAS:</p> <p style="font-size: 8px;">1. DIMENSÕES EM cm, EXCETO QUANDO INDICADO O CONTRÁRIO.</p> <p style="font-size: 8px;">2. ADOTADO COMO REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MANUAL DO DNIT DE SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA, 2010; • MANUAIS DE TRÂNSITO BRASILEIRO: <ul style="list-style-type: none"> - RESOLUÇÃO N°180, DE 26 DE AGOSTO DE 2005, REVISADA EM 2007; - RESOLUÇÃO N°236, DE 11 DE MAIO DE 2007; - RESOLUÇÃO N°243, DE 22 DE JUNHO DE 2007. <p style="font-size: 8px;">4. PARA PERFEITO ENTENDIMENTO ESTE DESENHO DEVERÁ SER IMPRESSO COLORIDO;</p> <p style="font-size: 8px;">5. DESTA DESENHO CONTÉM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS À FINALIDADE QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.</p>	C	JUL/2023	THAYNA	ADEQUAÇÕES GERAIS	FÁTIMA	VANDER	B	OUT/2019	LUCAS R.	ADEQUAÇÃO AO PARECER ALP/FAI/19100904	FÁTIMA	VANDER	A	AGO/2019	LUCAS R.	APRESENTAÇÃO INICIAL	FÁTIMA	VANDER	REV.	DATA	ELABORAÇÃO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	COORDENAÇÃO	<p style="font-size: 8px;">ELABORAÇÃO:</p> <div style="text-align: center;"> <p style="font-size: 8px;">www.ozimute.eng.br +55 (47) 3473-6777</p> </div> <p style="font-size: 8px;">CONTRATANTE:</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.</p> <p style="font-size: 8px;">FINALIDADE:</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA ADEQUAÇÃO DAS AGULHAS DA PISTA NORTE DA RODOVIA BR-101</p> <p style="font-size: 8px;">LOCAL: RODOVIA BR-101 - PISTA NORTE - Km 132+060 E 132+900 MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÓ / SC</p> <p style="font-size: 8px;">CONTEÚDO:</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHES</p> <p style="font-size: 8px;">CODIFICAÇÃO: SIN-9311-01-DT-01-C EXTENSÃO/ÁREA: - PRANCHA: 06/10</p> <p style="font-size: 8px;">RESPONSÁVEL (CONTRATANTE): SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.</p> <p style="font-size: 8px;">RESPONSÁVEL TÉCNICO (AZIMUTE): ENG. ANTÔNIO CARLOS RAMUSKI CREA SC: 026.930-7</p>	<p style="font-size: 8px;">DATA: OUTUBRO/2019</p> <p style="font-size: 8px;">ESCALA: INDICADA</p>
C	JUL/2023	THAYNA	ADEQUAÇÕES GERAIS	FÁTIMA	VANDER																					
B	OUT/2019	LUCAS R.	ADEQUAÇÃO AO PARECER ALP/FAI/19100904	FÁTIMA	VANDER																					
A	AGO/2019	LUCAS R.	APRESENTAÇÃO INICIAL	FÁTIMA	VANDER																					
REV.	DATA	ELABORAÇÃO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	COORDENAÇÃO																					

TRANSIÇÃO DE DEFENSA METÁLICA COM ELEMENTO RÍGIDO (BARREIRA DE CONCRETO) SEM ESCALA



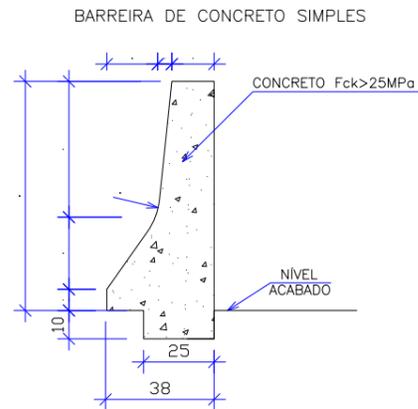
CONEXÃO DE DEFENSA TRIPLA ONDA EM ELEMENTO RÍGIDO - DETALHE DE PLACA DE FIXAÇÃO
DIMENSÕES EM MILÍMETROS



REV.	DATA	ELABORAÇÃO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	COORDENAÇÃO
C	JUL/2023	THAYNA	ADEQUAÇÕES GERAIS	FÁTIMA	VANDER
B	OUT/2019	LUCAS R.	ADEQUAÇÃO AO PARECER ALP/FAI/19100904	FÁTIMA	VANDER
A	AGO/2019	LUCAS R.	APRESENTAÇÃO INICIAL	FÁTIMA	VANDER

NOTAS:		ELABORAÇÃO:		CONTRATANTE:	
1. DIMENSÕES EM cm, EXCETO QUANDO INDICADO O CONTRÁRIO.				SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.	
2. ADOTADO COMO REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO:					
<ul style="list-style-type: none"> MANUAL DO DNIT DE SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA, 2010; MANUAIS DE TRÂNSITO BRASILEIRO: <ul style="list-style-type: none"> RESOLUÇÃO N°180, DE 26 DE AGOSTO DE 2005, REVISADA EM 2007; RESOLUÇÃO N°236, DE 11 DE MAIO DE 2007; RESOLUÇÃO N°243, DE 22 DE JUNHO DE 2007. 		FINALIDADE:		DATA:	
4. PARA PERFEITO ENTENDIMENTO ESTE DESENHO DEVERÁ SER IMPRESSO COLORIDO;		PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA ADEQUAÇÃO DAS AGULHAS DA PISTA NORTE DA RODOVIA BR-101		OUTUBRO/2019	
5. DESTA DESENHO CONTEM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS À FINALIDADE QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.		LOCAL: RODOVIA BR-101 – PISTA NORTE – Km 132+060 E 132+900 MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÓ / SC		ESCALA:	
		CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHES		INDICADA	
		CODIFICAÇÃO: SIN-9311-01-DT-01-C		PRANCHA:	
		EXTENSÃO/ÁREA: -		07/10	
		RESPONSÁVEL (CONTRATANTE): SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.		RESPONSÁVEL TÉCNICO (AZIMUTE): ENG. ANTÔNIO CARLOS RAMUSKI CREA SC: 026.930-7	

DETALHES BARREIRA NEW JERSEY



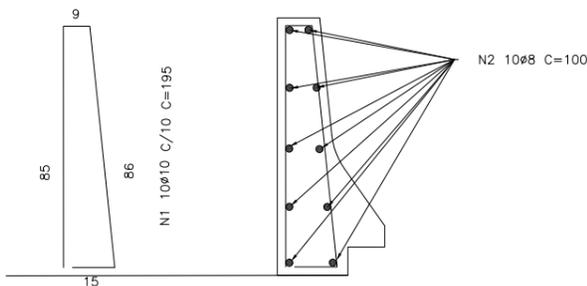
QUANTIDADE PARA 1 METRO DE BARREIRA (QUANTIDADE CONTEMPLA AS BROCAS)	
CONCRETO	0,259 m ³ /m
FORMAS	2,060 m ² /m
AÇO CA-50	18,270 kg/m
AÇO CA-60	0,80 kg/m

Concreto Fck > 25 MPa
OBS.: MEDIDAS EM CM.

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA
NOTAS TÉCNICAS:

- 1 - UNIDADE DE MEDIDA EM CENTIMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- 2 - OS DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA DEVERÃO SER IMPLANTADOS DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES CONTIDAS NO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO E NAS NORMAS ABNT: NBR 6971 E NBR 15486.

ARMADURA BARREIRA SIMPLES

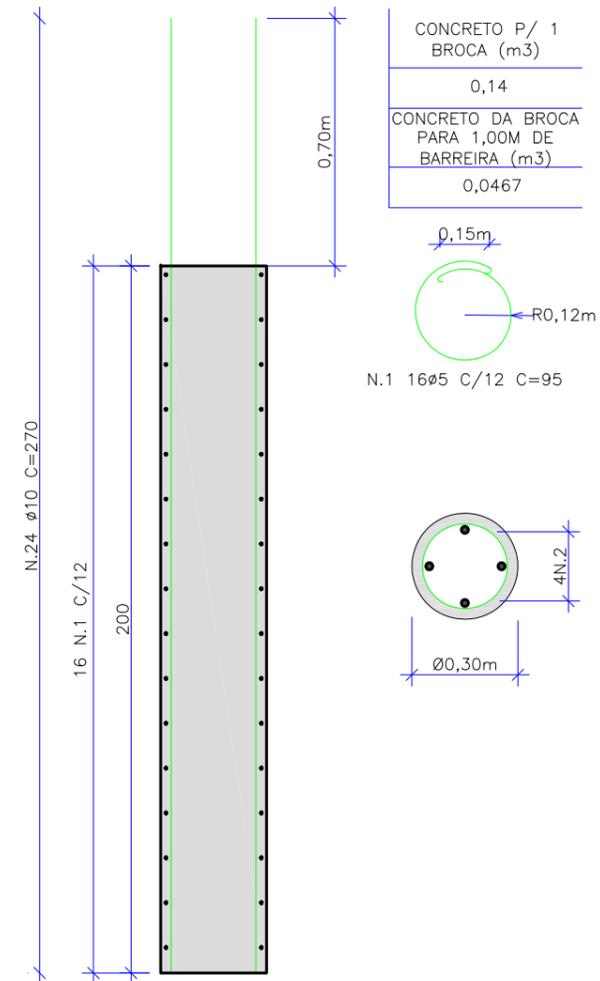


LISTA DE FERRO PARA METRO DE BARREIRA SIMPLES				
N	ø (mm)	QUANT.	COMPRIMENTO	
			UNITÁRIO	TOTAL
1	10	10	195	1950
2	8	10	100	1000

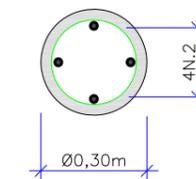
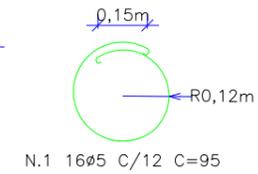
RESUMO AÇO CA-50			
ø	kg/m	COMPR. (m)	PESO (kg)
10	0,617	19,5	12,05
8	0,395	10,0	3,95
PESO TOTAL			16,00

ARMAÇÃO PARA AS BROCAS

POSICIONAMENTO A CADA 3,00m
ESC. 1:20



CONCRETO P/ 1 BROCA (m ³)	0,14
CONCRETO DA BROCA PARA 1,00M DE BARREIRA (m ³)	0,0467



LISTA DE FERRO (QUANTIDADE P/ 1 BROCA)				
N	ø (mm)	QUANT.	COMPRIMENTO	
			UNITÁRIO	TOTAL
1	5	16	95	1520
2	10	4	270	1080

RESUMO AÇO CA-50			
ø	kg/m	COMPR. (m)	PESO (kg)
10	0,624	10,8	6,80
PESO TOTAL POR BROCA			6,80
PESO TOTAL POR METRO DE BARREIRA			2,27

RESUMO AÇO CA-60			
ø	kg/m	COMPR. (m)	PESO (kg)
5	0,154	15,2	2,40
PESO TOTAL			2,40
PESO TOTAL POR METRO DE BARREIRA			0,80

REV.	DATA	ELABORAÇÃO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	COORDENAÇÃO
C	JUL/2023	THAYNA	ADEQUAÇÕES GERAIS	FÁTIMA	VANDER
B	OUT/2019	LUCAS R.	ADEQUAÇÃO AO PARECER ALP/FAI/19100904	FÁTIMA	VANDER
A	AGO/2019	LUCAS R.	APRESENTAÇÃO INICIAL	FÁTIMA	VANDER

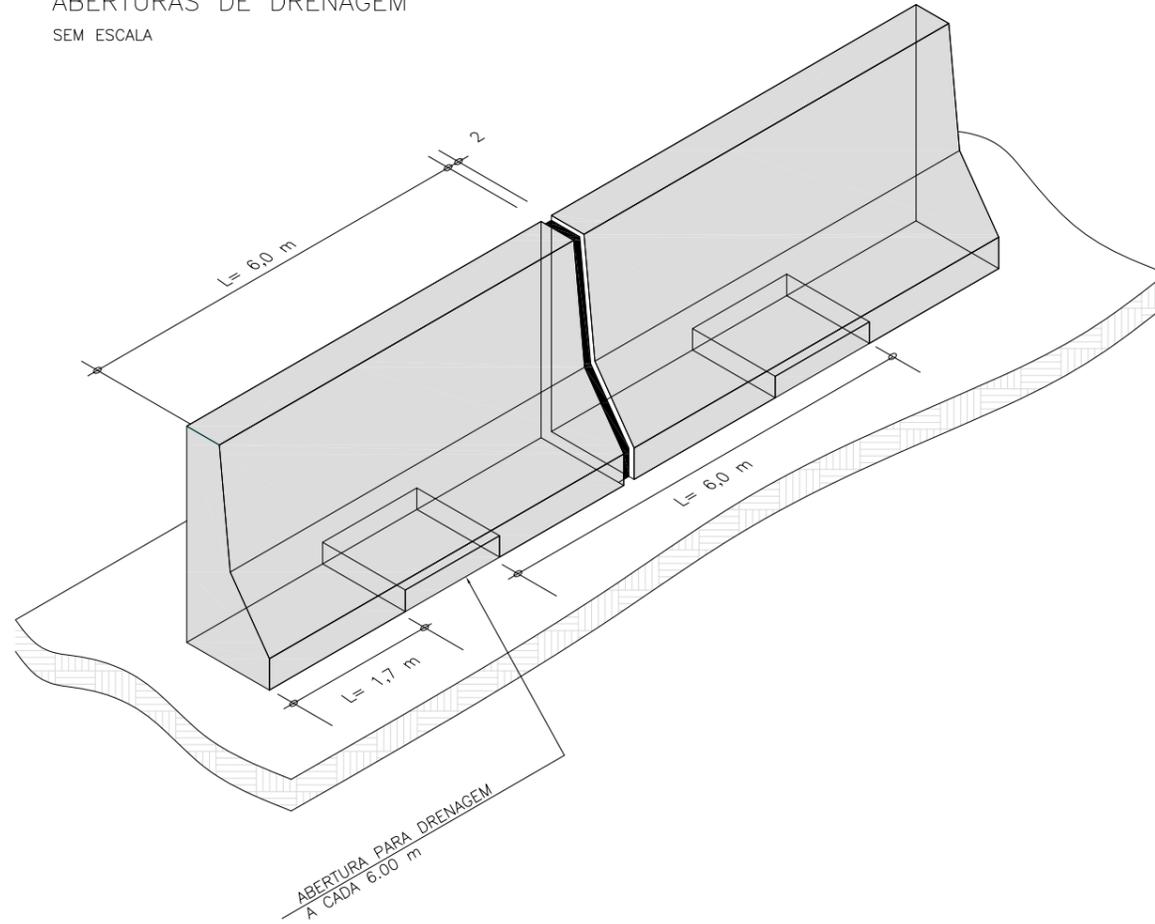
ELABORAÇÃO:		CONTRATANTE:	
		SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.	
LOCAL: RODOVIA BR-101 - PISTA NORTE - Km 132+060 E 132+900 MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÓ / SC			
CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHES			DATA: OUTUBRO/2019
CODIFICAÇÃO: SIN-9311-01-DT-01-C		EXTENSÃO/ÁREA:	PRANCHA: 09/10
RESPONSÁVEL (CONTRATANTE): SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.		RESPONSÁVEL TÉCNICO (AZIMUTE): ENG. ANTÔNIO CARLOS RAMUSKI CREA SC: 026.930-7	

NOTAS:

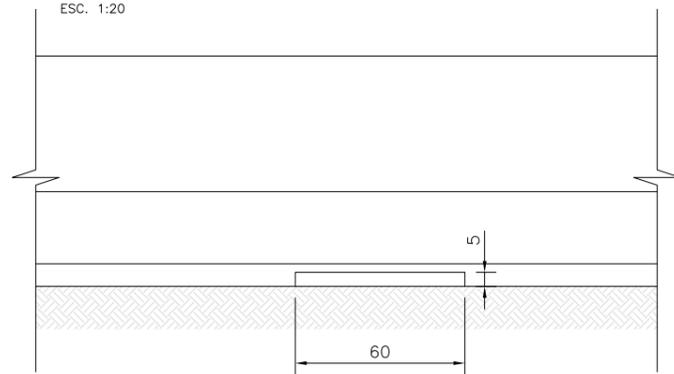
1. DIMENSÕES EM CM, EXCETO QUANDO INDICADO O CONTRÁRIO.
2. ADOTADO COMO REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO:
 - MANUAL DO DNIT DE SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA, 2010;
 - MANUAIS DE TRÂNSITO BRASILEIRO:
 - RESOLUÇÃO N°180, DE 26 DE AGOSTO DE 2005, REVISADA EM 2007;
 - RESOLUÇÃO N°236, DE 11 DE MAIO DE 2007;
 - RESOLUÇÃO N°243, DE 22 DE JUNHO DE 2007.
4. PARA PERFEITO ENTENDIMENTO ESTE DESENHO DEVERÁ SER IMPRESSO COLORIDO;
5. DESTE DESENHO CONTÉM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS À FINALIDADE QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.

DETALHES BARREIRA NEW JERSEY

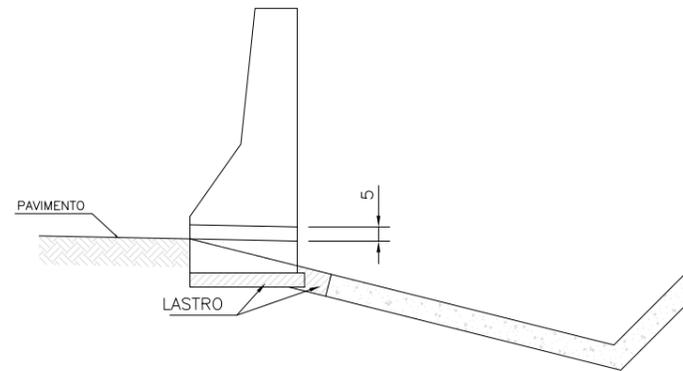
ABERTURAS DE DRENAGEM
SEM ESCALA



DETALHE – ABERTURA NA BARREIRA
ELEVAÇÃO
ESC. 1:20



DETALHE – ABERTURA NA BARREIRA
CORTE
ESC. 1:20



C	JUL/2023	THAYNA	ADEQUAÇÕES GERAIS	FÁTIMA	VANDER
B	OUT/2019	LUCAS R.	ADEQUAÇÃO AO PARECER ALP/FAI/19100904	FÁTIMA	VANDER
A	AGO/2019	LUCAS R.	APRESENTAÇÃO INICIAL	FÁTIMA	VANDER
REV.	DATA	ELABORAÇÃO	MODIFICAÇÃO	VERIFICAÇÃO	COORDENAÇÃO

NOTAS:

- DIMENSÕES EM cm, EXCETO QUANDO INDICADO O CONTRÁRIO.
- ADOTADO COMO REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO:
 - MANUAL DO DNIT DE SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA, 2010;
 - MANUAIS DE TRÂNSITO BRASILEIRO:
 - RESOLUÇÃO N°180, DE 26 DE AGOSTO DE 2005, REVISADA EM 2007;
 - RESOLUÇÃO N°236, DE 11 DE MAIO DE 2007;
 - RESOLUÇÃO N°243, DE 22 DE JUNHO DE 2007.
- PARA PERFEITO ENTENDIMENTO ESTE DESENHO DEVERÁ SER IMPRESSO COLORIDO;
- ESTE DESENHO CONTÉM INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS À FINALIDADE QUE SE PROPÕE E NÃO DEVE SER UTILIZADO PARA OUTROS FINS SEM CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO.

ELABORAÇÃO:		CONTRATANTE:	
 www.azimute.eng.br +55 (47) 3473-6777		SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A.	
FINALIDADE: PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA ADEQUAÇÃO DAS AGULHAS DA PISTA NORTE DA RODOVIA BR-101			
LOCAL: RODOVIA BR-101 – PISTA NORTE – Km 132+060 E 132+900 MUNICÍPIO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ / SC			
CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO DETALHES			DATA: OUTUBRO/2019
CODIFICAÇÃO: SIN-9311-01-DT-01-C			EXTENSÃO/ÁREA: -
RESPONSÁVEL (CONTRATANTE): SOCIEDADE AVANTIS E ESCOLA DE AVIAÇÃO CIVIL S.A		RESPONSÁVEL TÉCNICO (AZIMUTE): ENG. ANTÔNIO CARLOS RAMUSKI CREA SC: 026.930-7	
			PRANCHA: 10/10

9.0 - PLANTA DE INTERFERÊNCIAS

10.0 - TERMO DE ENCERRAMENTO

10.0 - TERMO DE ENCERRAMENTO

O presente volume 02 (Projeto de Execução) pertencente ao relatório do Projeto de Engenharia Rodoviária para adequação das agulhas de incorporação e desincorporação da Rodovia BR-101 entre o Km 132+060 a 132+900 e alargamento de marginal Leste, no município de Balneário Camboriú/SC contém um total de 40 páginas numeradas em ordem crescente.

AZIMUTE Engenharia
Julho de 2023