



G O V E R N O D O E S T A D O D E G O I Á S
S E C R E T A R I A D E E S T A D O D E I N F R A E S T R U T U R A
A G Ê N C I A G O I A N A D E T R A N S P O R T E S E O B R A S

RODOVIA: GO - 110
TRECHO: IACIARA – SÃO DOMINGOS
SUBTRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA
EXTENSÃO: 31,92 KM

P R O J E T O E X E C U T I V O D E P A V I M E N T A Ç ã O

V O L U M E 3 – P R O J E T O D E E X E C U Ç ã O

MARÇO/2014



G O V E R N O D O E S T A D O D E G O I Á S
S E C R E T A R I A D E E S T A D O D E I N F R A E S T R U T U R A
A G Ê N C I A G O I A N A D E T R A N S P O R T E S E O B R A S

RODOVIA: GO - 110
TRECHO: IACIARA – SÃO DOMINGOS
SUBTRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA
EXTENSÃO: 31,92 KM

P R O J E T O E X E C U T I V O D E P A V I M E N T A Ç ã O

COORDENAÇÃO E FISCALIZAÇÃO: DEP – AGETOP

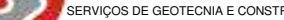
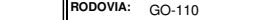
ELABORAÇÃO: GEOSERV – Serviços de Geot. E Const. Ltda

V O L U M E 3 – P R O J E T O D E E X E C U Ç ã O

MARÇO/2014

ÍNDICE

[illegible]

APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÕES:		DESENHISTA: PROJETISTA: RESPONSÁVEL: DATA: Nº: 		 GEOSERV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA TELEFAX: (62) 3273-6666 E-mail: geoserv@geoservnet.com.br		 AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS		<table border="1"> <tr> <td colspan="4">GO GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA</td> </tr> <tr> <td colspan="4">AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP</td> </tr> <tr> <td colspan="4">PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA</td> </tr> <tr> <td>RODOVIA:</td> <td>GO-110</td> <td>SUB-TRECHO:</td> <td>ÁGUA QUENTE / ESTIVA</td> </tr> <tr> <td>TRECHO:</td> <td>ICIARA / SÃO DOMINGOS</td> <td>SEGMENTO:</td> <td>31,92 km</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">LOTE: 01</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">ÍNDICE</td> </tr> <tr> <td colspan="2">TÍTULO:</td> <td colspan="2">ÍNDICE</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td colspan="2">FOLHA:</td> </tr> </table>				GO GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA				AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP				PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA				RODOVIA:	GO-110	SUB-TRECHO:	ÁGUA QUENTE / ESTIVA	TRECHO:	ICIARA / SÃO DOMINGOS	SEGMENTO:	31,92 km			LOTE: 01				ÍNDICE		TÍTULO:		ÍNDICE				FOLHA:	
GO GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA																																																	
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP																																																	
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA																																																	
RODOVIA:	GO-110	SUB-TRECHO:	ÁGUA QUENTE / ESTIVA																																														
TRECHO:	ICIARA / SÃO DOMINGOS	SEGMENTO:	31,92 km																																														
		LOTE: 01																																															
		ÍNDICE																																															
TÍTULO:		ÍNDICE																																															
		FOLHA:																																															

APRESENTAÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO DO PROJETO

Apresentamos o Volume 3 – Projeto de Execução que faz parte integrante do Projeto Executivo de Pavimentação, na Rodovia: GO-110, Trecho: IACIARA – SÃO DOMINGOS, Subtrecho: ÁGUA QUENTE – ESTIVA, com extensão de 31,92 km, elaborado pela GEOSERV - SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA.

1.1.1 COMPOSIÇÃO DO RELATÓRIO

O conjunto completo de volumes que integram esta impressão do Projeto Executivo, são no total de 05 (cinco) volumes assim discriminados:

- **Volume 1 - Relatório de Projeto:** editado em formato A-4, contém basicamente uma sinopse de cada estudo e projeto, as soluções, os resultados obtidos, os quantitativos e as especificações de serviço, ele destina-se ao uso de técnicos que queiram ter um conhecimento geral do projeto e as firmas construtoras interessadas na licitação da obra, razão por que ele reúne todos os elementos que sejam de interesse para a concorrência e construção; pela sua finalidade, neste volume não foram justificados os métodos usados, mas simplesmente apresentadas às soluções e os resultados para o projeto;
- **Volume 2 - Documentos para Concorrência:** em formato A-4, apresenta os quadros de serviços, quantidades e formulários;
- **Volume 3 – Projeto de Execução:** em formato A-3, apresenta os quantitativos dos serviços, as plantas, desenhos, projeto geométrico, croquis e listagens de serviços necessários para a implantação das obras e perfeita compreensão dos serviços a executar;
- **Volume 3A – Estudos Geotécnicos:** editado em formato A-4, contém os boletins de sondagem e os resultados dos ensaios de laboratório realizados com os materiais do sub-leito, dos cortes, dos empréstimos e das ocorrências de materiais para pavimentação, com suas respectivas análises;
- **Volume 3B – Notas de Serviço – Cálculo de Volumes:** editado em formato A-4; contém os dados planialtimétricos do terreno e de projeto necessárias a execução da obra, inclusive com a cubagem dos movimentos de terra;

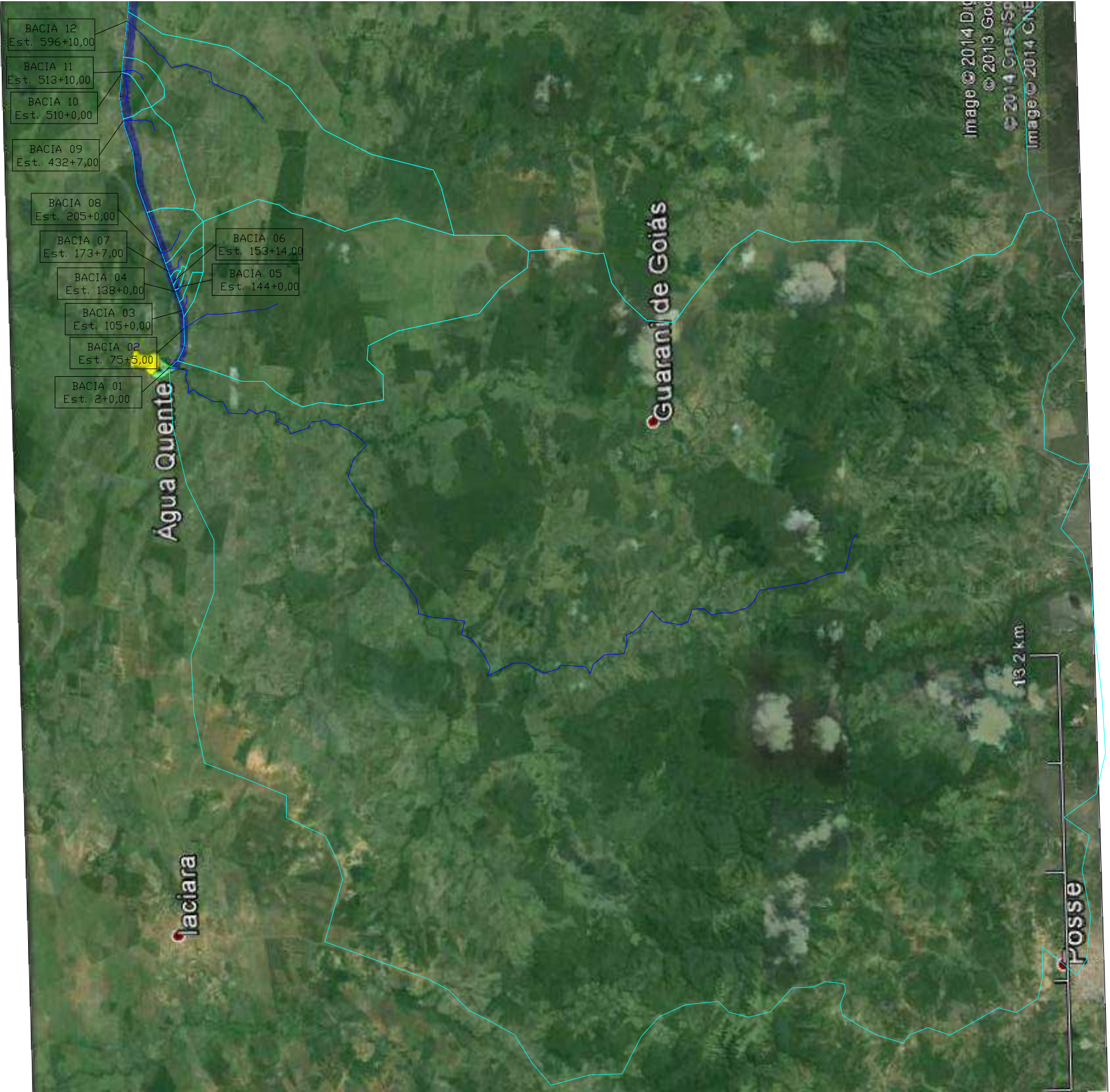
1.1.2 INFORMAÇÕES SOBRE O CONTRATO

O contrato para elaboração do projeto executivo de Pavimentação, Rodovia: GO-110, Trecho: IACIARA – SÃO DOMINGOS, Subtrecho: ÁGUA QUENTE – ESTIVA, com extensão de 31,92 km, foi adjudicado a GEOSERV pela Agência Goiânia de Transportes e Obras Públicas – AGETOP – através de processo licitatório do tipo tomada de preços de número 5960/2009 realizado no dia 04 de Outubro de 2010. Os dados contratuais são apresentados a seguir:

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| • Processo de Origem | 5960/2009 |
| • Nº Tomada de Preços | 001/2010 – LOTE 01- GEL; |
| • Nº Contrato | - |
| • Extensão Contratada | 31,92 Km; |
| • Extensão Projetada | 31,92 Km. |

2- MAPA DE SITUAÇÃO

3- MAPA DAS BACIAS



APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Gilmar Faria
PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges
RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa
DATA: Fevereiro/14
NÚMERO:
REVISÃO:
UNIDADE:



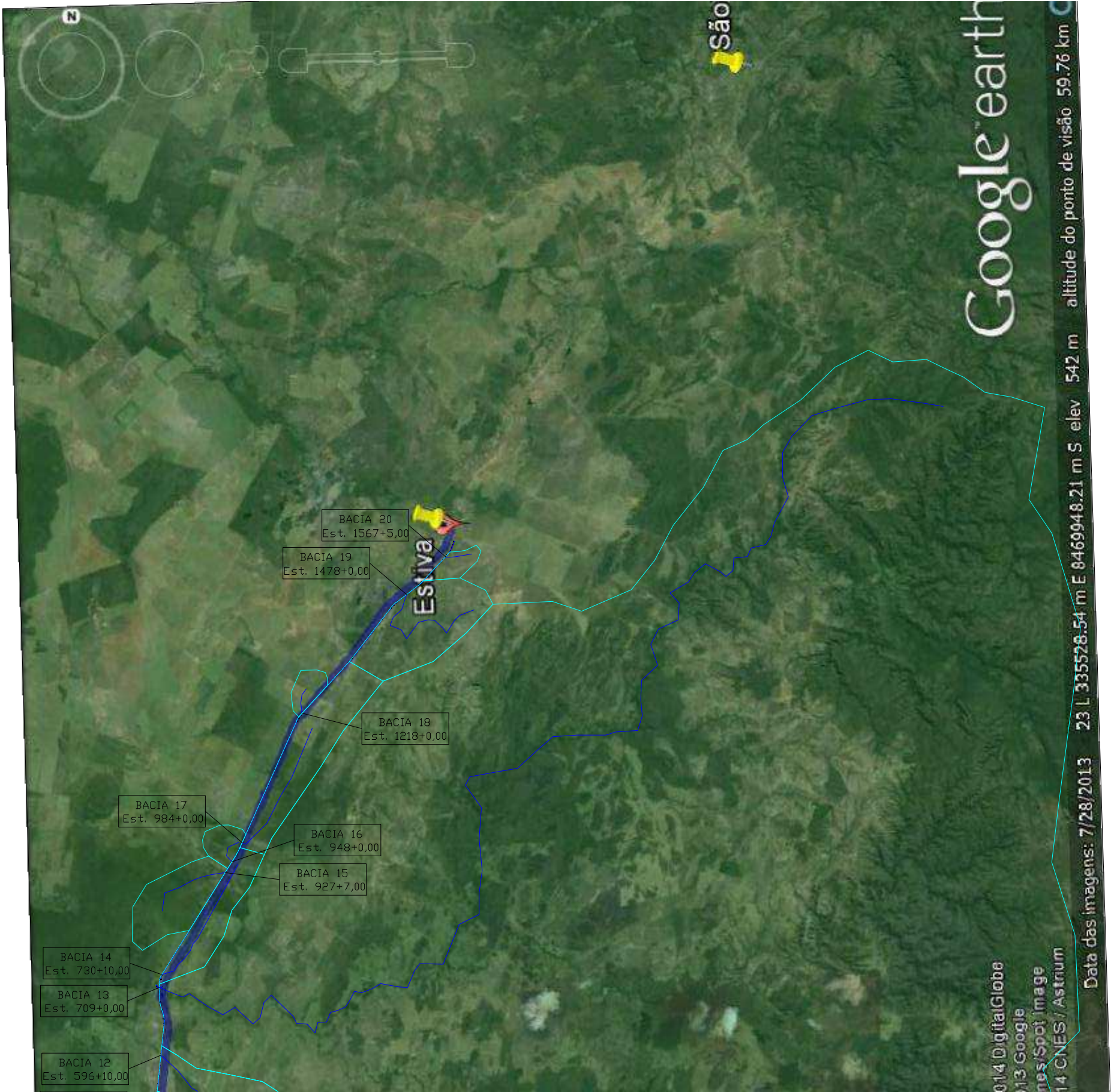
GEOSERV
SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA

TELEFAX:(62) 3273-6666
E-mail:geoserv@geoservnet.com.br



AGETOP
AGÊNCIA GOIANA
DE TRANSPORTES E OBRAS

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP			
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA			
RODOVIA:	GO—110	TRECHO:	Iaciara — São Domingos
SUB-TRECHO:	Água Quente — Estiva	EXTENSÃO:	31,92 Km
LOTE:			
MAPA DAS BACIAS			
TÍTULO:	MAPA DAS BACIAS	ESCALA:	—
		ESTACA:	—
		FOLHA:	MB — 01



APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Gilmar Faria
PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges
RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa
DATA: Fevereiro/14
NÚMERO:
REVISÃO:
UNIDADE:



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP			
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA			
RODOVIA:	GO-110	TRECHO:	Iaciara - São Domingos
SUB-TRECHO:	Água Quente - Estiva	EXTENSÃO:	31,92 Km
		LOTE:	
MAPA DAS BACIAS			
TÍTULO:	MAPA DAS BACIAS	ESCALA:	—
		ESTACA:	—
		FOLHA:	MB - 02

3- QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES

QUADRO DE QUANTIDADES

Rodovia: GO-110 Trecho: IACIARA / SÃO DOMINGOS SubTrecho: ÁGUA QUENTE / ESTIVA Lote: 01 Extensão: 31,92 km CONCORRÊNCIA 001/10			
SERVIÇOS PRELIMINARES			
Código	DISCRIMINAÇÃO	Unid	Quantidade
40000	Mobilização de equipamentos (temp./manutenção) - 2%	RS	1,00
40002	Instalação do canal de obras (temp./manutenção) - 1%	RS	1,00
40011	Placa de obra	m²	35,00
TOTAL DE TERRAPLENAGEM			
Código	DISCRIMINAÇÃO	Unid	Quantidade
40001	Desmatamento cast. e limpeza (até 15cm)	m²	913.321,95
40002	Desmatamento cast. e limpeza (De 16cm)	m²	102.145,88
40010	Escav. carga e transp. de mat. de 1ª cat. - até 60m - c/ trator de esteiras	m	127.02
40015	Escav. carga e transp. de mat. de 1ª cat. - c/ escavadeira - (DT: 51 A 200M)	m²	127.447,00
40016	Escav. carga e transp. de mat. de 1ª cat. - c/ escavadeira - (DT: 201 A 400M)	m²	535.763,92
40017	Escav. carga e transp. de mat. de 1ª cat. - c/ escavadeira - (DT: 401 A 600M)	m²	287.987,86
40018	Escav. carga e transp. de mat. de 1ª cat. - c/ escavadeira - (DT: 601 A 800M)	m²	185.559,63
40019	Escav. carga e transp. de mat. de 1ª cat. - c/ escavadeira - (DT: 801 A 1000M)	m²	40.848,92
40020	Escav. carga e transp. de mat. de 1ª cat. - c/ escavadeira - (DT: 1001 A 1200M)	m²	5.203,00
40022	Escav. carga e transp. de mat. de 1ª cat. - c/ escavadeira - (DT: 1401 A 1600M)	m²	22.571,45
40023	Escav. carga e transp. de mat. de 1ª cat. - c/ escavadeira - (DT: 1601 A 1800M)	m²	-
40003	Escav. carga e transporte de solo mole - c/ escavadeira - (DT: 0 A 200M)	m	7.215,00
40004	Escav. carga e transporte de solo mole - c/ escavadeira - (DT: 201 A 400M)	m²	7.059,00
40005	Escav. carga e transporte de solo mole - c/ escavadeira - (DT: 401 A 600M)	m²	515,00
40006	Escav. carga e transporte de solo mole - c/ escavadeira - (DT: 601 A 800M)	m	7.705,00
40100	Compactação a 95% do P.N.	m²	517.909,90
40101	Compactação a 100% P. N.	m²	355.870,42
40120	Acabamento e recomposição de empréstimo	m²	554.203,00
42000	Revolvimento	are	14.105,43
45555	Índice de solo marrom (GAP) (RC)	m²	7.058,00
40400	Transporte comercial de Agregados - DT 2,2 km (Batalpedra)	m³/km	15.417,60
40440	Transporte local de agregados - DT = 15,96 km (Batalpedra)	m³/km	111.947,60
TOTAL DE TERRAPLENAGEM			
OBRAS DE ARTE CORRELATIVAS E DRENAGEM PROFUNDA			
Código	DISCRIMINAÇÃO	Unid	Quantidade
41302	Cachão drenante com brita (BC)	m	1.788,00
41800	Remoção de bueiros tubulares	m	288,50
41816	Corpo de bota - d=1,00m (exteto escavação) (AC/BC)	m	55,00
41831	Corpo de bota - d=1,00m (exteto escavação) (AC/BC)	m	40,00
41841	Corpo de bota - d=1,00m (exteto escavação) (AC/BC)	m	103,00
41806	Bota de bota - d=1,00m (AC/BC)	un	5,00
41870	Bota de bota - d=1,00m (AC/BC)	un	4,00
41881	Bota de bota - d=1,00m (AC/BC)	un	10,00
47023	Escav. med. de valas de 1ª cat. (incl. transcorr.) (Eucrota)	m²	2.444,09
41309	Dreno profundo, corte em solo PLAD - DPMV (Lacete escavação IUC)	m	003,00
41434	Bota p/ dreno profundo - DSD D/ IAC/DUC	un	4,00
47023	Escav. med. de valas de 1ª cat. (incl. transcorr.) (Drenas)	m²	452,00
Transporte materiais Drenagem			
40450	Transporte comercial de cimento / cal / filler - DT 320 km	tkm	15.810,70
40455	Transporte comercial de Agregados - DT 2,2 km (Batalpedra)	m³/km	5.531,73
40456	Transporte comercial de Agregados - DT 15,73 km (Arleja)	m³/km	2.738,78
40459	Transporte local de cimento / cal / filler - DT 15,86 km	tkm	821,65
40445	Transporte local de agregados - DT = 15,96 km (Batalpedra)	m³/km	40.130,20
40445	Transporte local de agregados - DT = 15,96 km (Arleja)	m³/km	2.503,16
TOTAL DE O. A. C. E DRENAGEM PROFUNDA			

Rodovia: GO-110 Trecho: IACIARA / SÃO DOMINGOS SubTrecho: ÁGUA QUENTE / ESTIVA Lote: 01 Extensão: 31,92 km CONCORRÊNCIA 001/10			
SERVIÇOS PRELIMINARES			
Código	DISCRIMINAÇÃO	Unid	Quantidade
40000	Desmatamento, limpeza e depuro do solo	m²	130.500,00
40002	Acabamento e recomposição de asfalto	m²	130.500,00
40010	Regulamentação e compactação do solo mole	m²	571.870,20
40015	Escavação e carga de material de jazida com indumentação	m²	165.050,00
40016	Escavação e carga de material de jazida com indumentação - (DT: 51 A 200M)	m²	54.800,00
40017	Escavação e carga de material de jazida com indumentação - (DT: 201 A 400M)	m²	185.559,63
40018	Escavação e carga de material de jazida com indumentação - (DT: 401 A 600M)	m²	287.987,86
40019	Escavação e carga de material de jazida com indumentação - (DT: 601 A 800M)	m²	40.848,92
40020	Escavação e carga de material de jazida com indumentação - (DT: 801 A 1000M)	m²	5.203,00
40022	Escavação e carga de material de jazida com indumentação - (DT: 1401 A 1600M)	m²	22.571,45
40023	Escavação e carga de material de jazida com indumentação - (DT: 1601 A 1800M)	m²	-
40003	Escavação e transporte de solo mole - c/ escavadeira - (DT: 0 A 200M)	m	7.215,00
40004	Escavação e transporte de solo mole - c/ escavadeira - (DT: 201 A 400M)	m²	7.059,00
40005	Escavação e transporte de solo mole - c/ escavadeira - (DT: 401 A 600M)	m²	515,00
40006	Escavação e transporte de solo mole - c/ escavadeira - (DT: 601 A 800M)	m	7.705,00
40100	Compactação a 95% do P.N.	m²	517.909,90
40101	Compactação a 100% P. N.	m²	355.870,42
40120	Acabamento e recomposição de empréstimo	m²	554.203,00
42000	Revolvimento	are	14.105,43
45555	Índice de solo marrom (GAP) (RC)	m²	7.058,00
40400	Transporte comercial de Agregados - DT 2,2 km (Batalpedra)	m³/km	15.417,60
40440	Transporte local de agregados - DT = 15,96 km (Batalpedra)	m³/km	111.947,60
TOTAL DE SUB-BASE E BASE			
CAPA			
Código	DISCRIMINAÇÃO	Unid	Quantidade
40000	Desmatamento, limpeza e depuro do solo	m²	130.500,00
40002	Acabamento e recomposição de asfalto	m²	130.500,00
40010	Regulamentação e compactação do solo mole	m²	571.870,20
40015	Escavação e carga de material de jazida com indumentação	m²	165.050,00
40016	Escavação e carga de material de jazida com indumentação - (DT: 51 A 200M)	m²	54.800,00
40017	Escavação e carga de material de jazida com indumentação - (DT: 201 A 400M)	m²	185.559,63
40018	Escavação e carga de material de jazida com indumentação - (DT: 401 A 600M)	m²	287.987,86
40019	Escavação e carga de material de jazida com indumentação - (DT: 601 A 800M)	m²	40.848,92
40020	Escavação e carga de material de jazida com indumentação - (DT: 801 A 1000M)	m²	5.203,00
40022	Escavação e carga de material de jazida com indumentação - (DT: 1401 A 1600M)	m²	22.571,45
40023	Escavação e carga de material de jazida com indumentação - (DT: 1601 A 1800M)	m²	-
40003	Escavação e transporte de solo mole - c/ escavadeira - (DT: 0 A 200M)	m	7.215,00
40004	Escavação e transporte de solo mole - c/ escavadeira - (DT: 201 A 400M)	m²	7.059,00
40005	Escavação e transporte de solo mole - c/ escavadeira - (DT: 401 A 600M)	m²	515,00
40006	Escavação e transporte de solo mole - c/ escavadeira - (DT: 601 A 800M)	m	7.705,00
40100	Compactação a 95% do P.N.	m²	517.909,90
40101	Compactação a 100% P. N.	m²	355.870,42
40120	Acabamento e recomposição de empréstimo	m²	554.203,00
42000	Revolvimento	are	14.105,43
45555	Índice de solo marrom (GAP) (RC)	m²	7.058,00
40400	Transporte comercial de Agregados - DT 2,2 km (Batalpedra)	m³/km	15.417,60
40440	Transporte local de agregados - DT = 15,96 km (Batalpedra)	m³/km	111.947,60
TOTAL CAPA			
DRENAGEM SUPERFICIAL			
Código	DISCRIMINAÇÃO	Unid	Quantidade
41302	Cachão drenante com brita (BC)	m	1.788,00
41800	Remoção de bueiros tubulares	m	288,50
41816	Corpo de bota - d=1,00m (exteto escavação) (AC/BC)	m	55,00
41831	Corpo de bota - d=1,00m (exteto escavação) (AC/BC)	m	40,00
41841	Corpo de bota - d=1,00m (exteto escavação) (AC/BC)	m	103,00
41806	Bota de bota - d=1,00m (AC/BC)	un	5,00
41870	Bota de bota - d=1,00m (AC/BC)	un	4,00
41881	Bota de bota - d=1,00m (AC/BC)	un	10,00
47023	Escav. med. de valas de 1ª cat. (incl. transcorr.) (Eucrota)	m²	2.444,09
41309	Dreno profundo, corte em solo PLAD - DPMV (Lacete escavação IUC)	m	003,00
41434	Bota p/ dreno profundo - DSD D/ IAC/DUC	un	4,00
47023	Escav. med. de valas de 1ª cat. (incl. transcorr.) (Drenas)	m²	452,00
Transporte materiais Drenagem			
40450	Transporte comercial de cimento / cal / filler - DT 320 km	tkm	15.810,70
40455	Transporte comercial de Agregados - DT 2,2 km (Batalpedra)	m³/km	5.531,73
40456	Transporte comercial de Agregados - DT 15,73 km (Arleja)	m³/km	2.738,78
40459	Transporte local de cimento / cal / filler - DT 15,86 km	tkm	821,65
40445	Transporte local de agregados - DT = 15,96 km (Batalpedra)	m³/km	40.130,20
40445	Transporte local de agregados - DT = 15,96 km (Arleja)	m³/km	2.503,16
TOTAL DE DRENAGEM			

APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann Ferreira Gomes

PROJETISTA: Engº Claudney E. Borges

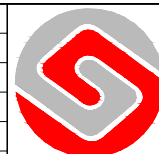
RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa

DATA: Março/14

NÚMERO:

REVISÃO:

UNIDADE:



GEOSERV
SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA

TELEFAX:(62) 3273-6666
E-mail:geoserv@geoservnet.com.br



AGETOP
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA

AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: GO-110

TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS

SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA

EXTENSÃO: 31,92 km

LOTE: 01

QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES

TÍTULO: QUADRO DE QUANTIDADES

FOLHA: QRQ - 01

QUADRO DE QUANTIDADES

Rodovia: GO-110			
Trecho: IACIARA / SÃO DOMINGOS			
SubTrecho: ÁGUA QUENTE / ESTIVA			
Lote: 01			
Extensão: 31,92 km			
CONCORRÊNCIA COM:10			
SERVIÇOS PRELIMINARES			
OBRAS COMPLEMENTARES			
Código	DISCRIMINAÇÃO	Unid	Quantidade
40005	Remoção e compactação de terra	m	36.081,50
40010	Taxas de 4 m de seção - material simples	m	100,00
40020	Finalização de terra com 4 m de seção - em 2 etapas - 1ª etapa 1,50m	m²	11.811,39
40025	Taxas de 4 m de seção - 1ª etapa	m	17.490,00
40055	5 m de seção de terra totalmente efetiva e compactada	m²	114,16
40060	Revestimento vegetal por hidro-seed	m²	806.810,01
40065	Contorno de talude	m²	628,52
TOTAL DAS OBRAS COMPLEMENTARES			
TOTAL DAS OBRAS COMPLEMENTARES			



APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÃO:	DESENHISTA: Lohann Ferreira Gomes	 SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA TELEFAX: (62) 3273-6666 E-mail: geoserv@geoservnet.com.br	 AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS	GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA					
ENGENHEIRO FISCAL:			PROJETISTA: Engº Claudney E. Borges			AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP					
			PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA								
			RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa			RODOVIA: GO-110			TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS		
			DATA: Março/14			SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA			EXTENSÃO: 31,92 km	LOTE: 01	
			NÚMERO:								
SUPERVISOR:		REVISÃO:	QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES								
		UNIDADE:	TÍTULO: QUADRO DE QUANTIDADES			FOLHA: QRQ - 02					

QUADRO DE QUANTIDADES BUEIROS CELULARES

GEOSEV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA.		Quadro Resumo de Quantidade		
		RODOVIA	GO-110	
		TRECHO	ÁGUA / SÃO DOMINGOS	LOTE: 1
		EXTENSÃO	33,00 m	
LIDR.		SLURYPON	BUEIROS 2,30 x 2,30	
		Lote: 1		20-5
CÓDIGO	SERVIÇOS	Unid.	Quant.	D.T.M. (km)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
45610	Instalação do canteiro de obras/Mobilização (C.V.C./GAP) 2%	m²	2,00%	
45611	Placa de obra	m²	18,00	
2	ESCOVAÇÃO			
45020	Escovação Veiculada	m²	400,75	
3	INFRA-ESTRUTURA			
45035	Leito de madeira	m	360,00	
45030	Leito de pedras	m³	158,00	
45050	Concreto fck=15Mpa	m³	4,56	
45055	Escorrelia	m²	25,00	
4	MESO-ESTRUTURA			
45035	Forma chapa comp. Resinada 12 mm	m²	576,60	
45120	Aço CA-50/60 acurrido - amarração e colocação - mesoestrutura	kg	1.145,00	
45125	Concreto fck=20 Mpa	m³	84,02	
5	Escoramento			
45140	Escoramento para bueiro	m²	288,40	
6	Transportes			
45305	Transporte material local	tkm	4.500,00	2,5
45405	Transporte comercial de agregados	tkm	2.355,00	50,06
7	Serviços Complementares			
45240	Limpeza geral	m²	578,80	
45245	Limpeza geral	m²	264,00	
	TOTAL GERAL			

GEOSEV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA.		Quadro Resumo de Quantidade		
		RODOVIA	GO-110	
		TRECHO	ÁGUA / SÃO DOMINGOS	LOTE: 1
		EXTENSÃO	20,00 m	
LIDR.		SLURYPON	BUEIROS 2,30 x 2,30	
		Lote: 1		20-5
CÓDIGO	SERVIÇOS	Unid.	Quant.	D.T.M. (km)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES			
45610	Instalação do canteiro de obras/Mobilização (C.V.C./GAP) 2%	m²	2,00%	
45611	Placa de obra	m²	18,00	
2	ESCOVAÇÃO			
45020	Escovação Veiculada	m²	400,00	
3	INFRA-ESTRUTURA			
45035	Leito de madeira	m	360,00	
45030	Leito de pedras	m³	75,50	
45050	Concreto fck=15Mpa	m³	15,10	
45055	Escorrelia	m²	12,00	
4	MESO-ESTRUTURA			
45035	Forma chapa comp. Resinada 12 mm	m²	400,00	
45120	Aço CA-50/60 acurrido - amarração e colocação - mesoestrutura	kg	5.615,00	
45125	Concreto fck=20 Mpa	m³	68,55	
5	Escoramento			
45140	Escoramento para bueiro	m²	76,00	
6	Transportes			
45305	Transporte material local	tkm	7.738,10	24,1
45405	Transporte comercial de agregados	tkm	4.014,64	6,2
7	Serviços Complementares			
45240	Limpeza geral	m²	408,00	
45245	Limpeza geral	m²	60,00	
	TOTAL GERAL			

APROVAÇÃO DA AGETOP	OBSERVAÇÃO:	DESENHISTA: Lohann Ferreira Gomes	 SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA	 AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS	GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
		PROJETISTA: Engº Claudney E. Borges			AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP			
		RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa			PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA			
		DATA: Março/14			RODOVIA: GO-110	TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS		
		NÚMERO:			SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA	EXTENSÃO: 31,92 km	LOTE: 01	
ENGENHEIRO FISCAL:		REVISÃO:	TELEFAX: (62) 3273-6666 E-mail: geoserv@geoservnet.com.br		QUADRO RESUMO DE QUANTIDADES			
SUPERVISOR:		UNIDADE:			QUADRO DE QUANTIDADES BUEIROS CELULARES			
DATA:					FOLHA: QRQ - 03			

QUADRO DE QUANTIDADES BUEIROS CELULARES

GLOSERV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA		Quadro Resumo de Quantidade			
		RODOVIA: GO-110		LOTE: 1	
		TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS		Linhação: 20,00 m	
		SERVIÇOS: BUEIROS 3,00 x 3,00		Estação: 402+7	
CÓDIGO	SERVIÇOS	Unid.	Quant.	D.M (km)	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
45610	Instalação do cantoneiro da obra/Mobilização (C.A.F/G&P/Pe)	ch	2,00%		
45611	Placa de obra	m²	16,00		
2	ESCAVAÇÃO				
45020	Escavação Manualizada	m³	218,00		
3	INFRA-ESTRUTURA				
45025	Letras de madeira	m	451,00		
45030	Letras de pedra	m²	110,40		
45050	Concreto fck=15Mpa	m³	27,08		
45055	Encocadeira	m²	12,00		
4	MESO-ESTRUTURA				
45035	Chapa de aço com esp. Res.naca 12 mm	m²	810,40		
45120	Arg.CA 33060 acalafeta, ar.nação e colocação - mesoestrutura	kg	8.162,00		
45125	Concreto fck=20 Mpa	m³	145,96		
5	Escoramento				
45140	Escoramento para bueiro	m²	239,80		
6	Transportes				
45235	Transporte material básico	km	12.939,58	26,51	
45235	Transporte comercial de agregados	km	21.658,25	10,64	
7	Serviços Complementares				
45240	Desmonte	m²	810,40		
45245	Limpeza geral	m²	81,00		
TOTAL GERAL					

GLOSERV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA		Quadro Resumo de Quantidade			
		RODOVIA: GO-110		LOTE: 1	
		TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS		Linhação: 20,00 m	
		SERVIÇOS: BUEIROS 3,00 x 3,00		Estação: 555+10	
CÓDIGO	SERVIÇOS	Unid.	Quant.	D.M (km)	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
45610	Instalação do cantoneiro da obra/Mobilização (C.A.F/G&P/Pe)	ch	2,00%		
45611	Placa de obra	m²	16,00		
2	ESCAVAÇÃO				
45020	Escavação Manualizada	m³	245,00		
3	INFRA-ESTRUTURA				
45025	Letras de madeira	m	737,60		
45030	Letras de pedra	m²	139,58		
45050	Concreto fck=15Mpa	m³	35,30		
45055	Encocadeira	m²	25,00		
4	MESO-ESTRUTURA				
45035	Chapa de aço com esp. Res.naca 12 mm	m²	1.046,30		
45120	Arg.CA 33060 acalafeta, ar.nação e colocação - mesoestrutura	kg	12.578,00		
45125	Concreto fck=20 Mpa	m³	252,74		
5	Escoramento				
45140	Escoramento para bueiro	m²	507,68		
6	Transportes				
45235	Transporte material básico	km	22.598,17	31,92	
45235	Transporte comercial de agregados	km	62.414,64	41,25	
7	Serviços Complementares				
45240	Desmonte	m²	1.046,30		
45245	Limpeza geral	m²	239,50		
TOTAL GERAL					

QUADRO DE QUANTIDADES BUEIROS CELULARES

GLOSERV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA		Quadro Resumo de Quantidade			
		RODOVIA: GO-110		LOTE: 1	
		TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS		Linhação: 20,00 m	
		SERVIÇOS: BUEIRO 3,00 x 3,00		Estação: 402+7	
CÓDIGO	SERVIÇOS	Unid.	Quant.	D.T.M (km)	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
45610	Instalação do cantoneiro da obra/Mobilização (C.A.F/G&P/Pe)	ch	2,00%		
45611	Placa de obra	m²	16,00		
2	ESCAVAÇÃO				
45020	Escavação Mecanizada	m³	218,00		
3	INFRA-ESTRUTURA				
45025	Letada de madeira	m	451,00		
45030	Letada de pedra	m³	110,40		
45050	Concreto Fck=15Mpa	m³	27,08		
45055	Enrocamento	m³	12,00		
4	MESO-ESTRUTURA				
45035	Letada de chapa com 0,10 Res. naca 12 mm	m²	810,00		
45120	Arg. CA 30/60 acalafetada, ar magro e colocação - mesoestrutura	kg	8.162,00		
45125	Concreto Fck=20 Mpa	m³	145,96		
5	Escoramento				
45140	Escoramento para túnel	m²	239,80		
6	Transportes				
45235	Transporte material básico	km	12.939,58	26,51	
45235	Transporte comercial de agregados	km	21.658,25	10,64	
7	Serviços Complementares				
45240	Desmonte	m²	810,00		
45245	Limpeza geral	m²	81,00		
TOTAL GERAL					

GLOSERV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA		Quadro Resumo de Quantidade			
		RODOVIA: GO-110		LOTE: 1	
		TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS		Linhação: 20,00 m	
		SERVIÇOS: BUEIRO 3,00 x 3,00		Estação: 555+10	
CÓDIGO	SERVIÇOS	Unid.	Quant.	D.T.M (km)	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
45610	Instalação do cantoneiro da obra/Mobilização (C.A.F/G&P/Pe)	ch	2,00%		
45611	Placa de obra	m²	16,00		
2	ESCAVAÇÃO				
45020	Escavação Mecanizada	m³	245,00		
3	INFRA-ESTRUTURA				
45025	Letada de madeira	m	737,60		
45030	Letada de pedra	m³	128,58		
45050	Concreto Fck=15Mpa	m³	33,30		
45055	Enrocamento	m³	25,00		
4	MESO-ESTRUTURA				
45035	Letada de chapa com 0,10 Res. naca 12 mm	m²	1.040,30		
45120	Arg. CA 30/60 acalafetada, ar magro e colocação - mesoestrutura	kg	12.578,00		
45125	Concreto Fck=20 Mpa	m³	252,74		
5	Escoramento				
45140	Escoramento para túnel	m²	507,68		
6	Transportes				
45235	Transporte material básico	km	22.598,17	31,92	
45235	Transporte comercial de agregados	km	62.414,64	41,25	
7	Serviços Complementares				
45240	Desmonte	m²	1.040,30		
45245	Limpeza geral	m²	239,50		
TOTAL GERAL					

QUADRO DE QUANTIDADES BUEIROS CELULARES

GLOSERV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA		Quadro Resumo de Quantidade			
		RODOVIA: GO-110		LOTE: 1	
		TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS		Linhação: 20,00 m	
		SERVIÇOS: BUEIRO 3,00 x 3,00		Estaca: 402+7	
CÓDIGO	SERVIÇOS	Unid.	Quant.	D.M (km)	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
45610	Instalação do cantoneiro da obra/Mobilização (C.A.F/G&P/Pe)	ch	2,00%		
45611	Placa de obra	m²	16,00		
2	ESCAVAÇÃO				
45020	Escavação Mecanizada	m³	218,00		
3	INFRA-ESTRUTURA				
45025	Letada de madeira	m	451,00		
45030	Letada de pedra	m³	110,40		
45050	Concreto Fck=15Mpa	m³	27,68		
45055	Encrocadeira	m²	12,00		
4	MESO-ESTRUTURA				
45035	Chapa de aço com esp. Res.naca 12 mm	m²	810,70		
45120	Aço CA 33600 acastanhado, armadura de concretagem - mesoestrutura	kg	8.182,00		
45125	Concreto Fck=20 Mpa	m³	175,96		
5	Escoramento				
45140	Escoramento para túnel	m²	239,80		
6	Transportes				
45235	Transporte material básico	km	12.939,58	26,51	
45235	Transporte comercial de agregados	km	21.658,25	10,64	
7	Serviços Complementares				
45240	Desmonte	m²	810,70		
45245	Limpeza geral	m²	81,00		
TOTAL GERAL					

GLOSERV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA		Quadro Resumo de Quantidade			
		RODOVIA: GO-110		LOTE: 1	
		TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS		Linhação: 20,00 m	
		SERVIÇOS: BUEIRO 3,00 x 3,00		Estaca: 555+10	
CÓDIGO	SERVIÇOS	Unid.	Quant.	D.M (km)	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES				
45610	Instalação do cantoneiro da obra/Mobilização (C.A.F/G&P/Pe)	ch	2,00%		
45611	Placa de obra	m²	16,00		
2	ESCAVAÇÃO				
45020	Escavação Mecanizada	m³	245,00		
3	INFRA-ESTRUTURA				
45025	Letada de madeira	m	737,60		
45030	Letada de pedra	m³	128,58		
45050	Concreto Fck=15Mpa	m³	33,30		
45055	Encrocadeira	m²	25,00		
4	MESO-ESTRUTURA				
45035	Chapa de aço com esp. Res.naca 12 mm	m²	1.046,30		
45120	Aço CA 33600 acastanhado, armadura de concretagem - mesoestrutura	kg	12.578,00		
45125	Concreto Fck=20 Mpa	m³	252,74		
5	Escoramento				
45140	Escoramento para túnel	m²	507,68		
6	Transportes				
45235	Transporte material básico	km	22.598,77	31,92	
45235	Transporte comercial de agregados	km	62.414,64	41,25	
7	Serviços Complementares				
45240	Desmonte	m²	1.046,30		
45245	Limpeza geral	m²	239,50		
TOTAL GERAL					

5- QUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS

CARACTERÍSTICAS DA SEÇÃO TRANSVERSAL	
CARACTERÍSTICAS	VALORES
LARGURA DA PLATAFORMA DE TERRAPLENAGEM	11,65
LARGURA DA PISTA DE ROLAMENTO	3,50
LARGURA DO ACOSTAMENTO	1,30
LARGURA DA FAIXA DE DOMÍNIO	40,00
ABAUAMENTO DA PLATAFORMA	3,00
INCLINAÇÃO DO TALUDE DE CORTE	1,0/1,0
INCLINAÇÃO DO TALUDE DE ATERRO	1,0/1,5

CARACTERÍSTICAS DO TRAÇADO EM PLANTA			
CARACTERÍSTICAS	VALORES		
RAIO MÍNIMO DE CURVATURA HORIZONTAL	450,00		
NÚMERO TOTAL DE CURVAS HORIZONTAIS	16,00		
NÚMERO DE CURVAS COM RAIOS MENORES QUE 600m	3,00		
RAIOS (m)	FREQÜÊNCIA	DESENVOLVIMENTO (m)	(%)
450,00	3	274,39	6,79
630,00	1	353,78	8,76
650,00	1	357,06	8,84
800,00	7	1652,70	40,92
900,00	1	262,63	6,50
1000,00	1	259,13	6,42
1200,00	1	211,31	5,23
1230,00	1	165,38	4,09
1500,00	1	127,23	3,15
1650,00	1	375,40	9,29
TOTAL	18	4.039,01	100,00

CARACTERÍSTICAS GERAIS DO TRAÇADO EM PLANTA		
LOCAÇÃO	DESENVOLVIMENTO (m)	(%)
EXTENSÕES TOTAL EM CURVA	4.039,000	12,65
EXTENSÕES TOTAL EM TANGENTE	27.881,000	87,35
EXTENSÃO EM ZONA URBANA	1.000,000	3,13
EXTENSÃO EM ZONA RURAL	30.920,000	96,87
EXTENSÃO TOTAL	31.920,000	100,00

CARACTERÍSTICAS DO TRAÇADO EM PERFIL		
CARACTERÍSTICAS	EXTENSÃO	(%)
EXTENSÃO EM RAMPA	31.920,000	100,00
EXTENSÃO EM NÍVEL	0,000	0,00
EXTENSÃO TOTAL	31.920,000	100,00
DECLIVIDADE LONGITUDINAL MÁXIMA	400,000	4,53
DECLIVIDADE LONGITUDINAL MÍNIMA	720,000	0,04

CONDIÇÕES	COTA MÁXIMA	ESTACA	COTA MÍNIMA	ESTACA
TERRENO	534,941	1.284,00	416,190	709,00
GREIDE	538,255	1.284,00	424,800	735,00

DECLIVES (%)		EXTENSÃO (m)	(%)	ACLIVES (%)		EXTENSÃO (m)	(%)
0,0	0,5	4.900,000	15,35	0,0	0,5	1.960,000	6,14
0,5	1,0	3.040,000	9,52	0,5	1,0	5.540,000	17,36
1,0	1,5	1.520,000	4,76	1,0	1,5	900,000	2,82
1,5	2,0	1.380,000	4,32	1,5	2,0	4.820,000	15,10
2,0	2,5	2.860,000	8,96	2,0	2,5	1.260,000	3,95
2,5	3,0	0,000	0,00	2,5	3,0	2.040,000	6,39
3,0	3,5	580,000	1,82	3,0	3,5	0,000	0,00
3,5	4,0	0,000	0,00	3,5	4,0	340,000	1,07
4,0	4,5	380,000	1,19	4,0	4,5	0,000	0,00
4,5	5,0	0,000	0,00	4,5	5,0	400,000	1,25
5,0	5,5	0,000	0,00	5,0	5,5	0,000	0,00
5,5	6,0	0,000	0,00	5,5	6,0	0,000	0,00
6,0	6,5	0,000	0,00	6,0	6,5	0,000	0,00
6,5	7,0	0,000	0,00	6,5	7,0	0,000	0,00
7,0	7,5	0,000	0,00	7,0	7,5	0,000	0,00
7,5	8,0	0,000	0,00	7,5	8,0	0,000	0,00
8,0	8,5	0,000	0,00	8,0	8,5	0,000	0,00
8,5	9,0	0,000	0,00	8,5	9,0	0,000	0,00
9,0	9,5	0,000	0,00	9,0	9,5	0,000	0,00
9,5	10,0	0,000	0,00	9,5	10,0	0,000	0,00
TOTAL		14.660,000	45,93	TOTAL		17.260,000	54,07

CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS	
CARACTERÍSTICAS	VALORES
CLASSIFICAÇÃO PELAS NORMAS EM VIGOR :	
CLASSE	III
REGIÃO	Plana
VELOCIDADE DIRETRIZ	80Km/h
DIST. DE VISIBILIDADE :	PARADA
	DE ULTRAPASSAGEM
NÚMERO EQUIVALENTE "N" PARA 10 ANOS	9,75 x 10^5

APROVAÇÃO DA AGETOP	OBSERVAÇÃO:	DESENHISTA:	GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA		
ENGENHEIRO FISCAL:		PROJETISTA:	AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP		
SUPERVISOR:		RESPONSÁVEL:	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA		
DATA:		DATA:	RODOVIA: GO-110	TRECHO: IACIARA - SÃO DOMINGOS	
		Nº	SUB-TRECHO:	SEGMENTO: 31,92 KM	LOTE:
			QUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONAIS		
			TÍTULO: CARACTERÍSTICAS GERAIS DO PROJETO	FOLHA: QCTO -01	



TELEFAX: (62) 3273-6666
E-mail:geoserv@geoservnet.com.br



6- QUADRO DE CONVENÇÕES

EIXO DA RODOVIA

PLATAFORMA

FAIXA DE DOMÍNIO

CURVAS DE NÍVEL

CORTE
OFF-SET
ATERRO

PONTE A CONSTRUIR

PONTE EXISTENTE

BUEIRO EXISTENTE

BUEIRO A CONSTRUIR

CURSO D'ÁGUA PEQUENO PORTE

CURSO D'ÁGUA DE MAIOR PORTE

BREJO

ALAGADIÇO

POSTE

AÇUDE OU LAGO

MATO

EDIFICAÇÕES

ESTRADA EXISTENTE

REDE ELÉTRICA

REDE DE ALTA TENSÃO

REDE TELEGRÁFICA

REDE TELEFÔNICA

CERCA DE ARAME

FERROVIA

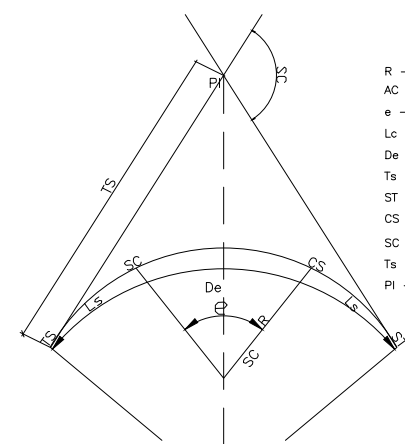
AMARRAÇÃO

REFERÊNCIA DE NÍVEL

CURVA DE ORDEM "N"

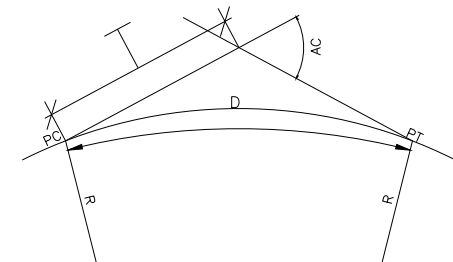
LIMITE DE PROPRIEDADE

CAIXA DE EMPRÉSTIMO



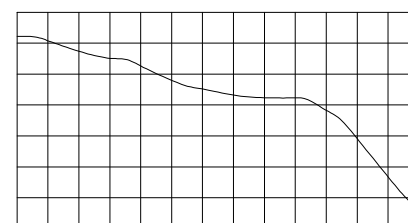
CURVA DE TRANSIÇÃO

R - RAIOS
AC - ÂNGULO CENTRAL
e - ÂNG. CENTRAL DO TRECHO CIRCULAR
Lc - COMPLEMENTO DA CURVA DE TRANSIÇÃO
De - DESENVOLVIMENTO DA CURVA DE TRANSIÇÃO
Ts - PONTO DE INÍCIO DA CURVA DE TRANSIÇÃO
ST - PONTO DE TÉRMINO DA CURVA DE TRANSIÇÃO
CS - PONTO DE INÍCIO DA CURVA CIRCULAR
SC - PONTO DE TÉRMINO DA CURVA CIRCULAR
Ts - TANGENTE EXTERNA
PI - PONTO DE INTERSEÇÃO



CURVA CIRCULAR

R - RAIOS
AC - ÂNGULO CENTRAL
T - TANGENTE
D - DESENVOLVIMENTO
PC - PONTO DE CURVA
PT - PONTO DE TANGÊNCIA
PI - PONTO DE INTERSEÇÃO



PERFIL DO TERRENO NATURAL

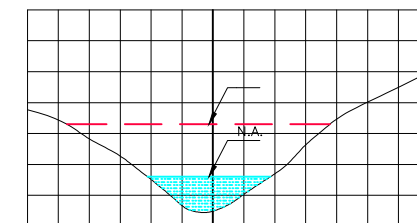


GREIDE

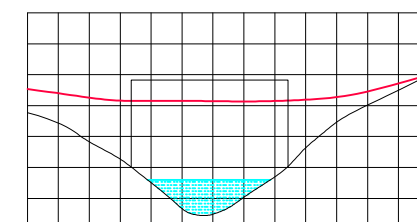


CURVA DE CONCORDÂNCIA VERTICAL

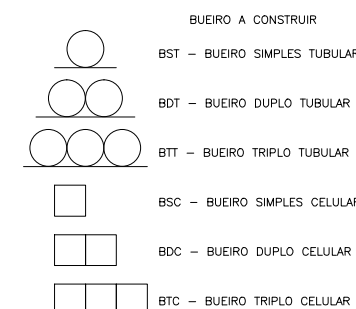
PCV - PONTO DE CURVA VERTICAL
PTV - PONTO DE TANGÊNCIA VERTICAL
PIV - PONTO DE INTERSEÇÃO VERTICAL
y - PROJEÇÃO HORIZONTAL DO ARCO PARABÓLICO (PCV-PTV)
e - FLECHA OU ORDENADA MÁXIMA DO ARCO



RIO COM NÍVEL DE ÁGUA E MÁXIMA CHEIA



PONTE



BUEIRO A CONSTRUIR

BST - BUEIRO SIMPLES TUBULAR

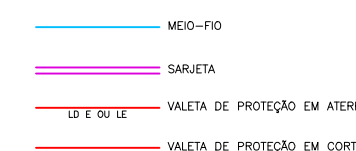
BDT - BUEIRO DUPLO TUBULAR

BIT - BUEIRO TRIPLO TUBULAR

BSC - BUEIRO SIMPLES CELULAR

BDC - BUEIRO DUPLO CELULAR

BTC - BUEIRO TRIPLO CELULAR



BUEIRO EXISTENTE

BST - BUEIRO SIMPLES TUBULAR

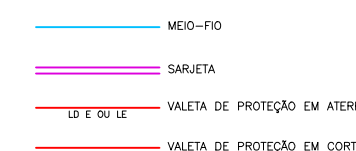
BDT - BUEIRO DUPLO TUBULAR

BIT - BUEIRO TRIPLO TUBULAR

BSC - BUEIRO SIMPLES CELULAR

BDC - BUEIRO DUPLO CELULAR

BTC - BUEIRO TRIPLO CELULAR



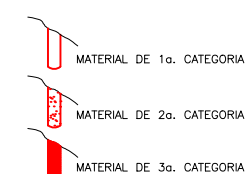
SAÍDA D'ÁGUA

DESCIDA D'ÁGUA

DRENO PROFUNDO LONGITUDINAL

GROTA

FUROS DE SONDAGEM



APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann F. Gomes

PROJETISTA: Engº Claudney E. Borges

RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa

DATA: Fevereiro/14

NÚMERO:

REVISÃO:

UNIDADE:



TELEFAX: (62) 3273-6666
E-mail: geoserv@geoservnet.com.br



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA

AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA DUPLICAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: GO-110

TRECHO: ICIARA / SÃO DOMINGOS

SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA

EXTENSÃO: 31,92 km

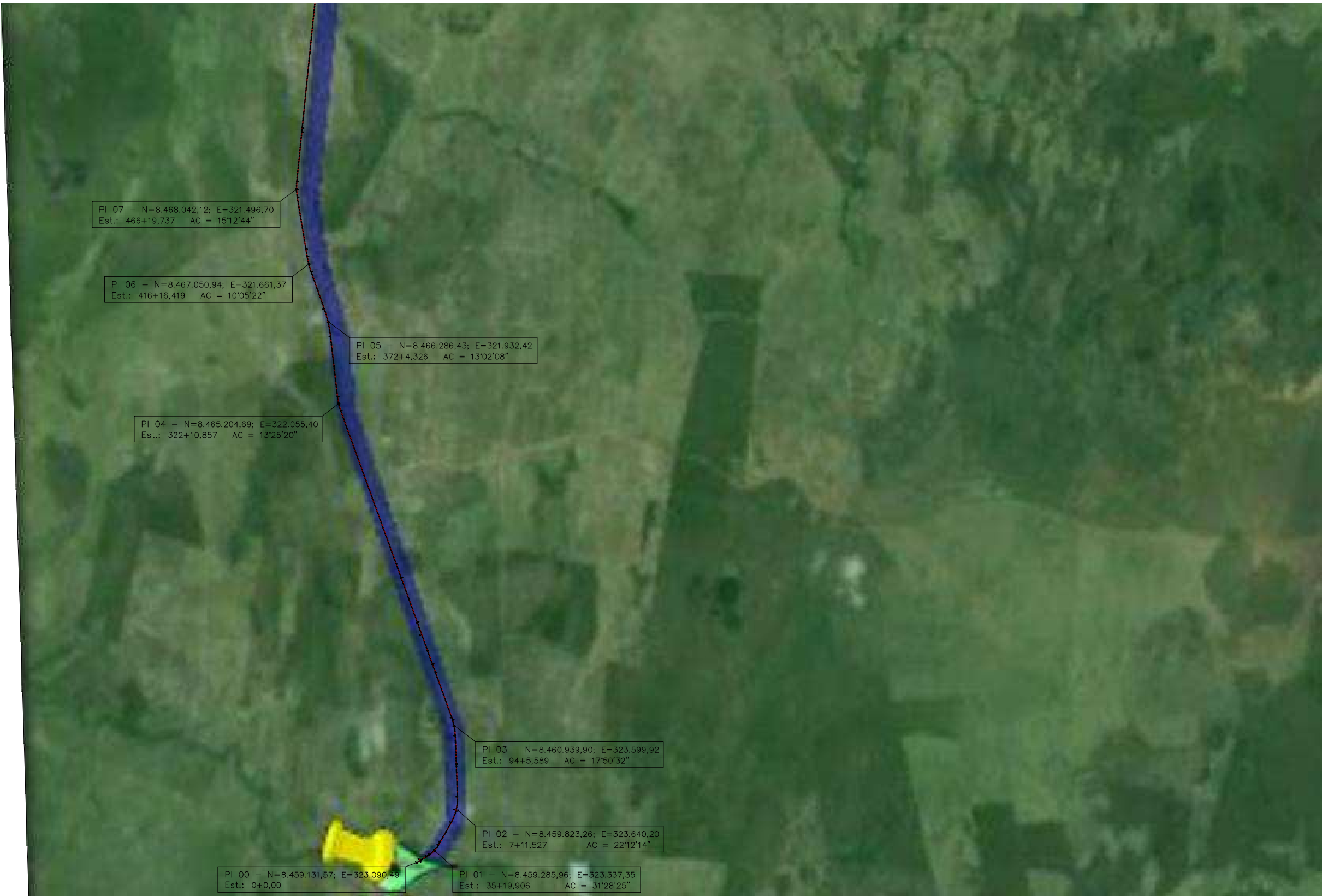
LOTE: 01

QUADRO DE CONVENÇÕES

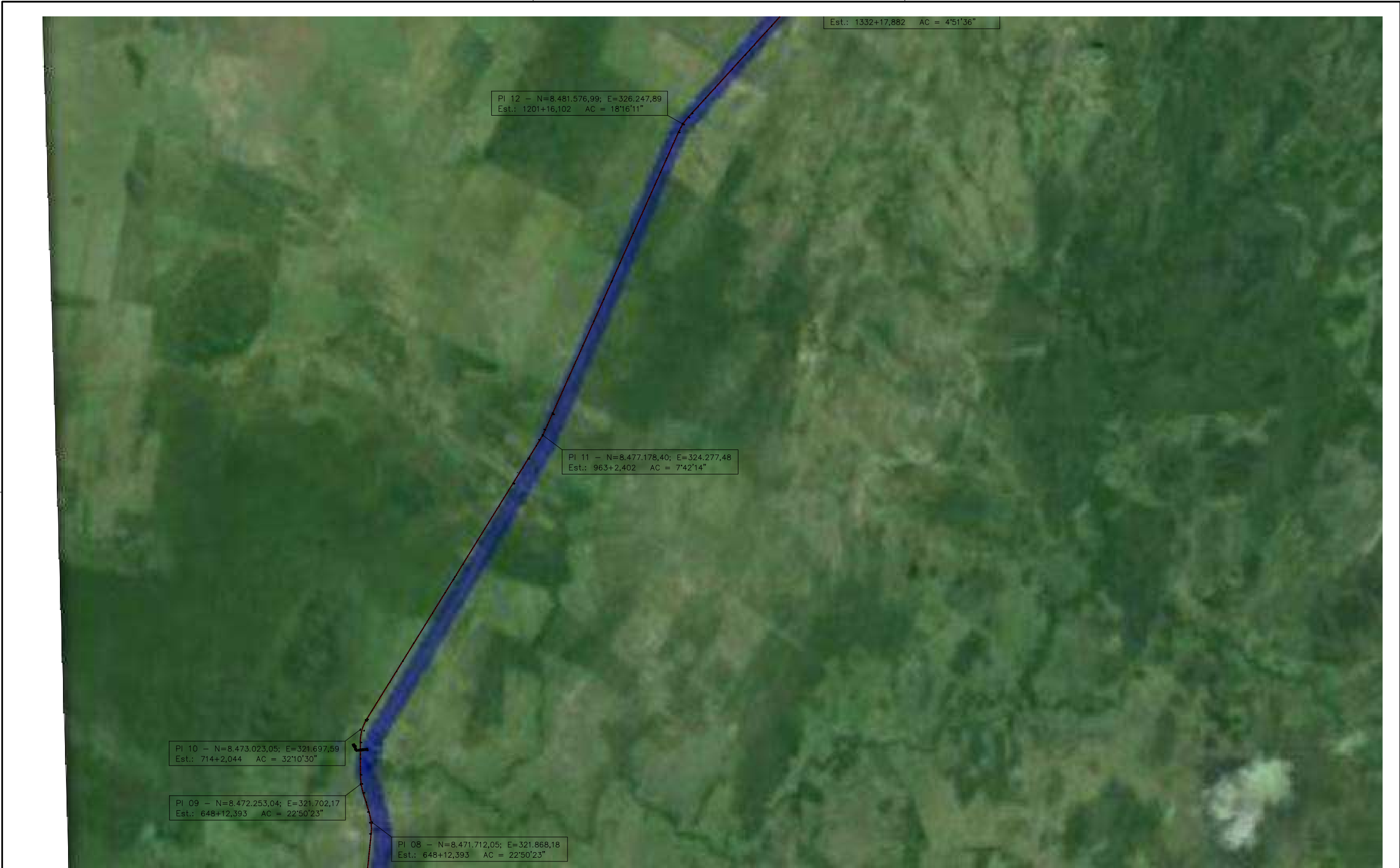
TÍTULO: QUADRO DE CONVENÇÕES

FOLHA: QC- 01

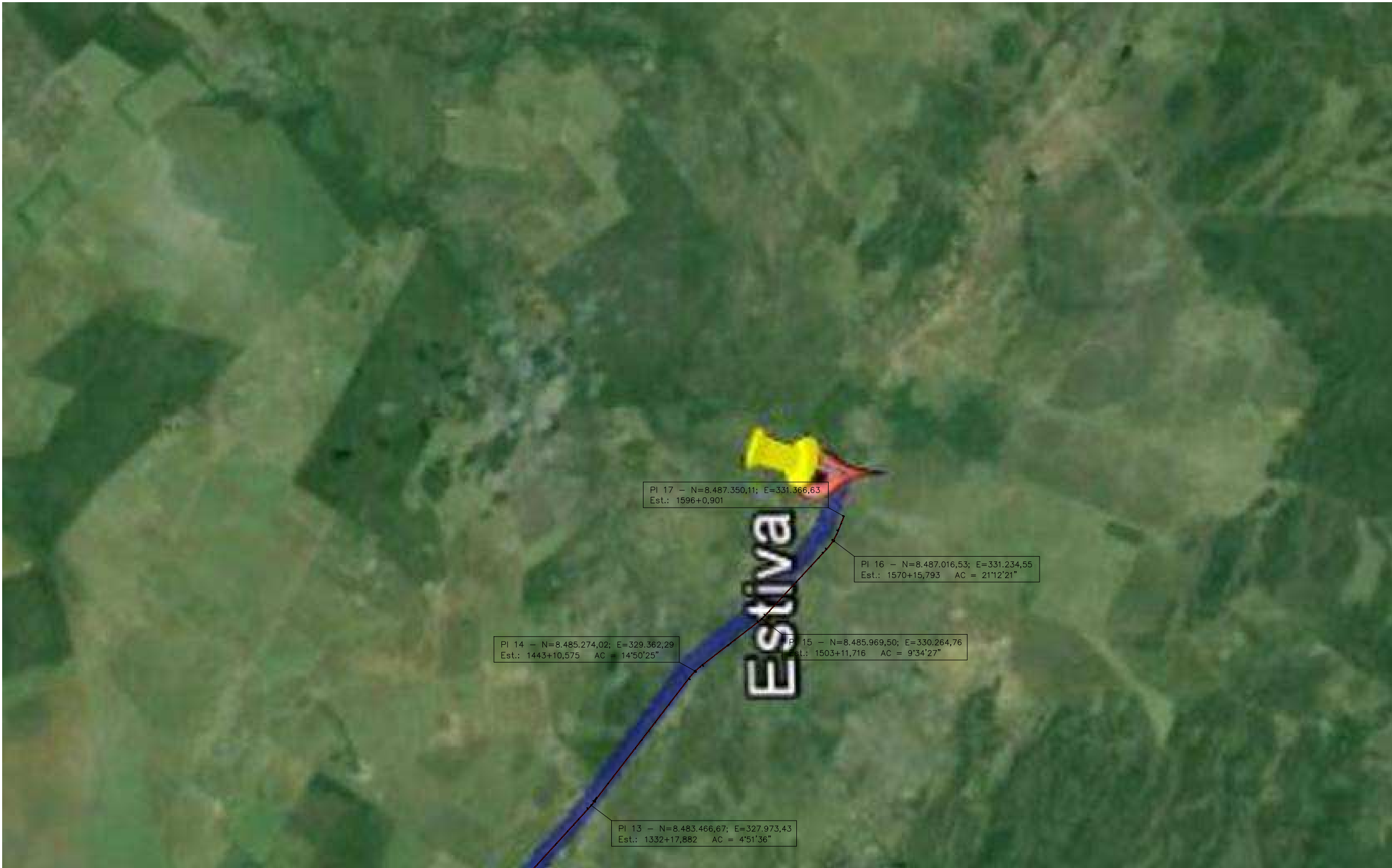
7.0 - PROJETO GEOMÉTRICO



APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÃO:	DESENHISTA: Gilmar Faria		GEOSERV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA TELEFAX: (62) 3273-6666 E-mail: geoserv@geoservnet.com.br	AGETOP AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS	GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA					
ENGENHEIRO FISCAL:			PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges				AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP					
SUPERVISOR:			RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa				PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA					
DATA:			DATA: Março/14				RODOVIA: GO-110		TRECHO: IACIARA - SÃO DOMINGOS		EXTENSÃO: 31,92 Km	
			NÚMERO:				SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA		LOTE:			
			REVISÃO:				PROJETO GEOMÉTRICO					
		UNIDADE:		TÍTULO: DIRETRIZES		ESCALA: H: 1/50000		ESTACA: -		FOLHA: PG - 1A		

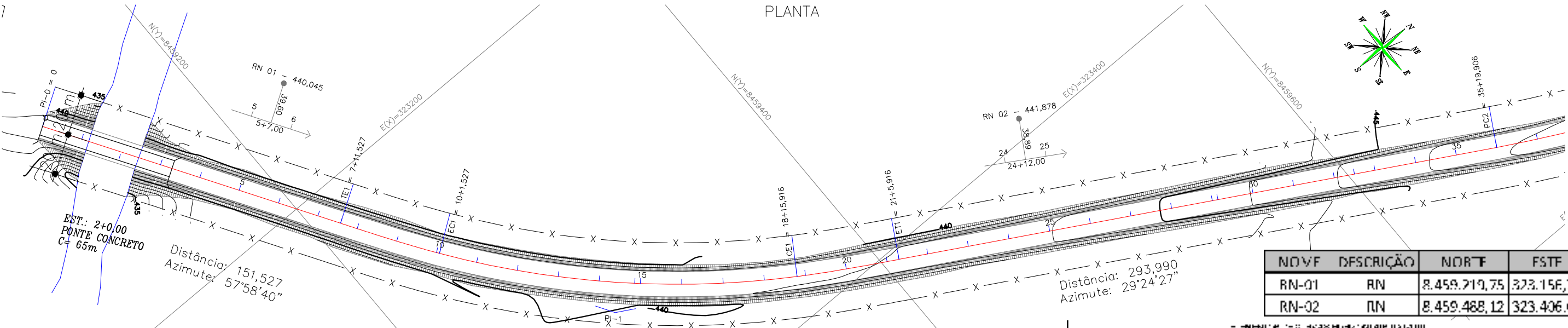


APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÃO:	DESENHISTA: Gilmar Faria		GEOSERV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA TELEFAX: (62) 3273-6666 E-mail: geoserv@geoservnet.com.br	AGETOP AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS	GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA						
ENGENHEIRO FISCAL:			PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges				AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP						
SUPERVISOR:			RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa				PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA						
DATA:			DATA: Março/14				RODOVIA: GO-110		TRECHO: IACIARA - SÃO DOMINGOS		EXTENSÃO: 31,92 Km		LOTE:
			NÚMERO:				SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA						
			REVISÃO:				PROJETO GEOMÉTRICO						
		UNIDADE:		TÍTULO: DIRETRIZES		ESCALA: H: 1/50000		ESTACA: -		FOLHA: PG - 1B			



APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÃO:	DESENHISTA: Gilmar Faria		GEOSERV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA TELEFAX:(62) 3273-6666 E-mail:geoserv@geoservnet.com.br	AGETOP AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS		GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
ENGENHEIRO FISCAL:			PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges			AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP					
SUPERVISOR:			RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa			PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA					
DATA:			DATA: Março/14			RODOVIA: GO-110		TRECHO: IACIARA - SÃO DOMINGOS		EXTENSÃO: 31,92 Km	
			NÚMERO:			SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE -ESTIVA				LOTE:	
			REVISÃO:			PROJETO GEOMÉTRICO					
		UNIDADE:		TÍTULO: DIRETRIZES		ESCALA: H: 1/50000		ESTACA: -		FOLHA: PG - 1C	

7



ELEMENTOS DE CURVAS HORIZONTAIS (Metros)

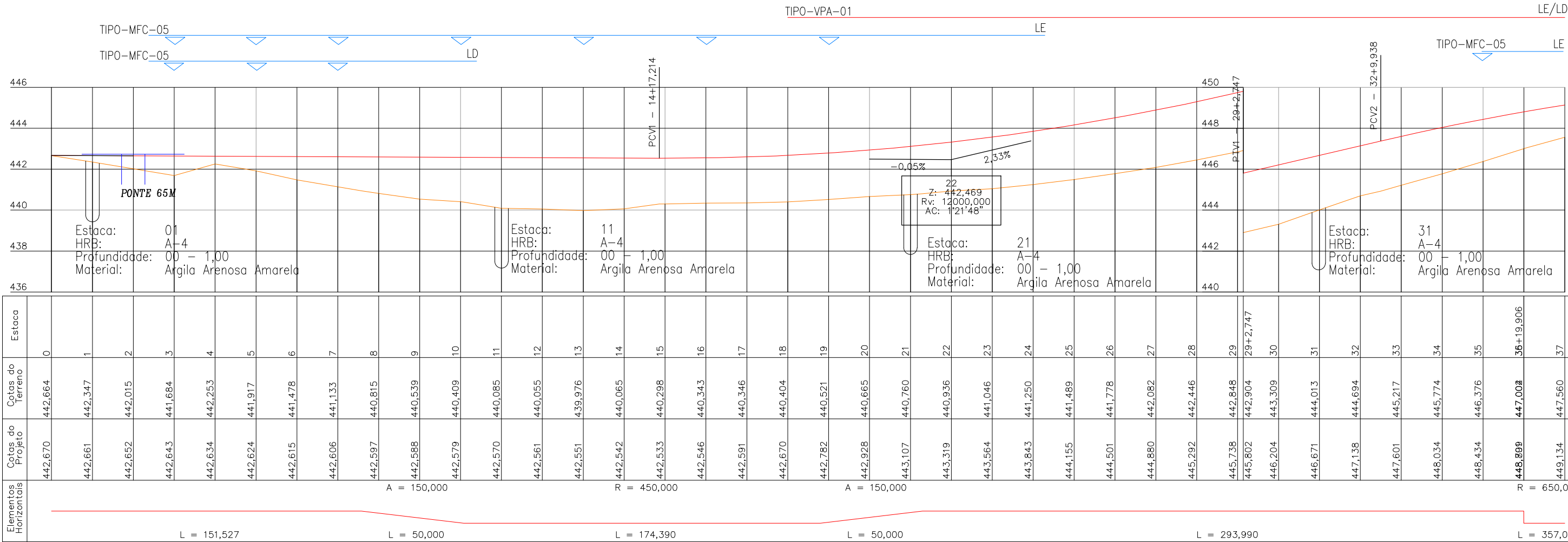
Nome	Estaca	Norte	Este	Unidade	Valor	AC/AZ	Excentro
PI-0	0,00	8 459 131,57	323 000,40	TANG	57°58'40"	151,527	
PC1	10 1,527	8 459 200,30	323 260,85	CIRC	150	174,173	

PROPRIETARIO : ALFREDO SITO

PERFIL LONGITUDINAL

ELEMENTOS DE CURVAS HORIZONTAIS (Metros)

Nome	Estaca	Norte	Este	Unidade	Valor	AC/AZ	Excentro
CE1	18+15,515	8 459 564,51	323 390,57	ESP	450	357,056	
PI-1	21 5,916	8 459 400,50	323 705,00	TANG	-	293,990	
PC2	35+19,906	8 459 661,71	323 550,37	CIRC	590	357,056	



APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann F. Gomes
PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges
RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa
DATA: Março/14
NÚMERO:
REVISÃO:
UNIDADE:

GEOSERV
SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA

TELEFAX:(62) 3273-6666
E-mail:geoserv@geoservnet.com.br

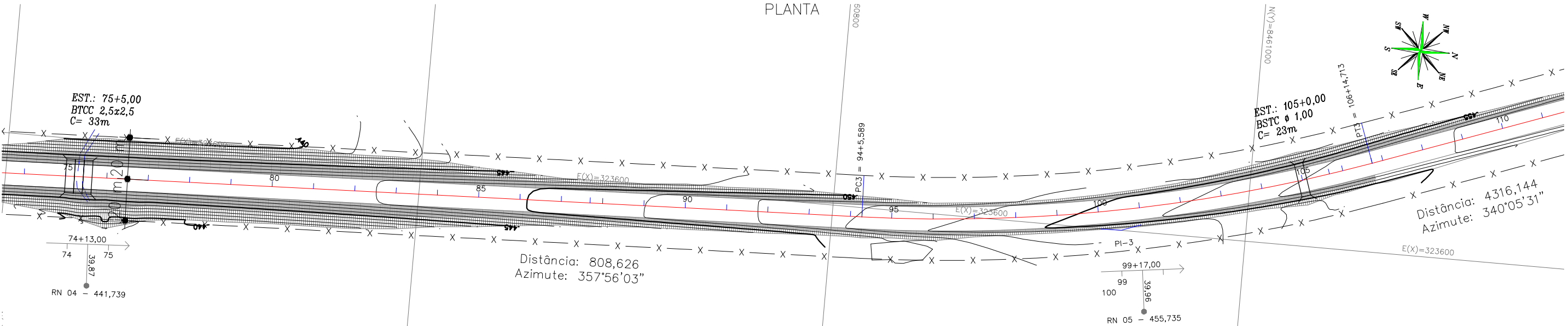
AGETOP
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: GO-110 TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS
SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA EXTENSÃO: 31,92 Km LOTE: 01

PROJETO GEOMÉTRICO

TÍTULO: PLANTA E PERFIL ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200 ESTACA: 0 - 37 FOLHA: PG - 01



NOME	DESCRIÇÃO	NORTE	ESTE
RN-04	RV	8.460.428,40	323.658,77
RN-05	RV	8.460.935,18	323.631,50

PERFIL LONGITUDINAL

ELEMENTOS DE CURVAS HORIZONTAIS (GO-110)							
Nome	Estaca	Verte	Este	Unha	Rain	Variação	Alç/A
PC3	94+5,589	8.460.314,40	323.604,45	C.RC	820	-	17°50'12"
PT3	106+14,713	8.461.057,57	323.557,15	TANG	-	-	340°05'31"

TIPO-VPA-01 LE/LD

TIPO-VPA-01

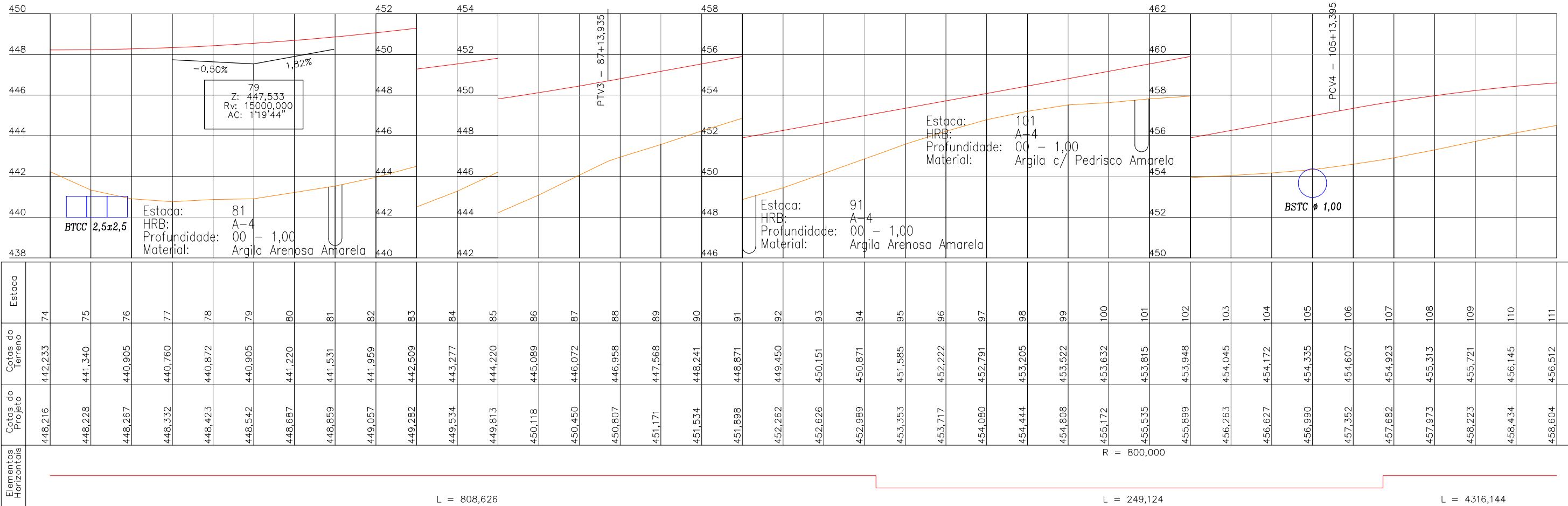
LE/LD

TIPO-MFC-03

LE

TIPO-MFC-05

LD



APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann F. Gomes
PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges
RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa
DATA: Março/14
NÚMERO:
REVISÃO:
UNIDADE:



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA

AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: GO-110 TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS

SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA

EXTENSÃO: 31,92 Km

LOTE: 01

PROJETO GEOMÉTRICO

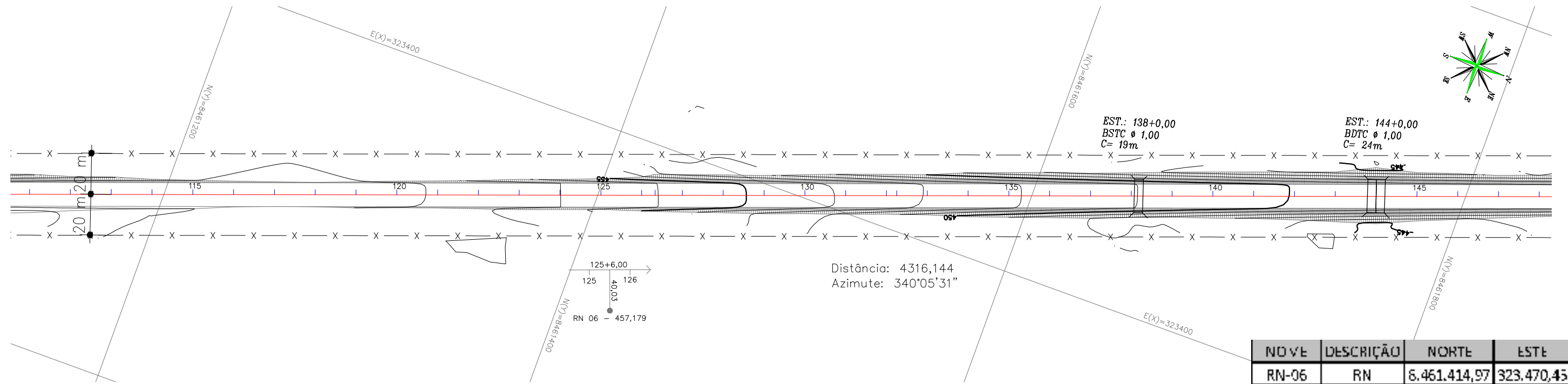
TÍTULO: PLANTA E PERFIL

ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200

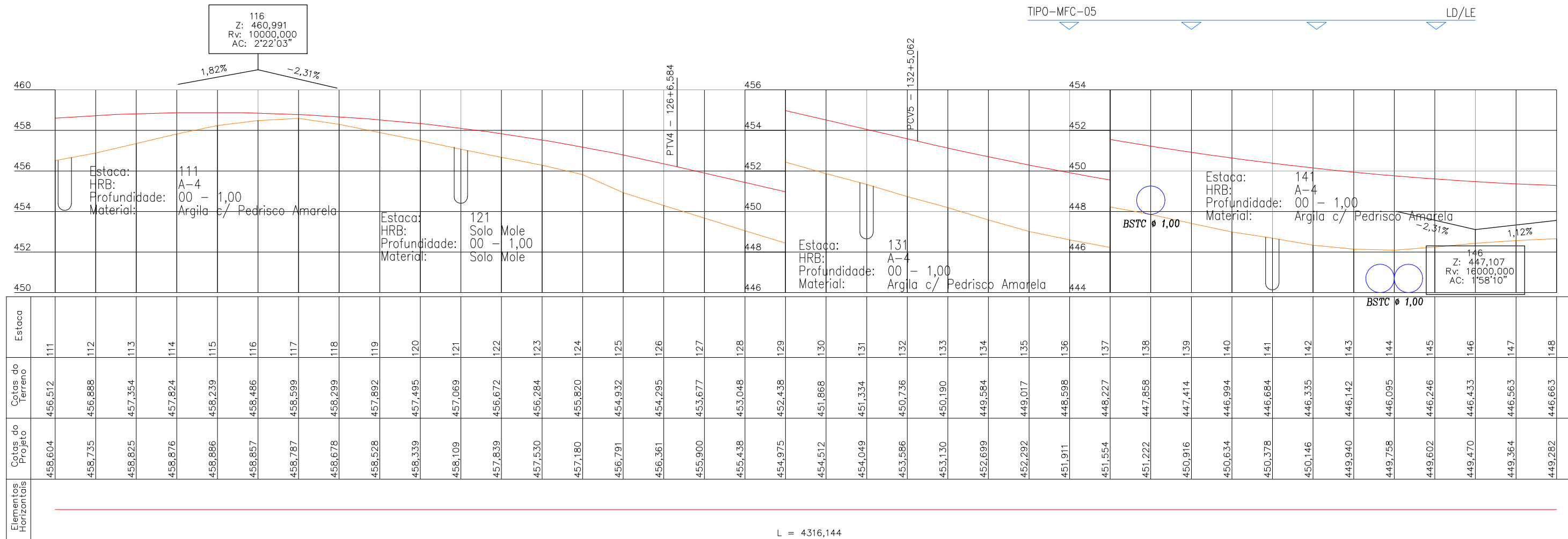
ESTACA: 74 - 111

FOLHA: PG - 03

PLANTA

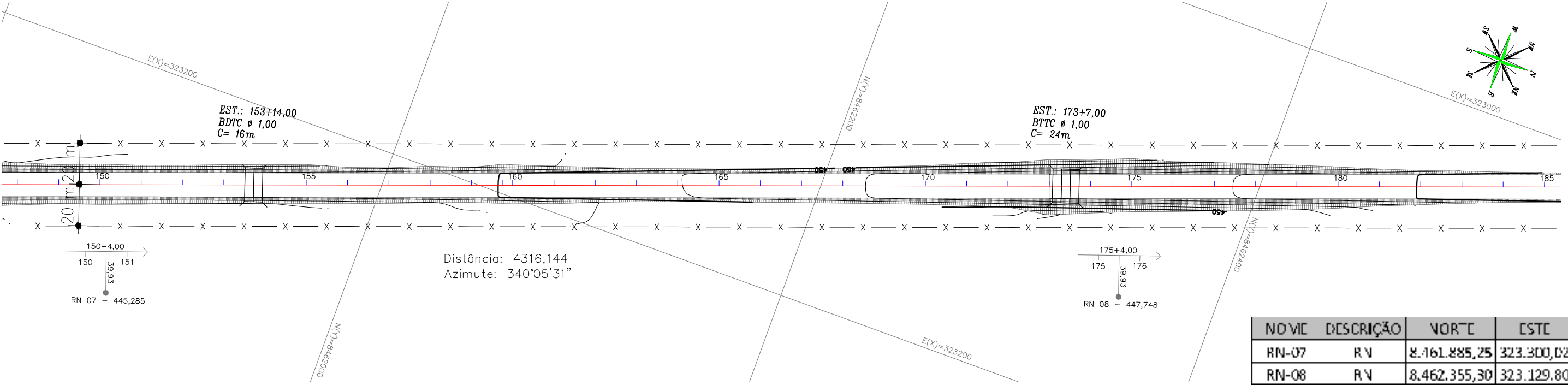


PERFIL LONGITUDINAL

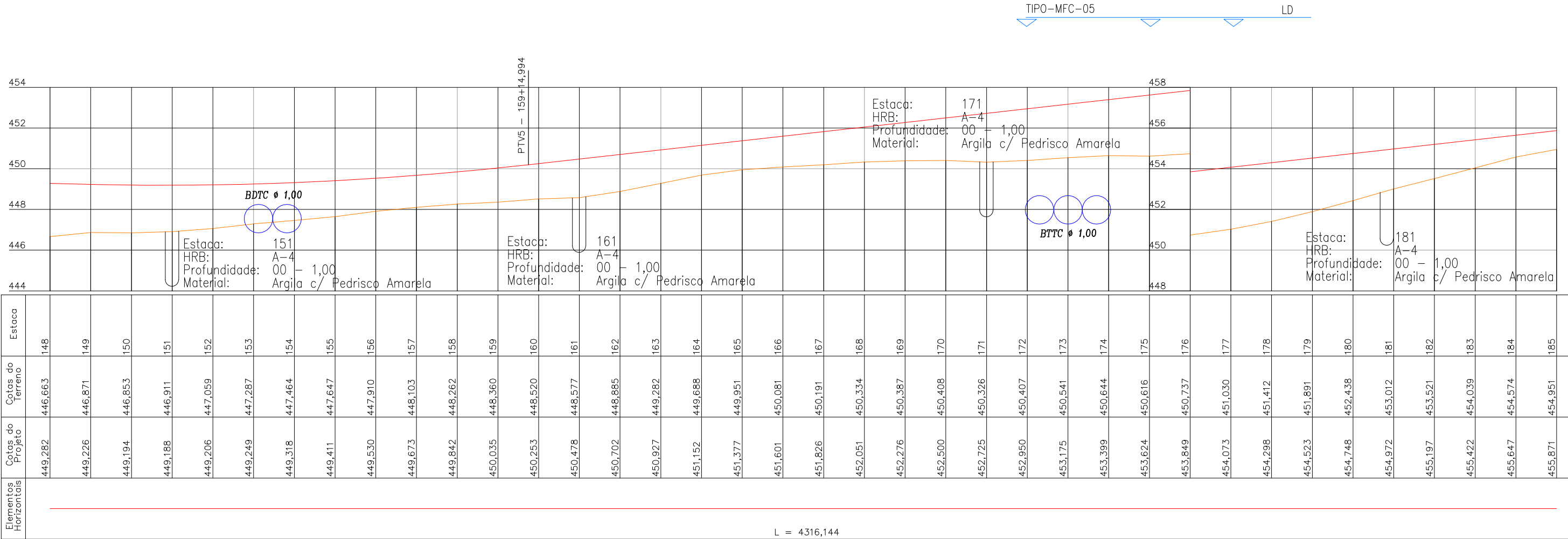


APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÃO:		DESENHISTA: Lohann F. Gomes		GEOSERV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA AGETOP AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS		GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA							
ENGENHEIRO FISCAL:				PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges				AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP							
SUPERVISOR:				RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa				PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA							
DATA:				DATA: Março/14				RODOVIA: GO-110		TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS					
				NÚMERO:				SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA		EXTENSÃO: 31,92 Km					
				REVISÃO:				LOTE: 01							
				UNIDADE:				PROJETO GEOMÉTRICO							
								TÍTULO: PLANTA E PERFIL		ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200		ESTACA: 111 - 148		FOLHA: PG - 04	

PLANTA



PERFIL LONGITUDINAL



L = 4316,144

APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann F. Gomes
PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges
RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa
DATA: Março/14
NÚMERO:
REVISÃO:
UNIDADE:



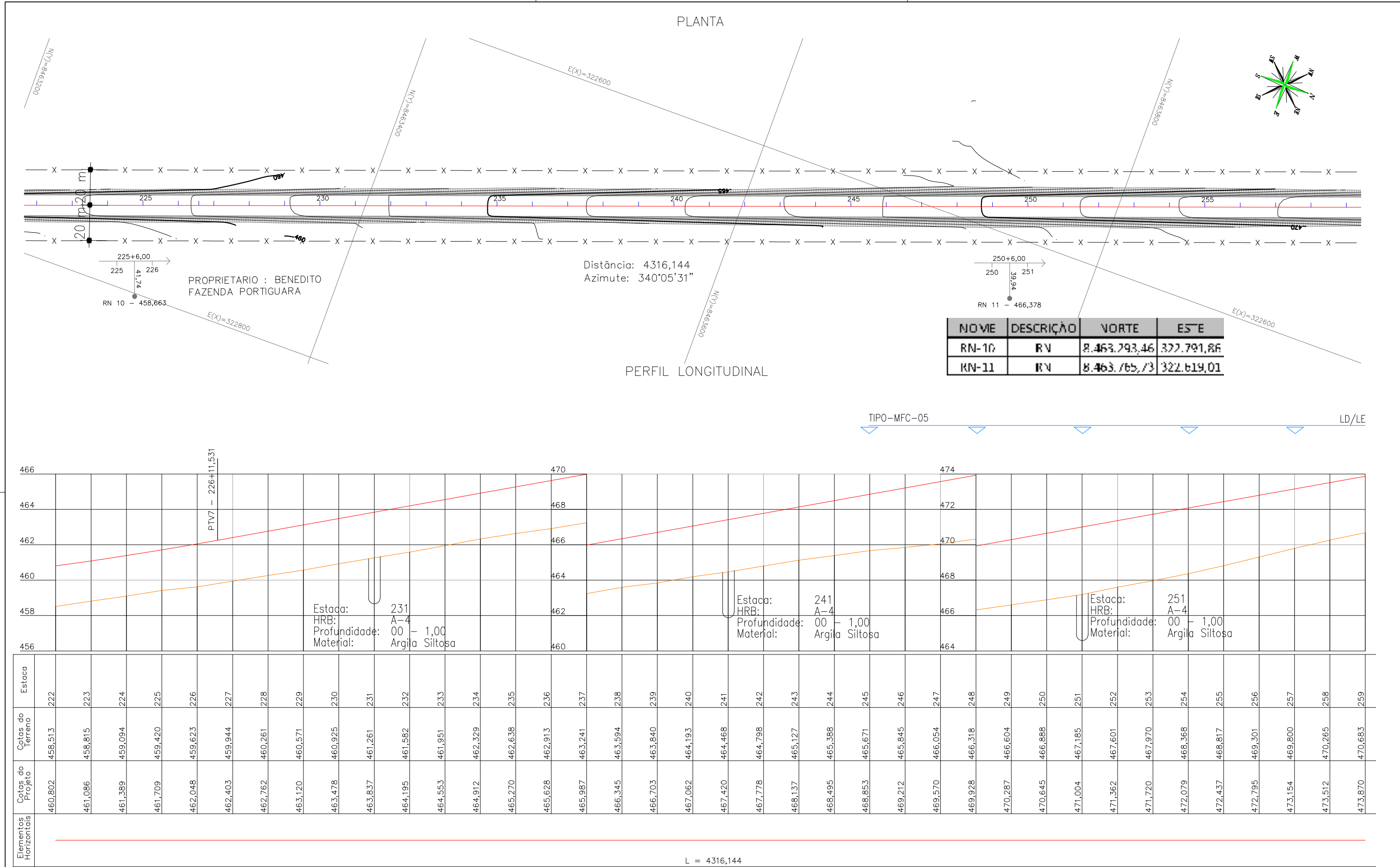
GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA

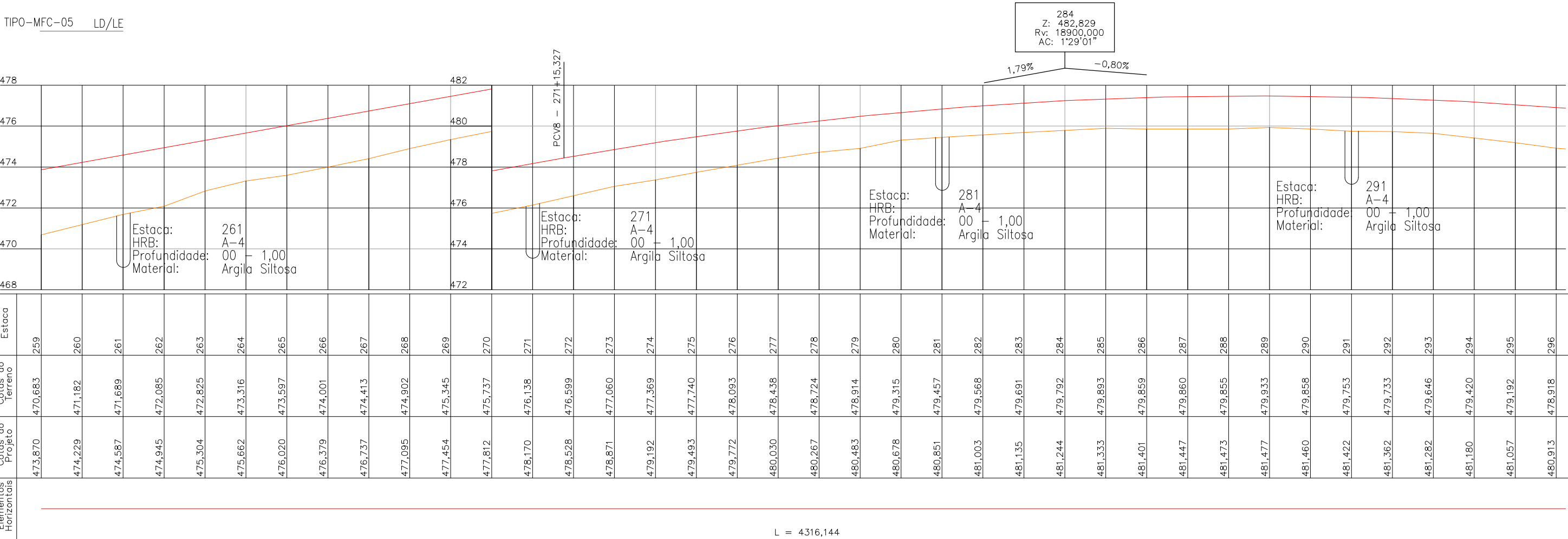
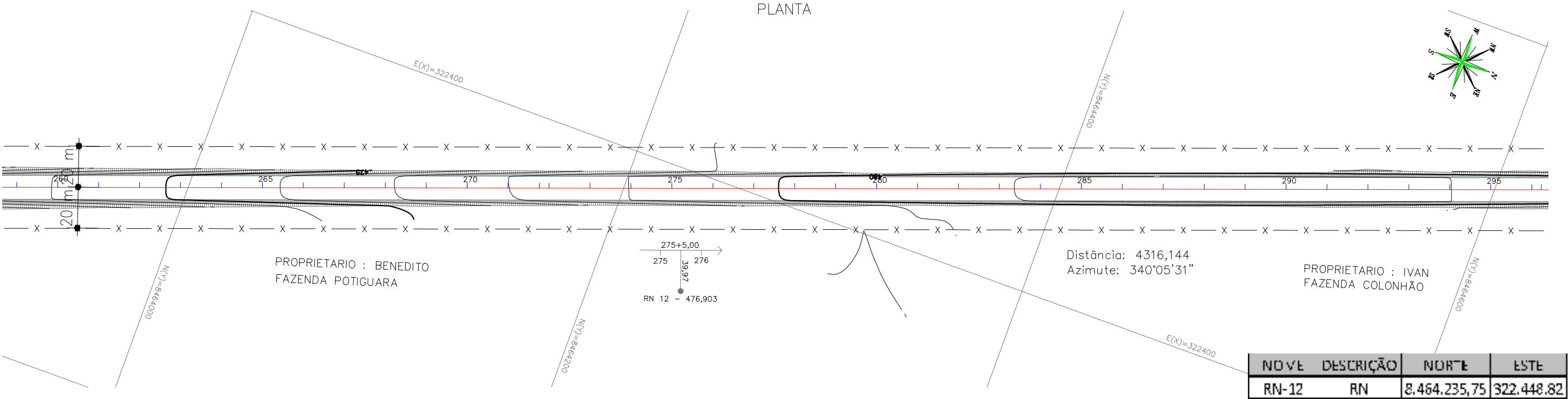
RODOVIA: GO-110 TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS
SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA EXTENSÃO: 31,92 Km LOTE: 01

PROJETO GEOMÉTRICO

TÍTULO: PLANTA E PERFIL ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200 ESTACA: 148 - 185 FOLHA: PG - 05



APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÃO:		DESENHISTA: Lohann F. Gomes		GEOSERV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA AGETOP AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS		GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA	
ENGENHEIRO FISCAL:				PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges				AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP	
SUPERVISOR:				RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa				PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA	
DATA:				DATA: Março/14				RODOVIA: GO-110 TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS	
				NÚMERO:				EXTENSÃO: 31,92 Km LOTE: 01	
				REVISÃO:		PROJETO GEOMÉTRICO			
				UNIDADE:		TÍTULO: PLANTA E PERFIL		ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200	
						ESTACA: 222 - 259		FOLHA: PG - 07	



APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann F. Gomes

PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges

RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa

DATA: Março/14

NÚMERO:

REVISÃO:

UNIDADE:

GEOSERV

SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA

TELEFAX:(62) 3273-6666

E-mail:geoserv@geoservnet.com.br

AGETOP

AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA

AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA

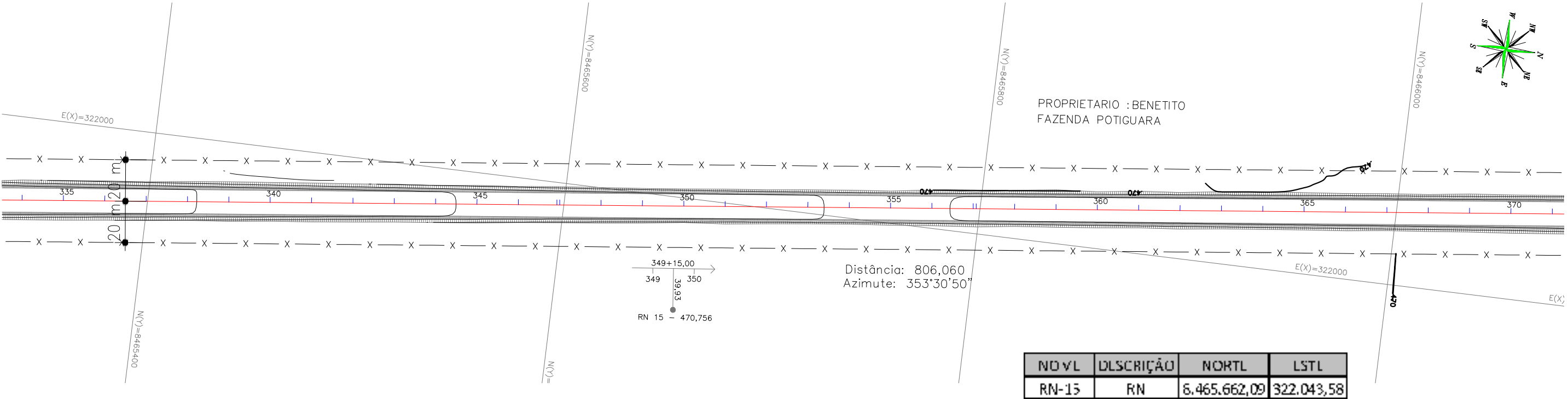
RODOVIA: GO-110 TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS

SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA EXTENSÃO: 31,92 Km LOTE: 01

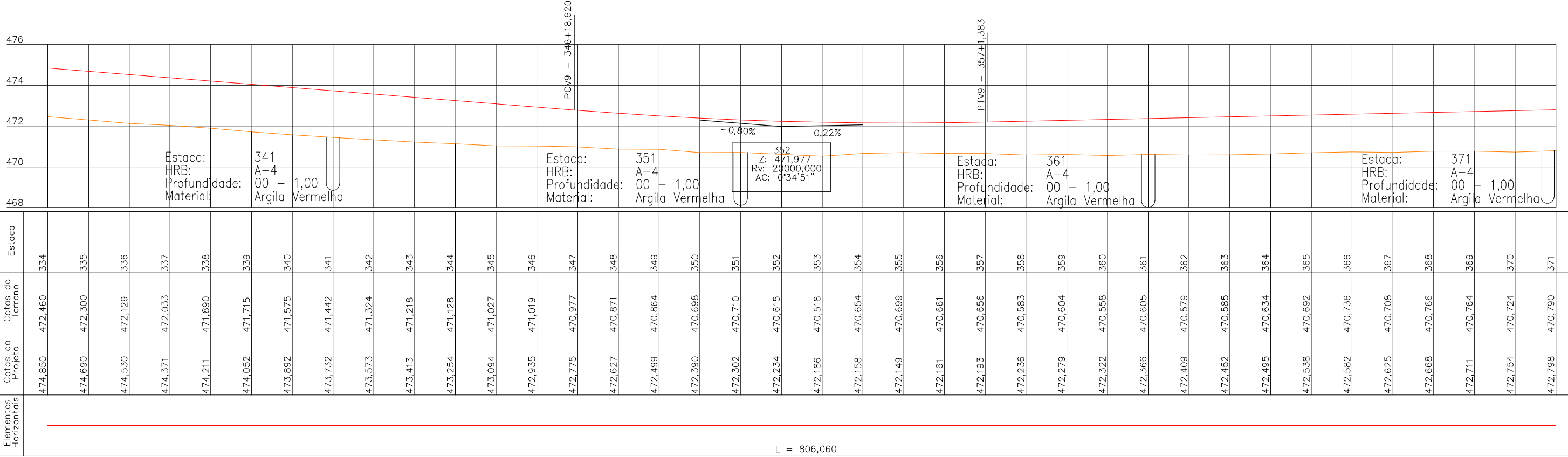
PROJETO GEOMÉTRICO

TÍTULO: PLANTA E PERFIL ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200 ESTACA: 259 - 296 FOLHA: PG - 08

PLANTA



PERFIL LONGITUDINAL



APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:
SUPERVISOR:
DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA:	Lohann F. Gomes
PROJETISTA:	Engº Claudiney E. Borges
RESPONSÁVEL:	Engº Wilson Luiz da Costa
DATA:	Março/14
NÚMERO:	
REVISÃO:	
UNIDADE:	



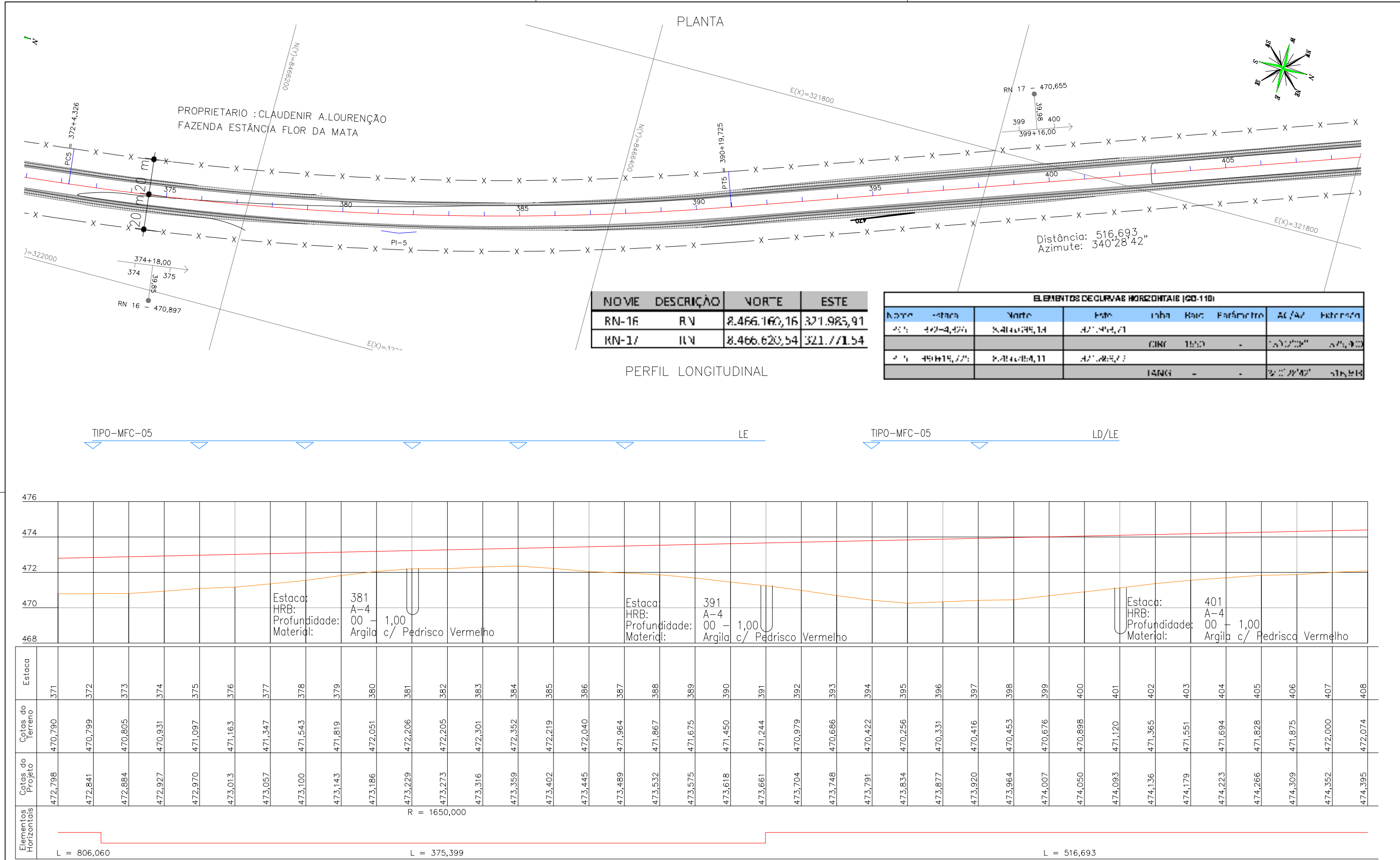
GEOSERV
SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA

TELEFAX:(62) 3273-6666
E-mail:geoserv@geoservnet.com.br



AGETOP
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP			
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA			
RODOVIA:	GO-110	TRECHO:	IACIARA / SÃO DOMINGOS
SUB-TRECHO:	ÁGUA QUENTE - ESTIVA	EXTENSÃO:	31,92 Km
TÍTULO:		ESCALA:	FOLHA:
PLANTA E PERFIL		H: 1/2000 V: 1/200	PG - 10



APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann F. Gomes

PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges

RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa

DATA: Março/14

NÚMERO:

REVISÃO:

UNIDADE:



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA

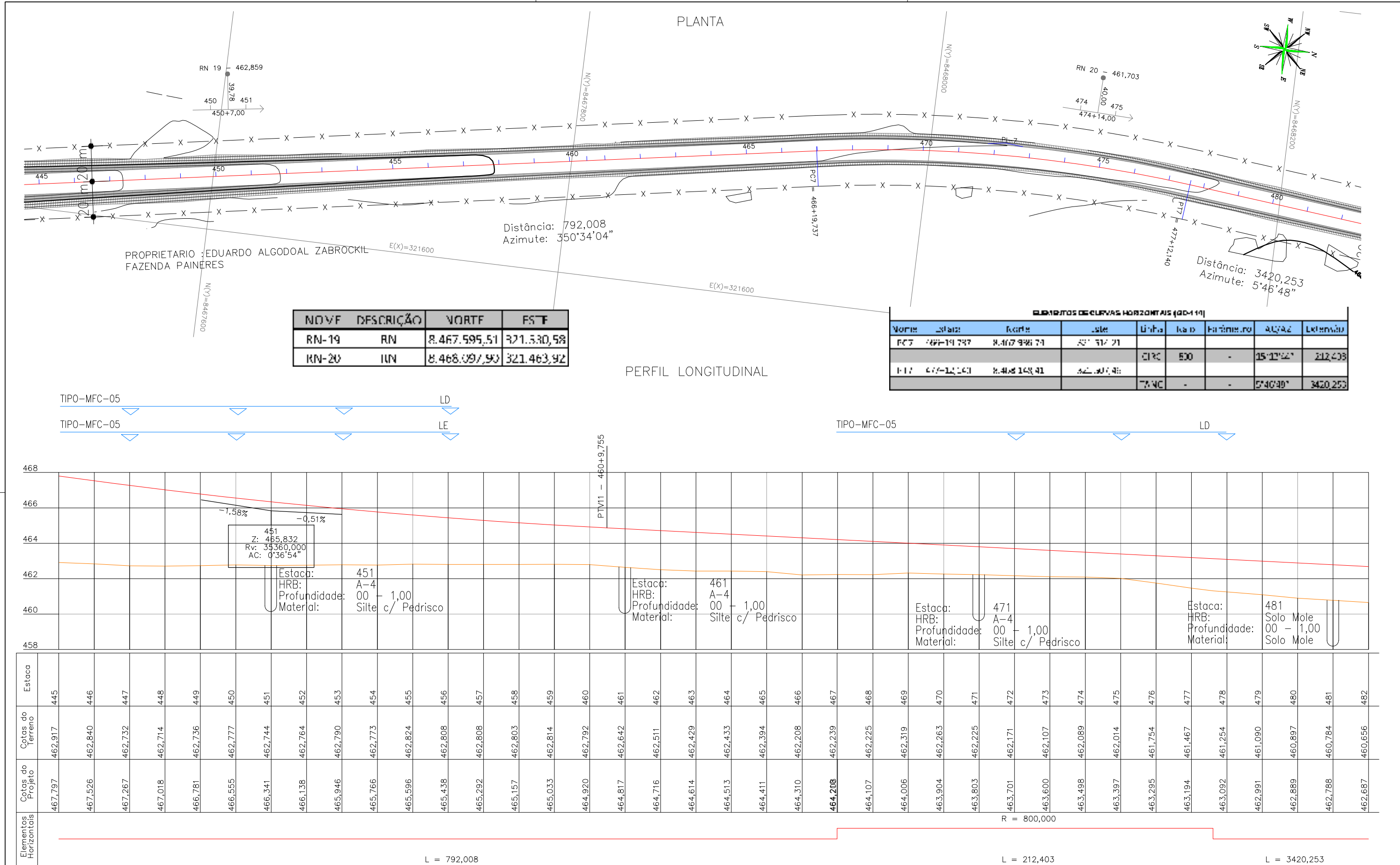
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA

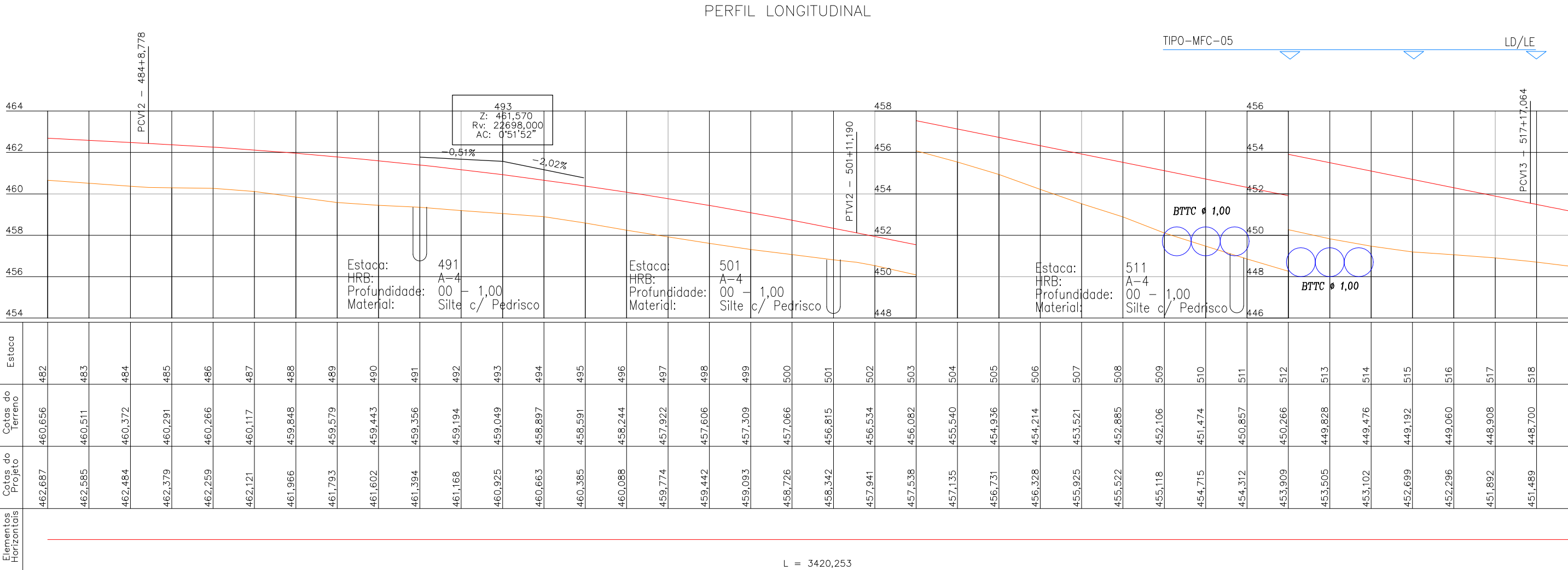
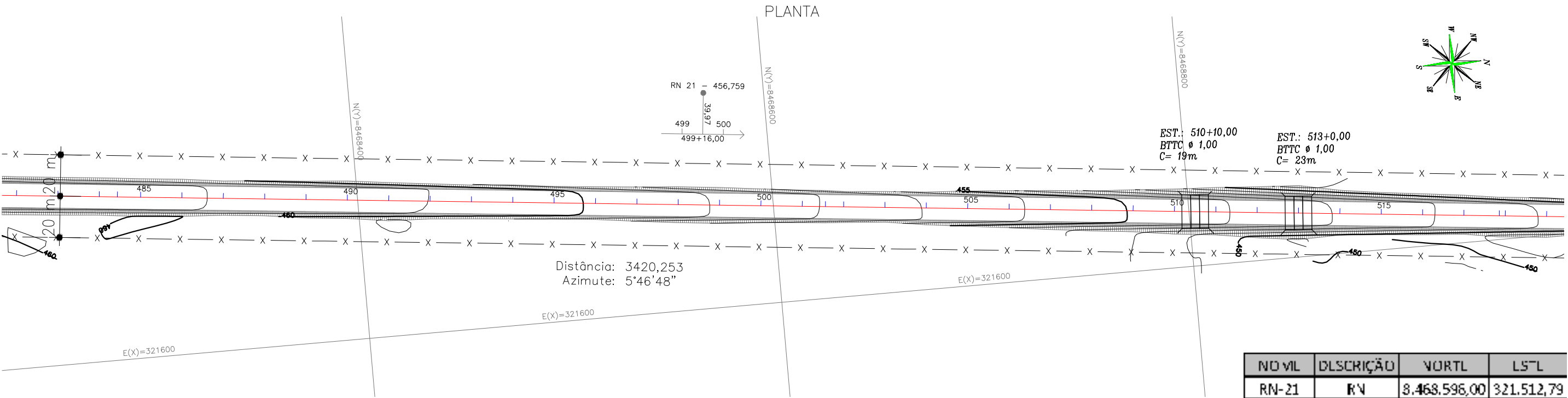
RODOVIA: GO-110 TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS

SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA EXTENSÃO: 31,92 Km LOTE: 01

TÍTULO: PLANTA E PERFIL ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200 ESTACA: 371 - 408 FOLHA: PG - 11



APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÃO:		DESENHISTA: Lohann F. Gomes		GEOSERV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA TELEFAX: (62) 3273-6666 E-mail: geoserv@geoservnet.com.br		AGETOP AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS		GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA							
ENGENHEIRO FISCAL:				PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges						AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP							
SUPERVISOR:				RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa						PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA							
DATA:				DATA: Março/14						RODOVIA: GO-110		TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS		EXTENSÃO: 31,92 Km		LOTE: 01	
				NÚMERO:						SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA							
				REVISÃO:						PROJETO GEOMÉTRICO							
				UNIDADE:						TÍTULO: PLANTA E PERFIL		ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200		ESTACA: 445 - 482		FOLHA: PG - 13	



APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:
SUPERVISOR:
DATA:

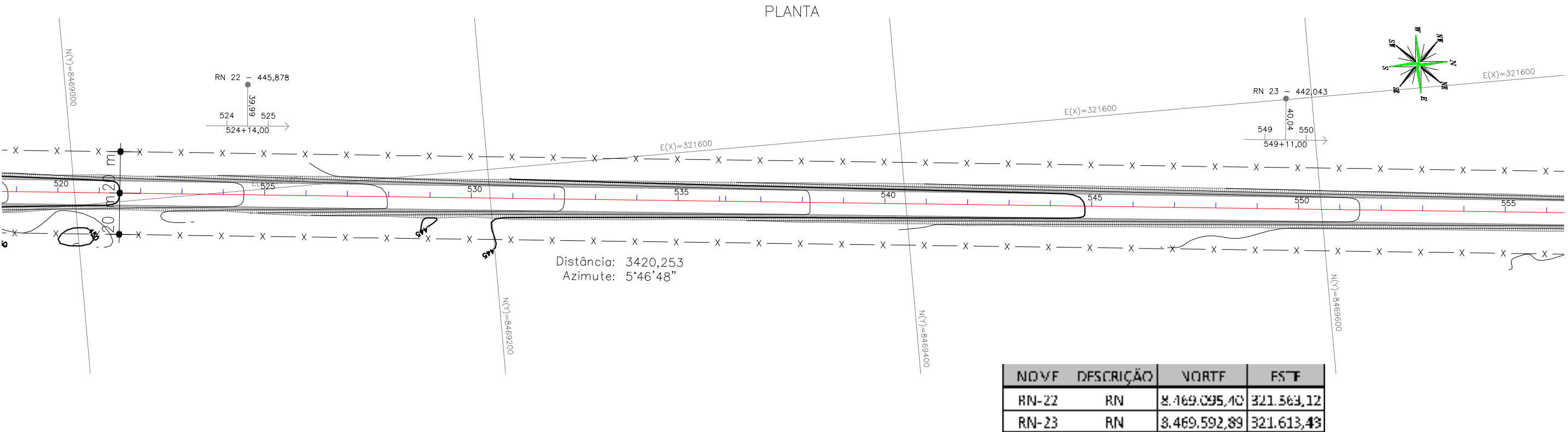
OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA:	Lohann F. Gomes
PROJETISTA:	Engª Claudiney E. Borges
RESPONSÁVEL:	Engª Wilson Luiz da Costa
DATA:	Março/14
NÚMERO:	
REVISÃO:	
UNIDADE:	

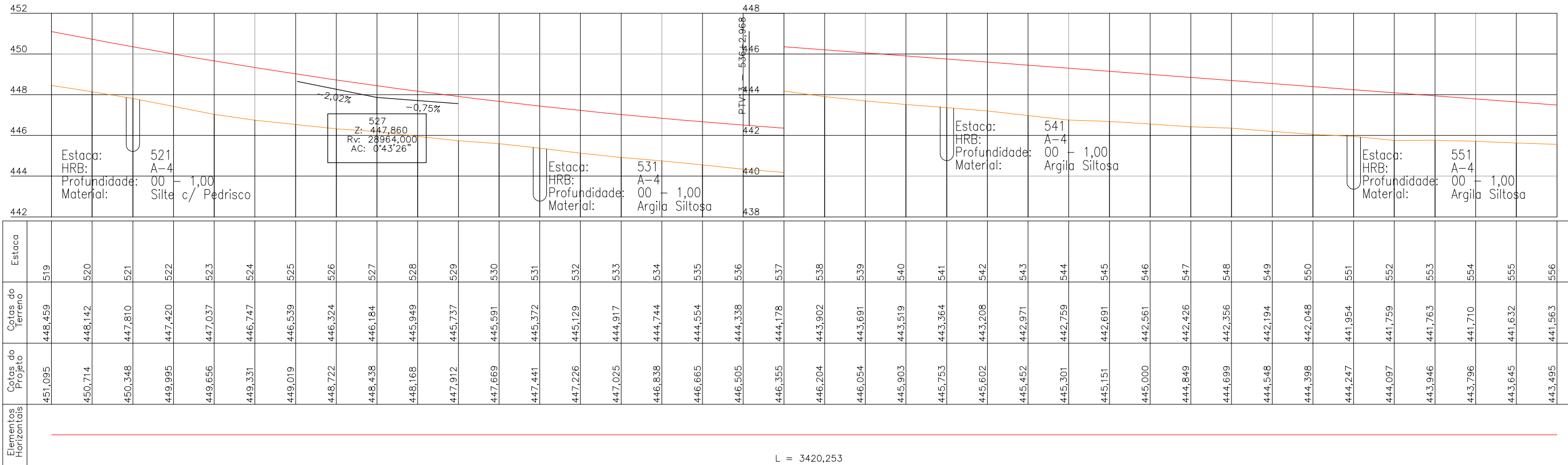
SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA

TELEFAX:(62) 3273-6666
E-mail:geoserv@geoservnet.com.br

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP			
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA			
RODOVIA:	GO-110	TRECHO:	IACIARA / SÃO DOMINGOS
SUB-TRECHO:	ÁGUA QUENTE - ESTIVA	EXTENSÃO:	31,92 Km
LOTE:	01		
PROJETO GEOMÉTRICO			
TÍTULO:	PLANTA E PERFIL	ESCALA:	H: 1/2000 V: 1/200
ESTACA:	482 - 519	FOLHA:	PG - 14



PERFIL LONGITUDINAL



APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann F. Gomes

PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges

RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa

DATA: Março/14

NÚMERO:

REVISÃO:

UNIDADE:



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA

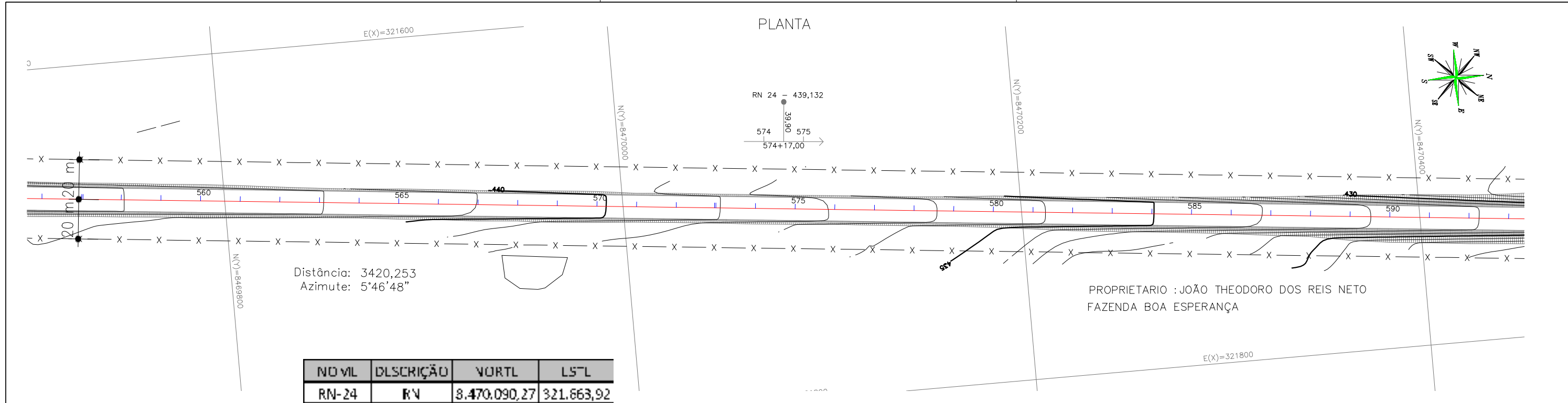
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA

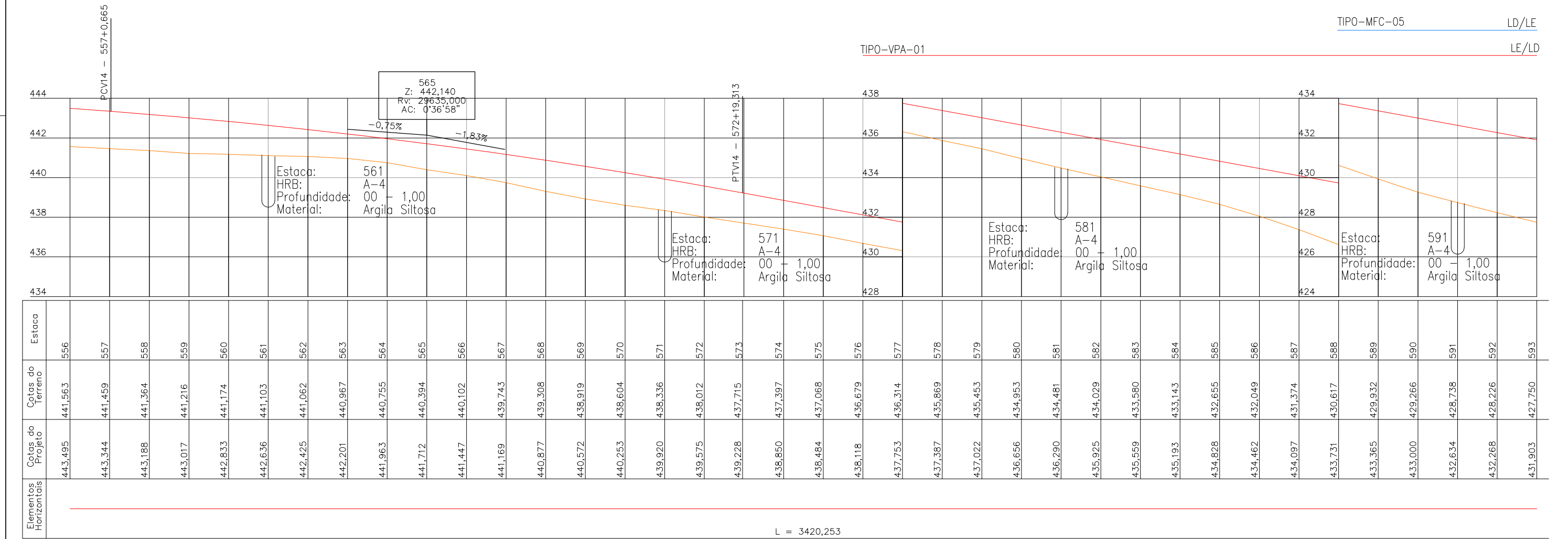
RODOVIA: GO-110 TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS

SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA EXTENSÃO: 31,92 Km LOTE: 01

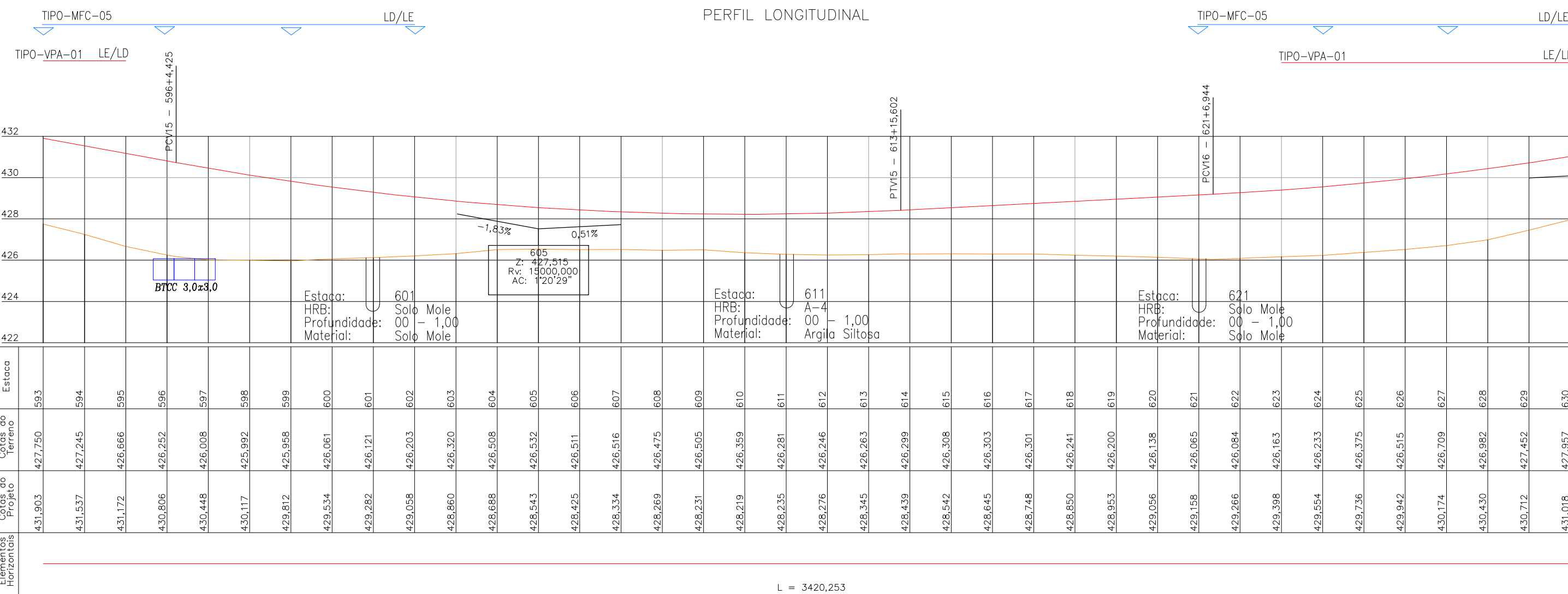
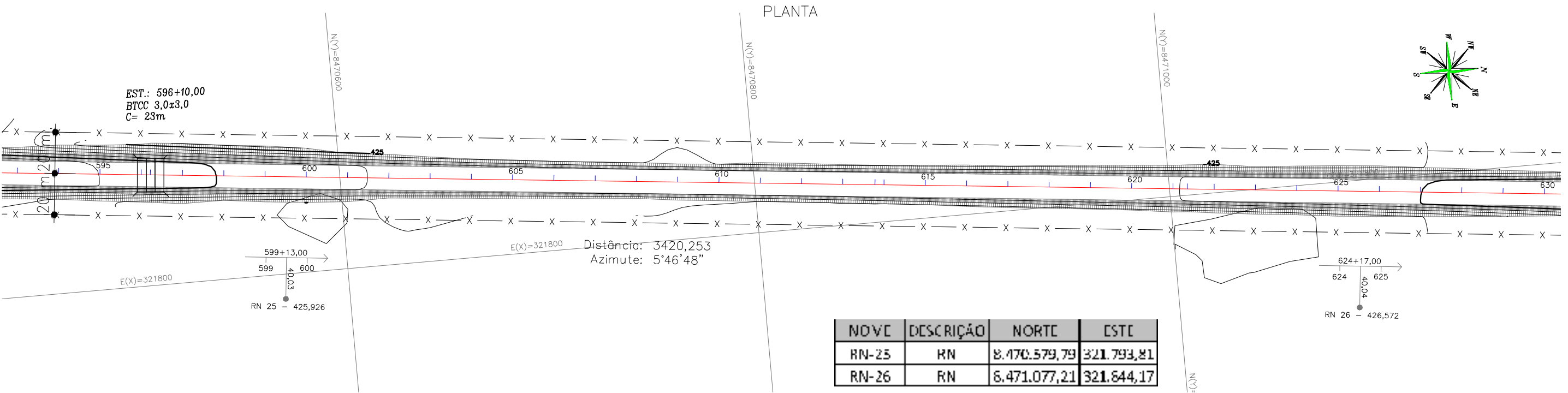
TÍTULO: PLANTA E PERFIL ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200 ESTACA: 519 - 556 FOLHA: PG - 15



PERFIL LONGITUDINAL



APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÃO:		DESENHISTA: Lohann F. Gomes		 GEOSERV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA TELEFAX:(62) 3273-6666 E-mail:geoserv@geoservnet.com.br		 AGETOP AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS		GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA					
ENGENHEIRO FISCAL:				PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges						AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP					
SUPERVISOR:				RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa						PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA					
DATA:				DATA: Março/14						RODOVIA: GO-110		TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS			
				NÚMERO:						SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA		EXTENSÃO: 31,92 Km		LOTE: 01	
				REVISÃO:				PROJETO GEOMÉTRICO							
				UNIDADE:				TÍTULO: PLANTA E PERFIL		ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200		ESTACA: 556 - 593		FOLHA: PG - 16	



APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann F. Gomes
PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges
RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa
DATA: Março/14
NÚMERO:
REVISÃO:
UNIDADE:



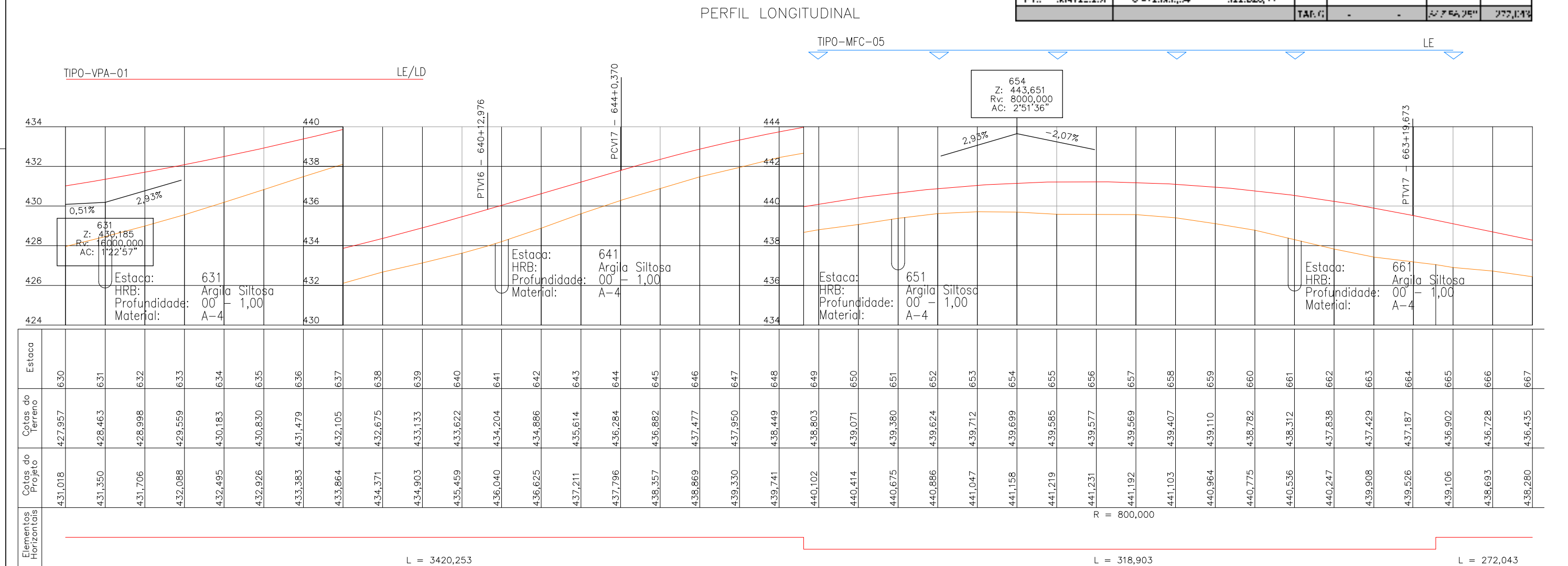
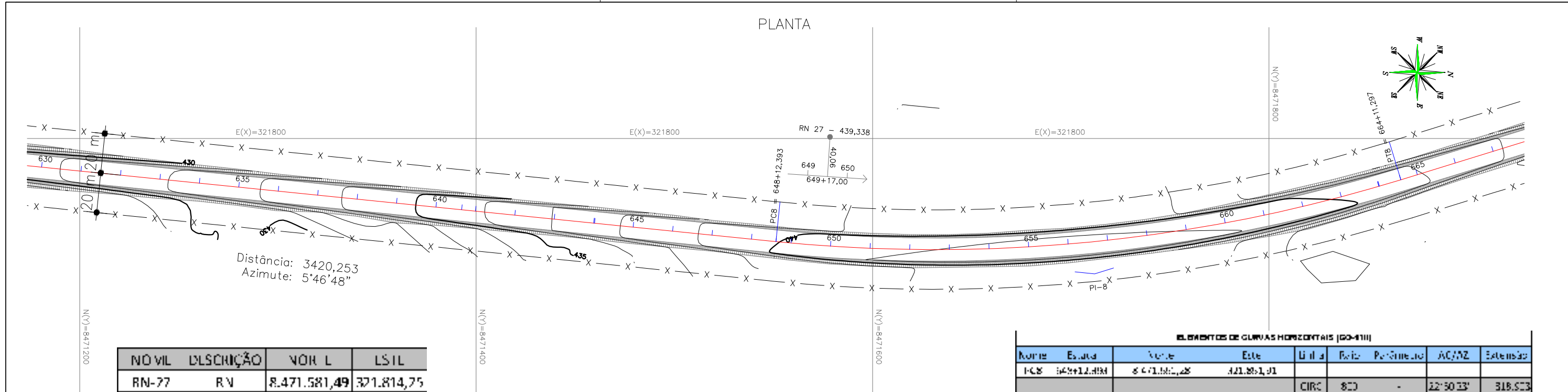
GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA

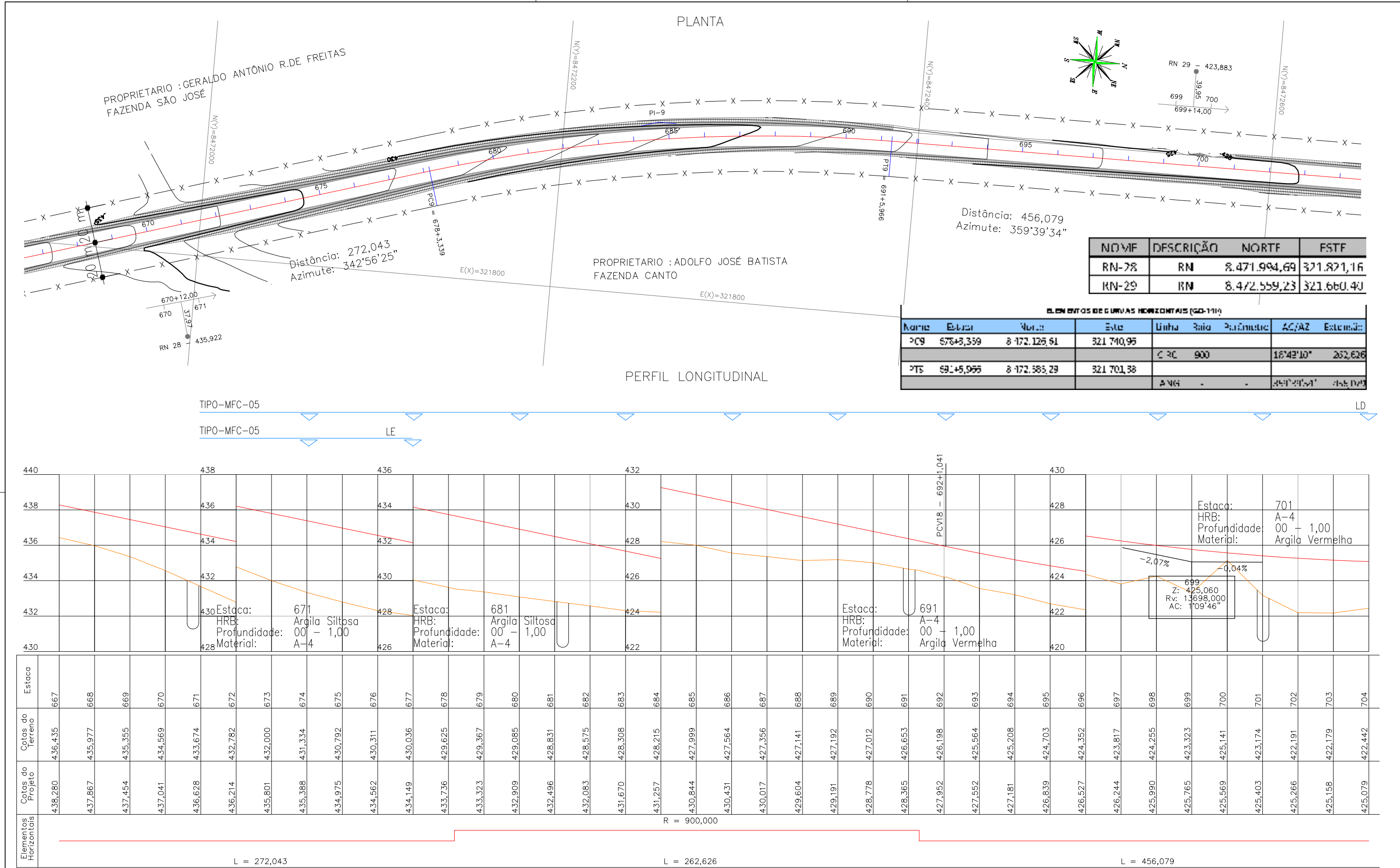
RODOVIA: GO-110 TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS
SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA EXTENSÃO: 31,92 Km LOTE: 01

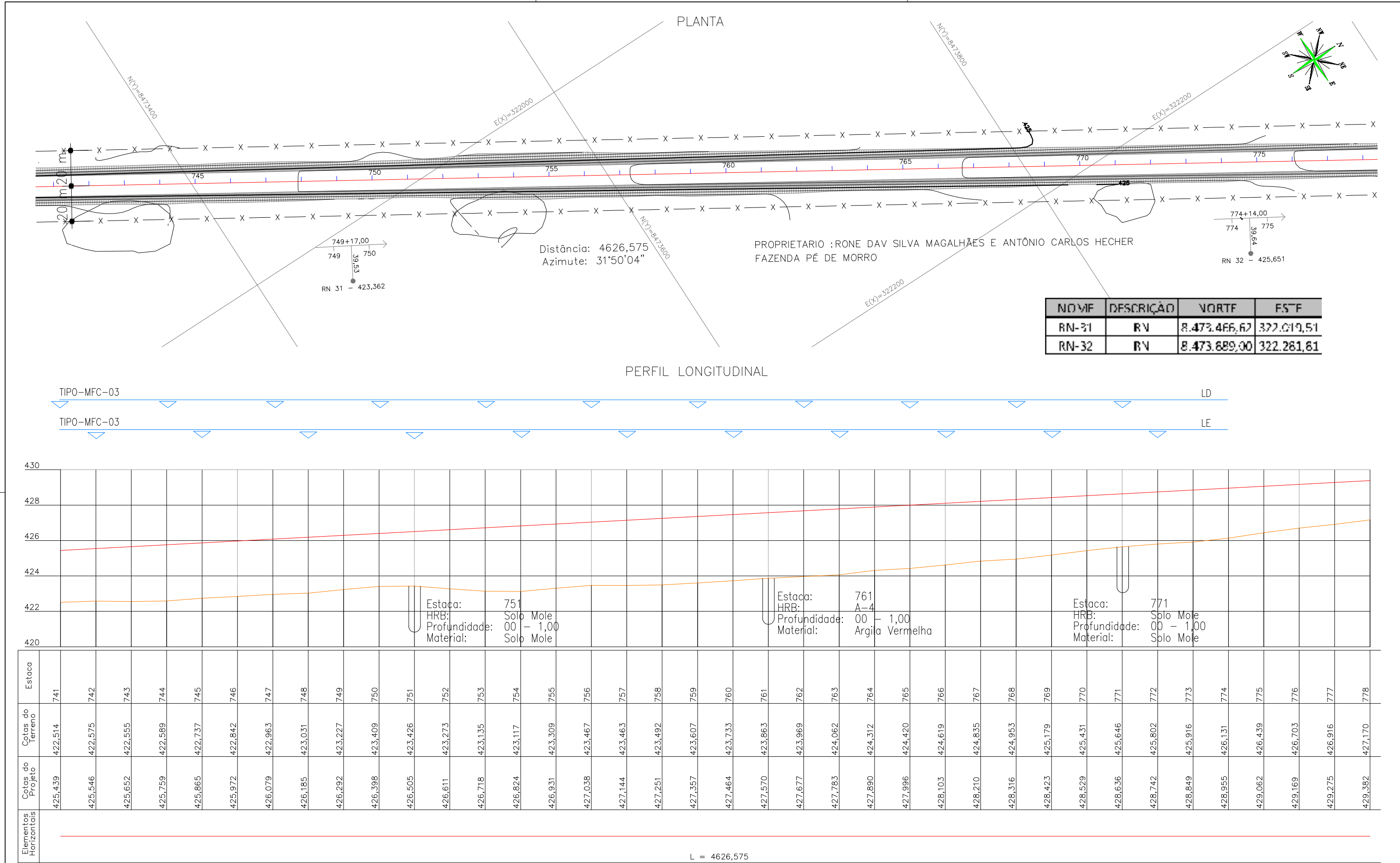
PROJETO GEOMÉTRICO

TÍTULO: PLANTA E PERFIL ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200 ESTACA: 593 - 630 FOLHA: PG - 17

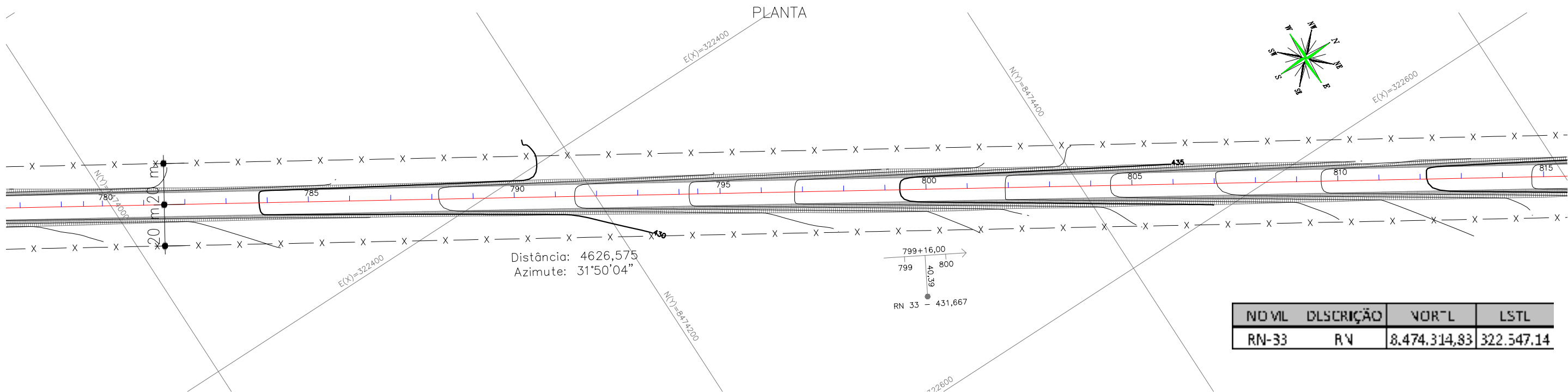


APROVAÇÃO DA AGETOP	OBSERVAÇÃO:	DESENHISTA: Lohann F. Gomes			GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
		AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP						
		PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA						
		RODOVIA: GO-110			TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS	EXTENSÃO: 31,92 Km	LOTE: 01	
		SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA						
ENGENHEIRO FISCAL:		DATA: Março/14	UNIDADE:	TELEFAX:(62) 3273-6666	TÍTULO: PLANTA E PERFIL			
SUPERVISOR:		REVISÃO:		E-mail:geoserv@geoservnet.com.br	ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200			
DATA:					ESTACA: 630 - 667			
					FOLHA: PG - 18			



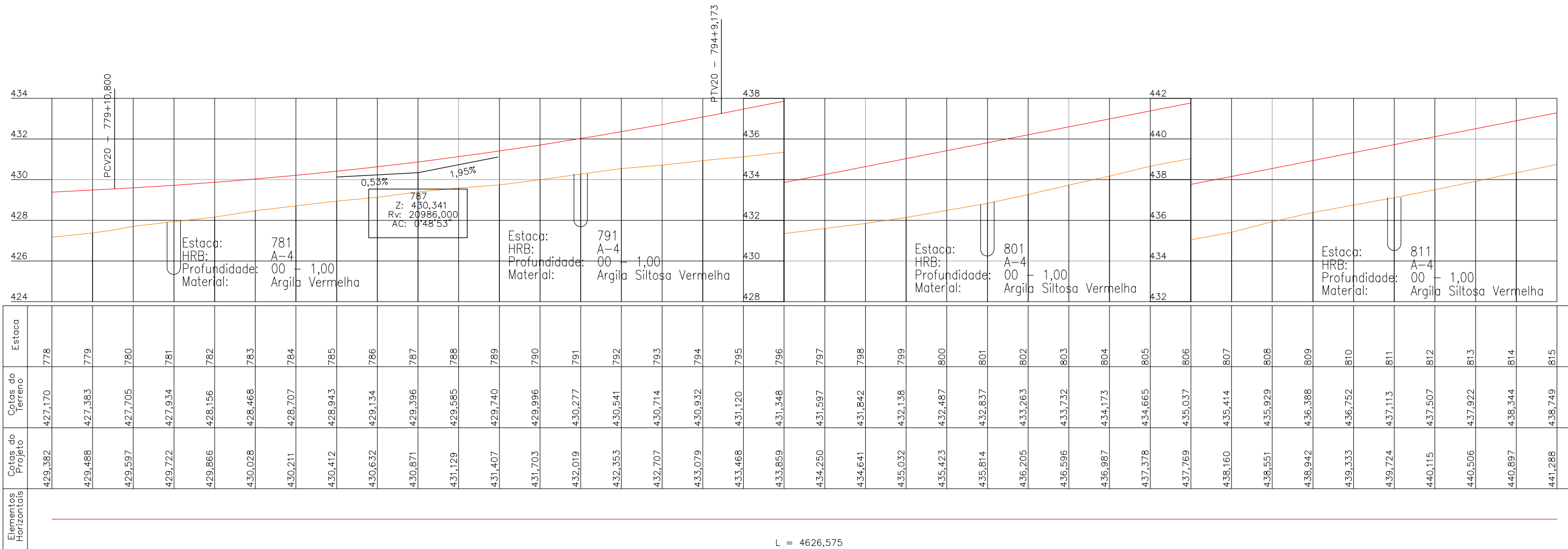


APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÃO:		DESENHISTA: Lohann F. Gomes		GEOSERV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA AGETOP AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS		GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA	
ENGENHEIRO FISCAL:				PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges				AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP	
SUPERVISOR:				RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa				PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA	
DATA:				DATA: Março/14				RODOVIA: GO-110 TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS	
				NÚMERO:				EXTENSÃO: 31,92 Km LOTE: 01	
				REVISÃO:		SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA		PROJETO GEOMÉTRICO	
				UNIDADE:		TÍTULO: PLANTA E PERFIL		ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200	
						ESTACA: 741 - 778		FOLHA: PG - 21	



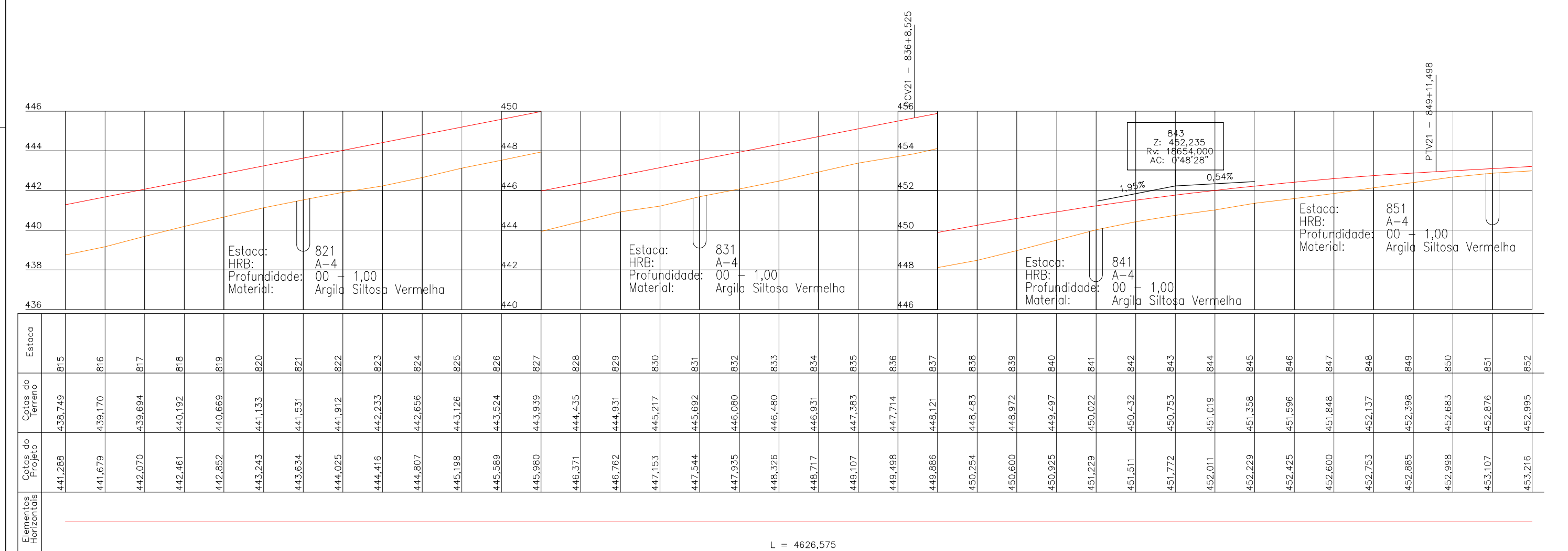
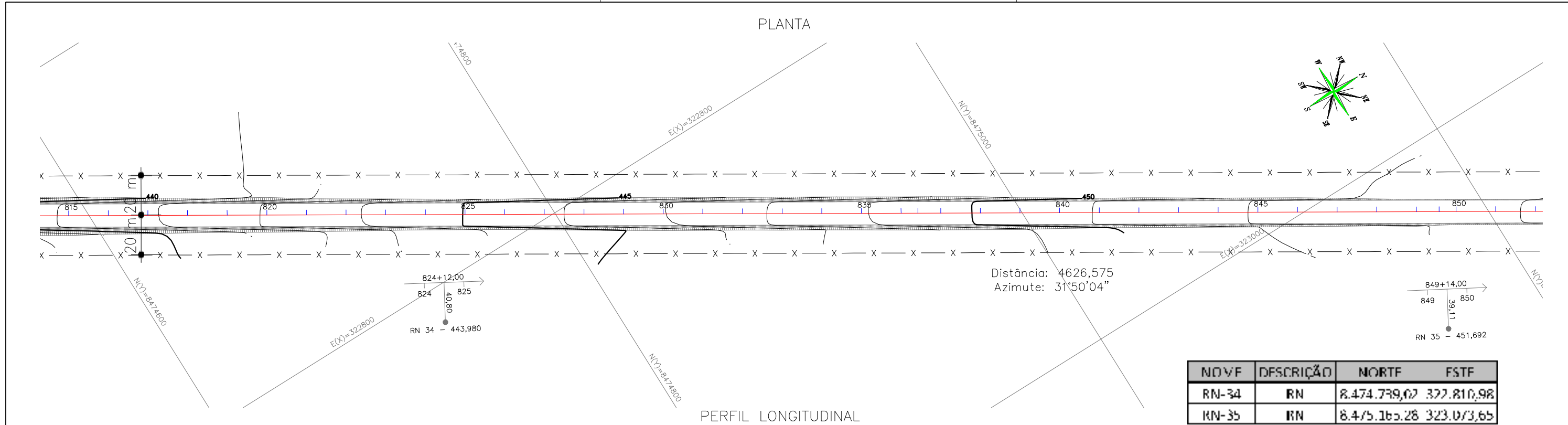
NO	VL	DISCRIPTION	NOR	L	ESTL
RN-33		R/V	8.474.314,83	322.547.14	

PERFIL LONGITUDINAL

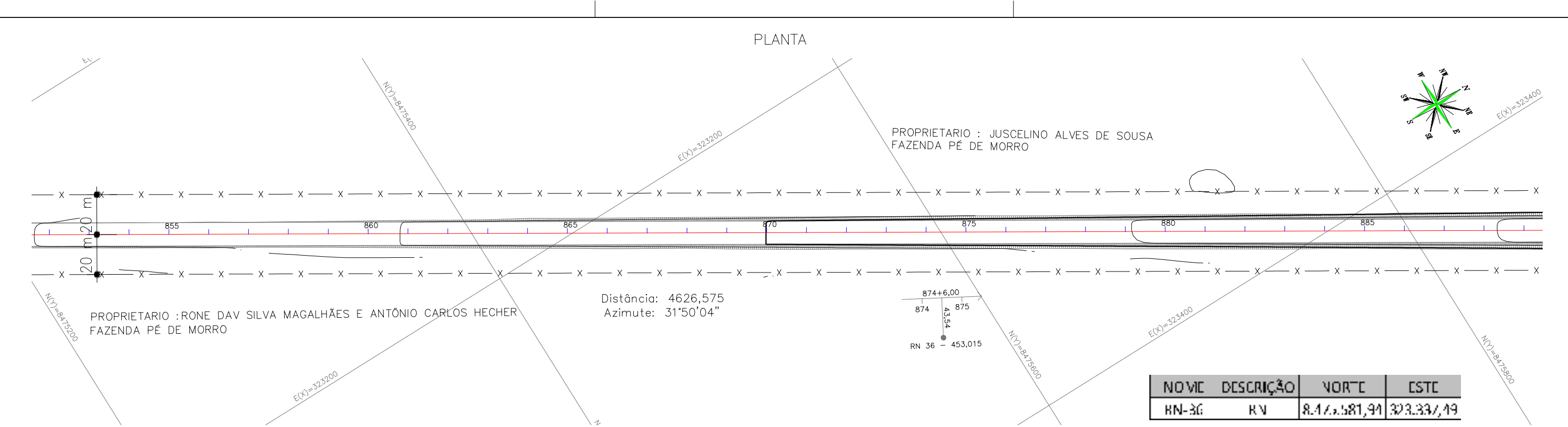


L = 4626,575

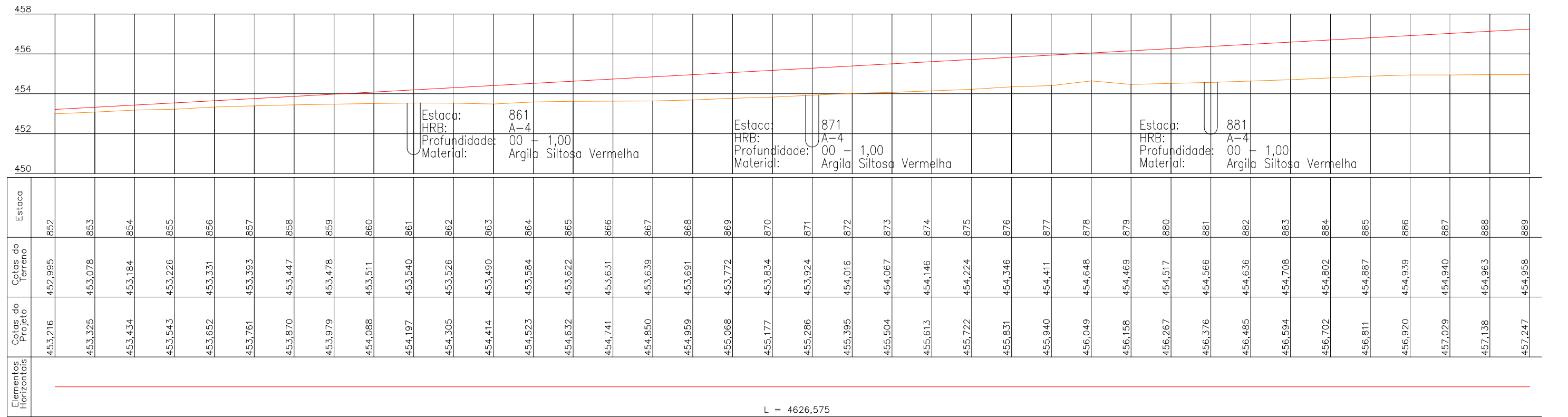
APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÃO:		DESENHISTA: Lohann F. Gomes		GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA	
ENGENHEIRO FISCAL:				PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges		AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP	
SUPERVISOR:				RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa		PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA	
DATA:				DATA: Março/14		RODOVIA: GO-110	TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS
				NÚMERO:		SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA	EXTENSÃO: 31,92 Km
				REVISÃO:		PROJETO GEOMÉTRICO	
				UNIDADE:		TÍTULO: PLANTA E PERFIL	ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200
						ESTACA: 778 - 815	FOLHA: PG - 22



APROVAÇÃO DA AGETOP ENGENHEIRO FISCAL: SUPERVISOR: DATA:	OBSERVAÇÃO:	DESENHISTA: Lohann F. Gomes	 SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA TELEFAX: (62) 3273-6666 E-mail: geoserv@geoservnet.com.br	 AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS	GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
		PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges			AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP			
		RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa			PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA			
		DATA: Março/14			RODOVIA: GO-110	TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS	EXTENSÃO: 31,92 Km	LOTE: 01
		NÚMERO:			SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA			
REVISÃO:	PROJETO GEOMÉTRICO							
UNIDADE:	TÍTULO: PLANTA E PERFIL	ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200	ESTACA: 815 - 852	FOLHA: PG - 23				

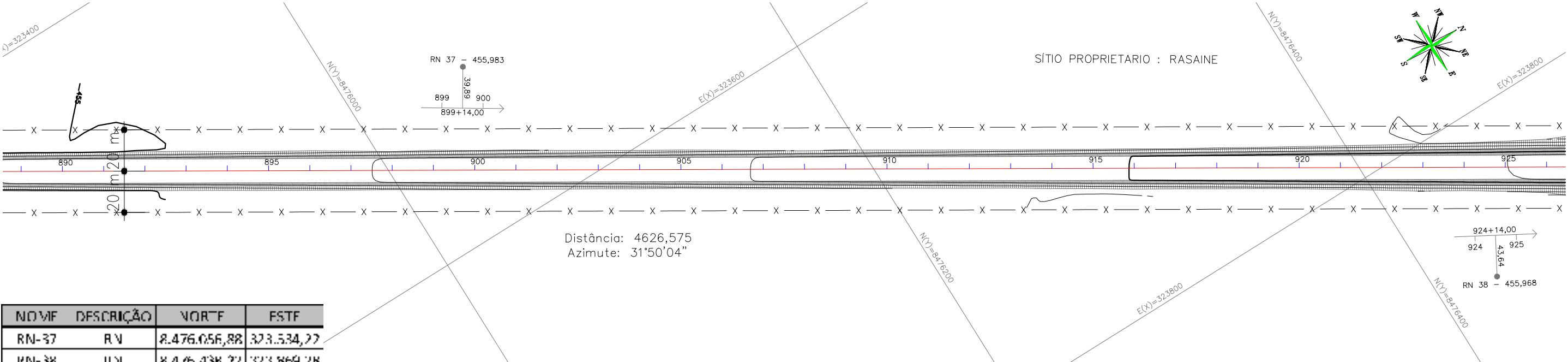


PERFIL LONGITUDINAL

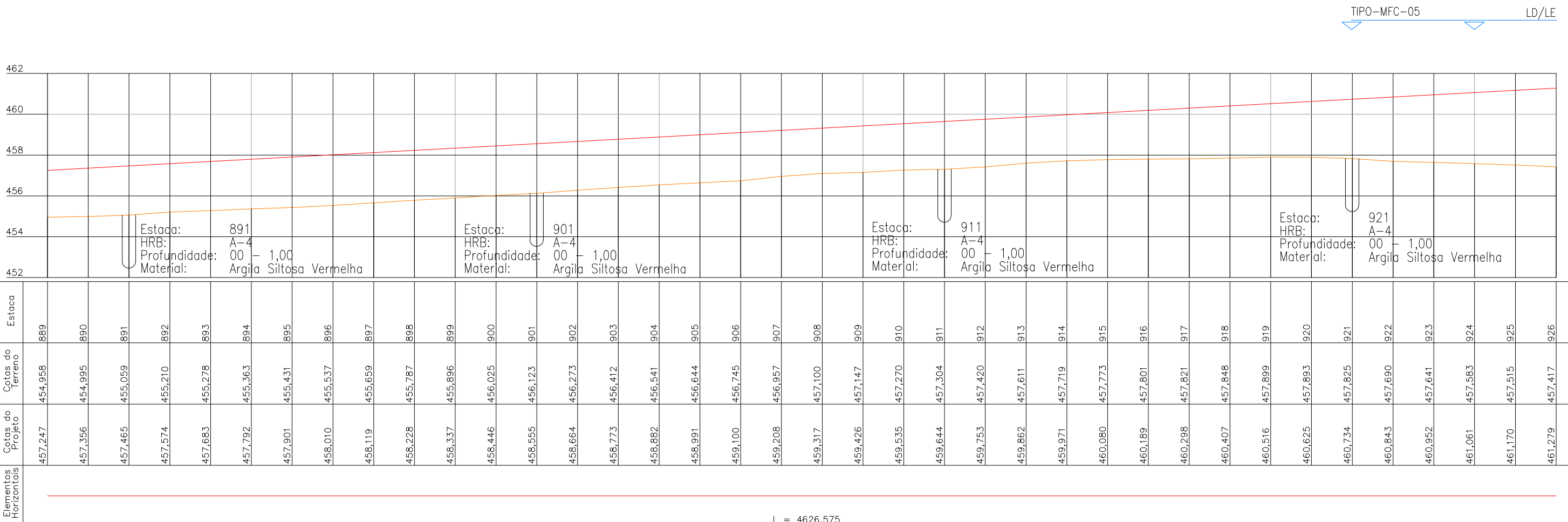


APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÃO:		DESENHISTA: Lohann F. Gomes		GEOSERV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA AGETOP AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS		GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA							
ENGENHEIRO FISCAL:				PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges				AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP							
SUPERVISOR:				RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa				PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA							
DATA:				DATA: Março/14				RODOVIA: GO-110		TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS					
				NÚMERO:				SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA		EXTENSÃO: 31,92 Km					
				REVISÃO:				LOTE: 01							
				UNIDADE:				PROJETO GEOMÉTRICO							
								TÍTULO: PLANTA E PERFIL		ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200		ESTACA: 852 - 889		FOLHA: PG - 24	

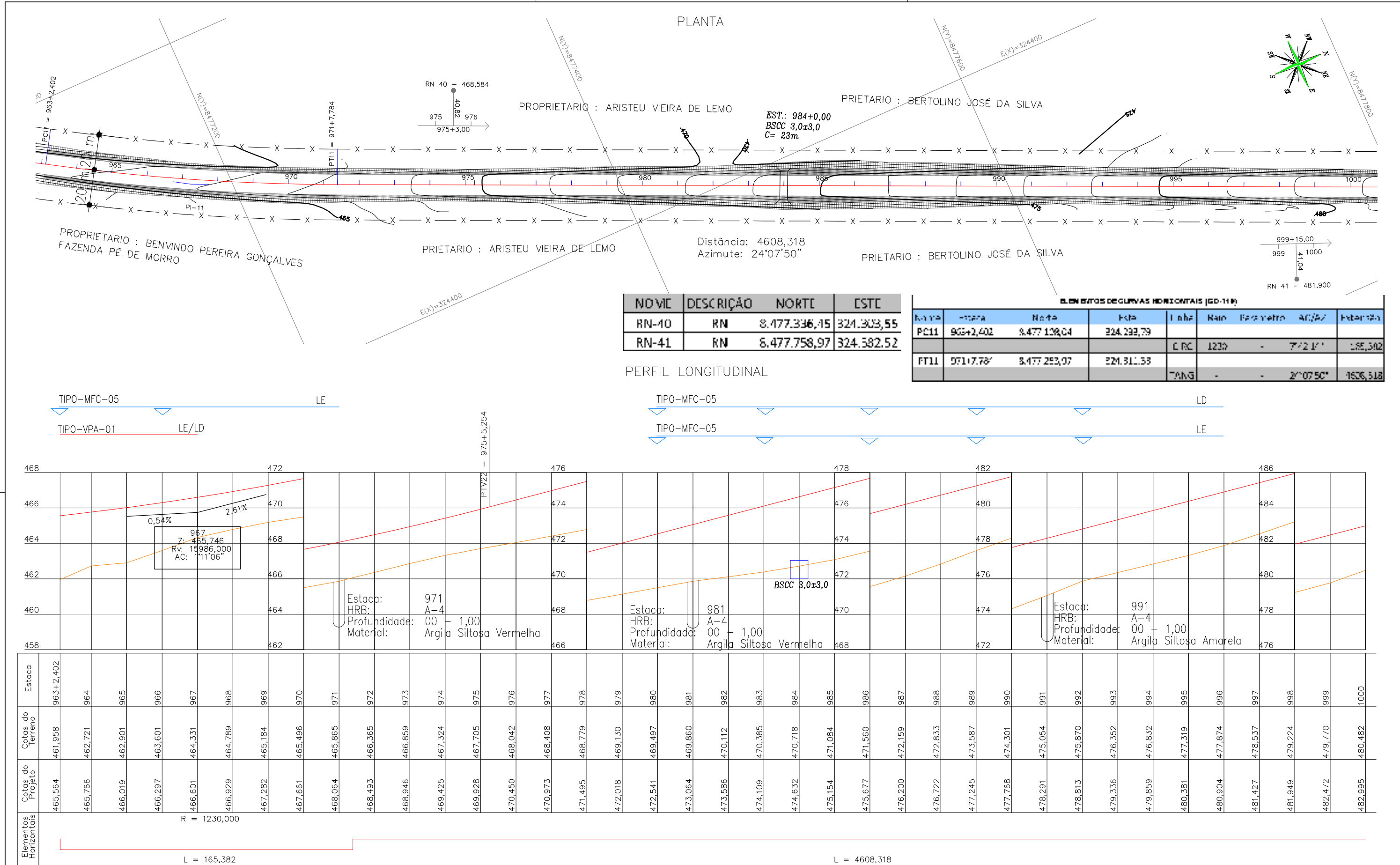
PLANT,



PERFIL LONGITUDINAL



APROVAÇÃO DA AGETOP	OBSERVAÇÃO:	DESENHISTA: Lohann F. Gomes PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa DATA: Março/14 NÚMERO: REVISÃO: UNIDADE:	 GEOSEV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA TELEFAX:(62) 3273-6666 E-mail:geoserv@geoservnet.com.br	 AGETOP AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS	GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA RODOVIA: GO-110 TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE – ESTIVA EXTENSÃO: 31,92 Km LOTE: 01 PROJETO GEOMÉTRICO TÍTULO: PLANTA E PERFIL ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200 ESTACA: 889 + 026 FOLHA: PG = 25
----------------------------	-------------	--	--	--	--



APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann F. Gomes

PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges

RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa

DATA: Março/14

NÚMERO:

REVISÃO:

UNIDADE:



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA

AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

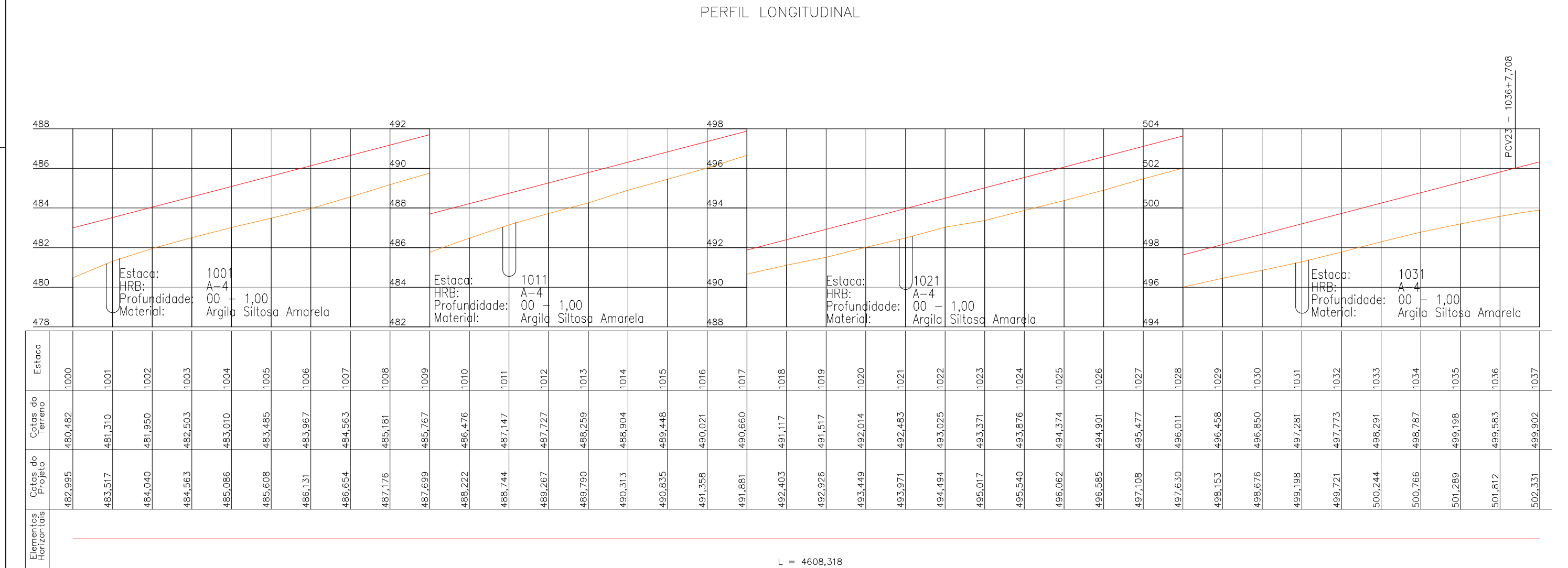
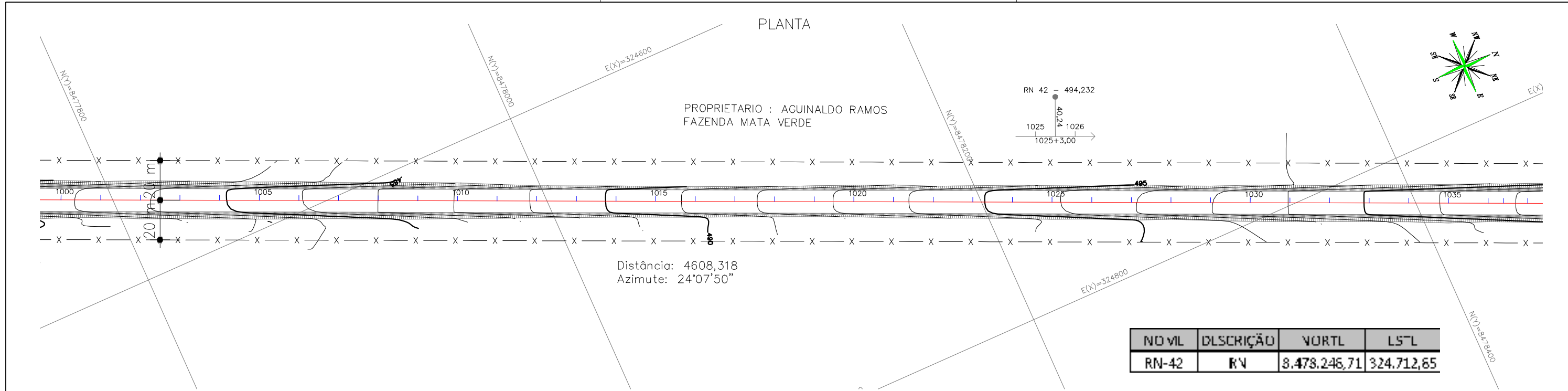
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: GO-110 TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS

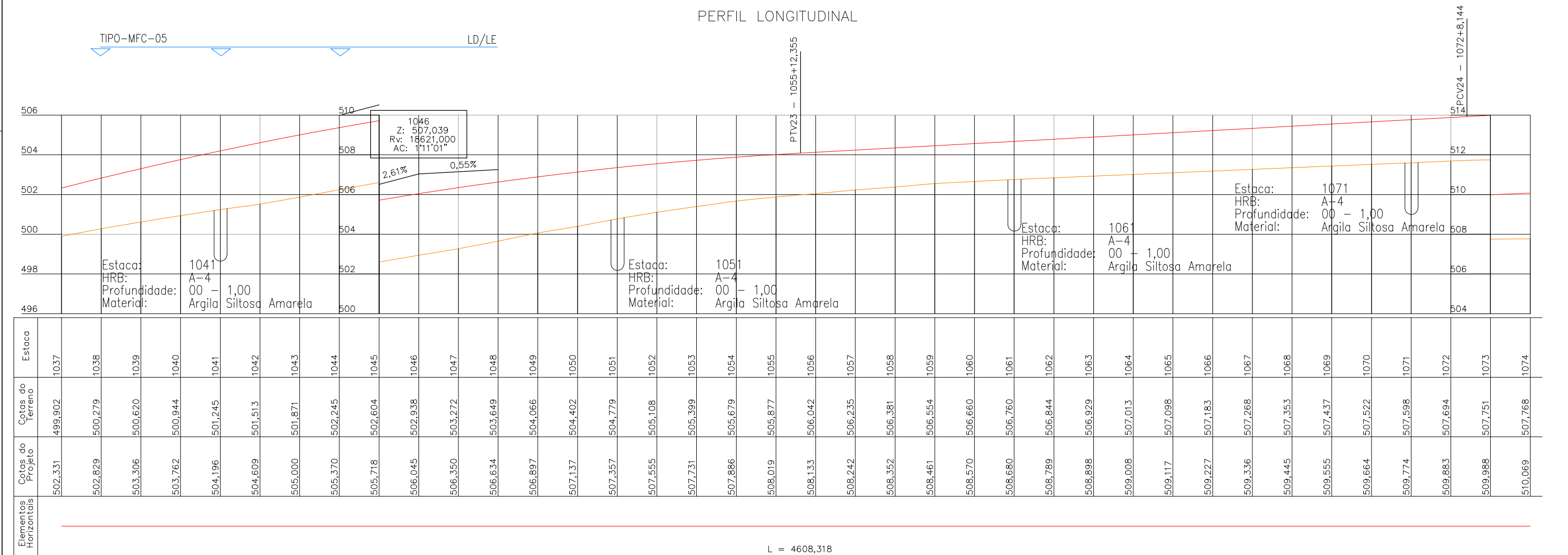
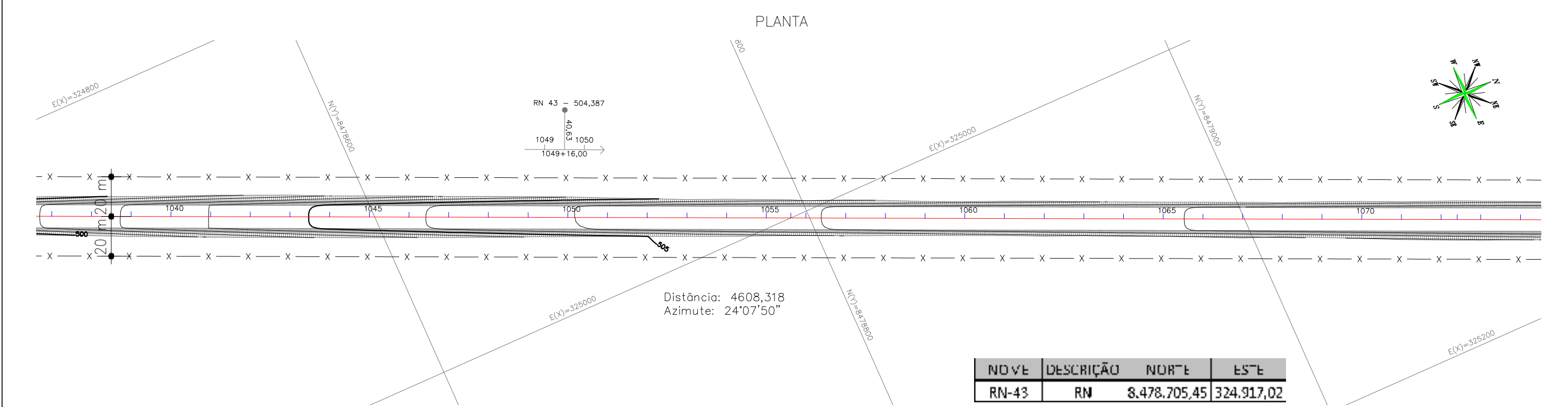
SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA EXTENSÃO: 31,92 Km LOTE: 01

PROJETO GEOMÉTRICO

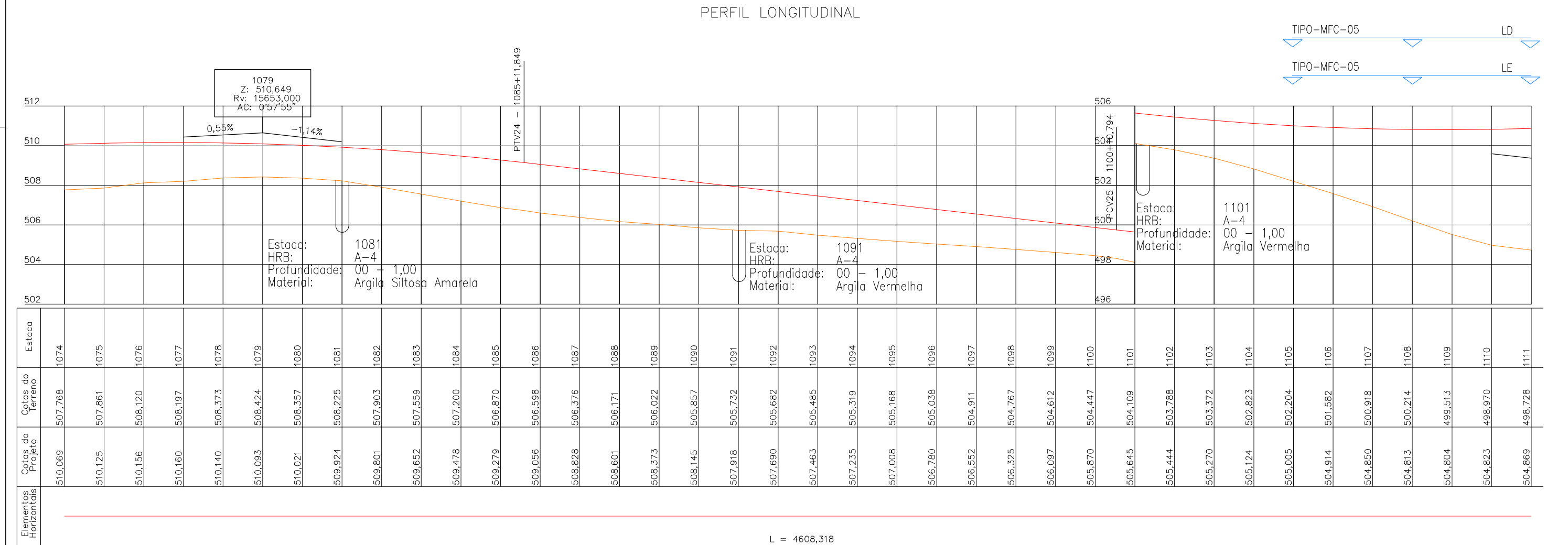
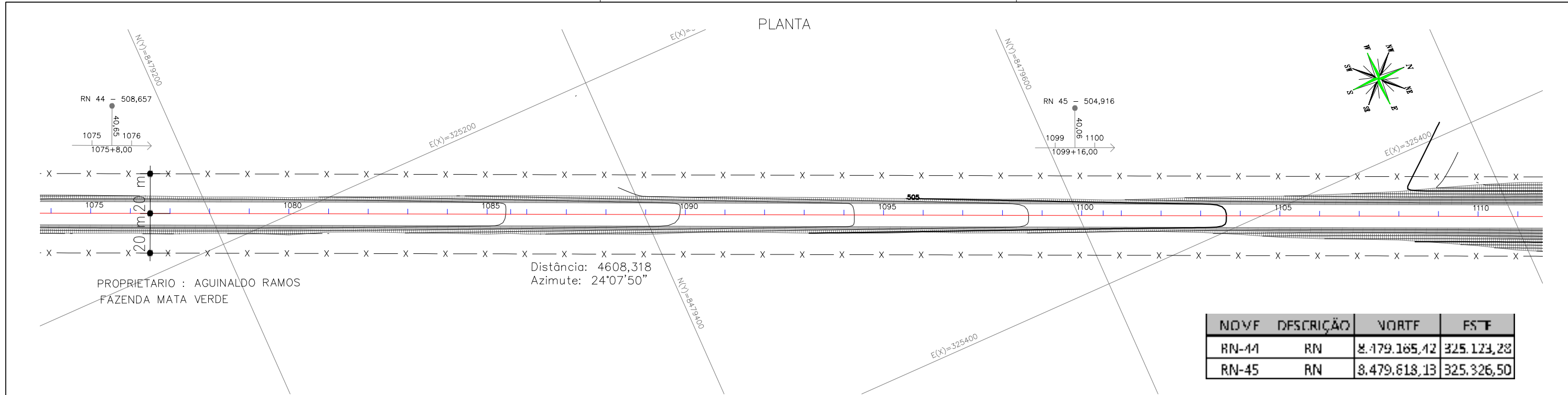
TÍTULO: PLANTA E PERFIL ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200 ESTACA: 963 - 1000 FOLHA: PG - 27



APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÃO:		DESENHISTA: Lohann F. Gomes		GEOSERV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA AGETOP AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS		GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA							
ENGENHEIRO FISCAL:				PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges				AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP							
SUPERVISOR:				RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa				PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA							
DATA:				DATA: Março/14				RODOVIA: GO-110		TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS					
				NÚMERO:				SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA		EXTENSÃO: 31,92 Km					
				REVISÃO:				LOTE: 01							
				UNIDADE:				PROJETO GEOMÉTRICO							
								TÍTULO: PLANTA E PERFIL		ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200		ESTACA: 1000 - 1037		FOLHA: PG - 28	

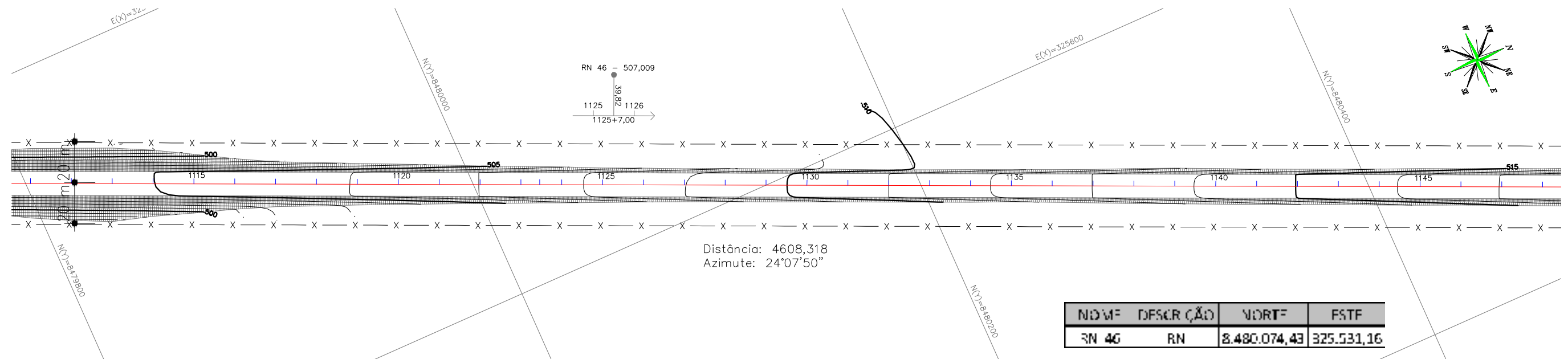


APROVAÇÃO DA AGETOP ENGENHEIRO FISCAL: SUPERVISOR: DATA:	OBSERVAÇÃO:	DESENHISTA: Lohann F. Gomes	 GEOSERV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA TELEFAX:(62) 3273-6666 E-mail:geoserv@geoservnet.com.br	 AGETOP AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS	GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
		AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP						
		PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA						
		RODOVIA: GO-110			TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS	EXTENSÃO: 31,92 Km	LOTE: 01	
		SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA						
PROJETO GEOMÉTRICO								
TÍTULO: PLANTA E PERFIL		ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200	ESTACA: 1037 - 1074	FOLHA: PG - 29				

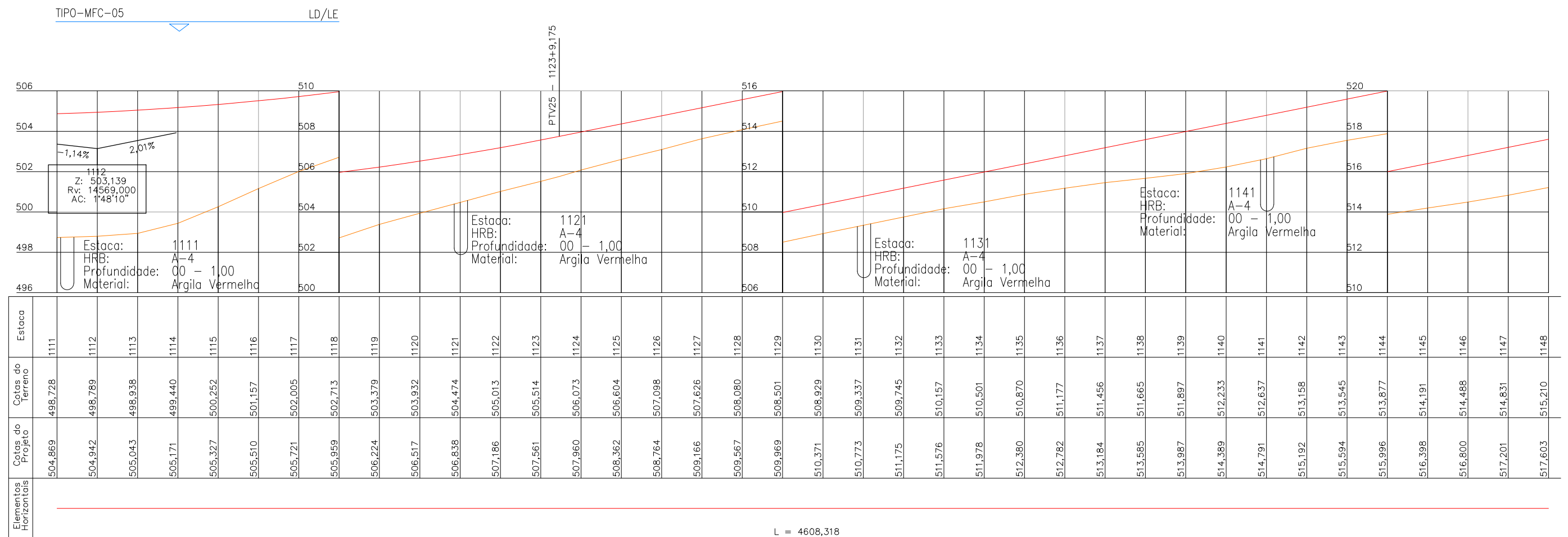


APROVAÇÃO DA AGETOP	OBSERVAÇÃO:	DESENHISTA: Lohann F. Gomes	 SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA	 AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS	GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
	ENGENHEIRO FISCAL:	PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges			AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP			
	SUPERVISOR:	RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa			PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA			
	DATA:	DATA: Março/14			RODOVIA: GO-110	TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS	EXTENSÃO: 31,92 Km	LOTE: 01
		NÚMERO:			SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA			
	REVISÃO:	TELEFAX:(62) 3273-6666	PROJETO GEOMÉTRICO					
	UNIDADE:	E-mail:geoserv@geoservnet.com.br	TÍTULO: PLANTA E PERFIL	ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200	ESTACA: 1074 - 1111	FOLHA: PG - 30		

PLANTA



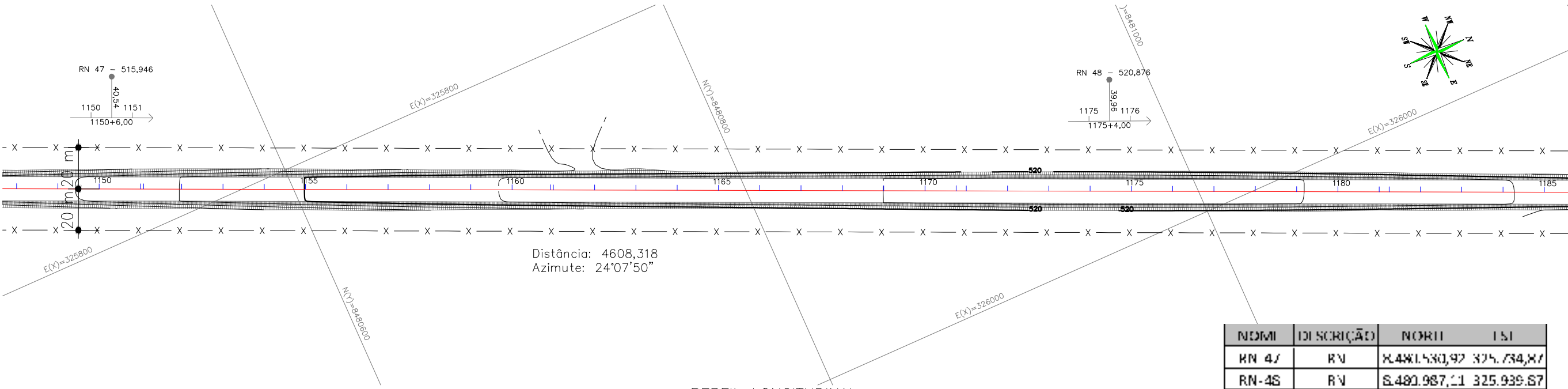
PERFIL LONGITUDINAL



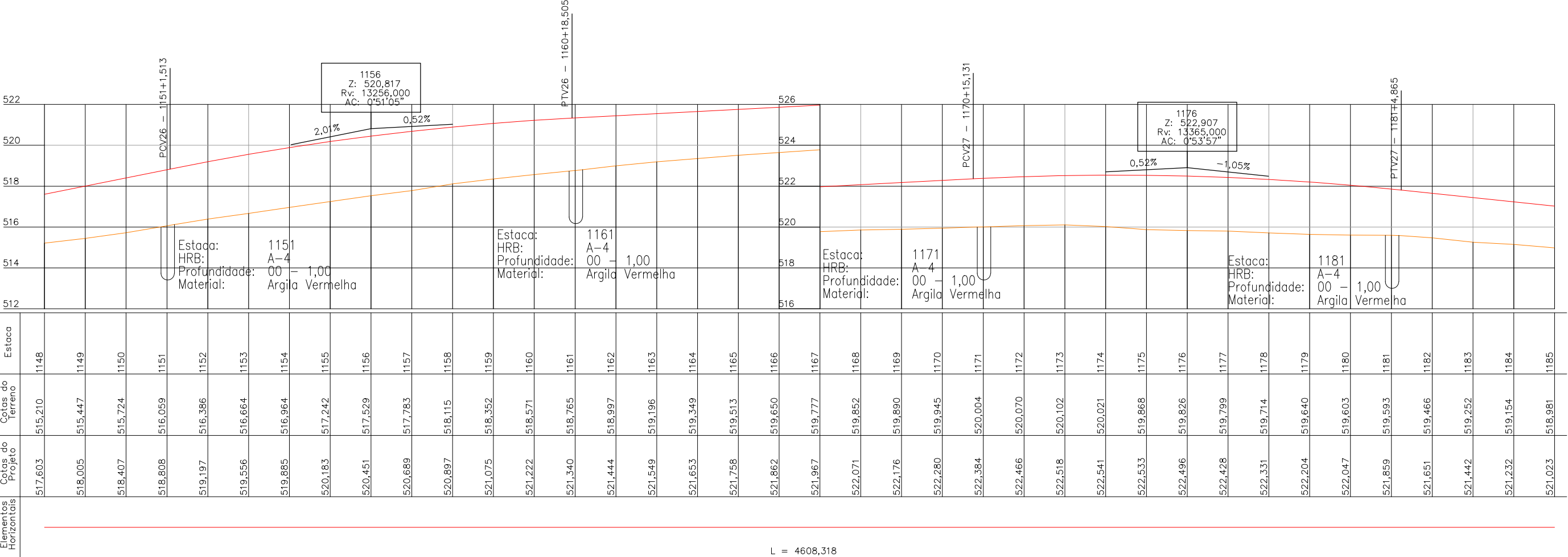
L = 4608,318

APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÃO:		DESENHISTA: Lohann F. Gomes PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa DATA: Março/14 NÚMERO: REVISÃO: UNIDADE:		 GEOSERV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA TELEFAX:(62) 3273-6666 E-mail:geoserv@geoservnet.com.br		 AGETOP AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS		GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA RODOVIA: GO-110 TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA EXTENSÃO: 31,92 Km LOTE: 01 PROJETO GEOMÉTRICO TÍTULO: PLANTA E PERFIL ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200 ESTACA: 1111 - 1148 FOLHA: PG - 31					
----------------------------	--	--------------------	--	--	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--	--

PLANTA



PERFIL LONGITUDINAL



NOMI	DISCRICÃO	NORTE	LE
RN 47	RV	2.481.530,97	325.734,87
RN-48	RV	2.480.987,11	325.939,87

APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann F. Gomes

PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges

RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa

DATA: Março/14

NÚMERO:

REVISÃO:

UNIDADE:

GEOSERV

SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA

TELEFAX:(62) 3273-6666

E-mail:geoserv@geoservnet.com.br

AGETOP

AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA

AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: GO-110

TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS

SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA

EXTENSÃO: 31,92 Km

LOTE: 01

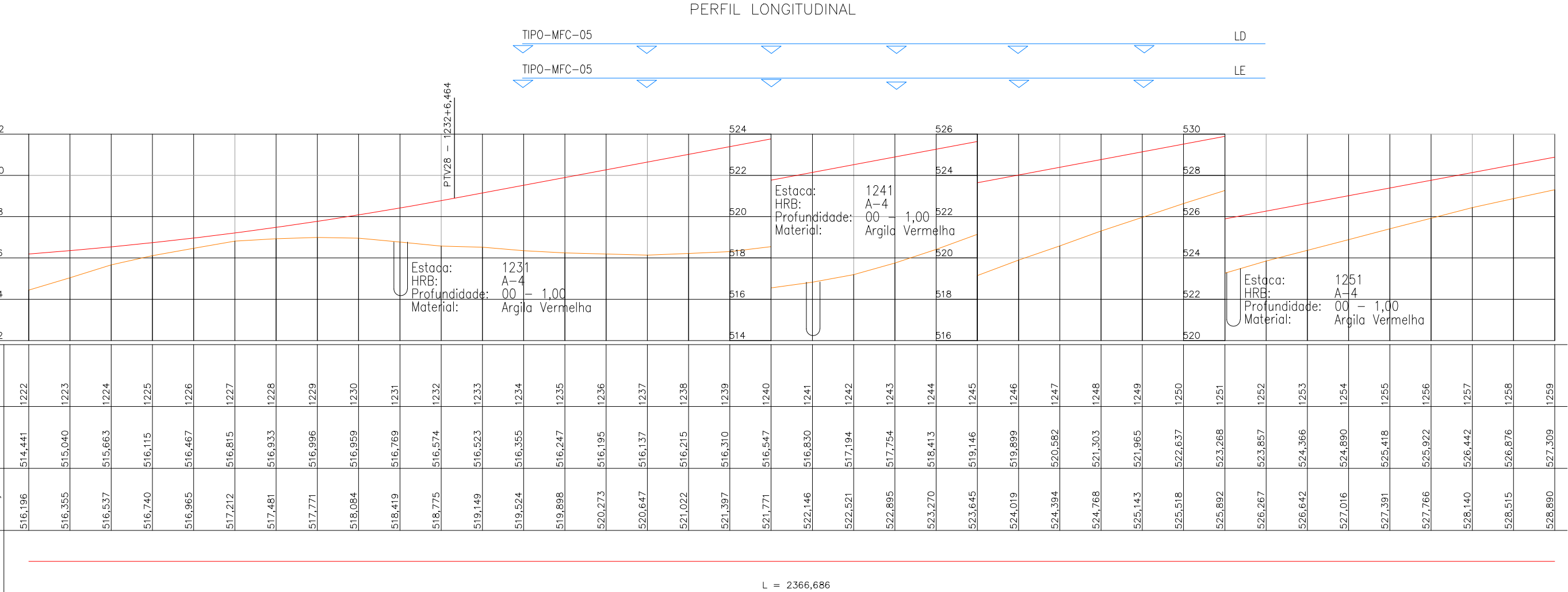
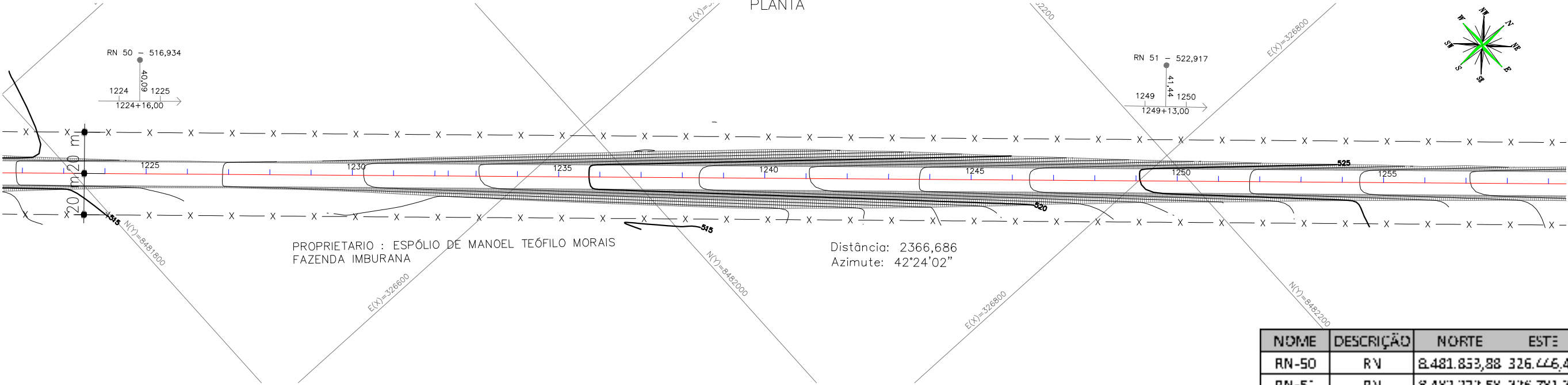
PROJETO GEOMÉTRICO

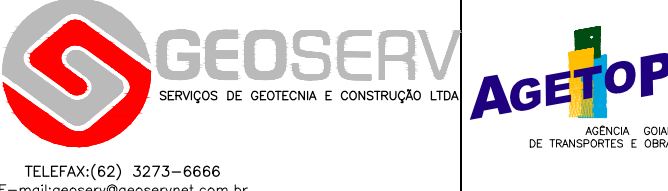
TÍTULO: PLANTA E PERFIL

ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200

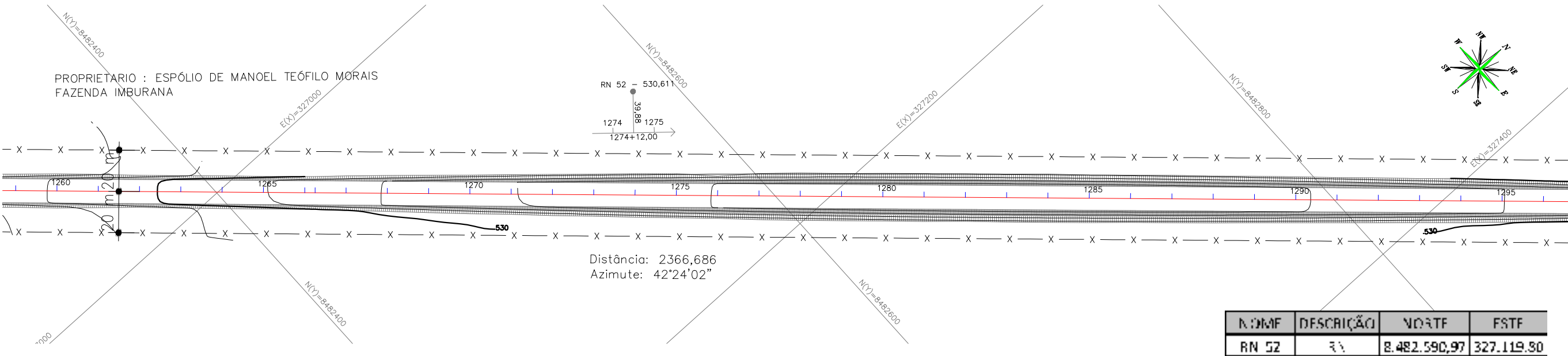
ESTACA: 1148 - 1185

FOLHA: PG - 32

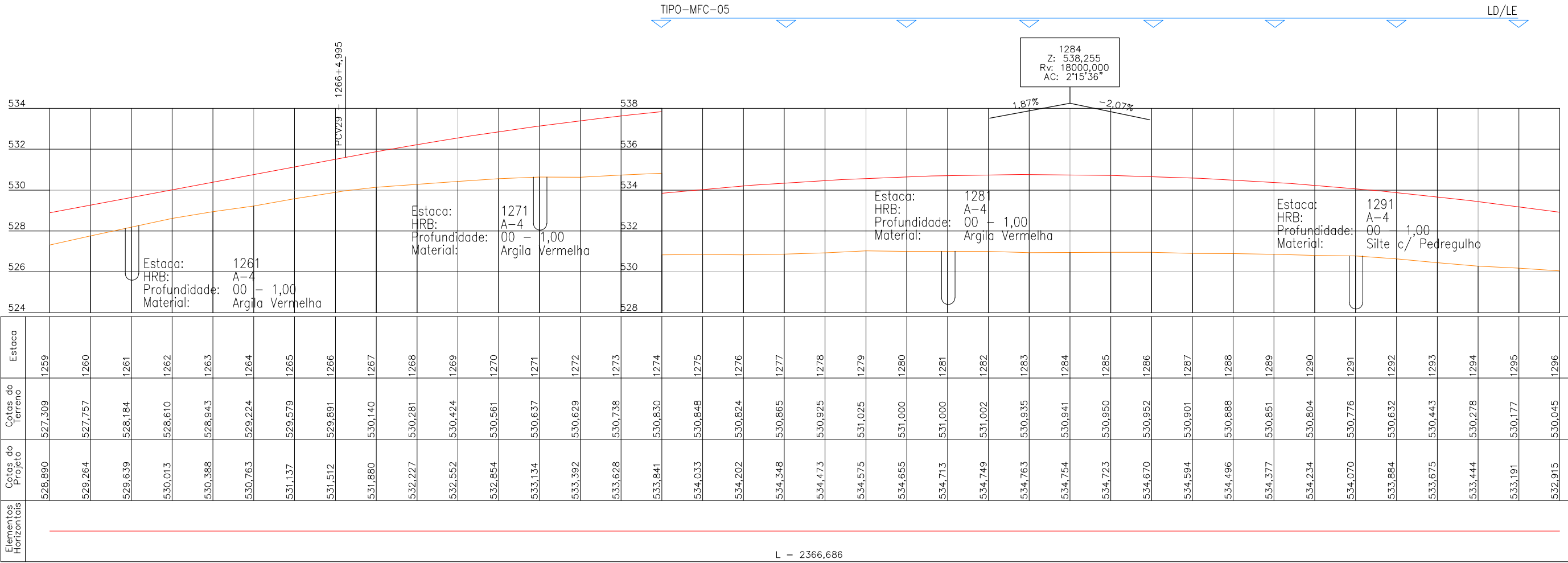


APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÃO:		DESENHISTA: Lohann F. Gomes				GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
ENGENHEIRO FISCAL:				PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges				AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP			
SUPERVISOR:				RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa				PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA			
DATA:				DATA: Março/14				RODOVIA: GO-110		TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS	
								SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA		EXTENSÃO: 31,92 Km	
								LOTE: 01			
								PROJETO GEOMÉTRICO			
								TÍTULO: PLANTA E PERFIL		ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200	
								ESTACA: 1222 - 1259		FOLHA: PG - 34	

PLANTA



PERFIL LONGITUDINAL



APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann F. Gomes

PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges

RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa

DATA: Março/14

NÚMERO:

REVISÃO:

UNIDADE:

GEOSERV
SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA

TELEFAX: (62) 3273-6666
E-mail: geoserv@geoservnet.com.br

AGETOP
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA

AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

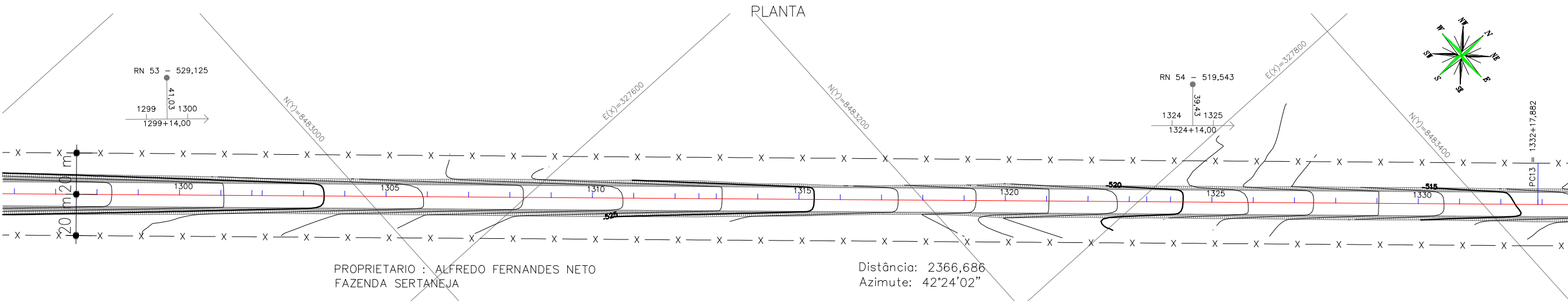
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: GO-110 TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS

SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA EXTENSÃO: 31,92 Km LOTE: 01

PROJETO GEOMÉTRICO

TÍTULO: PLANTA E PERFIL ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200 ESTACA: 1259 - 1296 FOLHA: PG - 35



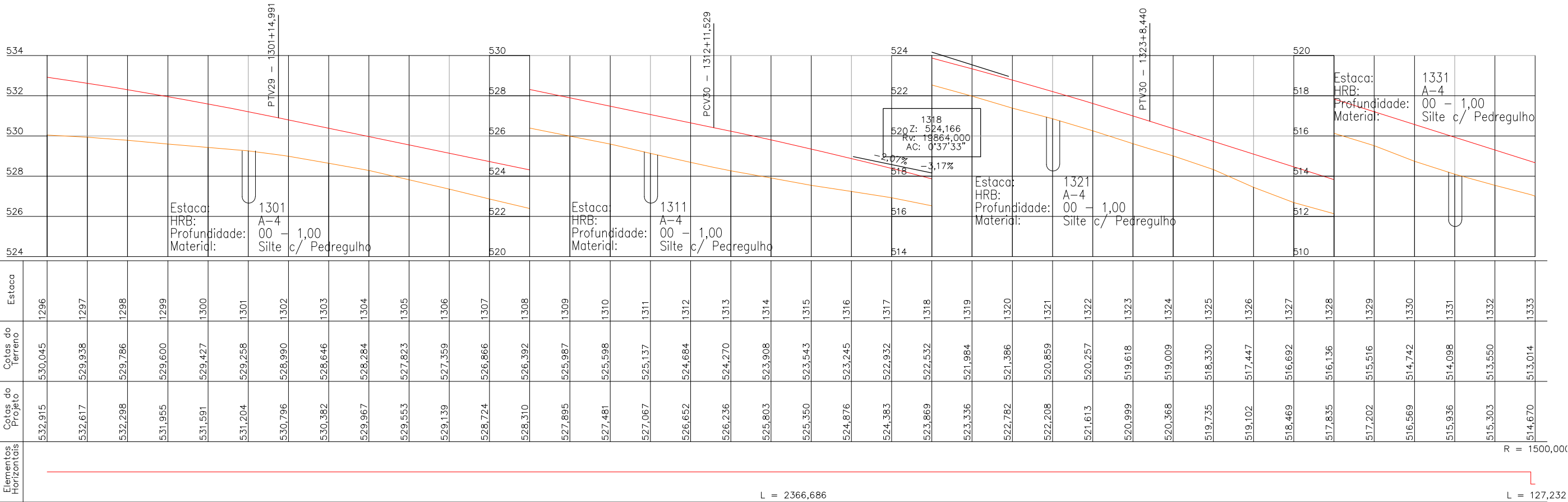
PROPRIETÁRIO : ALFREDO FERNANDES NETO
FAZENDA SERTANEJA

Distância: 2366,686
Azimute: 42°24'02"

NOME	DISCRICÃO	NORTE	SUL
RN 53	AV	8.482.461,47	327.456,46
RN-54	AV	8.483.329,50	327.734,78

ELEMENTOS DE CURVAS HORIZONTAIS (90-110)							
Nome	Estaca	Norte	Sul	Limite	Raio	Parâmetros	AC/AZ
PC13	1332+17,252	8.483.419,57	327.930,51				
				CIRC	1500	-	4°51'36"

PERFIL LONGITUDINAL



APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann F. Gomes
PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges
RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa
DATA: Março/14
NÚMERO:
REVISÃO:
UNIDADE:



TELEFAX:(62) 3273-6666
E-mail:geoserv@geoservnet.com.br



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA

AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA

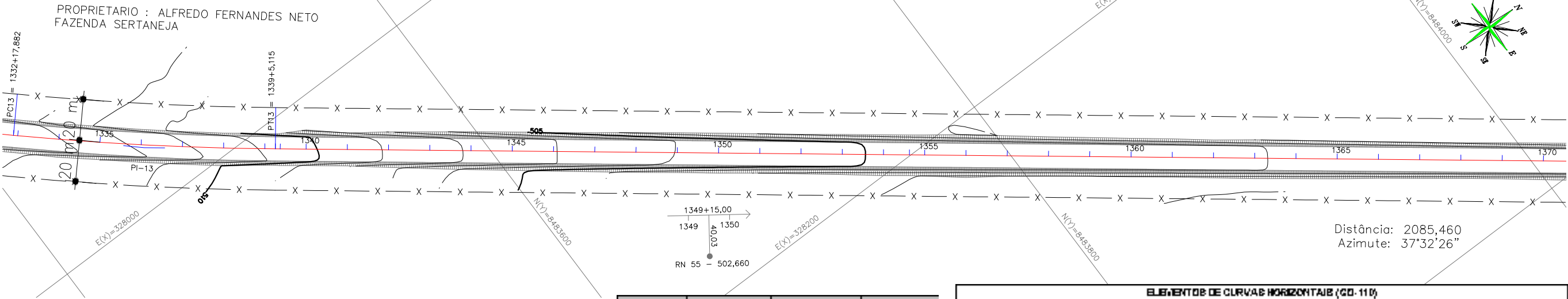
RODOVIA: GO-110 TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS EXTENSÃO: 31,92 Km LOTE: 01

SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA

PROJETO GEOMÉTRICO

TÍTULO: PLANTA E PERFIL ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200 ESTACA: 1296 - 1333 FOLHA: PG - 36

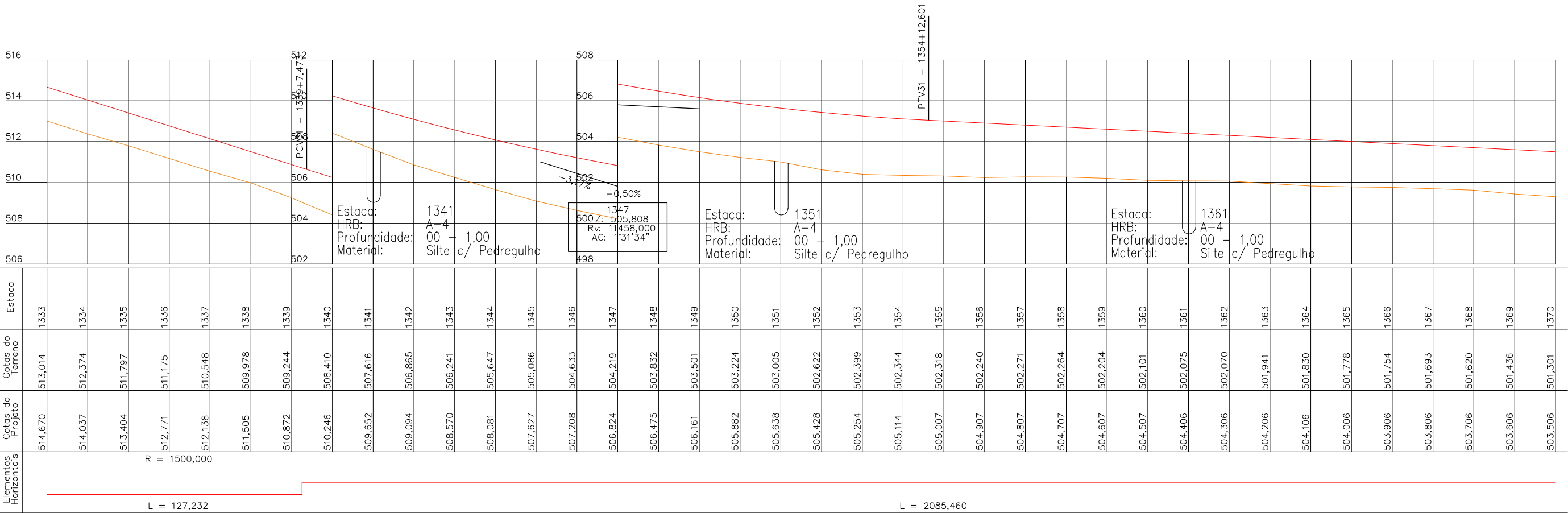
PLANTA



NOME	DESCRIÇÃO	NORTE	ESTE
RN 55	RA	8.483.503,13	328.174,89

ELEMENTOS DE CURVAS HORIZONTAIS (GO-110)							
Nome	Estaca	% de	Estaca	Linha	Raio	Parâmetro	4C/ΔZ
PC13	1332+17,882	8.483.419,67	328.174,89	CIRC	1500	-	1°51'36"
PT13	1339+5,115	8.483.517,11	328.012,22				
				ANG			1°10'24"

PERFIL LONGITUDINAL



APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann F. Gomes
PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges
RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa
DATA: Março/14
NÚMERO:
REVISÃO:
UNIDADE:



TELEFAX: (62) 3273-6666
E-mail: geoserv@geoservnet.com.br



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA

AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: GO-110 TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS

SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA

EXTENSÃO: 31,92 Km

LOTE: 01

PROJETO GEOMÉTRICO

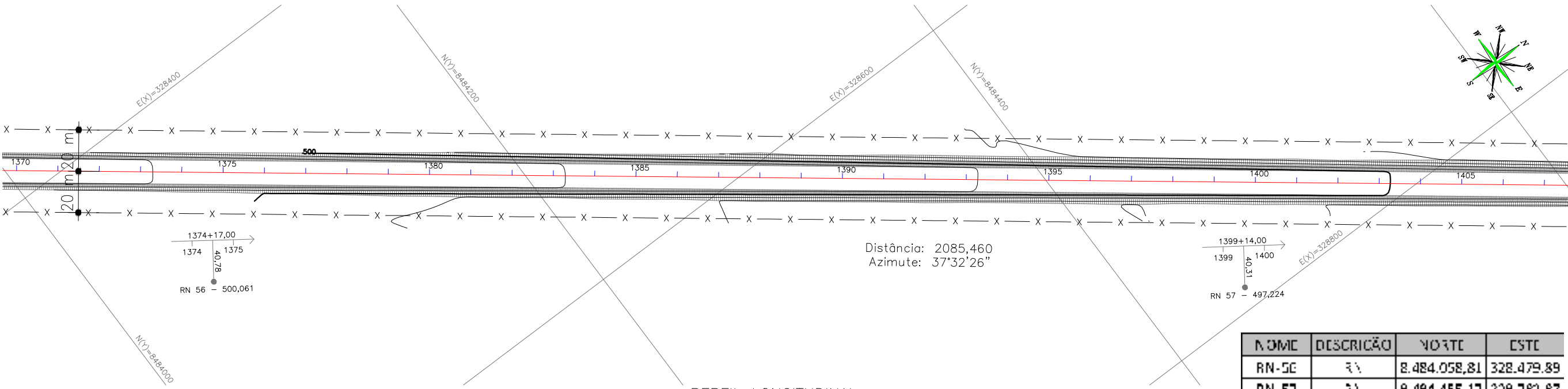
TÍTULO: PLANTA E PERFIL

ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200

ESTACA: 1333 - 1370

FOLHA: PG - 37

PLANTA

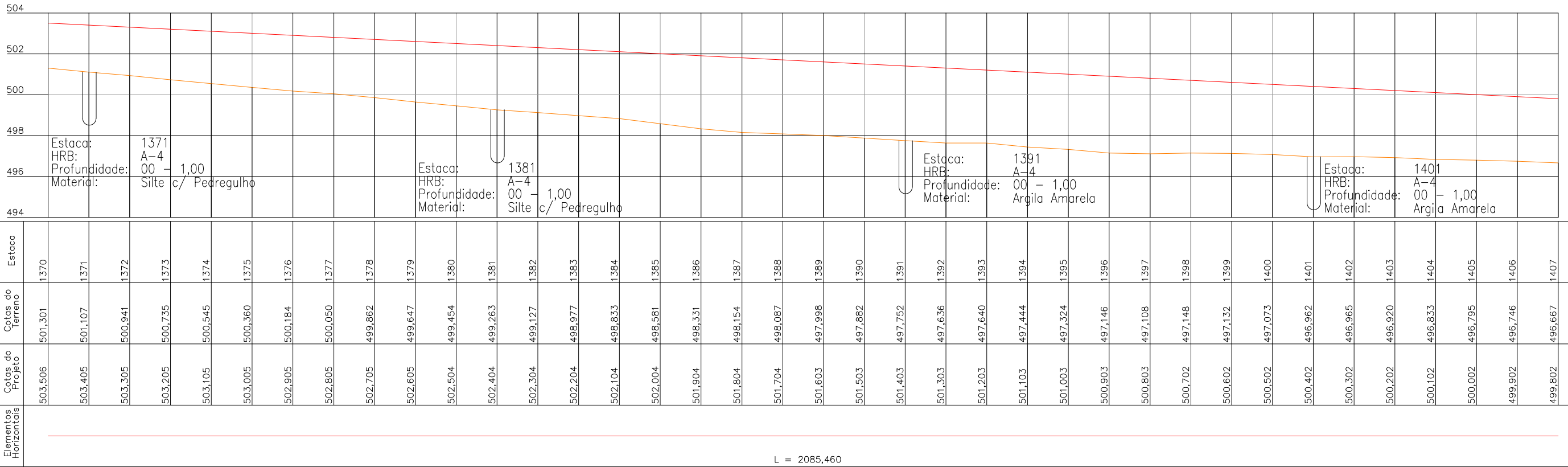


NOME	DESCRIÇÃO	NORTE	ESTE
RN-56	↖	8.484.058,81	328.479,89
RN-57	↖	8.484.455,17	328.783,87

PERFIL LONGITUDINAL

TIPO-MFC-05

LD/LE



L = 2085,460

APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:
SUPERVISOR:
DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA:	Lohann F. Gomes
PROJETISTA:	Engº Claudiney E. Borges
RESPONSÁVEL:	Engº Wilson Luiz da Costa
DATA:	Março/14
NÚMERO:	
REVISÃO:	
UNIDADE:	



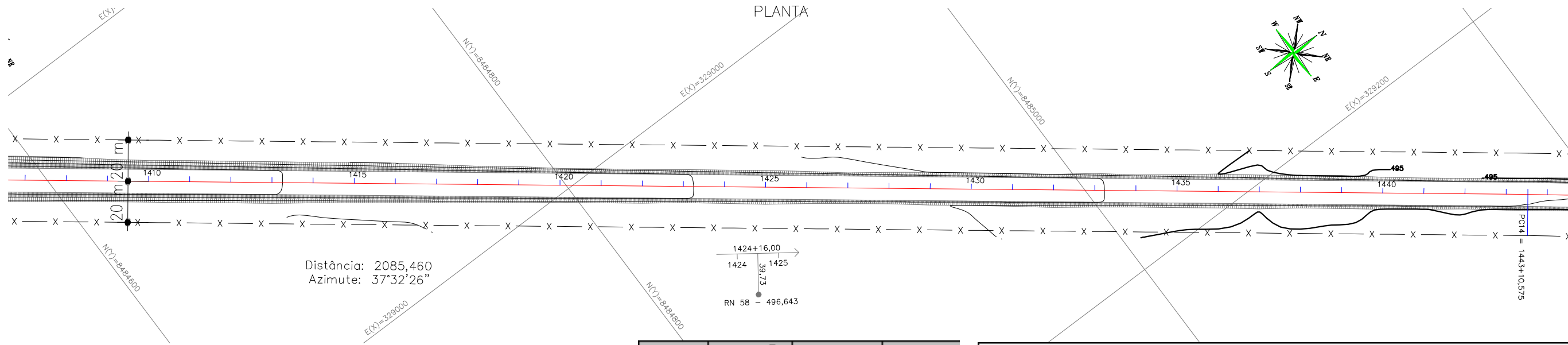
GEOSERV
SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA

TELEFAX: (62) 3273-6666
E-mail: geoserv@geoservnet.com.br



AGETOP
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS

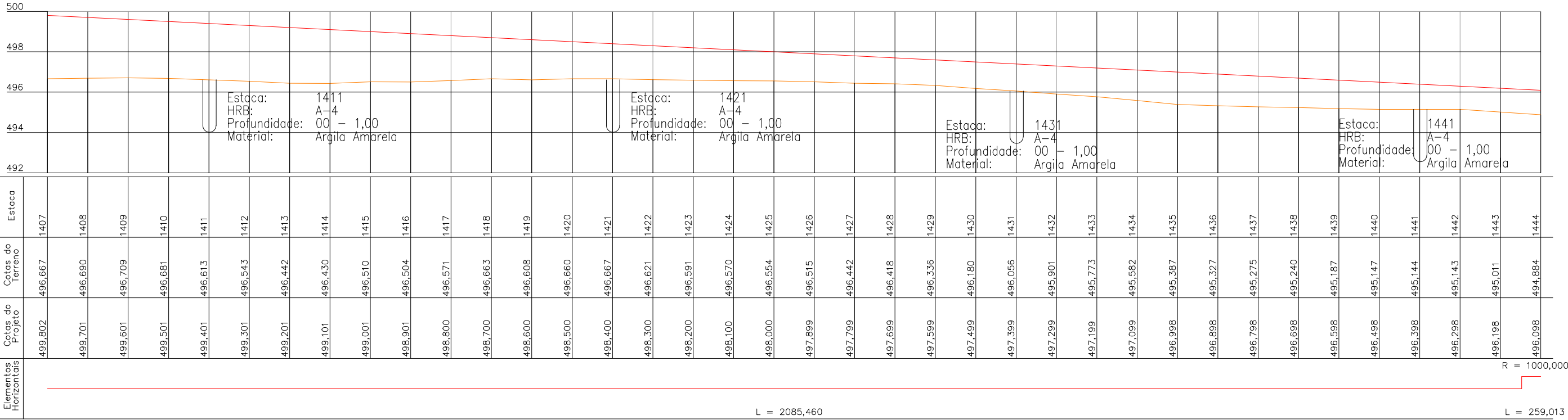
GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP			
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA			
RODOVIA:	GO-110	TRECHO:	IACIARA / SÃO DOMINGOS
SUB-TRECHO:	ÁGUA QUENTE - ESTIVA	EXTENSÃO:	31,92 Km
TÍTULO:		ESTACA:	FOLHA:
PLANTA E PERFIL		H: 1/2000 V: 1/200	1370 - 1407 PG - 38



NOME	DESCRIÇÃO	NORTE	ESTE
RN 58	4\	8.484.853,20	329.089,02

ELEMENTOS DE CURVAS HORIZONTAIS (CO-110)							
Nome	Estaca	Nome	Estaca	Nome	Estaca	Nome	Estaca
PIV 1	1410+10,575	PIV 2	1424+16,00	PIV 3	1431+10,575	PIV 4	1441+10,575

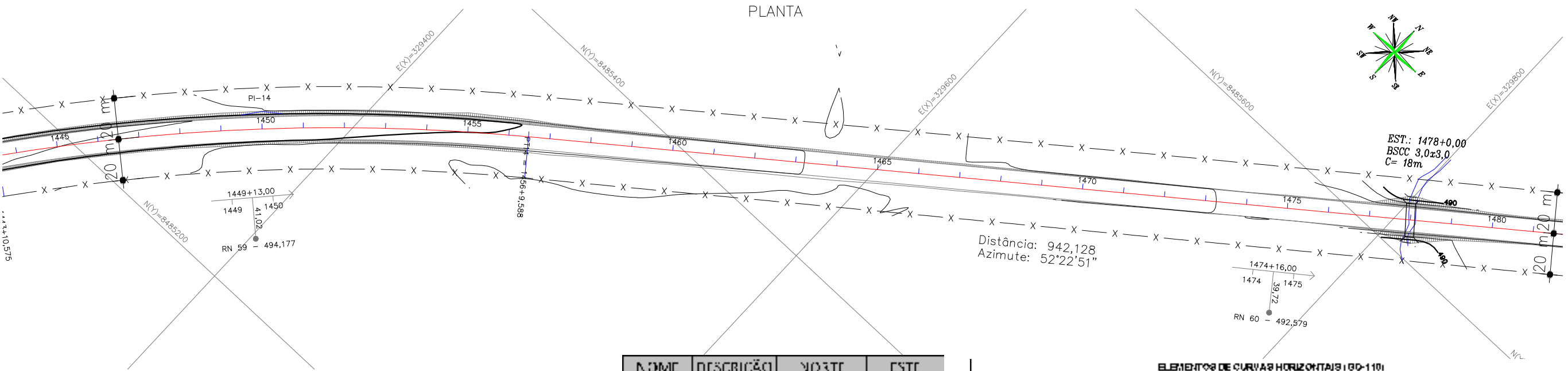
PERFIL LONGITUDINAL



APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÃO:		DESENHISTA: Lohann F. Gomes		GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA	
ENGENHEIRO FISCAL:				PROJETISTA: Eng° Claudiney E. Borges		AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP	
SUPERVISOR:				RESPONSÁVEL: Eng° Wilson Luiz da Costa		PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA	
DATA:				DATA: Março/14		RODOVIA: GO-110 TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS	
						SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA EXTENSÃO: 31,92 Km LOTE: 01	
						PROJETO GEOMÉTRICO	
						TÍTULO: PLANTA E PERFIL ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200 ESTACA: 1407 - 1444 FOLHA: PG - 39	



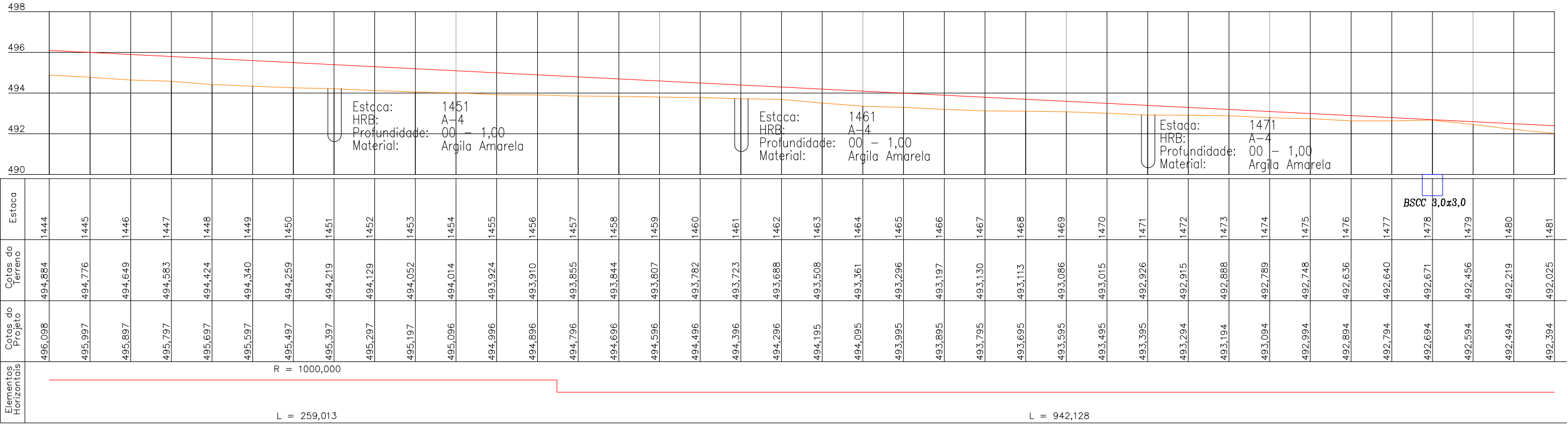
TELEFAX:(62) 3273-6666
E-mail:geoserv@geoservnet.com.br



NOME	DESCRIÇÃO	NORTE	ESTE
RN-59	↖	8.483.238,68	329.396,91
RN-60	↖	8.483.548,49	329.783,52

PERFIL LONGITUDINAL

ELEMENTOS DE CURVAS HORIZONTAIS 100-110							
Nome	Estaca	Ponto	Letz	U-cha	Raio	Parâmetro	AC/Az
PCL	1413-13,5/5	8.485.170,75	329.282,34				
			CVC	LOCC	-	11°50'25"	235,013
P11	14.46+9,68	8.483.313,12	329.483,45				
			LAUS			50°22'51"	942,128



APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann F. Gomes

PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges

RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa

DATA: Março/14

NÚMERO:

REVISÃO:

UNIDADE:

GEOSERV

SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA

TELEFAX: (62) 3273-6666

E-mail: geoserv@geoservnet.com.br

AGETOP

AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA

AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

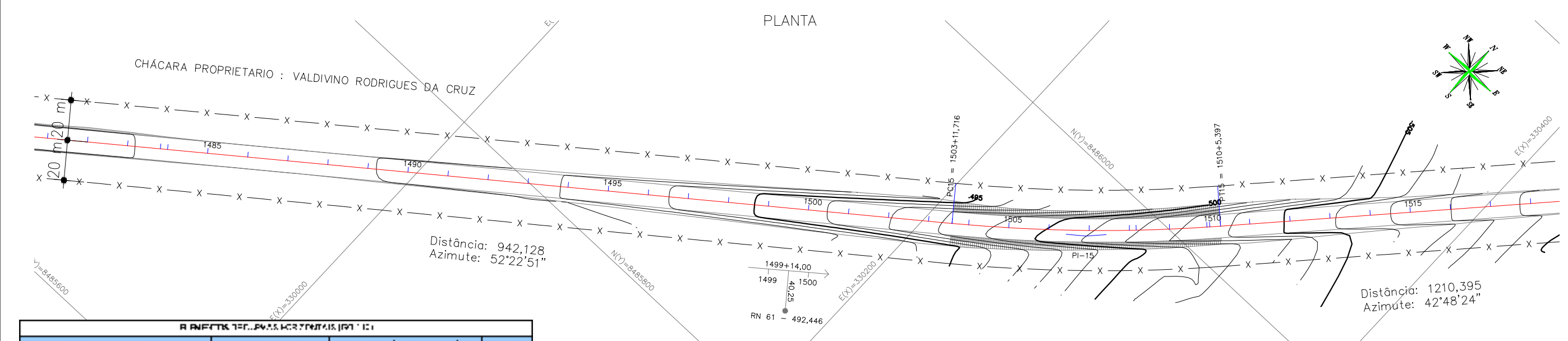
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: GO-110 TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS

SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA EXTENSÃO: 31,92 Km LOTE: 01

PROJETO GEOMÉTRICO

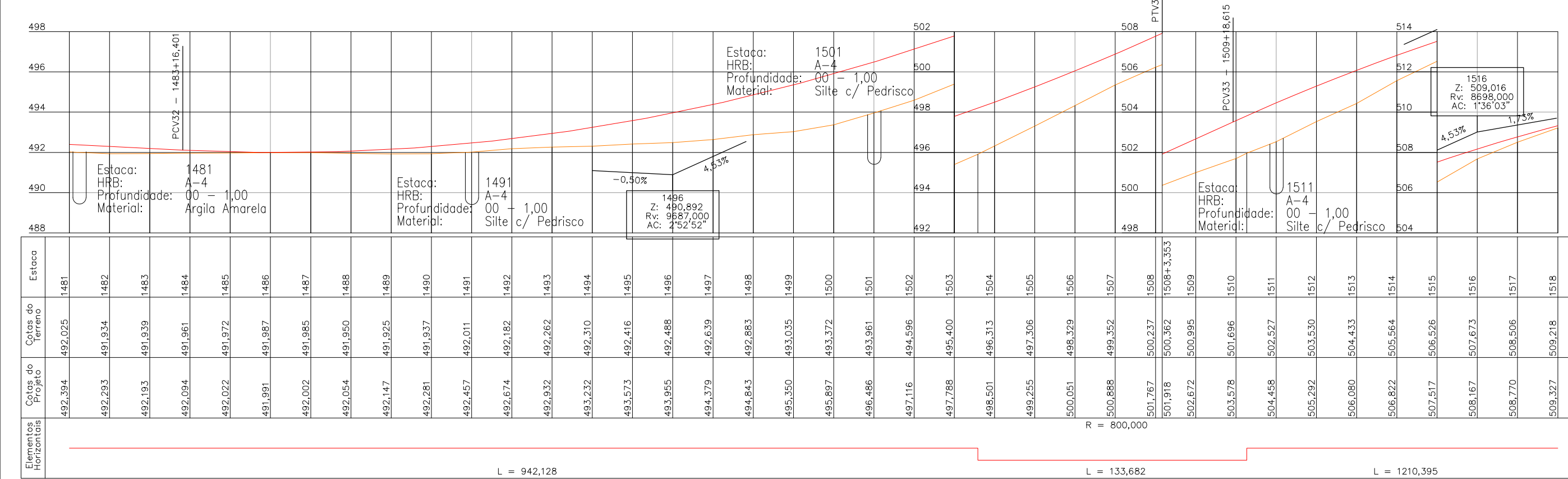
TÍTULO: PLANTA E PERFIL ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200 ESTACA: 1444 - 1481 FOLHA: PG - 40



Estaca	Valor	Estaca	Valor	Estaca	Valor	Estaca	Valor
1481	1481	1482	1482	1483	1483	1484	1484
1485	1485	1486	1486	1487	1487	1488	1488
1489	1489	1490	1490	1491	1491	1492	1492
1493	1493	1494	1494	1495	1495	1496	1496
1498	1498	1499	1499	1500	1500	1501	1501
1502	1502	1503	1503	1504	1504	1505	1505
1508	1508	1509	1509	1510	1510	1511	1511
1512	1512	1513	1513	1514	1514	1515	1515
1516	1516	1517	1517	1518	1518		

NOME	DESCRIÇÃO	NORTE	ESTE
LN-61	RN	8.485.852,48	330.178,85

PERFIL LONGITUDINAL



APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann F. Gomes

PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges

RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa

DATA: Março/14

NÚMERO:

REVISÃO:

UNIDADE:

GEOSERV

SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA

TELEFAX: (62) 3273-6666

E-mail: geoserv@geoservnet.com.br

AGETOP

AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA

AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

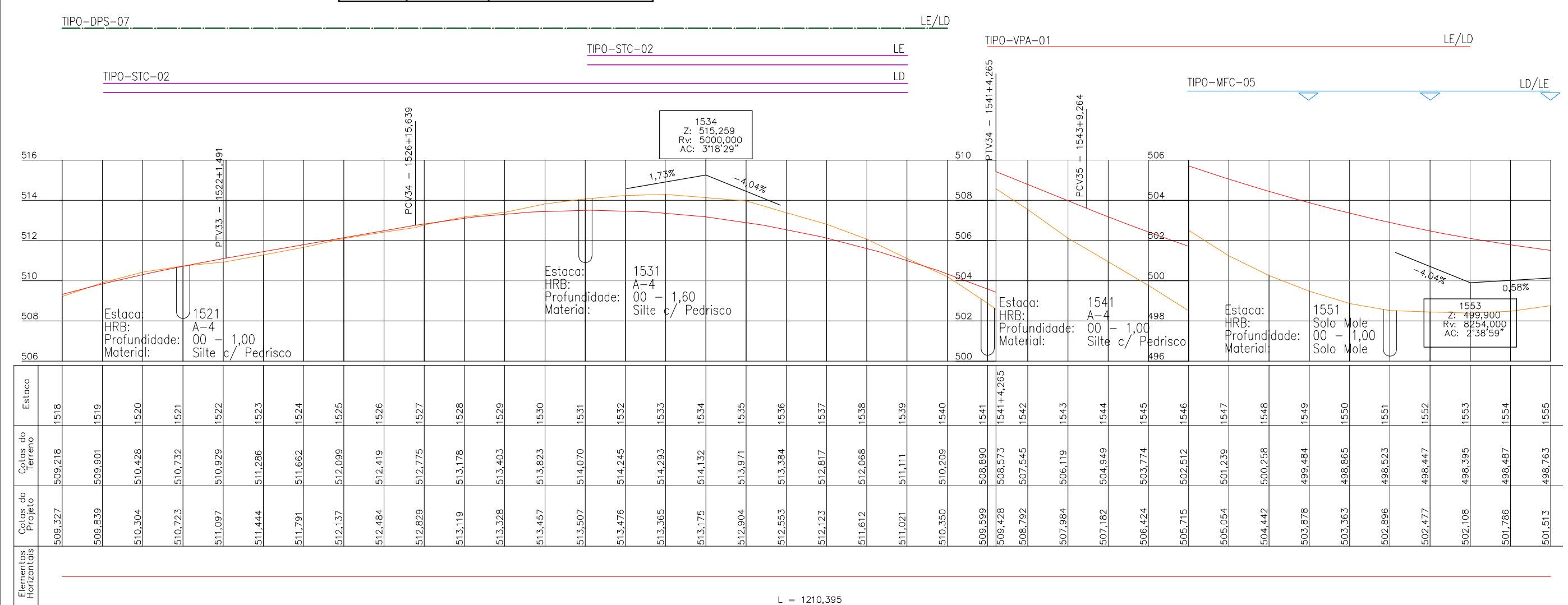
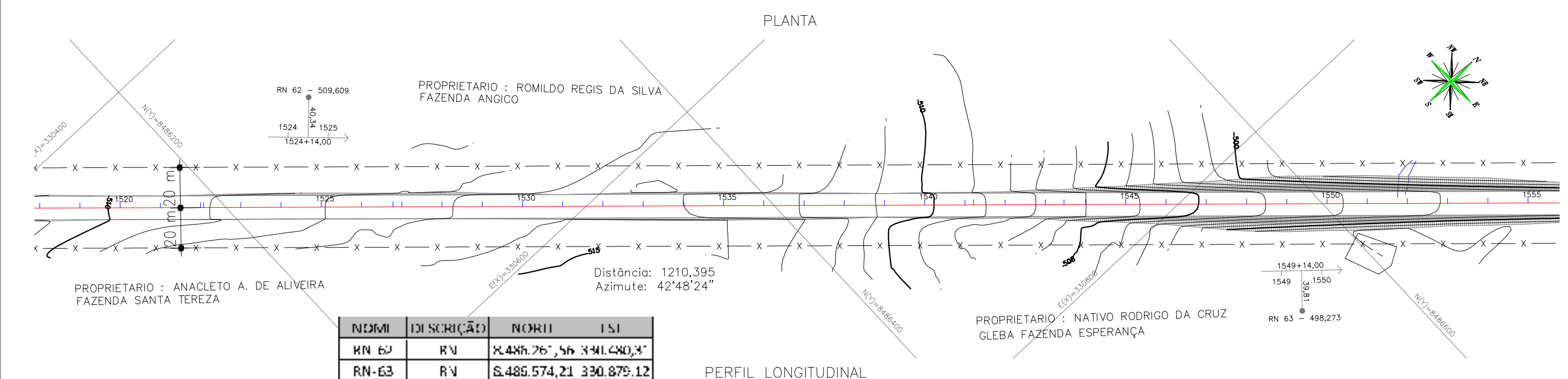
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA

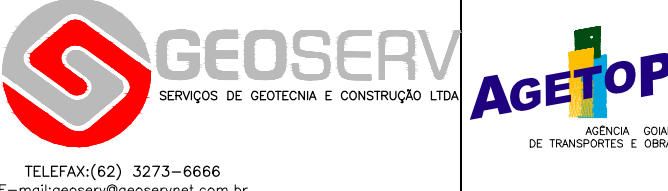
RODOVIA: GO-110 TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS

SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA EXTENSÃO: 31,92 Km LOTE: 01

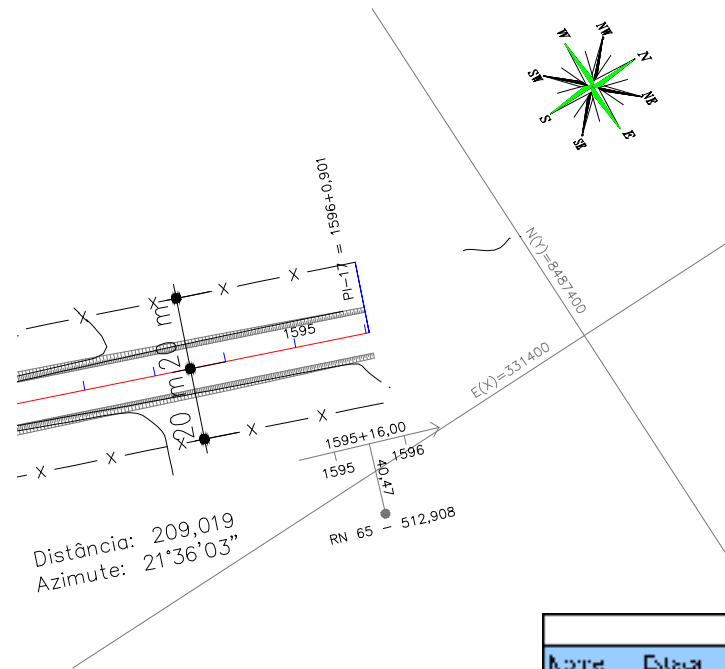
PROJETO GEOMÉTRICO

TÍTULO: PLANTA E PERFIL ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200 ESTACA: 1481 - 1518 FOLHA: PG - 41

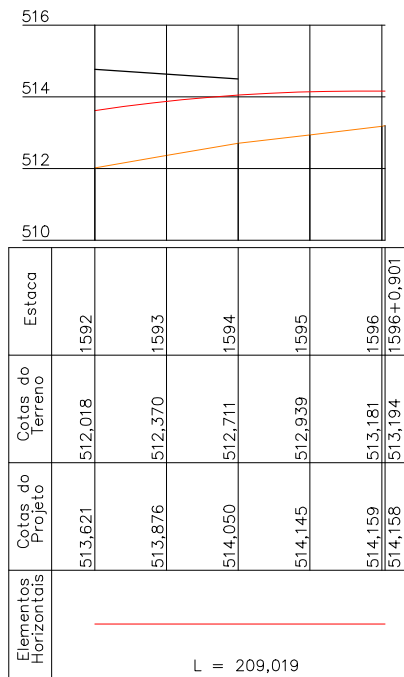


APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÃO:		DESENHISTA: Lohann F. Gomes				GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
ENGENHEIRO FISCAL:				PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges				AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP			
SUPERVISOR:				RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa				PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA			
DATA:				DATA: Março/14				RODOVIA: GO-110		TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS	
								SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA		EXTENSÃO: 31,92 Km	
						UNIDADE:		PROJETO GEOMÉTRICO		LOTE: 01	
								TÍTULO: PLANTA E PERFIL		ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200	
								ESTACA: 1518 - 1555		FOLHA: PG - 42	

PLANTA



PERFIL LONGITUDINAL



ELEMENTOS DE CURVAS HORIZONTAIS [80-110]								
Nome	Estaca	Valor	Est	Dist	Rm	Parâmetro	ALFAZ	Extensão
PI 17	1595+0,901	8.487.352,11	331.366,69					

NOME	DESCRIÇÃO	NORTE	EST
RN-65	RN	8.487.334,41	331.403,94

APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann F. Gomes
PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges
RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa
DATA: Março/14
NÚMERO:
REVISÃO:
UNIDADE:



TELEFAX:(62) 3273-6666
E-mail:geoserv@geoservnet.com.br

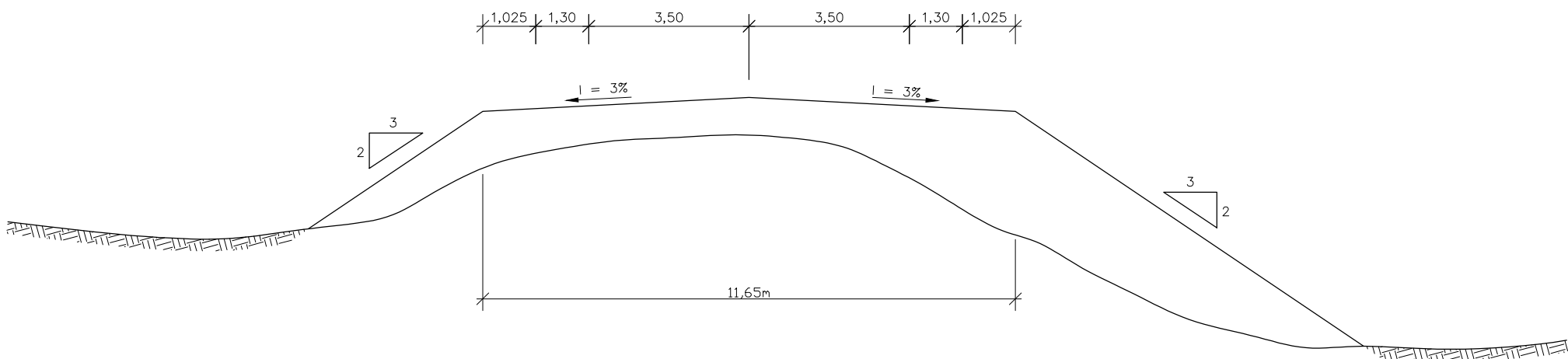


GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP			
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA			
RODOVIA: GO-110	TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS	EXTENSÃO: 31,92 Km	LOTE: 01
SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE - ESTIVA			
PROJETO GEOMÉTRICO			
TÍTULO: PLANTA E PERFIL	ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200	ESTACA: 1592 - 1596+0,901	FOLHA: PG - 44

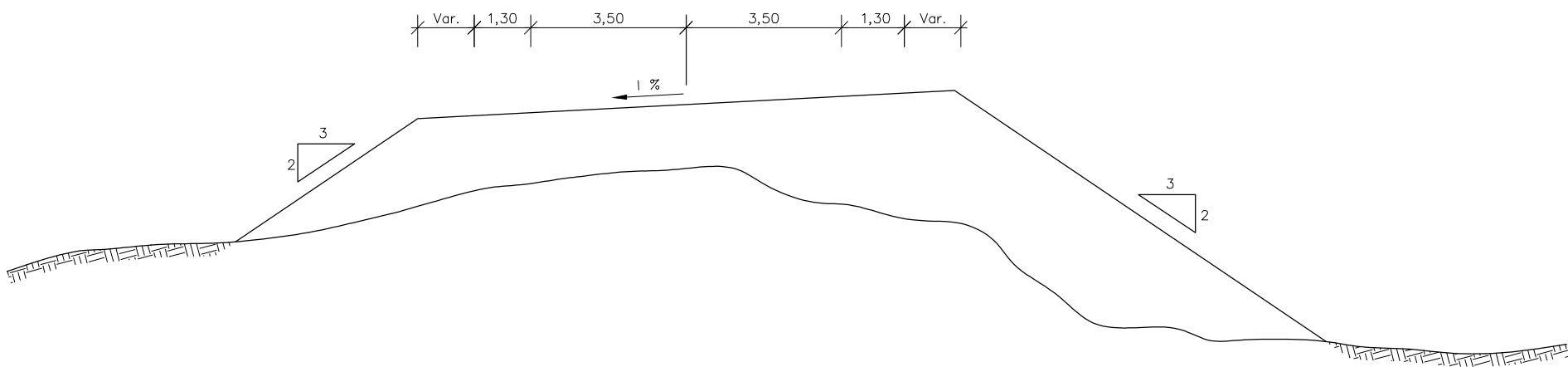
7.1- PROJETO DE TERRAPLANAGEM

SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM

EM TANGENTE



EM CURVA



APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

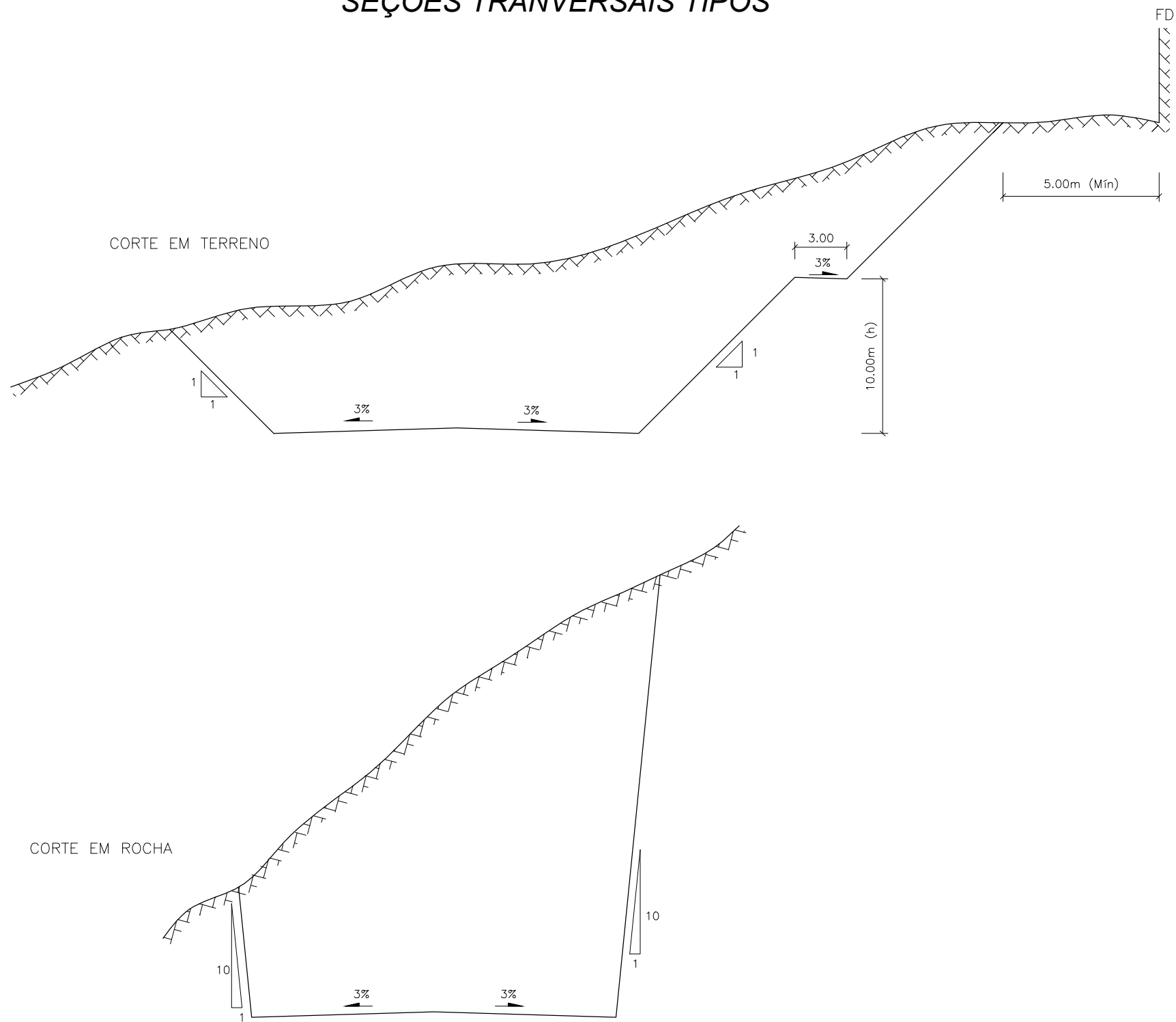
OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann Ferreira Gomes
PROJETISTA: Engº Claudney E. Borges
RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa
DATA: Março/14
NÚMERO:
REVISÃO:
UNIDADE:



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP			
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA			
RODOVIA: GO-110	TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS		
SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA	EXTENSÃO: 31,92 km	LOTE: 01	
PROJETO DE TERRAPLENAGEM			
TÍTULO: SEÇÕES TIPO DE TERRAPLENAGEM – EM TANGENTE E EM CURVA			FOLHA: PT – 01

SEÇÕES TRANVERSAIS TIPOS



APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

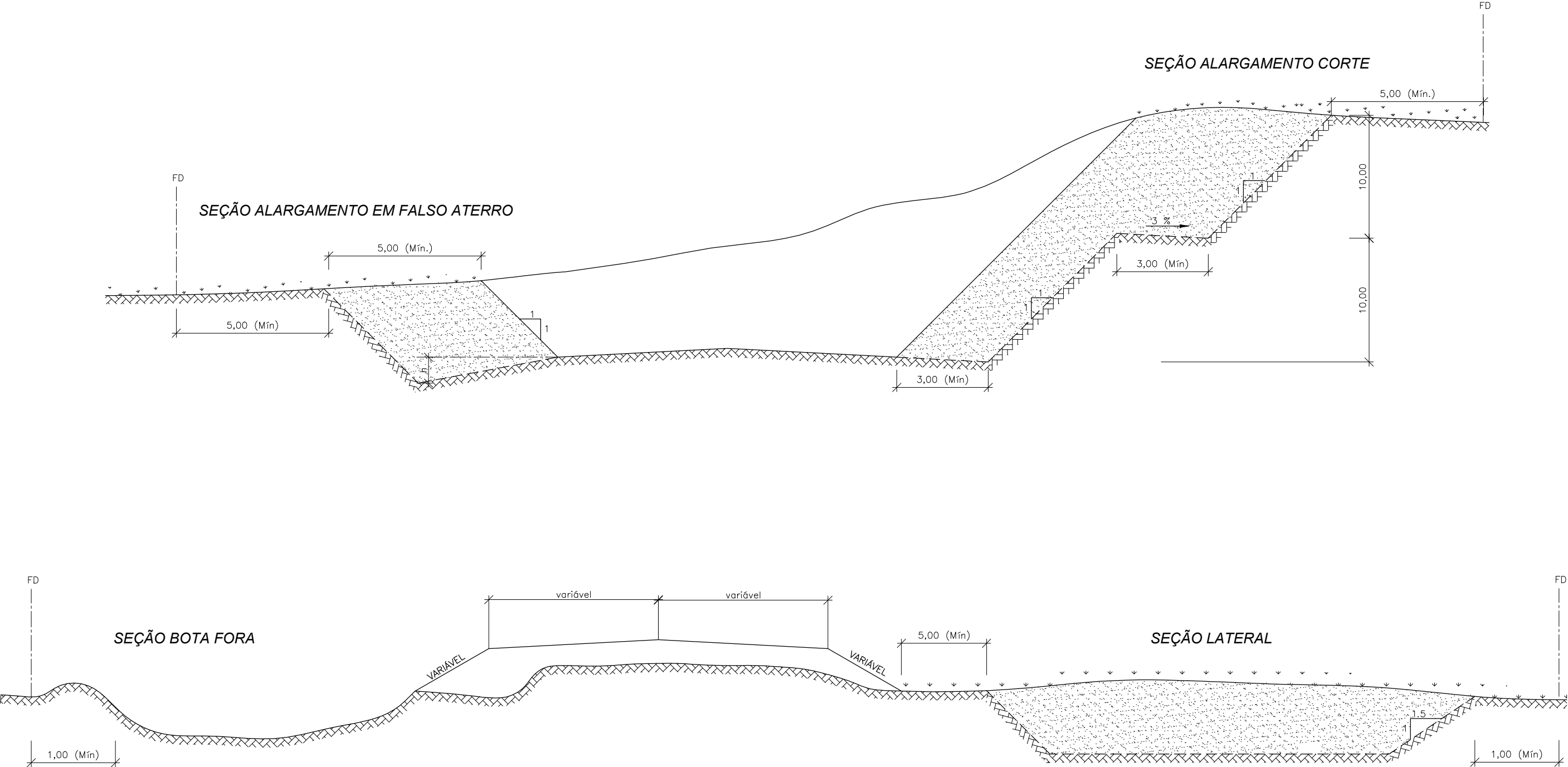
OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann Ferreira Gomes
PROJETISTA: Engº Claudney E. Borges
RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa
DATA: Março/14
NÚMERO:
REVISÃO:
UNIDADE:



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP			
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA			
RODOVIA: GO-110	TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS		
SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA	EXTENSÃO: 31,92 km	LOTE: 01	
PROJETO DE TERRAPLENAGEM			
TÍTULO: SEÇÕES TRASNVERSAIS TIPO – CORTE EM TERRENO E EM ROCHA			FOLHA: PT – 02

SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO



APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

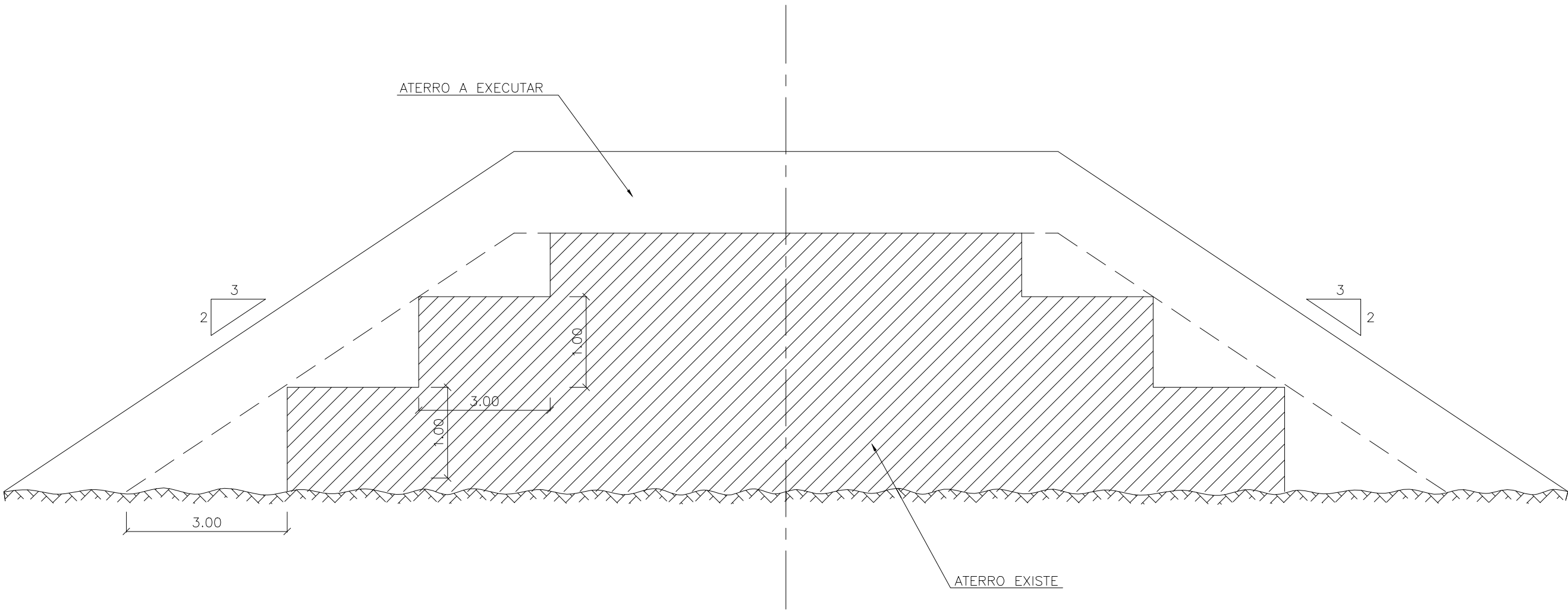
OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann Ferreira Gomes
PROJETISTA: Engº Claudney E. Borges
RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa
DATA: Março/14
NÚMERO:
REVISÃO:
UNIDADE:



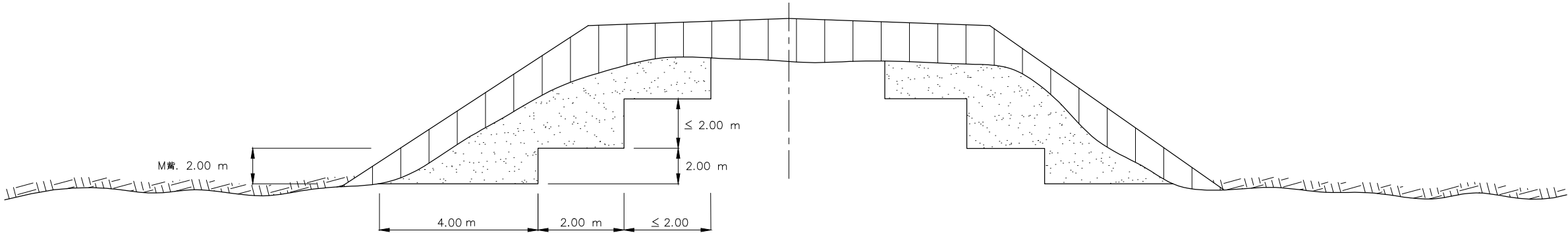
GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP			
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA			
RODOVIA: GO-110	TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS	EXTENSÃO: 31,92 km	LOTE: 01
SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA			
PROJETO DE TERRAPLENAGEM			
TÍTULO: SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO - ALARGAMENTO EM CORTE E EMPRESTIMO LATERAL			FOLHA: PT - 03

ALARGAMENTO DE ATERRO

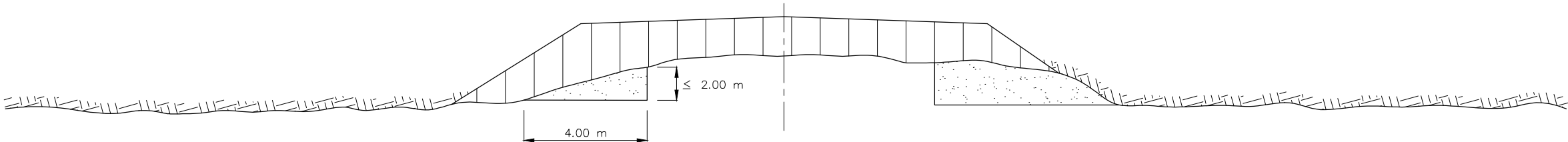


APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÃO:	DESENHISTA: Lohann Ferreira Gomes	 GEOSERV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA  AGETOP AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS	GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
ENGENHEIRO FISCAL:			PROJETISTA: Engº Claudney E. Borges		AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP			
SUPERVISOR:			RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa		PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA			
DATA:			DATA: Março/14		RODOVIA: GO-110	TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS		
			NÚMERO:		SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA		EXTENSÃO: 31,92 km	LOTE: 01
			REVISÃO:		PROJETO DE TERRAPLENAGEM			
		UNIDADE:	TELEFAX:(62) 3273-6666 E-mail:geoserv@geoservnet.com.br	TÍTULO: SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO - ALARGAMENTO EM ATERRO		FOLHA: PT - 04		

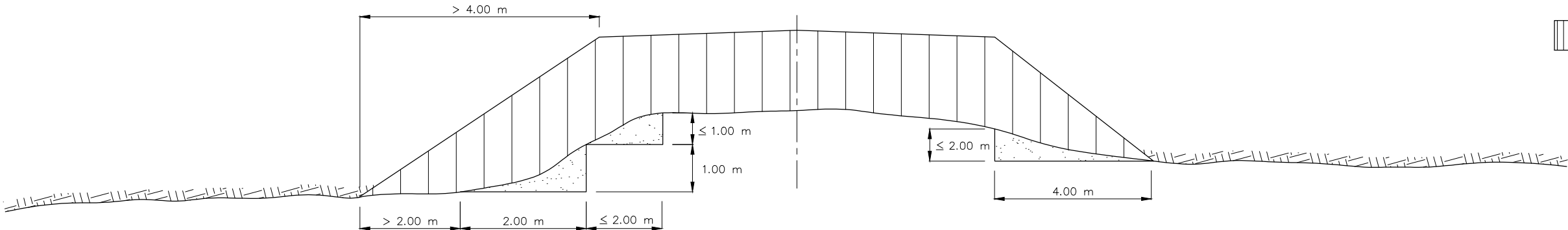
SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO 5.00 m > H > 2.00 m



SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO - H < 2.00 m



SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO - AFASTAMENTO > 4.00 m



- MANTER
- CORTE
- ATERRAR

APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann Ferreira Gomes
PROJETISTA: Engº Claudney E. Borges
RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa
DATA: Março/14
NÚMERO:
REVISÃO:
UNIDADE:

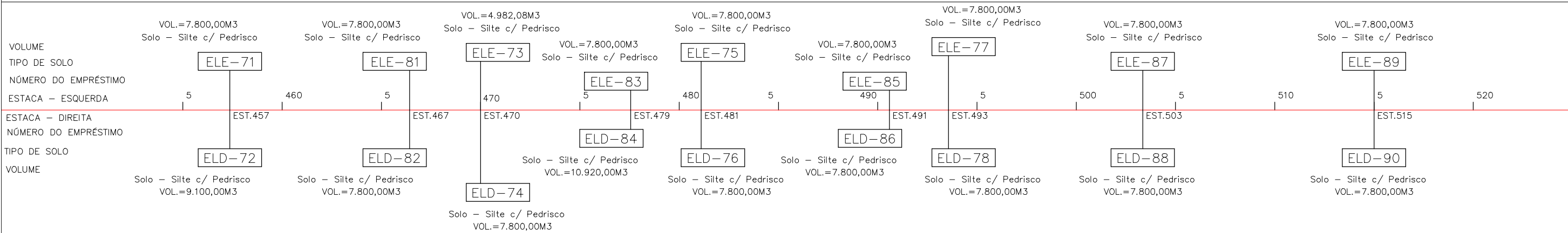
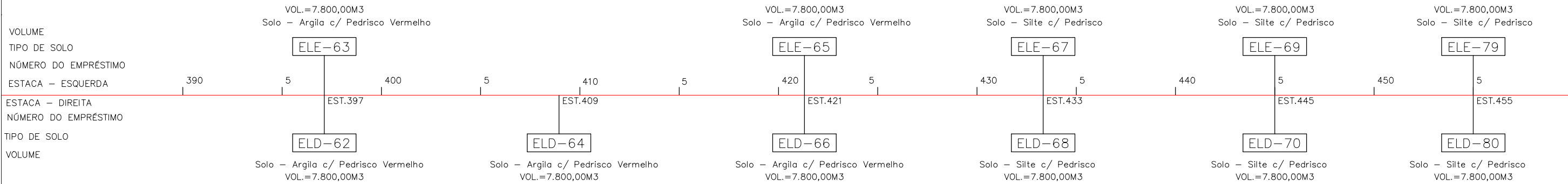
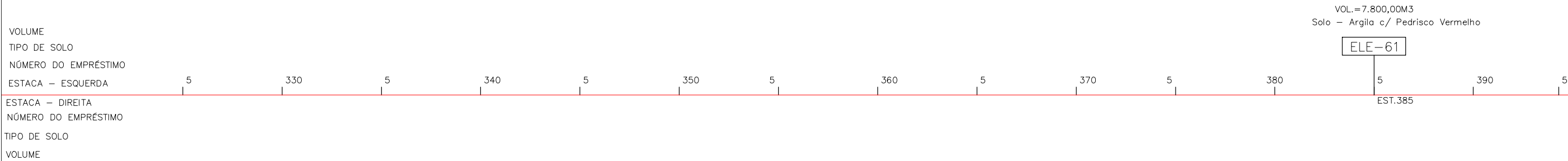
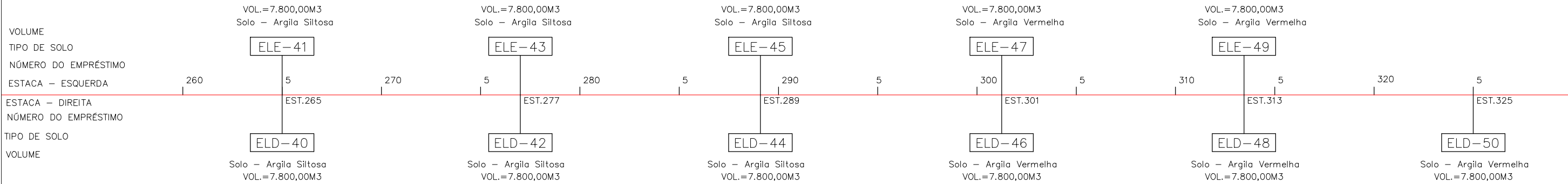
GEOSERV
SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA
TELEFAX: (62) 3273-6666
E-mail: geoserv@geoservnet.com.br

AGETOP
AGÊNCIA GOIANA
DE TRANSPORTES E OBRAS

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP			
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA			
RODOVIA: GO-110	TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS	EXTENSÃO: 31,92 km	LOTE: 01
SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA			
PROJETO DE TERRAPLENAGEM			
TÍTULO: SEÇÕES TRANSVERSAL TIPO - 5,00 m >H> 2,00 m ; H< 2,00 m ; AFASTAMENTO> 4,00 m			FOLHA: PT - 05

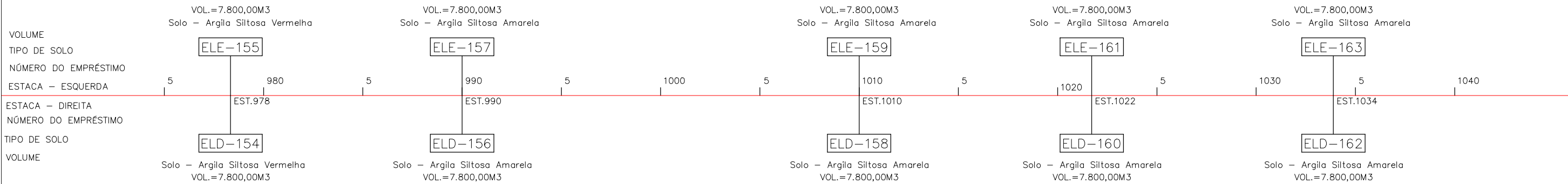
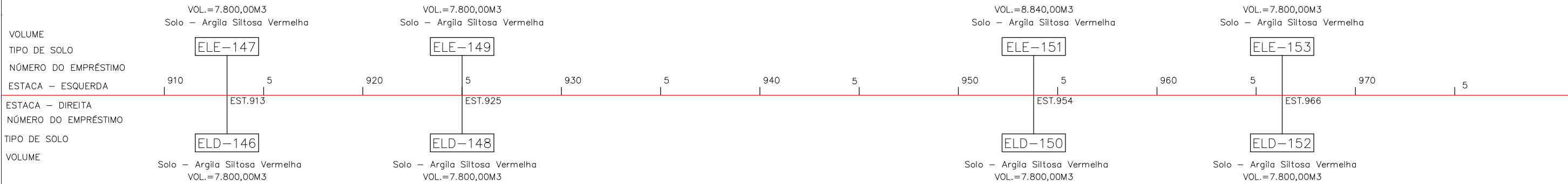
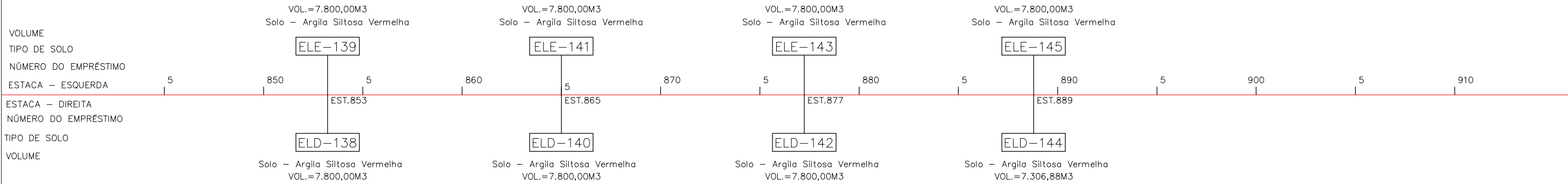
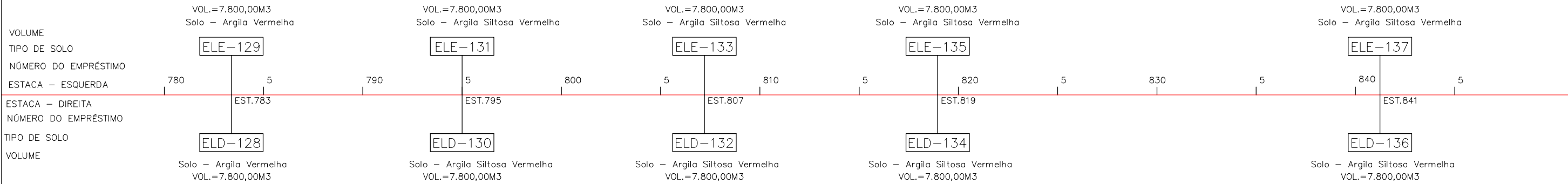
LOCALIZAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS														
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Arenosa Amarela													
TIPO DE SOLO	ELE-02													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.10													
ESTACA – ESQUERDA	0	5	10	5	20	5	30	5	40	5	50	5	60	5
ESTACA – DIREITA	EST.56													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-01													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila Arenosa Amarela VOL.=7.800,00M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Arenosa Amarela													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Arenosa Amarela													
TIPO DE SOLO	ELE-04													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.22													
ESTACA – ESQUERDA	0	5	10	5	20	5	30	5	40	5	50	5	60	5
ESTACA – DIREITA	EST.34													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-03													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila Arenosa Amarela VOL.=7.800,00M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Arenosa Amarela													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Arenosa Amarela													
TIPO DE SOLO	ELE-05													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.34													
ESTACA – ESQUERDA	0	5	10	5	20	5	30	5	40	5	50	5	60	5
ESTACA – DIREITA	EST.56													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-06													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila Arenosa Amarela VOL.=7.800,00M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Arenosa Amarela													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Arenosa Amarela													
TIPO DE SOLO	ELE-07													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.56													
ESTACA – ESQUERDA	0	5	10	5	20	5	30	5	40	5	50	5	60	5
ESTACA – DIREITA	EST.121													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-08													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila Arenosa Amarela VOL.=7.800,00M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Arenosa Amarela													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Arenosa Amarela													
TIPO DE SOLO	ELE-09													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.68													
ESTACA – ESQUERDA	5	70	5	85	5	90	5	100	5	110	5	120	5	130
ESTACA – DIREITA	EST.109													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-10													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila Arenosa Amarela VOL.=7.800,00M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Arenosa Amarela													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Arenosa Amarela													
TIPO DE SOLO	ELE-11													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.85													
ESTACA – ESQUERDA	5	70	5	85	5	90	5	100	5	110	5	120	5	130
ESTACA – DIREITA	EST.97													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-12													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila Arenosa Amarela VOL.=8.510,00M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Arenosa Amarela													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Arenosa Amarela													
TIPO DE SOLO	ELE-13													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.97													
ESTACA – ESQUERDA	5	70	5	85	5	90	5	100	5	110	5	120	5	130
ESTACA – DIREITA	EST.109													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-14													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila c/ Pedrisco Amarelo VOL.=7.800,00M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila c/ Pedrisco Amarelo													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila c/ Pedrisco Amarelo													
TIPO DE SOLO	ELE-15													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.109													
ESTACA – ESQUERDA	5	70	5	85	5	90	5	100	5	110	5	120	5	130
ESTACA – DIREITA	EST.121													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-16													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila c/ Pedrisco Amarelo VOL.=8.580,00M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila c/ Pedrisco Amarelo													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila c/ Pedrisco Amarelo													
TIPO DE SOLO	ELE-17													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.121													
ESTACA – ESQUERDA	5	70	5	85	5	90	5	100	5	110	5	120	5	130
ESTACA – DIREITA	EST.133													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-18													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila c/ Pedrisco Amarelo VOL.=7.800,00M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila c/ Pedrisco Amarelo													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila c/ Pedrisco Amarelo													
TIPO DE SOLO	ELE-19													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.133													
ESTACA – ESQUERDA	130	5	140	5	150	5	160	5	170	5	180	5	190	5
ESTACA – DIREITA	EST.145													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-20													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila c/ Pedrisco Amarelo VOL.=7.800,00M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila c/ Pedrisco Amarelo													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila c/ Pedrisco Amarelo													
TIPO DE SOLO	ELE-21													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.145													
ESTACA – ESQUERDA	130	5	140	5	150	5	160	5	170	5	180	5	190	5
ESTACA – DIREITA	EST.157													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-22													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila c/ Pedrisco Amarelo VOL.=7.800,00M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila c/ Pedrisco Amarelo													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila c/ Pedrisco Amarelo													
TIPO DE SOLO	ELE-23													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.157													
ESTACA – ESQUERDA	130	5	140	5	150	5	160	5	170	5	180	5	190	5
ESTACA – DIREITA	EST.169													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-24													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila c/ Pedrisco Amarelo VOL.=7.800,00M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila c/ Pedrisco Amarelo													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila c/ Pedrisco Amarelo													
TIPO DE SOLO	ELE-25													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.169													
ESTACA – ESQUERDA	130	5	140	5	150	5	160	5	170	5	180	5	190	5
ESTACA – DIREITA	EST.181													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-26													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila c/ Pedrisco Amarelo VOL.=7.800,00M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila c/ Pedrisco Amarelo													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila c/ Pedrisco Amarelo													
TIPO DE SOLO	ELE-27													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.181													
ESTACA – ESQUERDA	130	5	140	5	150	5	160	5	170	5	180	5	190	5
ESTACA – DIREITA	EST.193													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-28													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila c/ Pedrisco Amarelo VOL.=7.800,00M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila c/ Pedrisco Amarelo													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila c/ Pedrisco Amarelo													
TIPO DE SOLO	ELE-29													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.193													
ESTACA – ESQUERDA	130	5	140	5	150	5	160	5	170	5	180	5	190	5
ESTACA – DIREITA	EST.205													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-30													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila Siltosa VOL.=7.800,00M3													
VOLUME	VOL.=10.351,50M3 Solo – Argila Siltosa													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
TIPO DE SOLO	ELE-31													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.205													
ESTACA – ESQUERDA	5	200	5	210	5	220	5	230	5	240	5	250	5	260
ESTACA – DIREITA	EST.217													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-32													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila Siltosa VOL.=7.800,00M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
TIPO DE SOLO	ELE-33													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.217													
ESTACA – ESQUERDA	5	200	5	210	5	220	5	230	5	240	5	250	5	260
ESTACA – DIREITA	EST.229													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-34													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila Siltosa VOL.=7.800,00M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
TIPO DE SOLO	ELE-35													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.229													
ESTACA – ESQUERDA	5	200	5	210	5	220	5	230	5	240	5	250	5	260
ESTACA – DIREITA	EST.241													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-36													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila Siltosa VOL.=7.800,00M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
TIPO DE SOLO	ELE-37													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.241													
ESTACA – ESQUERDA	5	200	5	210	5	220	5	230	5	240	5	250	5	260
ESTACA – DIREITA	EST.253													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-38													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila Siltosa VOL.=10.351,50M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
TIPO DE SOLO	ELE-39													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.253													
ESTACA – ESQUERDA	5	200	5	210	5	220	5	230	5	240	5	250	5	260
ESTACA – DIREITA	EST.260													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-39													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila Siltosa VOL.=10.351,50M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
TIPO DE SOLO	ELE-40													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.260													
ESTACA – ESQUERDA	5	200	5	210	5	220	5	230	5	240	5	250	5	260
ESTACA – DIREITA	EST.260													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-40													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila Siltosa VOL.=10.351,50M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
TIPO DE SOLO	ELE-41													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.260													
ESTACA – ESQUERDA	5	200	5	210	5	220	5	230	5	240	5	250	5	260
ESTACA – DIREITA	EST.260													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-41													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila Siltosa VOL.=10.351,50M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
TIPO DE SOLO	ELE-42													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.260													
ESTACA – ESQUERDA	5	200	5	210	5	220	5	230	5	240	5	250	5	260
ESTACA – DIREITA	EST.260													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-42													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila Siltosa VOL.=10.351,50M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
TIPO DE SOLO	ELE-43													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.260													
ESTACA – ESQUERDA	5	200	5	210	5	220	5	230	5	240	5	250	5	260
ESTACA – DIREITA	EST.260													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-43													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila Siltosa VOL.=10.351,50M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
TIPO DE SOLO	ELE-44													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.260													
ESTACA – ESQUERDA	5	200	5	210	5	220	5	230	5	240	5	250	5	260
ESTACA – DIREITA	EST.260													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-44													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila Siltosa VOL.=10.351,50M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
TIPO DE SOLO	ELE-45													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.260													
ESTACA – ESQUERDA	5	200	5	210	5	220	5	230	5	240	5	250	5	260
ESTACA – DIREITA	EST.260													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-45													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila Siltosa VOL.=10.351,50M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
TIPO DE SOLO	ELE-46													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.260													
ESTACA – ESQUERDA	5	200	5	210	5	220	5	230	5	240	5	250	5	260
ESTACA – DIREITA	EST.260													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-46													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila Siltosa VOL.=10.351,50M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
TIPO DE SOLO	ELE-47													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.260													
ESTACA – ESQUERDA	5	200	5	210	5	220	5	230	5	240	5	250	5	260
ESTACA – DIREITA	EST.260													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-47													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila Siltosa VOL.=10.351,50M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
TIPO DE SOLO	ELE-48													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.260													
ESTACA – ESQUERDA	5	200	5	210	5	220	5	230	5	240	5	250	5	260
ESTACA – DIREITA	EST.260													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-48													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila Siltosa VOL.=10.351,50M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
TIPO DE SOLO	ELE-49													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.260													
ESTACA – ESQUERDA	5	200	5	210	5	220	5	230	5	240	5	250	5	260
ESTACA – DIREITA	EST.260													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-49													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila Siltosa VOL.=10.351,50M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
TIPO DE SOLO	ELE-50													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.260													
ESTACA – ESQUERDA	5	200	5	210	5	220	5	230	5	240	5	250	5	260
ESTACA – DIREITA	EST.260													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-50													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila Siltosa VOL.=10.351,50M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
TIPO DE SOLO	ELE-51													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.260													
ESTACA – ESQUERDA	5	200	5	210	5	220	5	230	5	240	5	250	5	260
ESTACA – DIREITA	EST.260													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-51													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila Siltosa VOL.=10.351,50M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
TIPO DE SOLO	ELE-52													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.260													
ESTACA – ESQUERDA	5	200	5	210	5	220	5	230	5	240	5	250	5	260
ESTACA – DIREITA	EST.260													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-52													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila Siltosa VOL.=10.351,50M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
TIPO DE SOLO	ELE-53													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.260													
ESTACA – ESQUERDA	5	200	5	210	5	220	5	230	5	240	5	250	5	260
ESTACA – DIREITA	EST.260													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	ELD-53													
TIPO DE SOLO	Solo – Argila Siltosa VOL.=10.351,50M3													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
VOLUME	VOL.=7.800,00M3 Solo – Argila Siltosa													
TIPO DE SOLO	ELE-54													
NÚMERO DO EMPRÉSTIMO	EST.260													
EST														

LOCALIZAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS



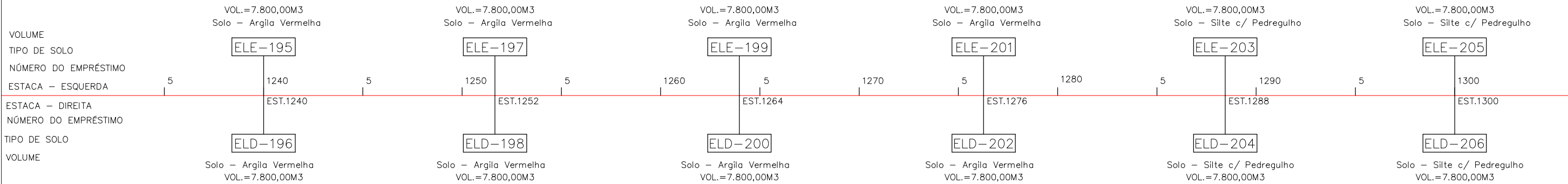
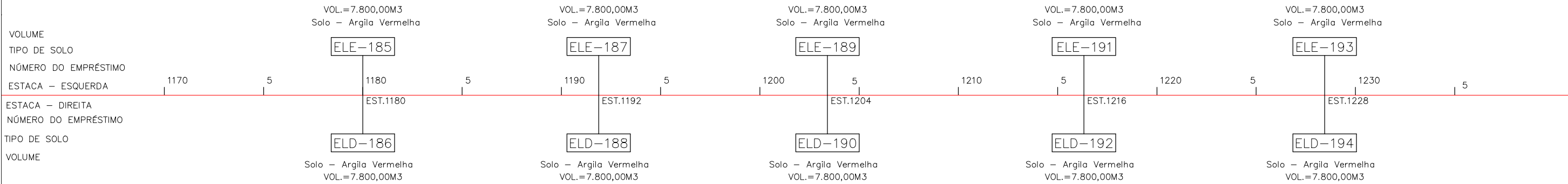
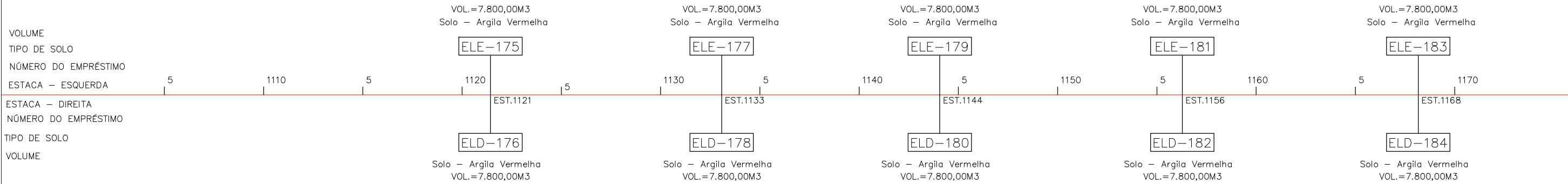
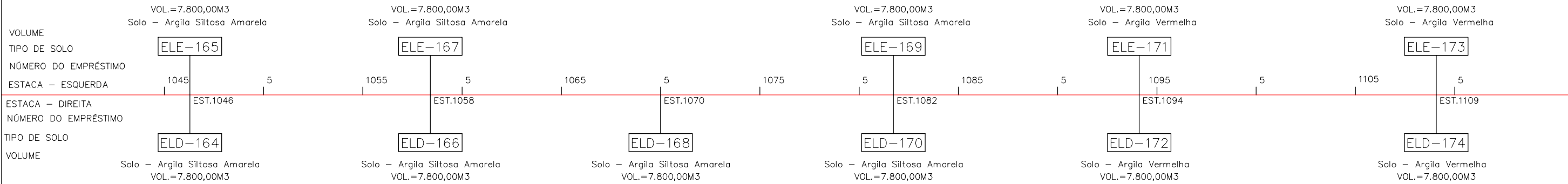
APROVAÇÃO DA AGETOP	OBSERVAÇÃO:	DESENHISTA: Lohann Ferreira Gomes			GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
		AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP						
		PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA						
		RODOVIA: GO-110			TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS	EXTENSÃO: 31,92 km	LOTE: 01	
		PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO						
ENGENHEIRO FISCAL:		RESPONSÁVEL: Engº Claudney E. Borges	TÍTULO: LOCALIZAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS			FOLHA: PT - 07		
SUPERVISOR:		DATA: Março/14						
DATA:		NÚMERO:						
		REVISÃO:						
		UNIDADE:						

LOCALIZAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS



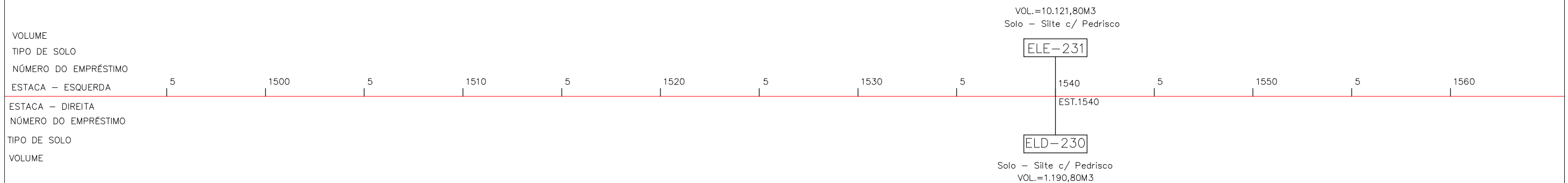
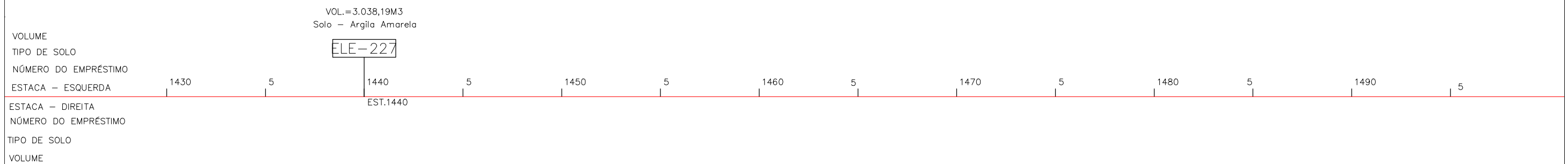
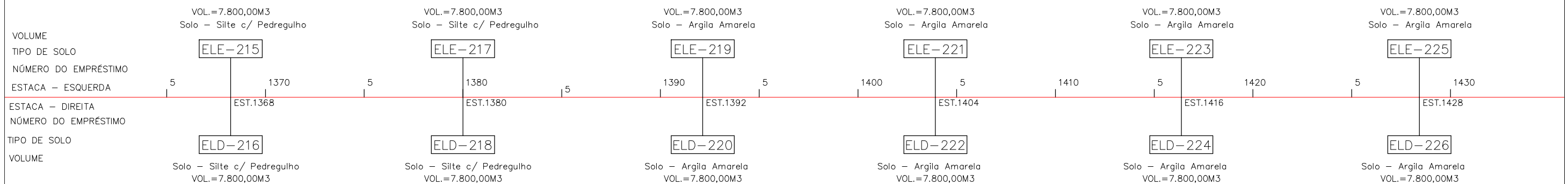
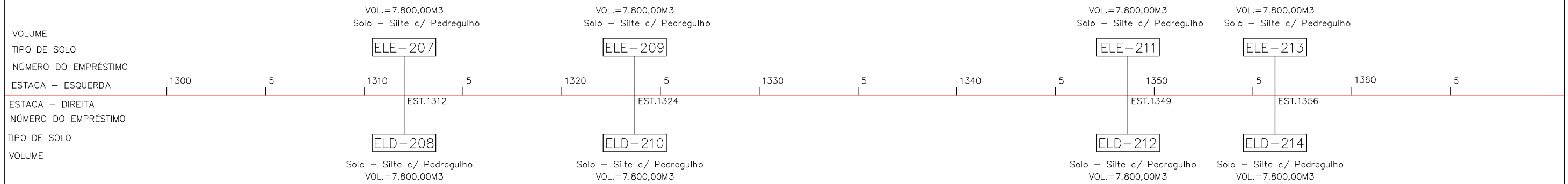
APROVAÇÃO DA AGETOP	OBSERVAÇÃO:	DESENHISTA: Lohann Ferreira Gomes	 GEOSERV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA	 AGETOP AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS	GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
ENGENHEIRO FISCAL:		PROJETISTA: Engº Claudney E. Borges			AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP			
SUPERVISOR:		RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa			PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA			
DATA:		DATA: Março/14			RODOVIA: GO-110	TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS	EXTENSÃO: 31,92 km	LOTE: 01
		NÚMERO:			PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO			
		REVISÃO:	TELEFAX:(62) 3273-6666 E-mail:geoserv@geoservnet.com.br		TÍTULO: LOCALIZAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS			FOLHA: PT - 09
		UNIDADE:						

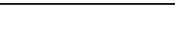
LOCALIZAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS



APROVAÇÃO DA AGETOP	OBSERVAÇÃO:	DESENHISTA: Lohann Ferreira Gomes	 SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA	 AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS	GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
		AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP						
		PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA						
		RODOVIA: GO-110			TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS			
		SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA			EXTENSÃO: 31,92 km	LOTE: 01		
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO					TÍTULO: LOCALIZAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS		FOLHA: PT - 10	

LOCALIZAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS



APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÃO:		DESENHISTA: Lohann Ferreira Gomes PROJETISTA: Engº Claudney E. Borges RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa DATA: Março/14 NÚMERO: REVISÃO: UNIDADE:		 GEOSERV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA TELEFAX: (62) 3273-6666 E-mail: geoserv@geoservnet.com.br		 AGETOP AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS		GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA			
ENGENHEIRO FISCAL:						RODOVIA: GO-110 TRECHO: ICIARA / SÃO DOMINGOS							
SUPERVISOR:						SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA EXTENSÃO: 31,92 km LOTE: 01							
DATA:						PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO							
						TÍTULO: LOCALIZAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS				FOLHA: PT - 11			

ORIGEM DO MATERIAL ESCAVADO					VOLUMES ESCAVADOS (M3)				DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO				D.M.T (KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE (M3 x Km)		
ESTACAS		ESPECIFICAÇÃO			PARCIAIS				ESTACAS		ESPECIFICAÇÃO					
INICIAL	FINAL				TOTAL	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	INICIAL	FINAL		1ª Cat.		2ª Cat.	3ª Cat.	
QUADRO DE ORIENTAÇÃO DA TERRAPLENAGEM																
0	4	Comp. Lateral	-	CL-1	4,28	4,28			0	4	Comp. Lateral	-	CL-1	0,02	0,00	
5	15	Empréstimo Lateral	-	EL-1	7.800,00	7.800,00			0	7	Aterro	-	A-1	0,32	2.408,00	
5	15	Empréstimo Lateral	-	EL-2	7.800,00	7.800,00			2	11	Aterro	-	A-1	0,21	1.655,98	
17	27	Empréstimo Lateral	-	EL-3	7.800,00	7.800,00			17	17	Aterro	-	A-1	0,30	2.340,00	
17	27	Empréstimo Lateral	-	EL-4	7.800,00	7.800,00			17	24	Aterro	-	A-1	0,12	915,17	
20	29	Empréstimo Lateral	-	EL-5	7.800,00	7.800,00			24	30	Aterro	-	A-1	0,20	2.104,00	
51	61	Empréstimo Lateral	-	EL-6	7.800,00	7.800,00			30	35	Aterro	-	A-1	0,57	4.448,00	
51	61	Empréstimo Lateral	-	EL-7	7.800,00	7.800,00			39	45	Aterro	-	A-1	0,38	2.984,00	
63	73	Empréstimo Lateral	-	EL-8	7.800,00	7.800,00			49	61	Aterro	-	A-1	0,40	3.120,00	
63	73	Empréstimo Lateral	-	EL-9	7.800,00	7.800,00			61	72	Aterro	-	A-1	0,30	2.340,00	
80	90	Empréstimo Lateral	-	EL-10	7.800,00	7.800,00			72	74	Aterro	-	A-1	0,38	2.984,00	
80	90	Empréstimo Lateral	-	EL-11	7.800,00	7.800,00			74	76	Aterro	-	A-1	0,34	2.652,00	
92	102	Empréstimo Lateral	-	EL-12	7.917,90	7.917,90			76	77	Aterro	-	A-1	0,10	785,03	
92	102	Empréstimo Lateral	-	EL-13	7.800,00	7.800,00			77	79	Aterro	-	A-1	0,52	4.058,00	
92	102	Empréstimo Lateral	-	EL-14	525,40	525,40			84	86	Substituição de Solo Vble	-	SM-1	0,06	47,53	
94	98	Substituição de Solo Vble	-	SM-1	458,00	458,00			82	102	Rota Para	-	RL-1	0,18	142,44	
104	114	Empréstimo Lateral	-	EL-14	7.800,00	7.800,00			79	80	Aterro	-	A-1	0,12	909,00	
104	114	Empréstimo Lateral	-	EL-15	7.800,00	7.800,00			80	82	Aterro	-	A-1	0,70	5.460,00	
116	128	Empréstimo Lateral	-	EL-16	8.131,30	8.131,30			82	84	Aterro	-	A-1	0,90	7.016,35	
116	128	Empréstimo Lateral	-	EL-17	7.800,00	7.800,00			84	87	Aterro	-	A-1	0,66	5.160,00	
118	128	Empréstimo Lateral	-	EL-18	448,50	448,50			121	122	Substituição de Solo Vble	-	SM-2	0,06	47,53	
121	122	Substituição de Solo Vble	-	SM-2	375,00	375,00			116	128	Rota Para	-	RL-2	0,11	87,90	
128	136	Empréstimo Lateral	-	EL-19	7.800,00	7.800,00			87	92	Aterro	-	A-1	1,01	7.875,00	
128	136	Empréstimo Lateral	-	EL-20	7.800,00	7.800,00			92	152	Aterro	-	A-1	0,66	5.160,00	
140	150	Empréstimo Lateral	-	EL-21	7.800,00	7.800,00			102	157	Aterro	-	A-1	0,96	7.470,00	
140	150	Empréstimo Lateral	-	EL-22	7.800,00	7.800,00			107	123	Aterro	-	A-1	0,14	1.072,00	
152	162	Empréstimo Lateral	-	EL-23	7.800,00	7.800,00			123	132	Aterro	-	A-1	0,13	1.009,00	
152	162	Empréstimo Lateral	-	EL-24	7.800,00	7.800,00			132	137	Aterro	-	A-1	0,58	4.602,00	
164	174	Empréstimo Lateral	-	EL-24	7.800,00	7.800,00			137	142	Aterro	-	A-1	0,71	5.604,00	
164	174	Empréstimo Lateral	-	EL-25	7.800,00	7.800,00			142	143	Aterro	-	A-1	0,64	4.992,00	
176	183	Empréstimo Lateral	-	EL-25	7.800,00	7.800,00			146	154	Aterro	-	A-1	0,16	1.248,00	
176	190	Empréstimo Lateral	-	EL-27	7.800,00	7.800,00			154	164	Aterro	-	A-1	0,58	4.624,00	
188	190	Empréstimo Lateral	-	EL-28	7.800,00	7.800,00			164	173	Aterro	-	A-1	0,60	4.814,00	
193	196	Empréstimo Lateral	-	EL-29	7.800,00	7.800,00			173	177	Aterro	-	A-1	0,50	3.900,00	
200	210	Empréstimo Lateral	-	EL-30	7.800,00	7.800,00			177	180	Aterro	-	A-1	0,57	4.448,00	
200	210	Empréstimo Lateral	-	EL-31	10.351,50	10.351,50			180	200	Aterro	-	A-1	0,34	2.652,00	
212	222	Empréstimo Lateral	-	EL-32	7.800,00	7.800,00			200	208	Aterro	-	A-1	0,42	3.276,00	
212	222	Empréstimo Lateral	-	EL-33	7.800,00	7.800,00			208	212	Aterro	-	A-1	0,30	2.340,00	
224	234	Empréstimo Lateral	-	EL-34	7.800,00	7.800,00			212	220	Aterro	-	A-1	0,40	3.120,00	
224	234	Empréstimo Lateral	-	EL-35	7.800,00	7.800,00			220	225	Aterro	-	A-1	0,24	1.872,00	
236	240	Empréstimo Lateral	-	EL-35	7.800,00	7.800,00			228	235	Aterro	-	A-1	0,32	2.544,00	
236	240	Empréstimo Lateral	-	EL-37	7.800,00	7.800,00			236	240	Aterro	-	A-1	0,18	1.404,29	
248	258	Empréstimo Lateral	-	EL-38	10.351,50	10.351,50			240	247	Aterro	-	A-1	0,31	2.408,87	
248	258	Empréstimo Lateral	-	EL-39	7.800,00	7.800,00			247	252	Aterro	-	A-1	0,21	1.638,00	
260	270	Empréstimo Lateral	-	EL-40	7.800,00	7.800,00			252	257	Aterro	-	A-1	0,36	2.730,00	
260	270	Empréstimo Lateral	-	EL-41	7.800,00	7.800,00			257	283	Aterro	-	A-1	0,21	1.672,00	
272	282	Empréstimo Lateral	-	EL-42	7.800,00	7.800,00			260	272	Aterro	-	A-1	0,30	2.340,00	
272	282	Empréstimo Lateral	-	EL-43	7.800,00	7.800,00			272	285	Aterro	-	A-1	0,21	1.638,00	

APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA:

PROJETISTA: Engº Claudney E. Borges

RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa

DATA: Março/14

NÚMERO:

REVISÃO:

UNIDADE:



TELEFAX: (62) 3273-6666
E-mail: geoserv@geoservnet.com.br



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA

AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: GO-110

TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS

SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA

EXTENSÃO: 31,92 km

LOTE: 01

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

TÍTULO:

NOTA SERVIÇO - CAMINHO DE SERVIÇO

FOLHA:

PT - 12

ORIGEM DO MATERIAL ESCAVADO				VOLUMES ESCAVADOS (M3)				DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO				D.M.T (K.M)	MOMENTO DE TRANSPORTE(M3 x Km)		
ESTACAS		ESPECIFICAÇÃO		PARCIAIS				ESTACAS		ESPECIFICAÇÃO			1º Cat.	2º Cat.	3º Cat.
INICIAL	FINAL			TOTAL	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	INICIAL	FINAL						
294	294	Empréstimo Lateral	OLD 44	7.800,00	7.800,00			295	298	Aterro	A-1	0,20	1.552,91		
294	297	Empréstimo Lateral	- BLE-45	7.800,00	7.800,00			298	305	Aterro	- A-1	0,37	2.558,00		
298	306	Empréstimo Lateral	OLD 46	7.800,00	7.800,00			305	314	Aterro	A-1	0,31	2.478,00		
298	306	Empréstimo Lateral	- OLD-47	7.800,00	7.800,00			317	322	Aterro	- A-1	0,43	3.744,00		
308	316	Empréstimo Lateral	OLD 48	7.800,00	7.800,00			322	330	Aterro	A-1	0,40	3.120,00		
308	316	Empréstimo Lateral	OLD 49	7.800,00	7.800,00			330	337	Aterro	A-1	0,55	4.250,00		
320	330	Empréstimo Lateral	- OLD-50	7.800,00	7.800,00			337	340	Aterro	- A-1	0,47	3.896,00		
350	390	Empréstimo Lateral	OLD 61	7.800,00	7.800,00			348	350	Aterro	A-1	0,50	6.240,00		
392	402	Empréstimo Lateral	- OLD-62	7.800,00	7.800,00			355	367	Aterro	- A-1	0,83	6.474,00		
392	402	Empréstimo Lateral	OLD 63	7.800,00	7.800,00			367	378	Aterro	A-1	0,85	6.570,00		
404	417	Empréstimo Lateral	- OLD-64	7.800,00	7.800,00			378	389	Aterro	- A-1	0,87	5.228,00		
415	426	Empréstimo Lateral	OLD 65	7.800,00	7.800,00			389	395	Aterro	A-1	0,72	5.876,00		
418	426	Empréstimo Lateral	OLD 66	7.800,00	7.800,00			395	400	Aterro	A-1	0,81	4.755,00		
428	438	Empréstimo Lateral	H.F-67	7.800,00	7.800,00			400	406	Aterro	A-1	0,74	5.772,00		
428	430	Empréstimo Lateral	OLD 68	7.800,00	7.800,00			408	414	Aterro	A-1	0,60	4.850,00		
440	440	Empréstimo Lateral	H.F-69	7.800,00	7.800,00			414	424	Aterro	A-1	0,66	5.748,00		
440	450	Empréstimo Lateral	OLD 70	7.800,00	7.800,00			424	429	Aterro	A-1	0,51	3.978,00		
450	460	Empréstimo Lateral	- H.F-74	7.800,00	7.800,00			429	460	Aterro	- A-1	0,18	1.475,14		
450	460	Empréstimo Lateral	OLD 80	7.800,00	7.800,00			460	466	Aterro	A-1	0,32	2.496,00		
452	462	Empréstimo Lateral	- H.F-71	7.800,00	7.800,00			429	422	Aterro	- A-1	0,67	6.226,00		
462	462	Empréstimo Lateral	OLD 72	8.206,90	8.206,90			432	434	Aterro	A-1	0,62	5.088,28		
452	462	Empréstimo Lateral	- OLD-72	882,70	882,70			434	466	Substituição de Solo Viole	- SM-3	0,16	142,90		
452	472	Empréstimo Lateral	- H.F-81	7.800,00	7.800,00			438	474	Aterro	- A-1	0,72	7.706,00		
482	472	Empréstimo Lateral	OLD 82	7.800,00	7.800,00			474	486	Aterro	A-1	0,47	3.898,00		
484	486	Substituição de Solo Viole	- SM-3	687,00	687,00			482	482	Solo Total	- HF-2	0,30	206,13		
485	475	Empréstimo Lateral	OLD 73	4.982,08	4.982,08			484	487	Aterro	A-1	0,83	4.735,13		
485	475	Empréstimo Lateral	- OLD-74	7.800,00	7.800,00			487	440	Aterro	- A-1	0,77	6.006,00		
484	484	Empréstimo Lateral	H.F-83	7.800,00	7.800,00			488	498	Aterro	A-1	0,42	3.276,00		
474	484	Empréstimo Lateral	- OLD-84	8.052,08	8.052,08			498	508	Aterro	- A-1	0,52	4.956,49		
474	484	Empréstimo Lateral	- OLD-84	2.857,92	2.857,92			480	484	Substituição de Solo Viole	- SM-4	0,02	194,54		
473	486	Empréstimo Lateral	- BLE-75	7.800,00	7.800,00			440	442	Aterro	- A-1	0,64	7.552,00		
475	486	Empréstimo Lateral	- OLD-76	7.800,00	7.800,00			442	446	Aterro	- A-1	0,68	6.942,00		
480	484	Substituição de Solo Viole	- SM-4	2.786,40	2.786,40			474	484	Solo Total	- BF-4	0,20	439,98		
485	496	Empréstimo Lateral	- BLE-85	7.800,00	7.800,00			508	513	Aterro	- A-1	0,53	4.734,00		
496	490	Empréstimo Lateral	- OLD-80	7.800,00	7.800,00			513	510	Aterro	- A-1	0,64	4.992,00		
488	498	Empréstimo Lateral	- BLE-77	7.800,00	7.800,00			445	448	Aterro	- A-1	1,07	8.546,00		
498	498	Empréstimo Lateral	- OLD-78	7.800,00	7.800,00			448	453	Aterro	- A-1	0,50	3.722,00		
498	508	Empréstimo Lateral	- BLE-87	7.800,00	7.800,00			519	526	Aterro	- A-1	0,53	4.734,00		
498	508	Empréstimo Lateral	- OLD-88	7.800,00	7.800,00			520	535	Aterro	- A-1	0,69	6.552,00		
510	520	Empréstimo Lateral	- BLE-89	7.800,00	7.800,00			535	542	Aterro	- A-1	0,61	4.756,00		
510	520	Empréstimo Lateral	- OLD-90	7.800,00	7.800,00			542	550	Aterro	- A-1	0,76	6.926,00		
522	532	Empréstimo Lateral	- BLE-91	7.800,00	7.800,00			550	550	Aterro	- A-1	0,78	6.054,00		
522	532	Empréstimo Lateral	- OLD-92	7.800,00	7.800,00			559	573	Aterro	- A-1	0,62	7.776,00		
534	577	Empréstimo Lateral	- BLE-93	7.800,00	7.800,00			573	585	Aterro	- A-1	0,94	7.562,00		
534	544	Empréstimo Lateral	- OLD-94	7.800,00	7.800,00			585	581	Aterro	- A-1	1,12	8.736,00		
546	550	Empréstimo Lateral	- BLE-95	7.800,00	7.800,00			591	587	Aterro	- A-1	0,97	7.586,00		
543	550	Empréstimo Lateral	- OLD-96	7.800,00	7.800,00			594	587	Aterro	- A-1	1,03	8.054,00		
558	508	Empréstimo Lateral	- BLE-97	7.800,00	7.800,00			597	602	Aterro	- A-1	0,67	6.756,00		
558	508	Empréstimo Lateral	- OLD-98	7.800,00	7.800,00			602	610	Aterro	- A-1	1,00	7.500,00		

ORIGEM DO MATERIAL ESCAVADO				VOLUMES ESCAVADOS (M3)				DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO				D.M.T (K.M)	MOMENTO DE TRANSPORTE(M3 x Km)		
ESTACAS		ESPECIFICAÇÃO		PARCIAIS				ESTACAS		ESPECIFICAÇÃO					
INICIAL	FINAL			TOTAL	1ª CAT.	2ª CAT.	3ª CAT.	INICIAL	FINAL		1ª Cat.		2ª Cat.	3ª Cat.	
587	570	Substituição de Solo Mole	SM-5	1.374,00	1.374,00			570	530	Sora Fera	DF-5	0,27	370,95		
570	560	Empréstimo Lateral	- ELS-00	7.833,50	7.833,50			610	616	Aterro	- A-1	0,52	7.207,10		
570	560	Empréstimo Lateral	- EL-100	7.800,00	7.800,00			610	623	Aterro	- A-1	1,05	8.190,00		
570	560	Empréstimo Lateral	- EL-89	1.736,20	1.736,20			587	570	Substituição de Solo Mole	- SM-5	0,13	232,27		
562	592	Empréstimo Lateral	- EL-101	7.800,00	7.800,00			623	624	Aterro	- A-1	0,01	7,938.000		
592	592	Empréstimo Lateral	- EL-102	7.906,20	7.906,20			625	604	Aterro	- A-1	1,02	8.087,30		
592	602	Empréstimo Lateral	- ELS-102	1.190,90	1.190,90			500	601	Substituição de Solo Mole	- SM-6	0,26	309,07		
599	601	Substituição de Solo Mole	SM-6	516,00	516,00			502	552	Sora Fera	DF-6	0,40	389,40		
602	612	Empréstimo Lateral	- ELS-03	7.800,00	7.800,00			637	646	Aterro	- A-1	0,79	6.182,00		
612	612	Empréstimo Lateral	- EL-104	7.800,00	7.800,00			645	648	Aterro	- A-1	1,01	7.848.000		
614	627	Empréstimo Lateral	- EL-05	7.800,00	7.800,00			658	667	Aterro	- A-1	0,56	7.455,00		
614	624	Empréstimo Lateral	- EL-106	7.800,00	7.800,00			684	672	Aterro	- A-1	1,12	8.736.000		
620	625	Substituição de Solo Mole	SM-7	2.250,00	2.250,00			628	606	Sora Fera	DF-7	0,31	709,30		
625	636	Empréstimo Lateral	- EL-107	7.943,00	7.943,00			672	616	Aterro	- A-1	1,00	7.943.000		
628	636	Empréstimo Lateral	- EL-108	7.800,00	7.800,00			678	621	Aterro	- A-1	1,09	8.502,00		
625	636	Empréstimo Lateral	- EL-107	2.977,00	2.977,00			671	626	Substituição de Solo Mole	SM-7	0,17	306,19		
638	640	Empréstimo Lateral	- EL-109	7.800,00	7.800,00			681	638	Aterro	- A-1	0,95	7.476.000		
638	648	Empréstimo Lateral	- EL-110	7.800,00	7.800,00			685	640	Aterro	- A-1	1,09	8.502.000		
650	660	Empréstimo Lateral	- EL-111	7.800,00	7.800,00			685	647	Aterro	- A-1	0,96	7.488.000		
650	660	Empréstimo Lateral	- EL-112	7.800,00	7.800,00			697	707	Aterro	- A-1	1,08	8.424,00		
662	672	Empréstimo Lateral	- EL-113	7.800,00	7.800,00			717	709	Aterro	- A-1	0,96	7.488.000		
662	672	Empréstimo Lateral	- EL-114	7.800,00	7.800,00			709	713	Aterro	- A-1	1,02	7.956,00		
674	684	Empréstimo Lateral	- EL-115	8.749,20	8.749,20			713	719	Aterro	- A-1	0,88	8.579,80		
674	684	Empréstimo Lateral	- EL-116	7.800,00	7.800,00			719	724	Aterro	- A-1	0,94	7.722.000		
685	686	Empréstimo Lateral	- EL-117	7.800,00	7.800,00			724	728	Aterro	- A-1	0,84	8.552.000		
699	711	Comp. areal	- CL-2	53,20	53,20			699	701	Comp. areal	- CL-2	0,01	0,53		
712	722	Empréstimo Lateral	- ELS-118	7.800,00	7.800,00			728	722	Aterro	- A-1	0,40	3.120,00		
712	722	Empréstimo Lateral	- EL-119	7.800,00	7.800,00			732	738	Aterro	- A-1	0,90	7.900.000		
724	734	Empréstimo Lateral	- ELS-120	7.800,00	7.800,00			738	743	Aterro	- A-1	0,57	2.565,00		
724	734	Empréstimo Lateral	- EL-121	7.800,00	7.800,00			743	749	Aterro	- A-1	0,48	3.744.000		
733	746	Empréstimo Lateral	- ELS-122	7.800,00	7.800,00			749	733	Aterro	- A-1	0,54	2.352,00		
735	746	Empréstimo Lateral	- EL-123	4.823,00	4.823,00			758	757	Aterro	- A-1	0,47	2.326,86		
736	740	Empréstimo Lateral	- ELS-125	2.877,00	2.877,00			740	745	Substituição de Solo Mole	- SM-6	0,05	62,25		
740	745	Substituição de Solo Mole	- SM-8	2.280,00	2.280,00			738	746	Sora Fera	- BF-8	0,17	308,45		
757	756	Substituição de Solo Mole	- SM-9	1.632,00	1.632,00			754	764	Sora Fera	- BF-9	0,26	476,32		
754	764	Empréstimo Lateral	- ELS-124	6.418,40	6.418,40			757	762	Aterro	- A-1	0,17	369,45		
754	764	Empréstimo Lateral	- ELS-125	7.800,00	7.800,00			762	760	Aterro	- A-1	0,24	1.572,00		
754	764	Empréstimo Lateral	- ELS-124	2.361,50	2.361,50			751	765	Substituição de Solo Mole	- SM-6	0,12	263,79		
766	770	Empréstimo Lateral	- ELS-126	7.800,00	7.800,00			760	771	Aterro	- A-1	0,19	1.452,00		
766	770	Empréstimo Lateral	- ELS-127	7.790,12	7.790,12			771	778	Aterro	- A-1	0,21	1.635,93		
766	776	Empréstimo Lateral	- ELS-127	1.306,88	1.306,88			770	772	Substituição de Solo Mole	- SM-10	0,05	60,48		
770	772	Substituição de Solo Mole	- SM-10	1.007,90	1.007,90			760	770	Sora Fera	- BF-10	0,13	31,14		
778	788	Empréstimo Lateral	- ELS-128	7.800,00	7.800,00			778	789	Aterro	- A-1	0,20	1.524,00		
779	788	Empréstimo Lateral	- ELS-129	7.800,00	7.800,00			790	798	Aterro	- A-1	0,53	2.760,00		
790	800	Empréstimo Lateral	- ELS-130	7.800,00	7.800,00			798	804	Aterro	- A-1	0,26	2.026,00		
790	800	Empréstimo Lateral	- ELS-131	7.800,00	7.800,00			807	811	Aterro	- A-1	0,39	3.042,00		
802	812	Empréstimo Lateral	- ELS-132	7.800,00	7.800,00			811	818	Aterro	- A-1	0,29	2.252,00		
802	812	Empréstimo Lateral	- ELS-133	7.800,00	7.800,00			818	827	Aterro	- A-1	0,43	3.570,00		
814	824	Empréstimo Lateral	- ELS-134	7.800,00	7.800,00			827	830	Aterro	- A-1	0,42	3.276,00		

APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA:

PROJETISTA:

RESPONSÁVEL:

DATA: Março/14

NÚMERO:

REVISÃO:

UNIDADE:



SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA

TELEFAX:(62) 3273-6666
E-mail:geoserv@geoservnet.com.br



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA

AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: GO-110

TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS

SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA

EXTENSÃO: 31,92 km

LOTE: 01

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

TÍTULO: NOTA SERVIÇO - CAMINHO DE SERVIÇO

FOLHA: PT - 14

ORIGEM DO MATERIAL ESCAVADO				VOLUMES ESCAVADOS (M3)				DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO				D.M.T (KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE(M3 x Km)		
ESTACAS		ESPECIFICAÇÃO		PARCIAIS				ESTACAS		ESPECIFICAÇÃO			1º Cat.	2º Cat.	3º Cat.
INICIAL	FINAL			TOTAL	1º CAT.	2º CAT.	3º CAT.	INICIAL	FINAL						
814	824	Empréstimo Lateral	- BLE-126	7.800,00	7.800,00			808	866	Aterro	- A-1	0,67	5.375,00		
835	845	Empréstimo Lateral	- BLE-126	7.800,00	7.800,00			866	879	Aterro	- A-1	0,77	6.005,00		
836	840	Empréstimo Lateral	- BLE-127	7.800,00	7.800,00			878	886	Aterro	- A-1	0,66	7.722,00		
849	859	Empréstimo Lateral	- BLE-128	7.800,00	7.800,00			882	896	Aterro	- A-1	0,62	7.176,00		
849	859	Empréstimo Lateral	- BLE-128	7.800,00	7.800,00			896	906	Aterro	- A-1	1,07	8.346,00		
860	870	Empréstimo Lateral	- BLE-140	7.800,00	7.800,00			903	912	Aterro	- A-1	0,66	7.722,00		
860	870	Empréstimo Lateral	- BLE-141	7.800,00	7.800,00			912	919	Aterro	- A-1	1,15	8.070,00		
872	882	Empréstimo Lateral	- BLE-142	7.800,00	7.800,00			919	924	Aterro	- A-1	1,03	8.034,00		
872	882	Empréstimo Lateral	- BLE-143	7.800,00	7.800,00			924	926	Aterro	- A-1	1,12	8.736,00		
884	894	Empréstimo Lateral	- BLE-144	7.306,33	7.306,33			923	904	Aterro	- A-1	0,96	7.180,74		
884	894	Empréstimo Lateral	- BLE-145	7.800,00	7.800,00			902	945	Aterro	- A-2	1,17	9.126,00		
905	910	Empréstimo Lateral	- BLE-146	7.800,00	7.800,00			940	947	Aterro	- A-2	0,75	6.054,00		
905	915	Empréstimo Lateral	- BLE-147	7.800,00	7.800,00			947	951	Aterro	- A-2	0,66	6.705,00		
920	930	Empréstimo Lateral	- BLE-148	7.800,00	7.800,00			951	954	Aterro	- A-2	0,89	5.382,00		
920	930	Empréstimo Lateral	- BLE-148	7.800,00	7.800,00			954	950	Aterro	- A-2	0,68	5.304,00		
932	935	Comp. Lateral	- CL-3	2,14	2,14			932	935	Comp. Lateral	- CL-3	0,02	0,47		
934	937	Corte	- C-1	109,82	109,82			934	938	Aterro	- A-2	0,02	2,33		
937	940	Comp. Lateral	- CL-4	53,19	53,19			937	940	Comp. Lateral	- CL-4	0,02	0,48		
949	959	Empréstimo Lateral	- BLE-150	7.800,00	7.800,00			952	952	Aterro	- A-2	0,20	1.550,00		
949	964	Empréstimo Lateral	- BLE-151	7.649,70	7.649,70			957	954	Aterro	- A-2	0,16	1.275,87		
949	959	Empréstimo Lateral	- BLE-151	1.190,80	1.190,80			952	957	Substituição de Solo Mol	- SM-11	0,06	59,07		
965	967	Substituição de Solo Mol	- SM-11	915,00	915,00			948	950	Bota Fora	- BF-11	0,18	164,88		
967	971	Empréstimo Lateral	- BLE-152	7.800,00	7.800,00			954	956	Aterro	- A-2	0,36	2.806,00		
967	971	Empréstimo Lateral	- BLE-152	7.800,00	7.800,00			956	956	Aterro	- A-2	0,32	2.496,00		
973	983	Empréstimo Lateral	- BLE-154	7.800,00	7.800,00			958	961	Aterro	- A-2	0,57	3.976,00		
973	983	Empréstimo Lateral	- BLE-155	7.800,00	7.800,00			961	993	Aterro	- A-2	0,43	3.354,00		
985	995	Empréstimo Lateral	- BLE-156	7.800,00	7.800,00			993	975	Aterro	- A-2	0,55	4.290,00		
985	995	Empréstimo Lateral	- BLE-157	7.800,00	7.800,00			973	980	Aterro	- A-2	0,47	3.195,00		
1006	1013	Empréstimo Lateral	- BLE-158	7.800,00	7.800,00			980	964	Aterro	- A-2	0,70	5.460,00		
1006	1013	Empréstimo Lateral	- BLE-159	7.800,00	7.800,00			964	957	Aterro	- A-2	0,60	4.814,00		
1017	1027	Empréstimo Lateral	- BLE-160	7.800,00	7.800,00			957	962	Aterro	- A-2	0,79	6.162,00		
1017	1027	Empréstimo Lateral	- BLE-161	7.800,00	7.800,00			962	963	Aterro	- A-2	0,66	5.304,00		
1026	1039	Empréstimo Lateral	- BLE-162	7.800,00	7.800,00			962	1005	Aterro	- A-2	0,79	6.162,00		
1026	1039	Empréstimo Lateral	- BLE-163	7.800,00	7.800,00			1005	1018	Aterro	- A-2	0,67	4.758,00		
1041	1051	Empréstimo Lateral	- BLE-164	7.800,00	7.800,00			1018	1028	Aterro	- A-2	0,62	4.536,00		
1041	1051	Empréstimo Lateral	- BLE-165	7.800,00	7.800,00			1028	1037	Aterro	- A-2	0,47	3.198,00		
1052	1063	Empréstimo Lateral	- BLE-166	7.800,00	7.800,00			1037	1043	Aterro	- A-2	0,50	3.900,00		
1052	1063	Empréstimo Lateral	- BLE-167	7.800,00	7.800,00			1043	1046	Aterro	- A-2	0,39	3.142,00		
1066	1075	Empréstimo Lateral	- BLE-168	7.800,00	7.800,00			1048	1066	Aterro	- A-2	0,60	5.400,00		
1077	1087	Empréstimo Lateral	- BLE-169	7.800,00	7.800,00			1066	1060	Aterro	- A-2	0,57	4.446,00		
1077	1087	Empréstimo Lateral	- BLE-170	7.800,00	7.800,00			1055	1073	Aterro	- A-2	0,40	3.120,00		
1088	1099	Empréstimo Lateral	- BLE-171	7.800,00	7.800,00			1073	1082	Aterro	- A-2	0,47	3.555,00		
1088	1099	Empréstimo Lateral	- BLE-172	7.800,00	7.800,00			1082	1089	Aterro	- A-2	0,37	2.876,00		
1104	1114	Empréstimo Lateral	- BLE-173	7.800,00	7.800,00			1089	1089	Aterro	- A-2	0,44	3.432,00		
1104	1114	Empréstimo Lateral	- BLE-174	7.800,00	7.800,00			1099	1106	Aterro	- A-2	0,27	2.106,00		
1116	1126	Empréstimo Lateral	- BLE-175	7.800,00	7.800,00			1106	1110	Aterro	- A-2	0,40	3.120,00		
1116	1126	Empréstimo Lateral	- BLE-176	7.800,00	7.800,00			1110	1112	Aterro	- A-2	0,34	2.052,00		
1128	1138	Empréstimo Lateral	- BLE-177	7.800,00	7.800,00			1112	1117	Aterro	- A-2	0,54	4.272,00		
1128	1138	Empréstimo Lateral	- BLE-178	7.800,00	7.800,00			1114	1117	Aterro	- A-2	0,49	3.922,00		

APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA:

PROJETISTA:

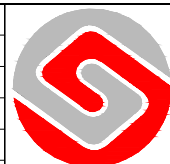
RESPONSÁVEL:

DATA:

NÚMERO:

REVISÃO:

UNIDADE:



GEOSERV
SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA

TELEFAX: (62) 3273-6666
E-mail: geoserv@geoservnet.com.br



AGÊNCIA GOIANA
DE TRANSPORTES E OBRAS

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA

AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: GO-110 TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS

SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA EXTENSÃO: 31,92 km LOTE: 01

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

TÍTULO: NOTA SERVIÇO - CAMINHO DE SERVIÇO

FOLHA: PT - 15

ORIGEM DO MATERIAL ESCAVADO				VOLUMES ESCAVADOS (M3)				DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO				D.M.T (KM)	MOMENTO DE TRANSPORTE (M3 x Km)		
ESTACAS		ESPECIFICAÇÃO		PARCIAIS				ESTACAS		ESPECIFICAÇÃO					
INICIAL	FINAL			TOTAL	1º CAT.	2º CAT.	3º CAT.	INICIAL	FINAL		1º Cat.		2º Cat.	3º Cat.	
1128	1149	Empréstimo Latera	- BLE-178	7.800,00	7.800,00			1117	1124	Aterro	- A-2	0,61	4.756,00		
1128	1149	Empréstimo Latera	- RD-180	7.800,00	7.800,00			1124	1136	Aterro	- A-2	0,42	3.273,00		
1131	1151	Empréstimo Latera	- BLE-181	7.800,00	7.800,00			1130	1140	Aterro	- A-2	0,44	3.432,00		
1131	1151	Empréstimo Latera	- BLD-182	7.800,00	7.800,00			1140	1153	Aterro	- A-2	0,27	2.106,00		
1132	1173	Empréstimo Latera	- BLE-182	7.800,00	7.800,00			1153	1160	Aterro	- A-2	0,37	2.895,00		
1132	1173	Empréstimo Latera	- BLD-184	7.800,00	7.800,00			1160	1166	Aterro	- A-2	0,22	1.718,00		
1175	1183	Empréstimo Latera	- BLE-185	7.800,00	7.800,00			1168	1175	Aterro	- A-2	0,31	2.415,00		
1175	1183	Empréstimo Latera	- BLD-186	7.800,00	7.800,00			1175	1183	Aterro	- A-2	0,18	1.423,50		
1187	1197	Empréstimo Latera	- BLE-187	7.800,00	7.800,00			1193	1193	Aterro	- A-2	0,22	1.731,00		
1187	1197	Empréstimo Latera	- CLD-188	7.800,00	7.800,00			1193	1206	Aterro	- A-2	0,28	2.282,00		
1199	1209	Empréstimo Latera	- BLE-189	7.800,00	7.800,00			1206	1213	Aterro	- A-2	0,25	1.950,00		
1199	1209	Empréstimo Latera	- CLD-190	7.800,00	7.800,00			1213	1217	Aterro	- A-2	0,36	2.806,00		
1211	1221	Empréstimo Latera	- BLE-191	7.800,00	7.800,00			1217	1230	Aterro	- A-2	0,29	2.282,00		
1211	1221	Empréstimo Latera	- CLD-192	7.800,00	7.800,00			1230	1238	Aterro	- A-2	0,48	3.744,00		
1232	1233	Empréstimo Latera	- H F-192	7.800,00	7.800,00			1238	1239	Aterro	- A-2	0,33	2.574,00		
1232	1233	Empréstimo Latera	- CLD-194	7.800,00	7.800,00			1239	1242	Aterro	- A-2	0,39	3.042,00		
1235	1245	Empréstimo Latera	- H F-194	7.800,00	7.800,00			1242	1245	Aterro	- A-2	0,21	1.536,00		
1235	1245	Empréstimo Latera	- H D-196	7.800,00	7.800,00			1245	1249	Aterro	- A-2	0,28	2.184,00		
1247	1257	Empréstimo Latera	- BLE-197	7.800,00	7.800,00			1249	1258	Aterro	- A-2	0,19	1.482,00		
1247	1257	Empréstimo Latera	- H D-198	7.800,00	7.800,00			1258	1270	Aterro	- A-2	0,38	2.954,00		
1258	1259	Empréstimo Latera	- BLE-199	7.800,00	7.800,00			1270	1276	Aterro	- A-2	0,32	2.496,00		
1258	1259	Empréstimo Latera	- H D-200	7.800,00	7.800,00			1276	1280	Aterro	- A-2	0,42	3.276,00		
1271	1281	Empréstimo Latera	- BLE-201	7.800,00	7.800,00			1280	1285	Aterro	- A-2	0,27	2.103,00		
1271	1281	Empréstimo Latera	- RD-202	7.800,00	7.800,00			1285	1289	Aterro	- A-2	0,36	2.808,00		
1282	1293	Empréstimo Latera	- BLE-202	7.800,00	7.800,00			1289	1294	Aterro	- A-2	0,21	1.536,00		
1282	1293	Empréstimo Latera	- BLD-204	7.800,00	7.800,00			1294	1302	Aterro	- A-2	0,34	2.652,00		
1295	1303	Empréstimo Latera	- BLE-205	7.800,00	7.800,00			1302	1312	Aterro	- A-2	0,26	2.194,00		
1295	1303	Empréstimo Latera	- BLD-206	7.800,00	7.800,00			1312	1325	Aterro	- A-2	0,51	3.975,00		
1307	1317	Empréstimo Latera	- BLE-207	7.800,00	7.800,00			1325	1337	Aterro	- A-2	0,52	4.058,00		
1307	1317	Empréstimo Latera	- CLD-208	7.800,00	7.800,00			1337	1347	Aterro	- A-2	0,74	5.772,00		
1319	1329	Empréstimo Latera	- BLE-209	7.800,00	7.800,00			1347	1357	Aterro	- A-2	0,67	5.226,00		
1319	1329	Empréstimo Latera	- CLD-210	7.800,00	7.800,00			1354	1361	Aterro	- A-2	0,51	3.975,00		
1344	1354	Empréstimo Latera	- BLE-211	7.800,00	7.800,00			1361	1369	Aterro	- A-2	0,46	3.595,00		
1344	1354	Empréstimo Latera	- CLD-212	7.800,00	7.800,00			1369	1377	Aterro	- A-2	0,62	4.838,00		
1351	1361	Empréstimo Latera	- BLE-213	7.800,00	7.800,00			1377	1382	Aterro	- A-2	0,61	4.755,00		
1351	1361	Empréstimo Latera	- CLD-214	7.800,00	7.800,00			1382	1387	Aterro	- A-2	0,11	853,00		
1362	1373	Empréstimo Latera	- H F-215	7.800,00	7.800,00			1387	1392	Aterro	- A-2	0,51	4.045,00		
1362	1373	Empréstimo Latera	- CLD-216	7.800,00	7.800,00			1392	1396	Aterro	- A-2	0,66	5.148,00		
1375	1385	Empréstimo Latera	- H F-217	7.800,00	7.800,00			1396	1401	Aterro	- A-2	0,51	3.975,00		
1375	1385	Empréstimo Latera	- H D-218	7.800,00	7.800,00			1401	1406	Aterro	- A-2	0,61	4.755,00		
1387	1397	Empréstimo Latera	- BLE-219	7.800,00	7.800,00			1406	1412	Aterro	- A-2	0,48	3.744,00		
1387	1397	Empréstimo Latera	- H D-220	7.800,00	7.800,00			1412	1421	Aterro	- A-2	0,63	4.974,00		
1398	1409	Empréstimo Latera	- BLE-221	7.800,00	7.800,00			1421	1435	Aterro	- A-2	0,62	4.838,00		
1398	1409	Empréstimo Latera	- H D-222	7.800,00	7.800,00			1435	1449	Aterro	- A-2	0,60	4.680,00		
1411	1421	Empréstimo Latera	- BLE-222	7.800,00	7.800,00			1449	1473	Aterro	- A-2	1,04	8.172,00		
1411	1421	Empréstimo Latera	- BLD-224	7.800,00	7.800,00			1473	1498	Aterro	- A-2	1,53	11.824,00		
1422	1433	Empréstimo Latera	- BLE-225	7.800,00	7.800,00			1498	1504	Aterro	- A-2	1,00	12.480,00		
1423	1433	Empréstimo Latera	- BLD-226	7.800,00	7.800,00			1504	1513	Aterro	- A-2	1,75	13.650,00		
1425	1443	Empréstimo Latera	- BLE-227	3.038,19	3.038,19			1513	1530	Aterro	- A-2	1,77	3.377,50		

APROVAÇÃO DA AGETOP	OBSERVAÇÃO:	DESENHISTA: Lohann F. Gomes	 GEOSERV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA AGETOP AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS	GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA		
ENGENHEIRO FISCAL:		PROJETISTA: Engº Claudney E. Borges		AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP		
SUPERVISOR:		RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa		PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA		
DATA:		DATA: Março/14		RODOVIA: GO-110	TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS	
		NÚMERO:		SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA	EXTENSÃO: 31,92 km	LOTE: 01
		REVISÃO:		PROJETO DE TERRAPLENAGEM		
		UNIDADE:	TELEFAX:(62) 3273-6666 E-mail:geoserv@geoservnet.com.br	TÍTULO: NOTA SERVIÇO - CAMINHO DE SERVIÇO		
				FOLHA: PT - 16		

RESUMO GERAL DA DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

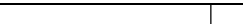
[illegible]

PARÂMETROS GEOTÉCNICOS PARA SELEÇÃO DOS MATERIAIS	CBR (%)	EXPANSÃO (%)	VOLUME DE ATERRO COMPACTADO (VOLUME GEOMÉTRICO - m³)	1.368.414,02
MATERIAL SATISFATÓRIO COMO SUBLITO E ACABAMENTO DE CORTES E ATERROS	15 - 80p	< 2	VOLUME COMPACTADO MÉDIO (m³/m): EXTENSÃO PARA O CÁLCULO (km):	42.870,11 31,920
MATERIAL SATISFATÓRIO PARA UTILIZAÇÃO COMO CORTO DE ATERRO	≥ 4	≤ 2	FATOR DE COMPACTAÇÃO F:	1,30
MATERIAL SATISFATÓRIO PARA UTILIZAÇÃO COMO MOLO DE ATERRO	≥ 4	≤ 4	GRAU MÍNIMO DE COMPACTAÇÃO : ENERGIA DO ENSAIO DE FROCTOR NORMAL - P _N ; CORTO DE ATERRO - 80 % T _N (m³); ACABAMENTO DE TERRAPLENAGEM - 100 % (m³)	988.023,88 379.380,03
MATERIAL NÃO ADEQUADO PARA TERRAPLENAGEM DEVERÁ SER NECESSARIAMENTE DESTINADO À BOA-FEIRA (MATERIAL CONFINADO)	< 4	> 2		

OBSERVAÇÕES:

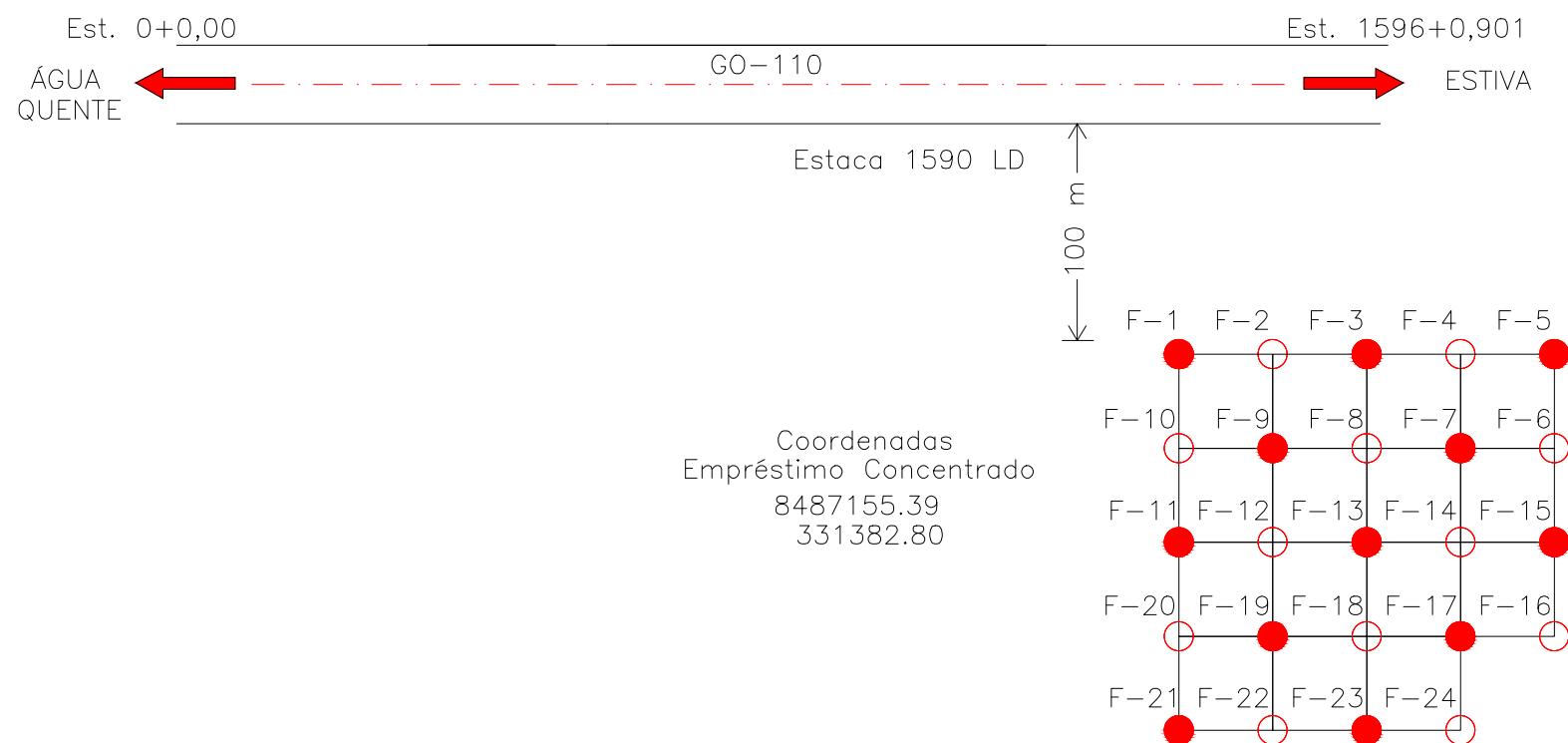
O volume de compensação lateral, em arêstas, é o dobro do volume correspondente a uma única categoria.

O volume de trabalho em tecnologia de redes corresponde a material de 3ª categoria.

APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÃO:		DESENHISTA: Lohann F. Gomes PROJETISTA: Engº Cloudney E. Borges RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa DATA: Março/14 NÚMERO: REVISÃO: UNIDADE:		 GEOSERV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA TELEFAX:(62) 3273-6666 E-mail:geoserv@geoservnet.com.br		 AGETOP AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS		GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA RODOVIA: GO-110 TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA EXTENSÃO: 31,92 km LOTE: 01 PROJETO DE TERRAPLENAGEM TÍTULO: NOTA SERVIÇO - CAMINHO DE SERVIÇO FOLHA: PT - 18			
----------------------------	--	--------------------	--	---	--	---	--	---	--	--	--	--	--

LOCALIZAÇÃO EMPRÉSTIMO CONCENTRADO 01

(Sem Escala)



INFORMAÇÕES DO EMPRÉSTIMO CONCENTRADO

Prop. - ANELI FRANCISCO DOS REIS

GLEBA FAZENDA ESPERANÇA

Material= Argila com Pedrisco Vermelha

Volume Total Utilizável= 63.750,00 m³

Volume Total de Expurgo= 6.375,00 m³

Área Total= 37.500,00 m²

Prof. Média Utilizável= 1,70 m

Total de Furos= 24

Total de Furos Coletados= 12

Coletado ●

Não coletado ○

* Obs.: Malha Retangular de 50 x 50m

INDICAÇÕES GERAIS									
SOLICITAÇÃO 1248									
FOLHA 001									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									
PROJETO									

NOTA DE SERVIÇO DE LIMPEZA

CAMINHO DE SERVIÇO

Estaca		Ocorrência	Extensão (m)	Largura	Área (are)
Estaca Inicial	Estaca Final				
0+0,00	1596+0,901	PATROLAMENTO (CONS)	31.920,90	8,00	25.536,72

APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:
SUPERVISOR:
DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann F. Gomes
PROJETISTA: Engº Claudney E. Borges
RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa
DATA: Março/14
NÚMERO:
REVISÃO:
UNIDADE:



GEOSERV
SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA
TELEFAX: (62) 3273-6666
E-mail: geoserv@geoservnet.com.br

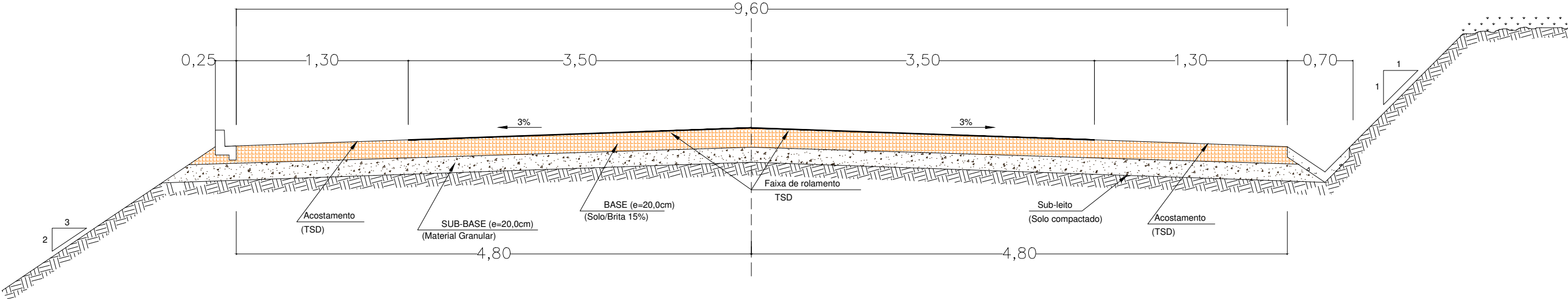


AGÊNCIA GOIANA
DE TRANSPORTES E OBRAS

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP			
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA			
RODOVIA: GO-110	TRECHO: ICIARA / SÃO DOMINGOS	EXTENSÃO: 31,92 km	LOTE: 01
SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA			
PROJETO DE TERRAPLENAGEM			
TÍTULO: NOTA SERVIÇO - LIMPEZA			FOLHA: PT - 20

7.2- PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

SEÇÃO TIPO TRANSVERSAL



RELEVO		PISTA	ACOST.	SARJETA	PLATAFORMA
PLANO	CORTE ATERRO	3,50	1,30	0,70	9,60

APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann Ferreira Gomes
PROJETISTA: Engº Claudney E. Borges
RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa
DATA: Março/14
NÚMERO:
REVISÃO:
UNIDADE:



GEOSERV
SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA

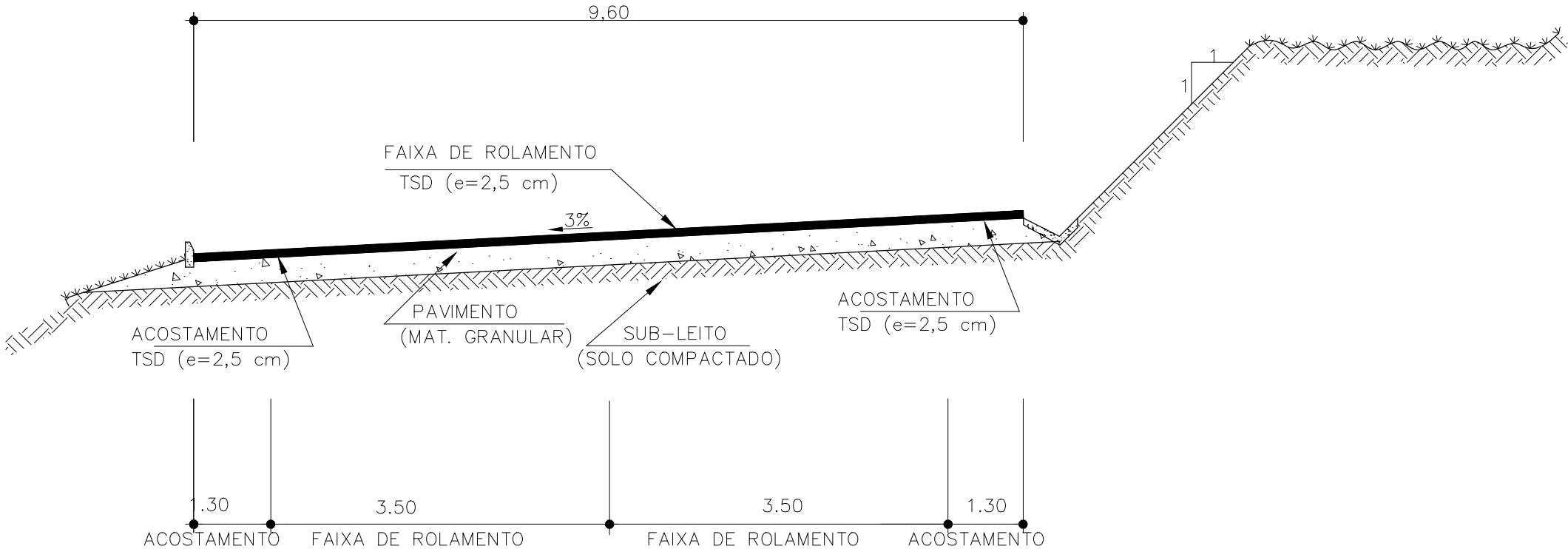
TELEFAX:(62) 3273-6666
E-mail:geoserv@geoservnet.com.br



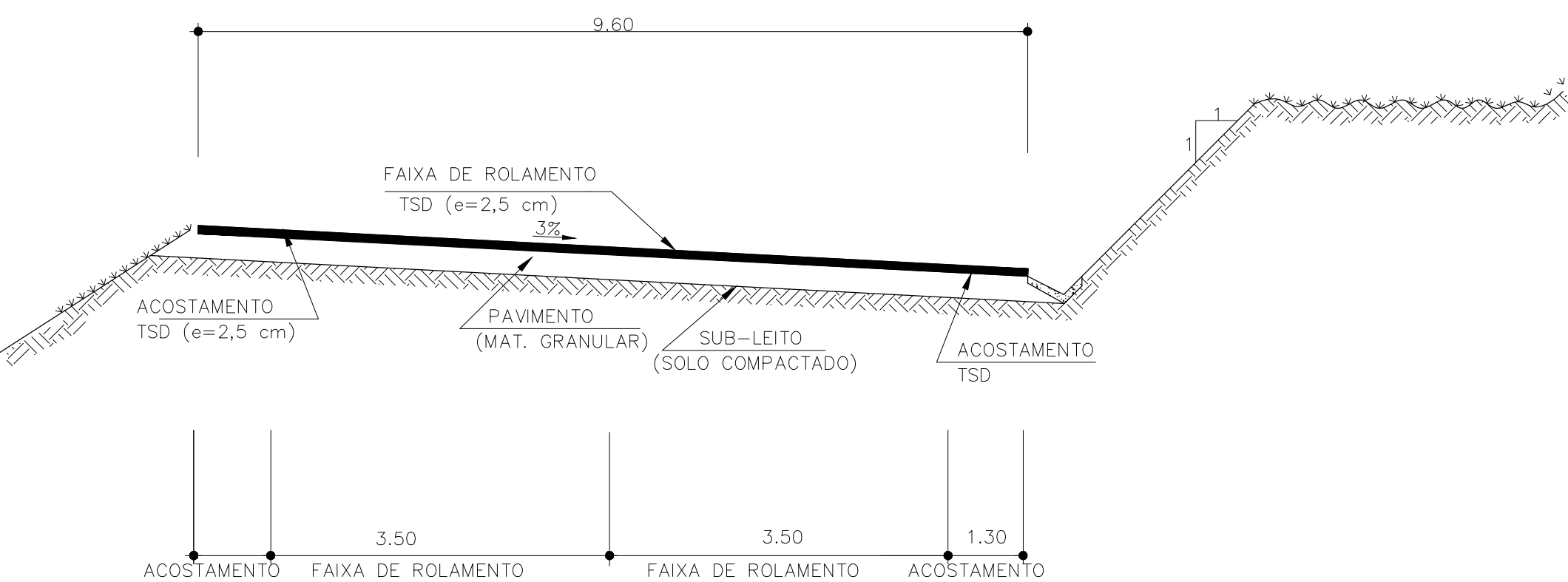
AGETOP
AGÊNCIA GOIANA
DE TRANSPORTES E OBRAS

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP			
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA			
RODOVIA: GO-110	TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS		
SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA	EXTENSÃO: 31,92 km	LOTE: 01	
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO			
TÍTULO: SEÇÃO TIPO TRANSVERSAL			FOLHA: PP - 01

SEÇÃO TIPO EM CURVA À ESQUERDA



SEÇÃO TIPO EM CURVA À DIREITA



APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

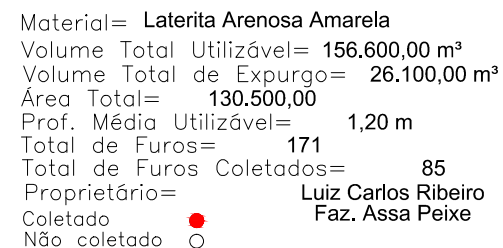
OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann Ferreira Gomes
PROJETISTA: Eng. Claudney E. Borges
RESPONSÁVEL: Eng. Wilson Luiz da Costa
DATA: Março/14
NÚMERO:
REVISÃO:
UNIDADE:



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP			
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA			
RODOVIA: GO-110	TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS		
SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA	EXTENSÃO: 31,92 km	LOTE: 01	
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO			
TÍTULO: SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO CURVA À DIREITA E À ESQUERDA			FOLHA: PP - 02

(Sem Escala)



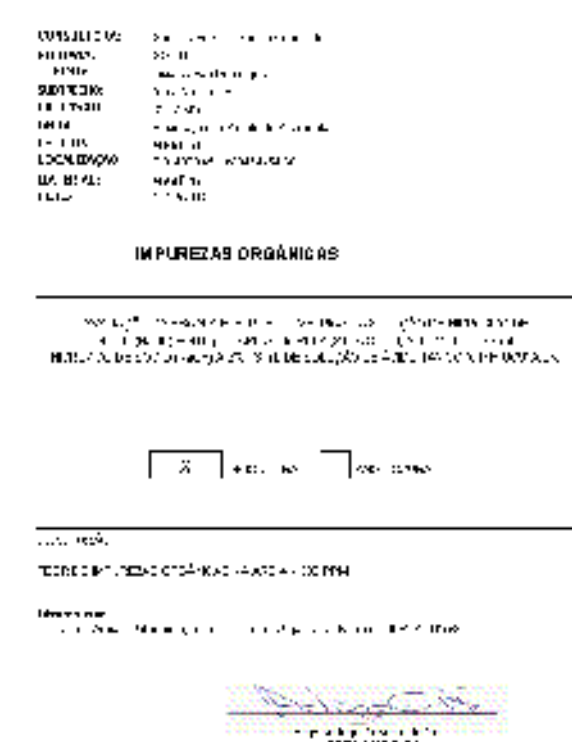
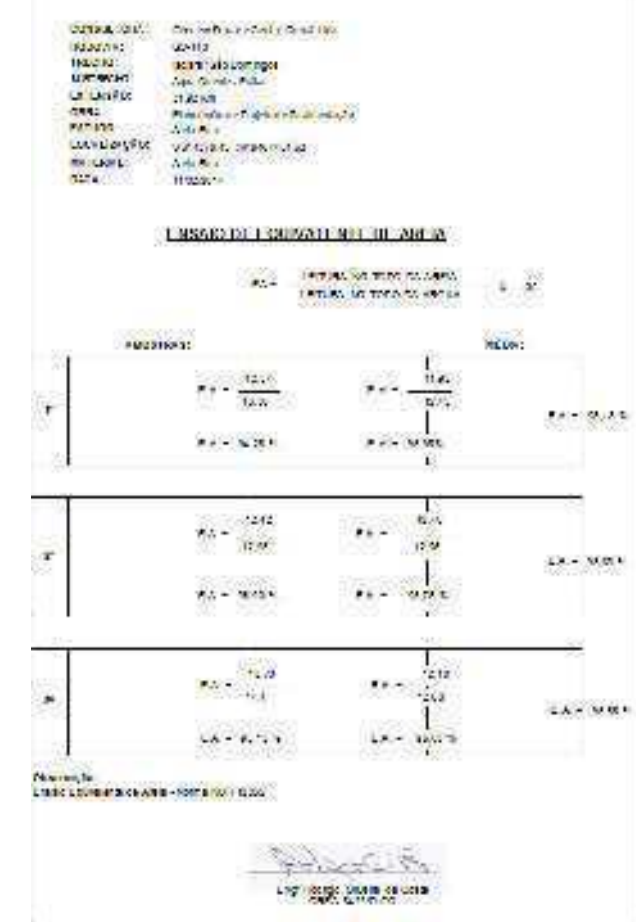
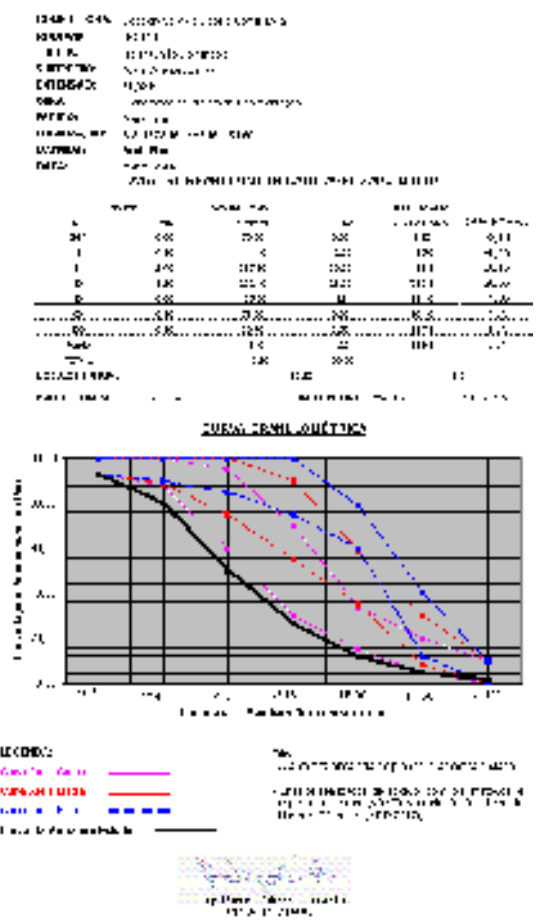
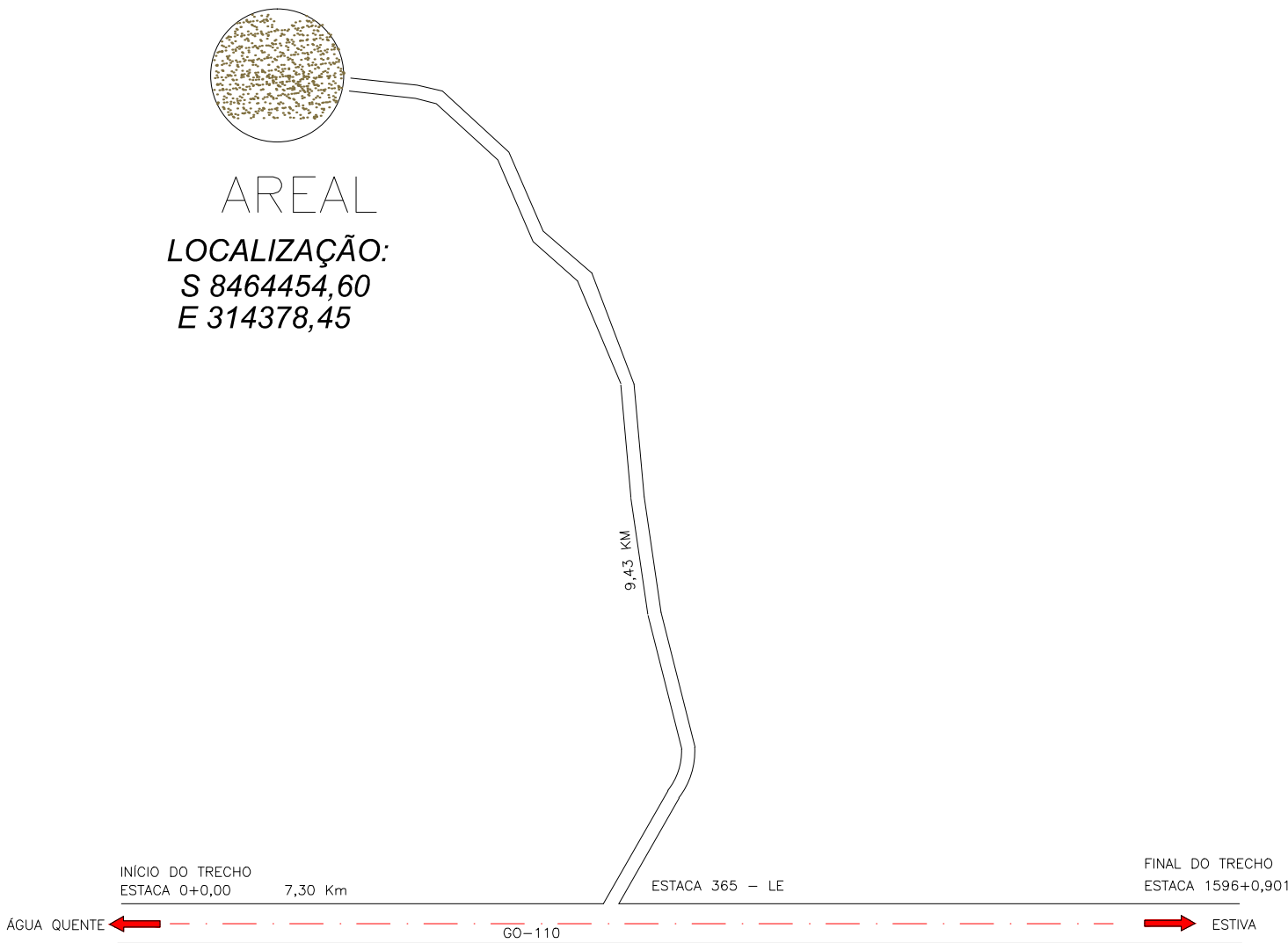
* Obs.: Malha Retangular de 30 x 30m

[illegible]

APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÃO:		DESENHISTA: Lohann F. Gomes PROJETISTA: Engº Claudney E. Borges RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa DATA: Março/14 Nº		GEOSERV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA TELEFAX:(62) 3273-6666 E-mail:geoserv@geoservnet.com.br		AGETOP AGENCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS		GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA RODOVIA: GO-110 TRECHO: ICIARA / SÃO DOMINGOS SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA EXTENSÃO: 31,92 km LOTE: 01 PROJETO GEOMÉTRICO TÍTULO: CROQUI JAZIDA 1 ESCALA: SEM ESCALA ESTACA: FOLHA: PP - 03			
----------------------------	--	--------------------	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--	--

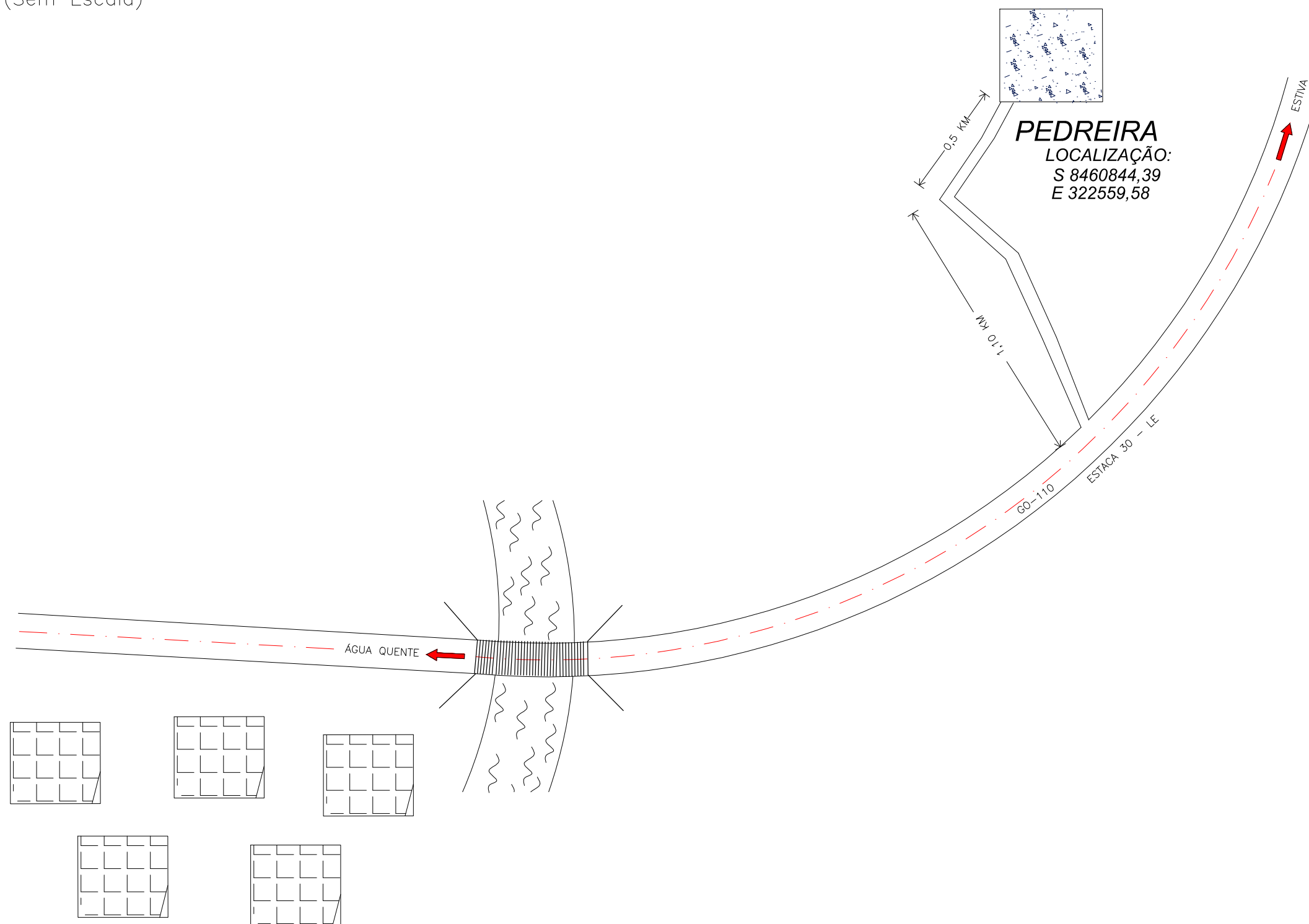
CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DO AREAL

(Sem Escala)



APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÃO:	DESENHISTA: Lohann F. Gomes	 AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS	GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
ENGENHEIRO FISCAL:			PROJETISTA: Engº Claudney E. Borges		AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP			
SUPERVISOR:			RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa		PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA			
DATA:			DATA: Março/14		RODOVIA: GO-110	TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS	LOTE: 01	
			Nº		SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA	EXTENSÃO: 31,92 km		
					PROJETO GEOMÉTRICO			
					TÍTULO: AREAL	ESCALA: SEM ESCALA	ESTACA:	FOLHA: PP - 04

(Sem Escala)

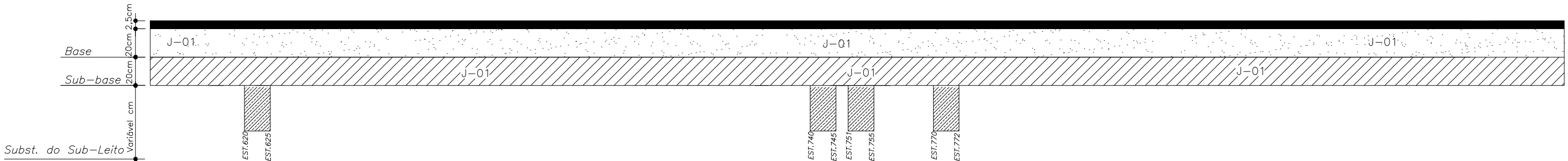
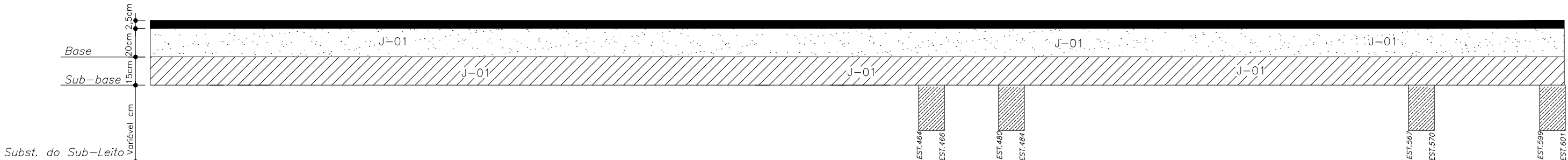
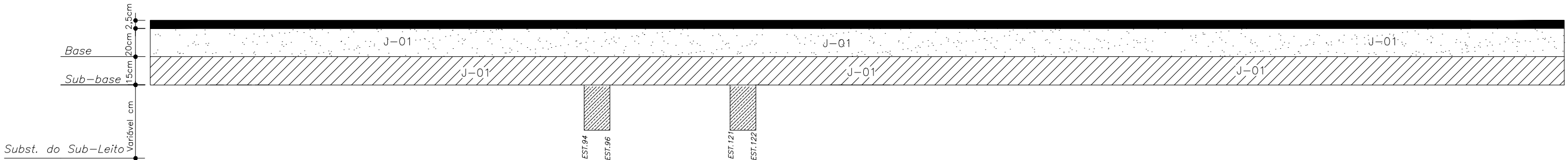


PERÍMETRO URBANO ÁGUA QUENTE

[illegible]

APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÃO:		DESENHISTA: Lohann F. Gomes PROJETISTA: Engº Claudney E. Borges RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa DATA: Março/14 Nº: 		 GEOSERV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA TELEFAX:(62) 3273-6666 E-mail:geoserv@geoservnet.com.br		 AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS		GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA RODOVIA: GO-110 TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA EXTENSÃO: 31,92 km LOTE: 01 PROJETO GEOMÉTRICO TÍTULO: PEDREIRA ESCALA: SEM ESCALA ESTACA: FOLHA: PP - 05			
----------------------------	--	--------------------	--	---	--	---	--	---	--	---	--	--	--

LINEAR DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS



 Substituição do sub-leito – Esp. Variável
 Rebaixo de Greide – Esp. 60 cm

APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:
SUPERVISOR:
DATA:

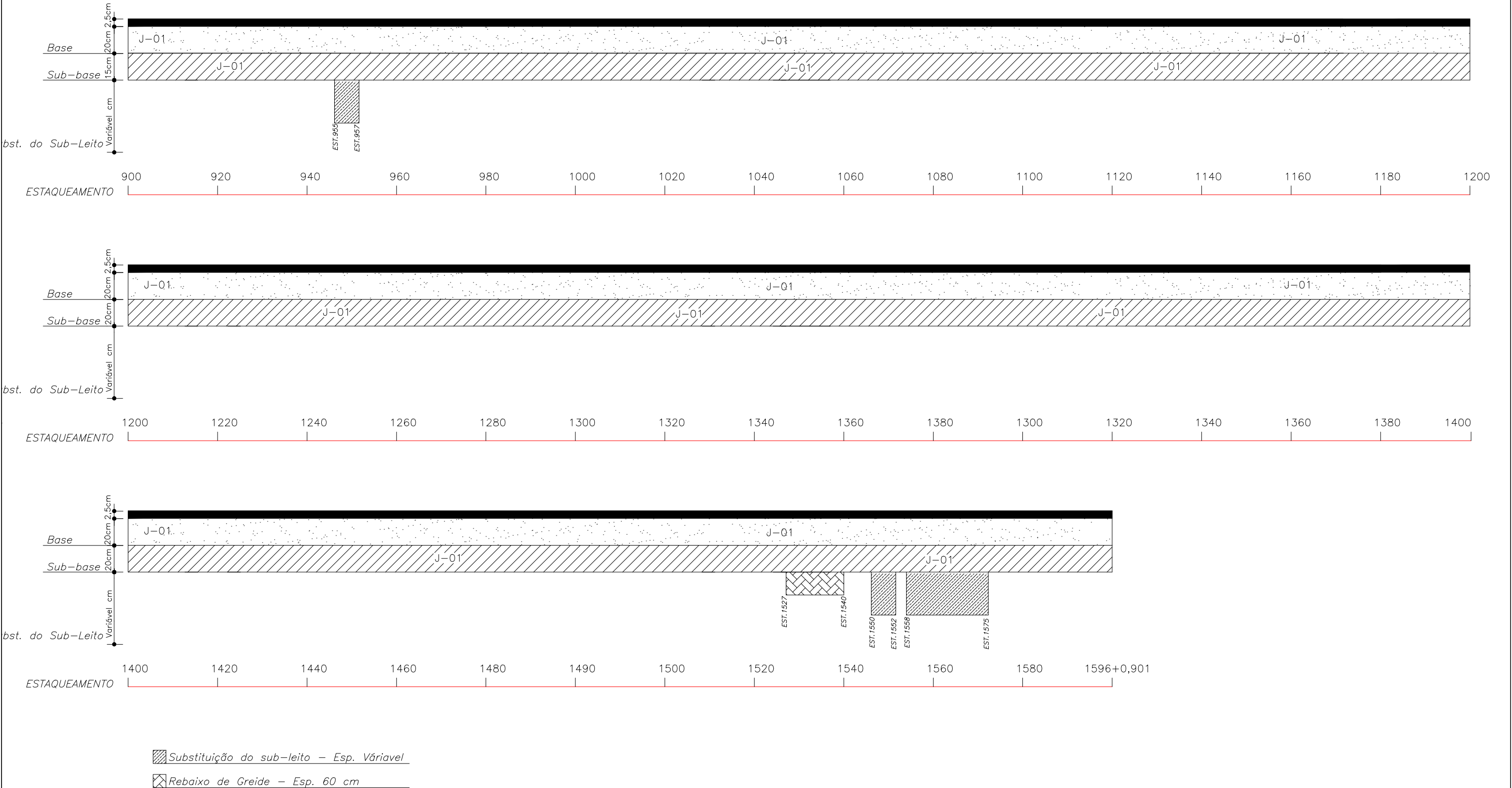
OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann Ferreira Gomes
PROJETISTA: Eng. Claudney E. Borges
RESPONSÁVEL: Eng. Wilson Luiz da Costa
DATA: Março/14
NÚMERO:
REVISÃO:
UNIDADE:



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP			
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA			
RODOVIA: GO-110	TRECHO: ICIARA / SÃO DOMINGOS		
SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA	EXTENSÃO: 31,92 km	LOTE: 01	
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO			
TÍTULO: LINEAR DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS			FOLHA: PP - 06

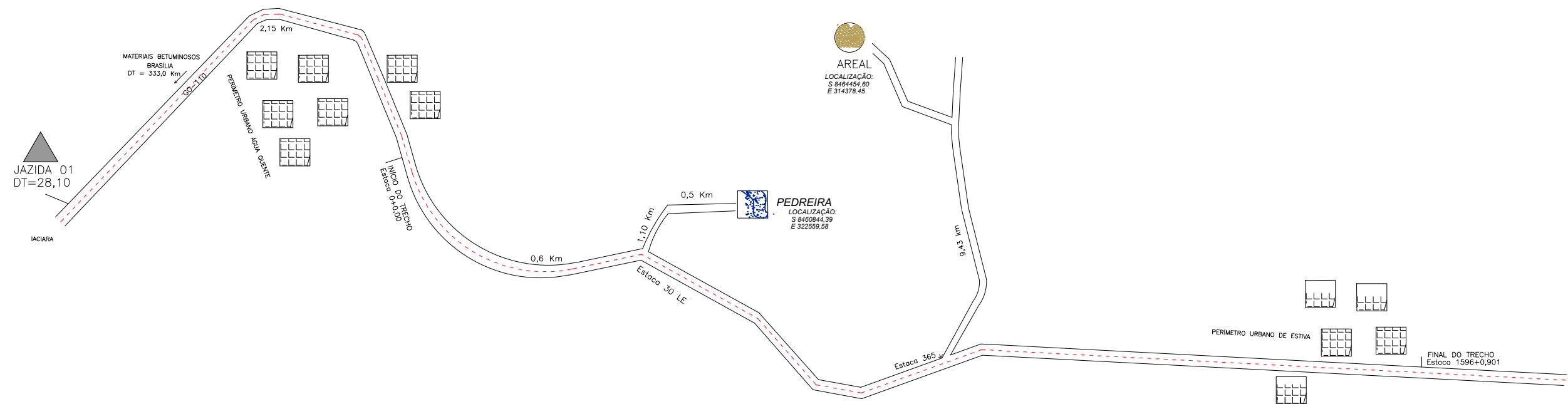
LINEAR DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS



APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÃO:	DESENHISTA: Lohann Ferreira Gomes	 GEOSERV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA AGETOP AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS TELEFAX:(62) 3273-6666 E-mail:geoserv@geoservnet.com.br	GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA		
ENGENHEIRO FISCAL:			PROJETISTA: Engº Claudney E. Borges		AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP		
SUPERVISOR:			RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa		PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA		
DATA:			DATA: Março/14		RODOVIA: GO-110	TRECHO: ICIARA / SÃO DOMINGOS	
			NÚMERO:		SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA	EXTENSÃO: 31,92 km	LOTE: 01
			REVISÃO:		PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO		
			UNIDADE:		TÍTULO: LINEAR DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS		FOLHA: PP - 07

CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS

(Sem Escala)



LEGENDA

-  PEDREIRA
-  AREAL
-  PERÍMETRO URBANO
-  JAZIDA

APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÃO:	DESENHISTA: Lohann F. Gomes		 GEOSERV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA	 AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS	GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA				
ENGENHEIRO FISCAL:			PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges				AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP				
SUPERVISOR:			RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa				PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA				
DATA:			DATA: Março/14				RODOVIA: GO-110	TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS		EXTENSÃO: 31,92 km	LOTE: 01
			NÚMERO:				SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA				
			REVISÃO:				PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO				
		UNIDADE:		TELEFAX:(62) 3273-6666 E-mail:geoserv@geoservnet.com.br		TÍTULO: CROQUI DE LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS		ESCALA: SEM ESCALA	FOLHA: PP - 08		

MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-110				Trecho: IACIARA / SÃO DOMINGOS				SubTrecho: Água Quente / Estiva				Lote: 01				EXTENSÃO: 31,92 Km							
CAMADA OU SERVIÇO	MATERIAL			POSTO	TEMPERATURAS (LINHA BASE)				EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA TOTAL (m²)	ESPESURA (cm)	VOLUME (m³)	DENSIDADE CU (kg/m³)	TÍTULO (t)	DE FONTE ALÍQUOTA (%)	DMT (km)			MOVIMENTO DE TRANSPORTE			
	ORIGEM	ACRESCIMTO (%)	P. STA.		INICIAL												Local (t)	NO SEG. (t)	DMT. TOTAL (t)	COMERCIAL	LOCAL		
					INT.	+ PRAC.	INT.	+ PRAC.															
Microemulsão de Asfalto Fria (10 kg)	Pedra	0	-	0,00	Simplex	0	+ 1,00	1696	+ 0,301	51.920,00	7,00	368.445,31	0,01	2.234,46									
	TOTAL de Microemulsão									51.920,00	-	368.445,31	-	2.234,46									
	Beta	0	-	0,00	-	Fornecedor D-1					2.234,46	0,010	m³/m²	2.234,46	2,0	16,96	16,96		4.915,12	-			
	Indústria de Cimento	0	-	0,00	-	Fornecedor Destino - A.C. de Goiânia					112,00	0,010	m³/m²	112,00	2,0	16,96	16,96		104.170,67	-			
Recastamento de Páteo e das Acasas e TSD (lado direito e esquerdo)	Pedra	0	-	0,00	Simplex	0	+ 1,00	1696	+ 0,301	51.920,00	4,00	207.471,36	0,3	6.537,30									
	TOTAL de TSD - recastamentos									51.920,00	-	207.471,36	-	6.537,30									
	Beta	0	-	0,00	-	Fornecedor D-1					6.537,30	0,0219	m³/m²	6.537,30	2,0	16,96	16,96		14.382,06	104.300,23			
	Indústria de Cimento	0	-	0,00	-	Fornecedor Destino - A.C. de Goiânia					219,50	0,0219	m³/m²	219,50	2,0	16,96	16,96		300.134,21	14.872,78			
Imprimação	Cimento	0	-	0,00	Simplex	0	+ 1,00	1696	+ 0,301	51.920,00	9,00	467.440,36		367,73		323,00		15,23	349,96		128.322,30		
	TOTAL de imprimação									51.920,00	-	467.440,36	-	367,73		367,73	DMT (km)	-	15,23	349,96		128.322,30	
	ADP C-40	0	-	0,00	-	Fornecedor Destino - A.C. de Goiânia					367,73	0,0012	T/m²	367,73	323,00	16,96		349,96	122.453,68	5.869,12			
Base de solo estabilizada g. anódico com cimento	Jazira - 1	0	-	0,00	Simplex	0	+ 1,00	1696	+ 0,301	51.920,00	10,00	517.937,32	0,2	62.637,36		2.052	T/m³	181.101,64	28,10	16,0	-	44,13	3.832.574,28
	TOTAL de Base									51.920,00	-	517.937,32	-	62.637,36		181.101,64	DMT (km)	-	11,0605				3.832.574,28
	Jazira - 1	0	-	0,00	Simplex	0	+ 1,00	1696	+ 0,301	51.920,00	11,42	594.636,39	0,6	64.630,20		2.052	T/m³	142.305,01	28,10	16,0		44,13	3.011.639,82
Sub-base de solo estabilizada g. anódico com cimento	TOTAL de Sub-Base de Solo									51.920,00	-	594.636,39	-	64.630,20		142.305,01	DMT (km)	-	11,0605				3.011.639,82
	TOTAL de Sub-Base de Solo									51.920,00	-	594.636,39	-	64.630,20		142.305,01	DMT (km)	-	11,0605				3.011.639,82
Regulamentação do subleito	TOTAL de regulamentação do subleito									51.920,00	-	371.878,00	-										
	TOTAL de regulamentação do subleito									51.920,00	-	371.878,00	-										
NOTAS:																							
1. OBRAS DE RECONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO DE CIMENTO PORTLAND (C-40) EM PAVIMENTO DE CIMENTO PORTLAND																							

NOTAS:

1 - O presente quadro de quantidades dos serviços de pavimentação foi elaborado com base nos dados fornecidos pelo projeto executivo e no levantamento de campo realizado pelo engenheiro responsável pelo projeto.

2 - A quantidade de materiais de base e sub-base foi calculada com base no volume de base e sub-base e na densidade dos materiais.

3 - A quantidade de materiais de base e sub-base foi calculada com base no volume de base e sub-base e na densidade dos materiais.

4 - A quantidade de materiais de base e sub-base foi calculada com base no volume de base e sub-base e na densidade dos materiais.

5 - A quantidade de materiais de base e sub-base foi calculada com base no volume de base e sub-base e na densidade dos materiais.

ORÇAMENTO:

1 - O presente quadro de quantidades dos serviços de pavimentação foi elaborado com base nos dados fornecidos pelo projeto executivo e no levantamento de campo realizado pelo engenheiro responsável pelo projeto.

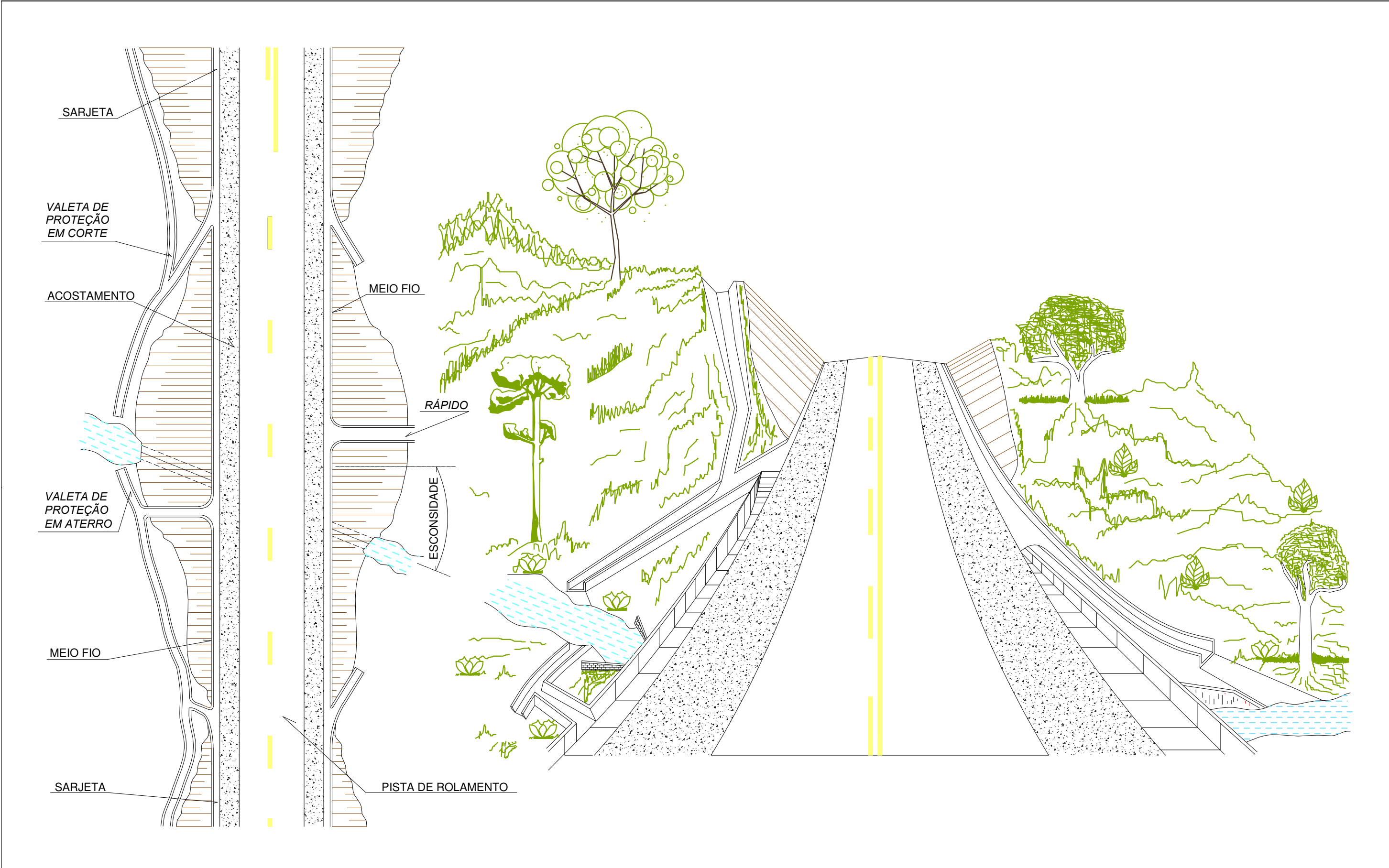
2 - A quantidade de materiais de base e sub-base foi calculada com base no volume de base e sub-base e na densidade dos materiais.

3 - A quantidade de materiais de base e sub-base foi calculada com base no volume de base e sub-base e na densidade dos materiais.

4 - A quantidade de materiais de base e sub-base foi calculada com base no volume de base e sub-base e na densidade dos materiais.

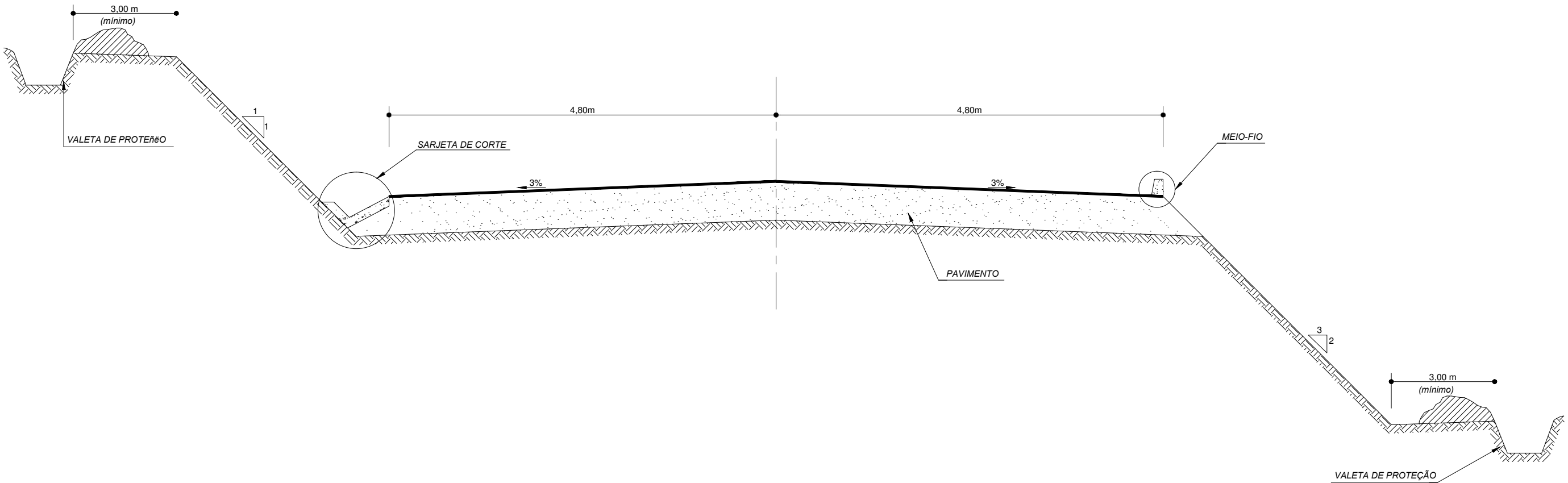
5 - A quantidade de materiais de base e sub-base foi calculada com base no volume de base e sub-base e na densidade dos materiais.

7.3- PROJETO DE DRENAGEM



APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÃO:	DESENHISTA: Lohann Ferreira Gomes	 SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA	 AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS	GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
ENGENHEIRO FISCAL:			PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges			AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP			
SUPERVISOR:			RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa			PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA			
DATA:			DATA: Março/14			RODOVIA: GO-110	TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS	EXTENSÃO: 31,92 km	LOTE: 01
			NÚMERO:			SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA			
		REVISÃO:	PROJETO DE DRENAGEM						
		UNIDADE:	TELEFAX: (62) 3273-6666	TÍTULO: LAY-OUT DE DRENAGEM			FOLHA: PD - 01		
			E-mail: geoserv@geoservnet.com.br						

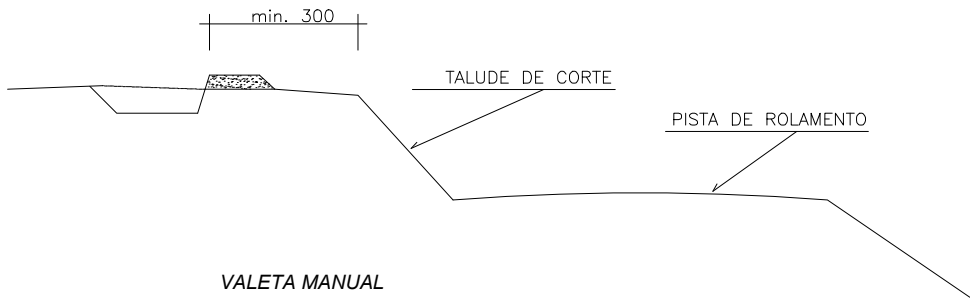
SEÇÃO TIPO DE DRENAGEM



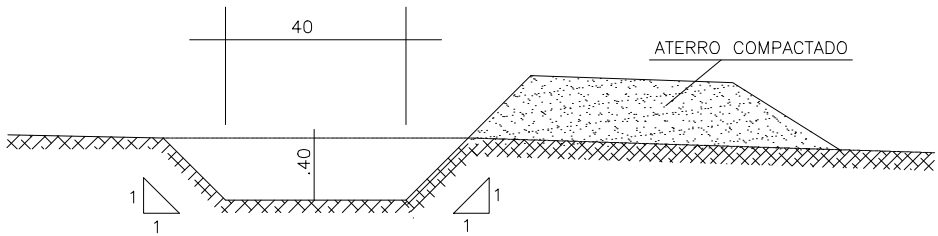
APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÃO:	DESENHISTA: Lohann F. Gomes	GEOSERV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA AGETOP AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS	GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA		
ENGENHEIRO FISCAL:			PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges		AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP		
SUPERVISOR:			RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa		PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA		
DATA:			DATA: Março/14		RODOVIA: GO-110	TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS	
			NÚMERO:		SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA	EXTENSÃO: 31,92 km	LOTE: 01
			REVISÃO:		PROJETO DE DRENAGEM		
			UNIDADE:	TELEFAX: (62) 3273-6666 E-mail: geoserv@geoservnet.com.br	TÍTULO: SEÇÃO TIPO DE DRENAGEM	FOLHA: PD - 02	

VALETAS DE PROTEÇÃO DE CORTE

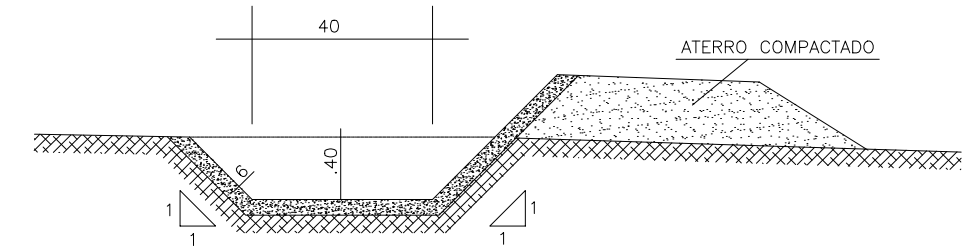
ALTERNATIVAS PARA INSTALAÇÃO



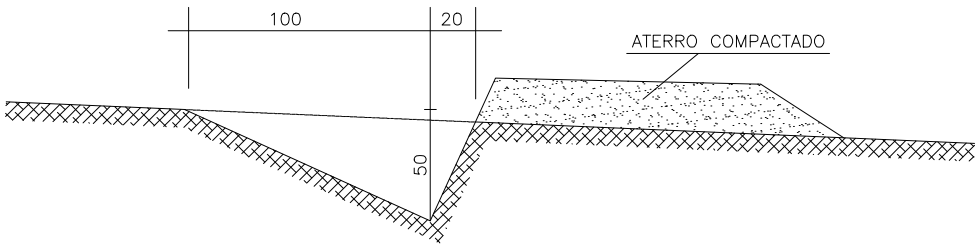
TIPO 1



TIPO 2



TIPO 3



CONSUMOS MÉDIOS (POR METRO DE VALETA)

MATERIAIS	1	2	3
CONCRETO fck 11MPa (m3)	--	0,116	--
FORMAS (m2)	--	0,039	--
ESCAVAÇÃO EM SOLO (m3)	0,320	0,320	0,371
APILOAMENTO MANUAL (m3)	--	0,246	--

OBSERVAÇÕES

1 - DIMENSÕES EM cm

APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann F. Gomes

PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges

RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa

DATA: Março/14

NÚMERO:

REVISÃO:

UNIDADE:



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP			
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA			
RODOVIA: GO-110	TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS	EXTENSÃO: 31,92 km	LOTE: 01
SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA			
PROJETO DE DRENAGEM			
TÍTULO: VALETAS DE PROTEÇÃO DE CORTE			FOLHA: PD - 03

VALETAS DE PROTEÇÃO DE ATERROS

VPA 01

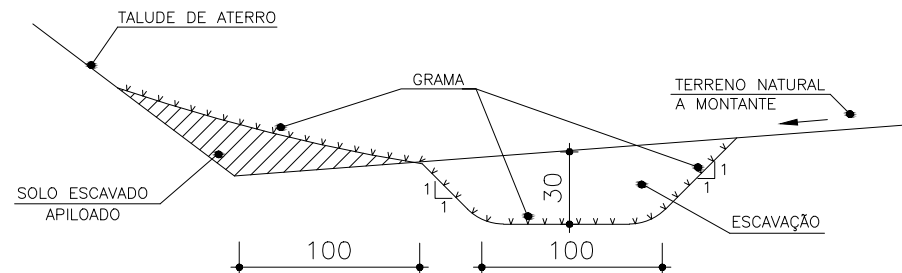


TABELA 1A

CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	0.39m³/m
APILOAMENTO MANUAL	0.30m³/m
GRAMA	3.50m²/m

VPA 02

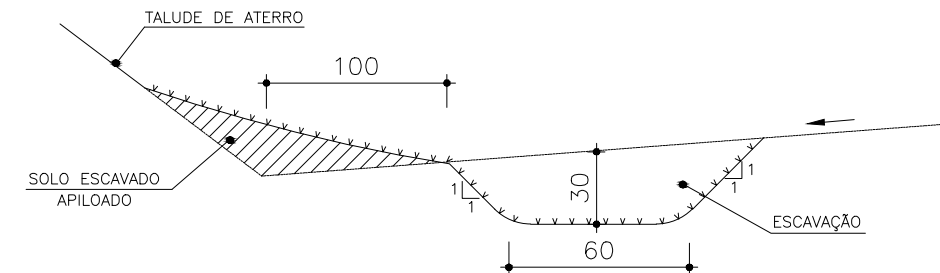


TABELA 1B

CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	0.28m³/m
APILOAMENTO MANUAL	0.20m³/m
GRAMA	2.90m²/m

VPA 03

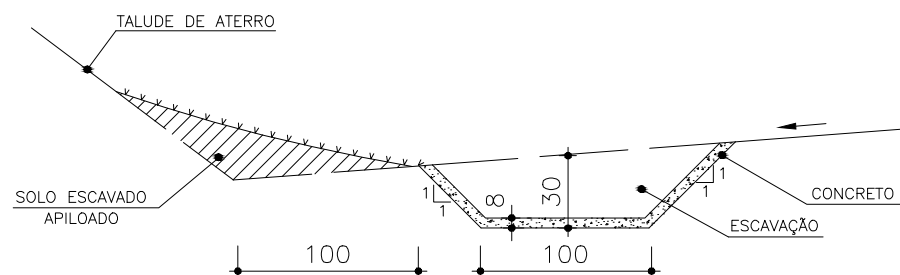


TABELA 2A

CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	0.39m³/m
APILOAMENTO MANUAL	0.30m³/m
GUIA DE MADEIRA (2.5cm x 8.0cm)	0.92m/m
CONCRETO fck ≥ 15 MPa	0.306m³/m
CIMENTO ASFÁLTICO	0.23kg/m
GRAMA	1.70m²/m

VPA 04

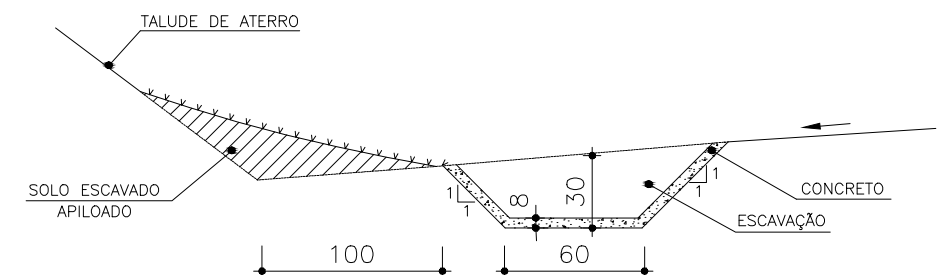


TABELA 2B

CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	0.28m³/m
APILOAMENTO MANUAL	0.20m³/m
GUIA DE MADEIRA (2.5cm x 8.0cm)	0.72m/m
CONCRETO fck ≥ 15 MPa	0.116m³/m
CIMENTO ASFÁLTICO	0.18kg/m
GRAMA	1.50m²/m

APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann F. Gomes

PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges

RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa

DATA: Março/14

NÚMERO:

REVISÃO:

UNIDADE:



TELEFAX: (62) 3273-6666
E-mail: geoserv@geoservnet.com.br



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA

AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: GO-110

TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS

SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA

EXTENSÃO: 31,92 km

LOTE: 01

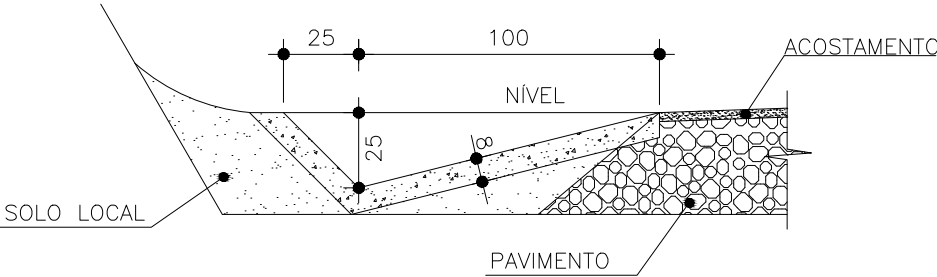
PROJETO DE DRENAGEM

TÍTULO: VALETAS DE PROTEÇÃO DE ATERRO

FOLHA: PD - 04

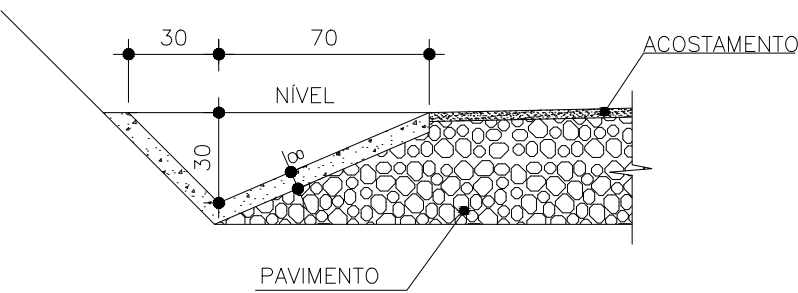
SARJETAS TRIANGULARES DE CONCRETO (I)

STC 01



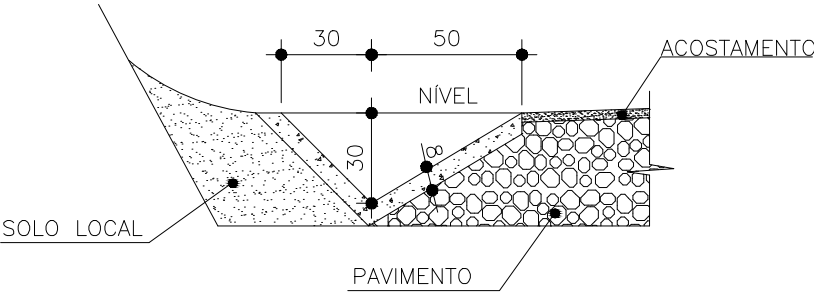
CONSUMOS MÉDIOS	
CONCRETO fck ≥ 15 MPa	0.111 m³/m
GUIA DE MADEIRA (2.5cm x 8,0cm)	0.77 m/m
CIMENTO ASFÁLTICO	0.25 kg/m
ESCAVAÇÃO EM SOLO (EVENTUAL)	≤0.25 m³/m
SOLO LOCAL (EVENTUAL)	≤0.25 m³/m

STC 02



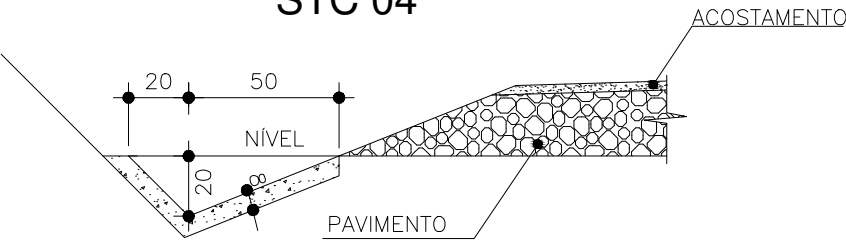
CONSUMOS MÉDIOS	
CONCRETO fck ≥ 15MPa	0.089 m³/m
GUIA DE MADEIRA (2.5cm x 8,0cm)	0.65 m/m
CIMENTO ASFÁLTICO	0.16 kg/m
ESCAVAÇÃO EM SOLO (EVENTUAL)	≤0.21 m³/m
SOLO LOCAL (EVENTUAL)	≤0.20 m³/m

STC 03



CONSUMOS MÉDIOS	
CONCRETO fck ≥ 15MPa	0.075 m³/m
GUIA DE MADEIRA (2.5cm x 8,0cm)	0.56 m/m
CIMENTO ASFÁLTICO	0.14 kg/m
ESCAVAÇÃO EM SOLO (EVENTUAL)	≤0.17 m³/m
SOLO LOCAL (EVENTUAL)	≤0.20 m³/m

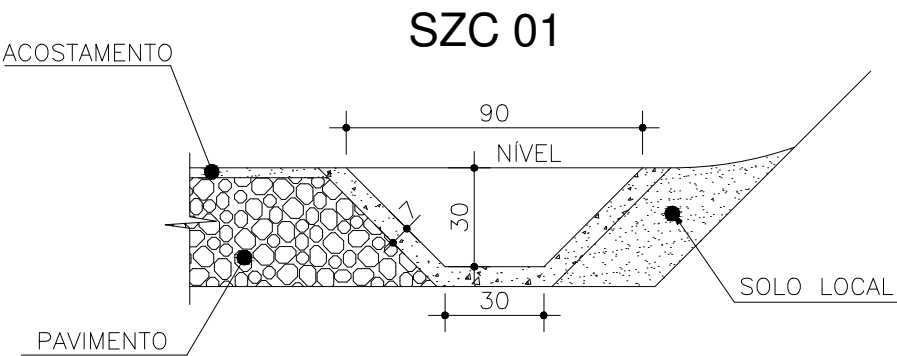
STC 04



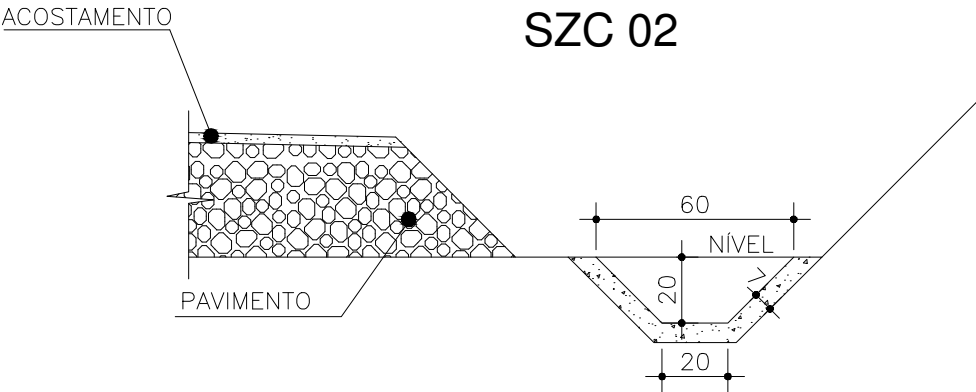
CONSUMOS MÉDIOS	
CONCRETO fck ≥ 15MPa	0.066 m³/m
GUIA DE MADEIRA (2.5cm x 8,0cm)	0.47 m/m
CIMENTO ASFÁLTICO	0.11 kg/m
ESCAVAÇÃO EM SOLO (EVENTUAL)	≤0.11 m³/m
SOLO LOCAL (EVENTUAL)	≤0.20 m³/m

APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÃO:	DESENHISTA: Lohann F. Gomes	 GEOSERV SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA	 AGETOP AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS	GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
			PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges			AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP			
ENGENHEIRO FISCAL:			RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa			PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA			
SUPERVISOR:			DATA: Março/14			RODOVIA: GO-110	TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS	EXTENSÃO: 31,92 km	LOTE: 01
DATA:			NÚMERO:			PROJETO DE DRENAGEM			
			REVISÃO:						
		UNIDADE:	TELEFAX:(62) 3273-6666	TÍTULO: SARJETAS TRIANGULARES DE CONCRETO					
			E-mail:geoserv@geoservnet.com.br	FOLHA: PD - 05					

SARJETAS TRAPEZOIDAIS DE CONCRETO

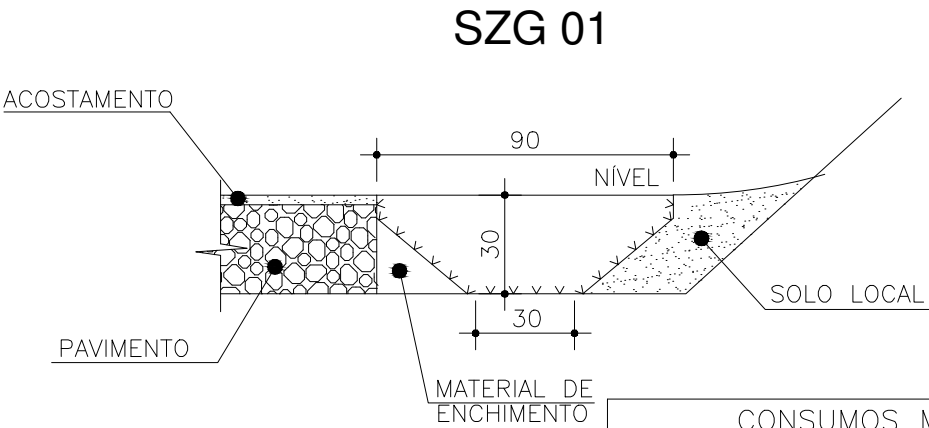


CONSUMOS MÉDIOS	
CONCRETO fck ≥ 15MPa	0.115 m³/m
GUIA DE MADEIRA(2.5cm x 10.0cm)	0.68 m/m
CIMENTO ASFÁLTICO	0.18 kg/m
ESCAVAÇÃO EM SOLO (EVENTUAL)	≤0.28 m³/m
SOLO LOCAL (EVENTUAL)	≤0.20 m³/m



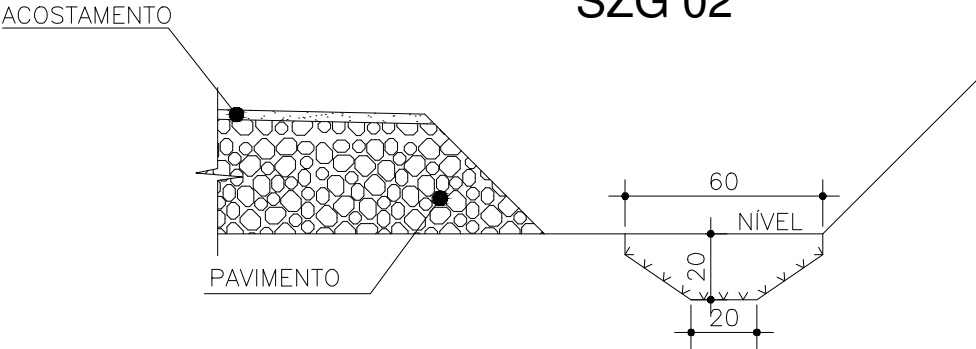
CONSUMOS MÉDIOS	
CONCRETO fck ≥ 15MPa	0.077 m³/m
GUIA DE MADEIRA(2.5cm x 10,0cm)	0.48 m/m
CIMENTO ASFÁLTICO	0.13 kg/m
ESCAVAÇÃO EM SOLO (EVENTUAL)	≤0.15 m³/m
SOLO LOCAL (EVENTUAL)	≤0.20 m³/m

SARJETAS TRAPEZOIDAIS DE GRAMA



Convenções:
- - - - - Grama

CONSUMOS MÉDIOS	
GRAMA	1.30m²/m
ESCAVAÇÃO EM SOLO (EVENTUAL)	≤0.26 m³/m
SOLO LOCAL (EVENTUAL)	≤0.20 m³/m

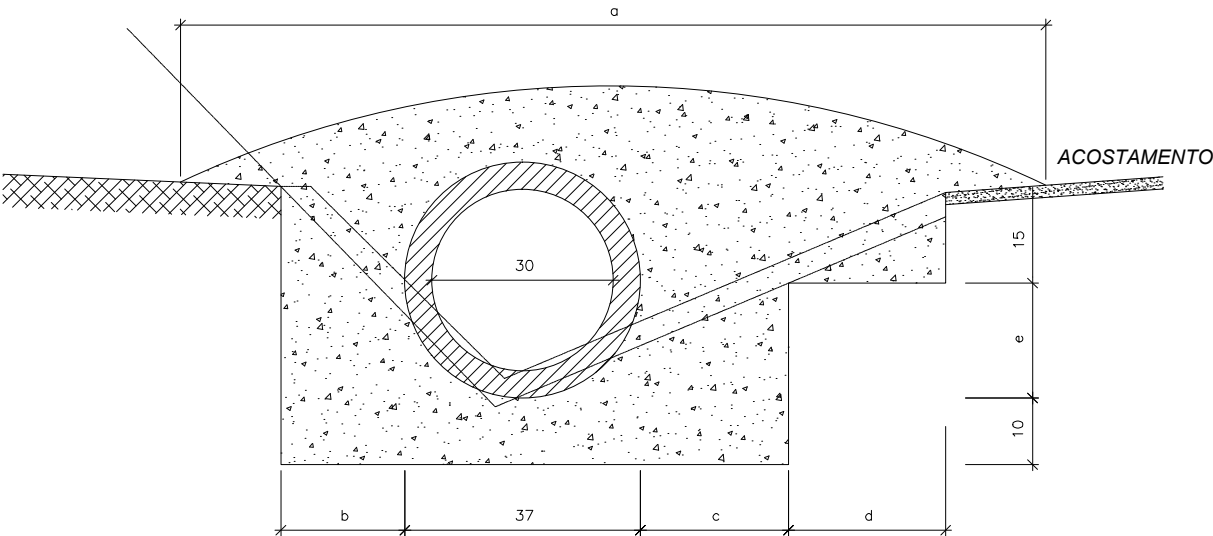


CONSUMOS MÉDIOS	
GRAMA	0.80 m²/m
ESCAVAÇÃO EM SOLO (EVENTUAL)	≤0.14 m³/m
SOLO LOCAL (EVENTUAL)	≤0.20 m³/m

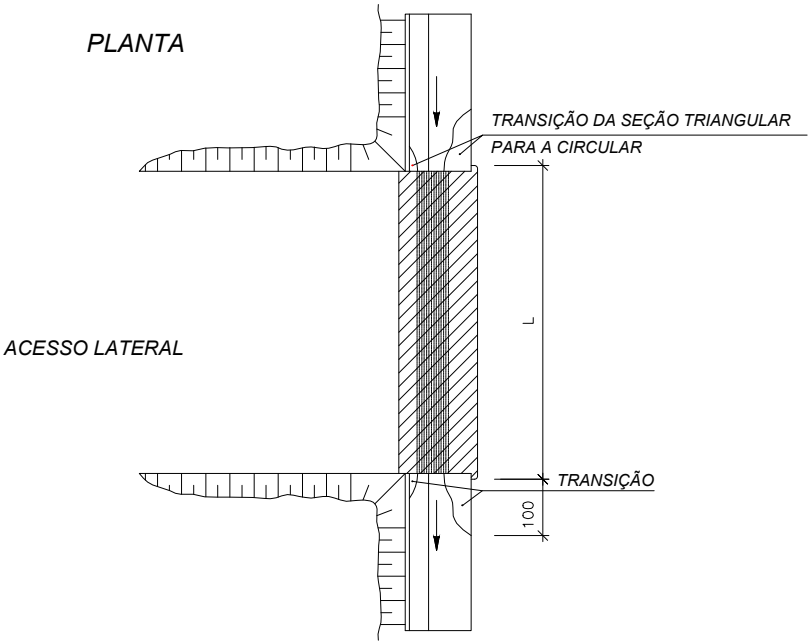
APROVAÇÃO DA AGETOP	OBSERVAÇÃO:	DESENHISTA: Lohann F. Gomes			GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA		
		PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges			AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP		
		RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa			PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA		
		DATA: Março/14			RODOVIA: GO-110	TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS	
		NÚMERO:			SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA	EXTENSÃO: 31,92 km	LOTE: 01
		REVISÃO:	TELEFAX:(62) 3273-6666 E-mail:geoserv@geoservnet.com.br		PROJETO DE DRENAGEM		
		UNIDADE:			TÍTULO: SARJETAS TRAPEZOIDAIS DE CONCRETO	FOLHA: PD - 05 A	

TRANSPOSIÇÃO DE SEGUIMENTOS DE SARJETAS COM TUBO

SEÇÃO TRANSVERSAL

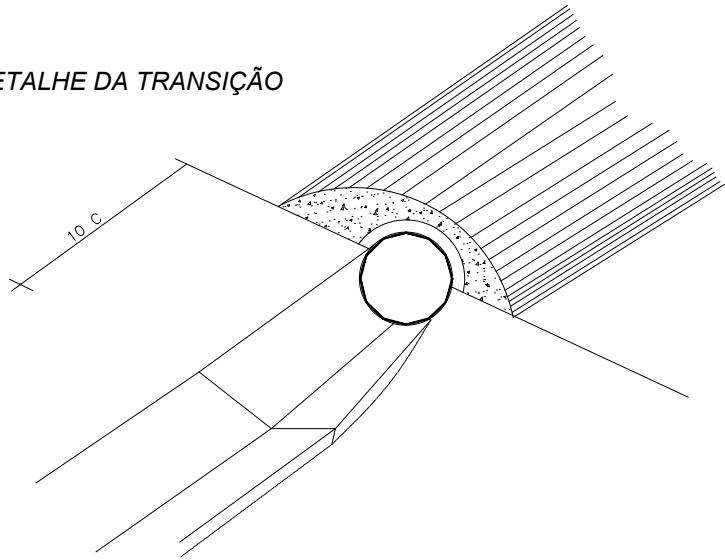


PLANTA



ACESSO LATERAL

DETALHE DA TRANSIÇÃO



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS (POR METRO DE DISPOSITIVO)

TIPO	ADAPTÁVEL EM	a (m)	b (m)	c (m)	d (m)	e (m)	TUBO DE CONCRETO Ø=30 cm	CONCRETO fck > 11MPa (m3)	ESCAVAÇÃO (m3)
1	ST-1/SZ-2	1,60	0,15	0,44	0,38	0,16	1,00	0,630	0,451
2	ST-2/SZ-3	1,40	0,20	0,27	0,25	0,20	1,00	0,471	0,416
3	ST-3	1,20	0,21	0,17	0,14	0,22	1,00	0,432	0,374
4	ST-4/SZ-4	1,20	0,10	0,10	0,22	0,12	1,00	0,339	0,244

1 - DIMENSÕES EM cm

2 - A EXTENSÃO "L" DE APLICAÇÃO DO DISPOSITIVO DEVERÁ SER DEFINIDA EM FUNÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DO ACESSO E DAS CONDIÇÕES LOCAIS DA VIA PRINCIPAL (VISIBILIDADE, LARGURA DA PISTA E ACOSTAMENTO, SITUAÇÃO PLANIMÉTRICA, ETC.)

3 - OS CÓDIGOS REPRESENTAM ST-SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO, SZ-SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO

4 - AS JUNTAS SERÃO EXECUTADAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3

APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann F. Gomes

PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges

RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa

DATA: Março/14

NÚMERO:

REVISÃO:

UNIDADE:



TELEFAX: (62) 3273-6666
E-mail: geoserv@geoservnet.com.br



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA

AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: GO-110

TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS

SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA

EXTENSÃO: 31,92 km

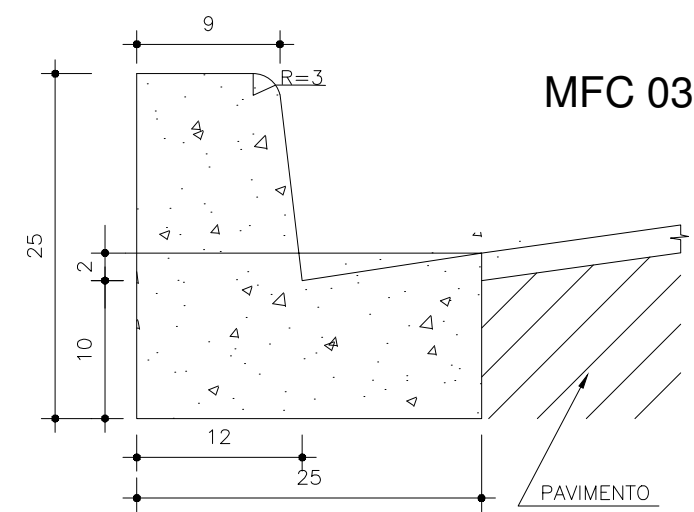
LOTE: 01

PROJETO DE DRENAGEM

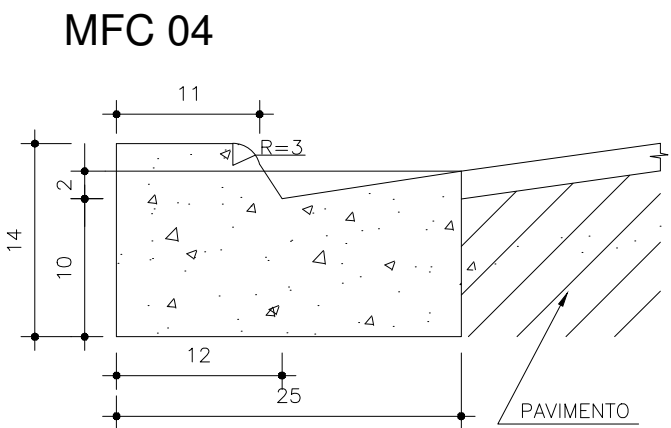
TÍTULO: TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS DE SARJETAS COM TUBO

FOLHA: PD - 07

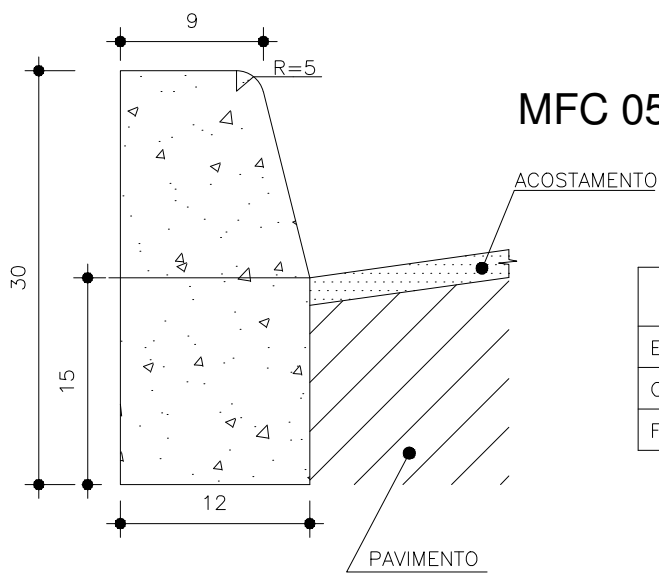
MEIOS - FIOS DE CONCRETO (II)



CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	≤ 0.05 m³/m
CONCRETO fck ≥ 15MPa	0.042 m³/m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0.505 m²/m

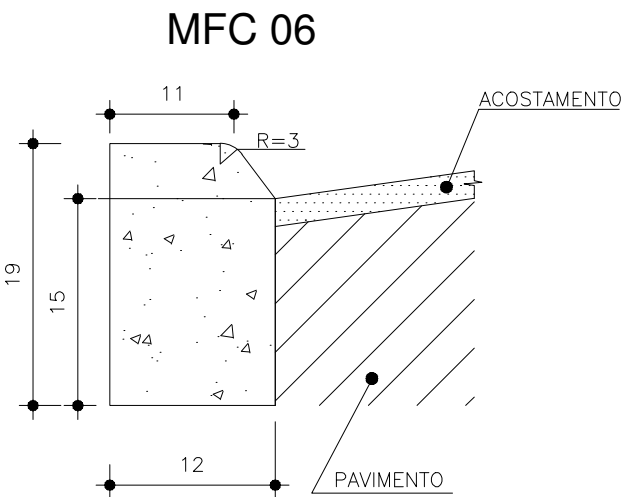


CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	≤ 0.05 m³/m
CONCRETO fck ≥ 15MPa	0.031 m³/m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0.33 m²/m



CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	≤ 0.05 m³/m
CONCRETO fck ≥ 15MPa	0.034 m³/m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0.63 m²/m

CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	≤ 0.05 m³/m
CONCRETO fck ≥ 15MPa	0.023 m³/m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0.41 m²/m

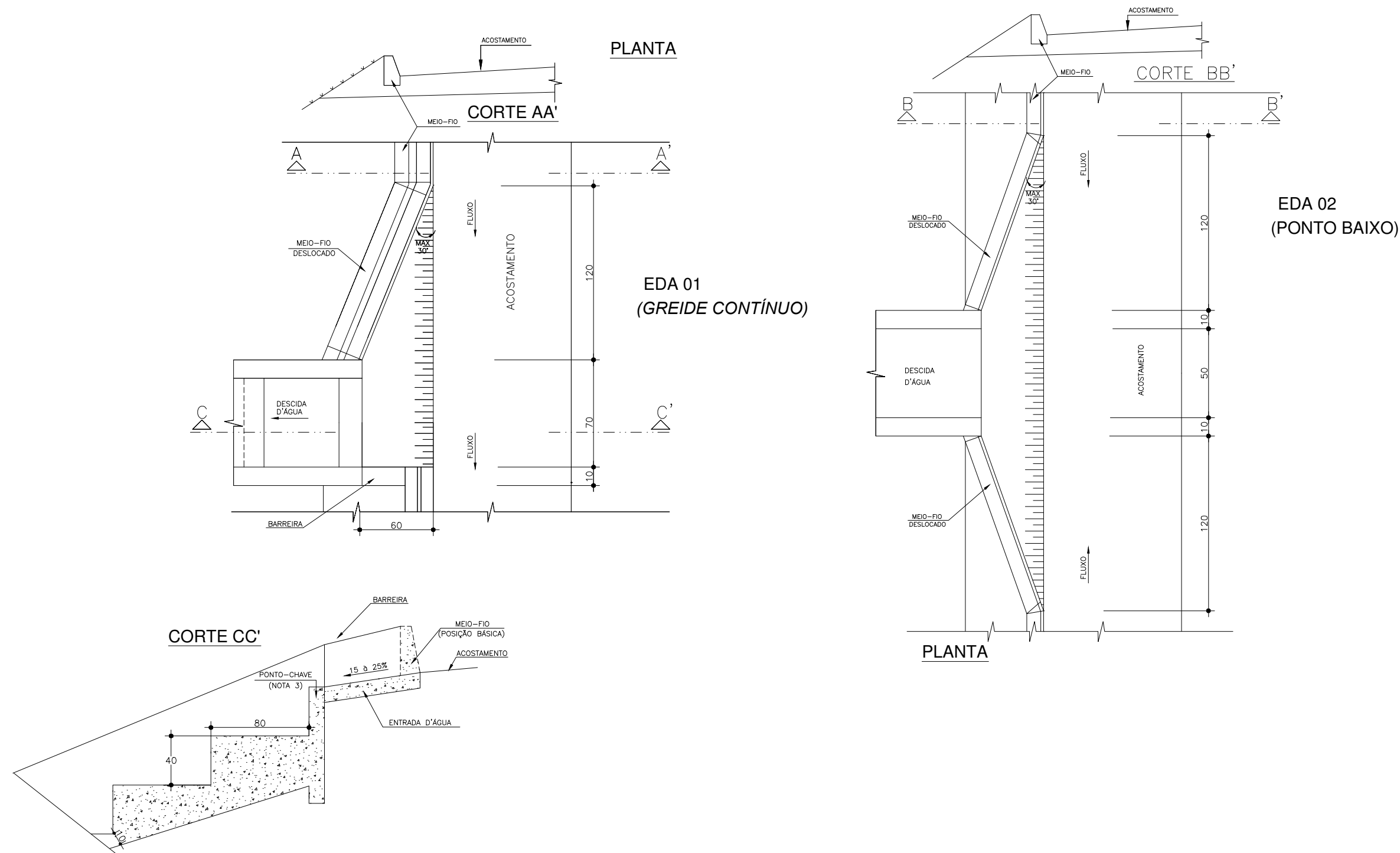


MEIOS - FIOS				
LOCALIZAÇÃO		TIPO	EXTENSÃO (m)	LADO (E/D)
EST. INICIAL	EST. FINAL			
0	7	MFC-05	140	D
0	7	MFC-05	140	E
7	21	MFC-03	280	E
35	55	MFC-05	400	E
72	92	MFC-05	400	D
72	92	MFC-03	400	E
92	107	MFC-05	300	E
135	145	MFC-05	200	D
135	145	MFC-05	200	E
172	179	MFC-05	140	D
245	261	MFC-05	320	D
245	261	MFC-05	320	E
1259	332	MFC-05	200	D
372	391	MFC-05	380	E
394	401	MFC-05	140	D
394	401	MFC-05	140	E
417	456	MFC-05	780	D
428	456	MFC-05	560	E
467	478	MFC-05	220	D
509	518	MFC-05	180	D
509	518	MFC-05	180	E
588	602	MFC-05	280	D
588	602	MFC-05	280	E
621	630	MFC-05	180	D
621	630	MFC-05	180	E
649	665	MFC-05	320	E
671	677	MFC-05	120	E
671	705	MFC-05	680	D
705	725	MFC-05	400	D
725	774	MFC-03	980	D
705	713	MFC-05	160	E
733	740	MFC-05	140	E
740	774	MFC-03	680	E
921	931	MFC-05	200	D
921	931	MFC-05	200	E
942	963	MFC-05	420	D
942	971	MFC-05	580	E
980	996	MFC-05	320	D
980	996	MFC-05	320	E
1038	1048	MFC-05	200	D
1038	1048	MFC-05	200	E
1105	1118	MFC-05	260	D
1105	1118	MFC-05	260	E
1201	1219	MFC-05	360	D
1215	1219	MFC-05	80	E
1234	1252	MFC-05	360	D
1234	1252	MFC-05	360	E
1274	1295	MFC-05	420	D
1274	1295	MFC-05	420	E
1380	1399	MFC-05	380	D
1380	1399	MFC-05	380	E
1501	1513	MFC-05	240	E
1546	1555	MFC-05	180	D
			16.560	

[illegible][illegible][illegible]

APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÕES: <
---------------------	--	---

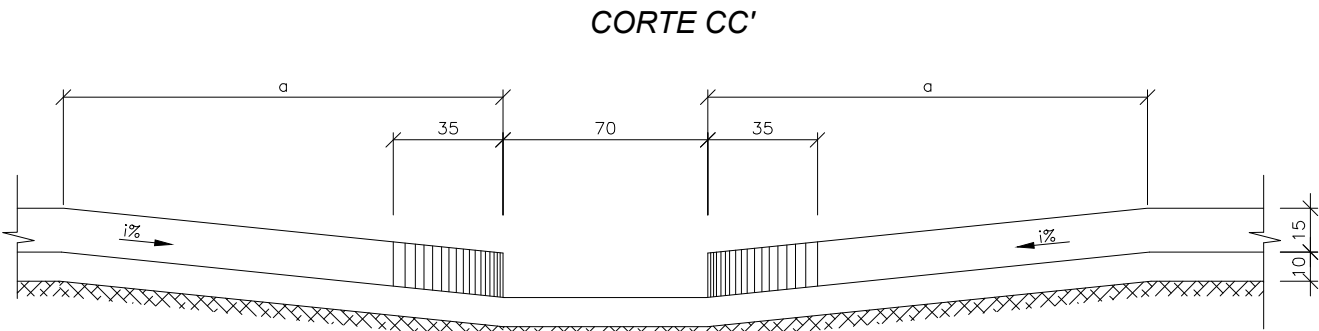
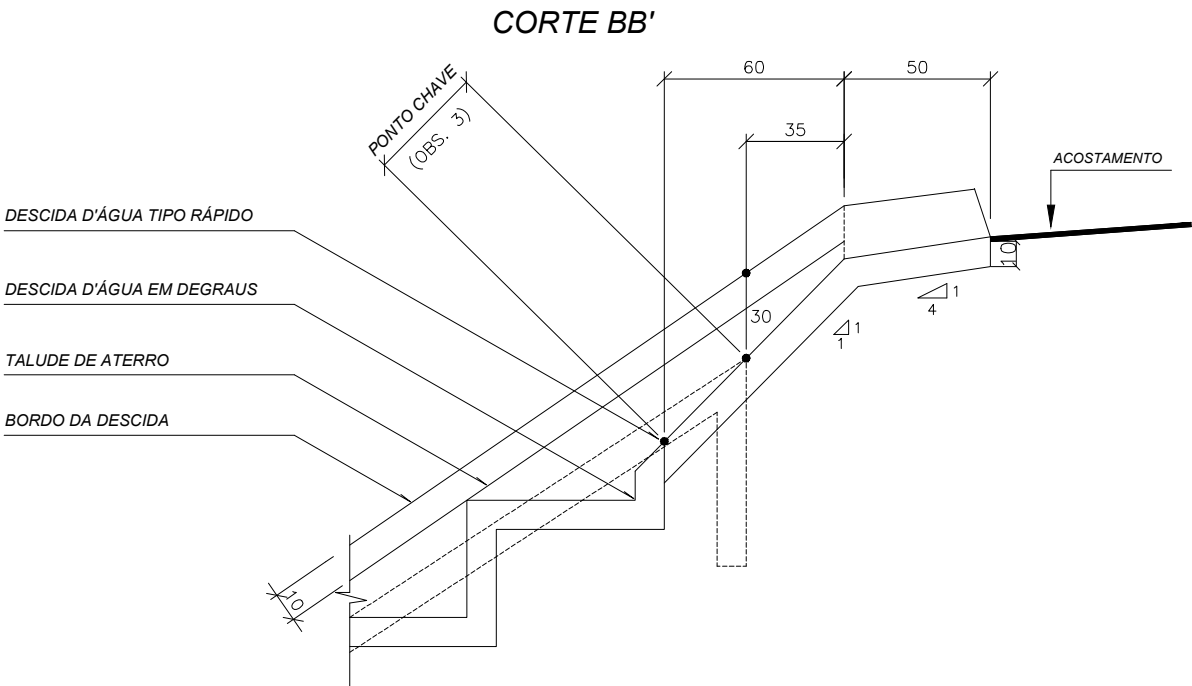
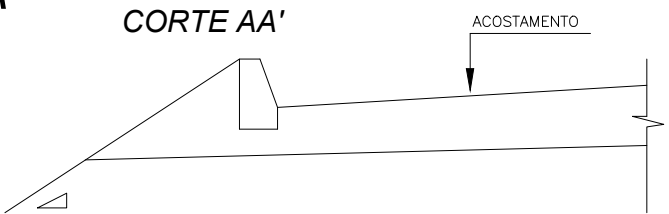
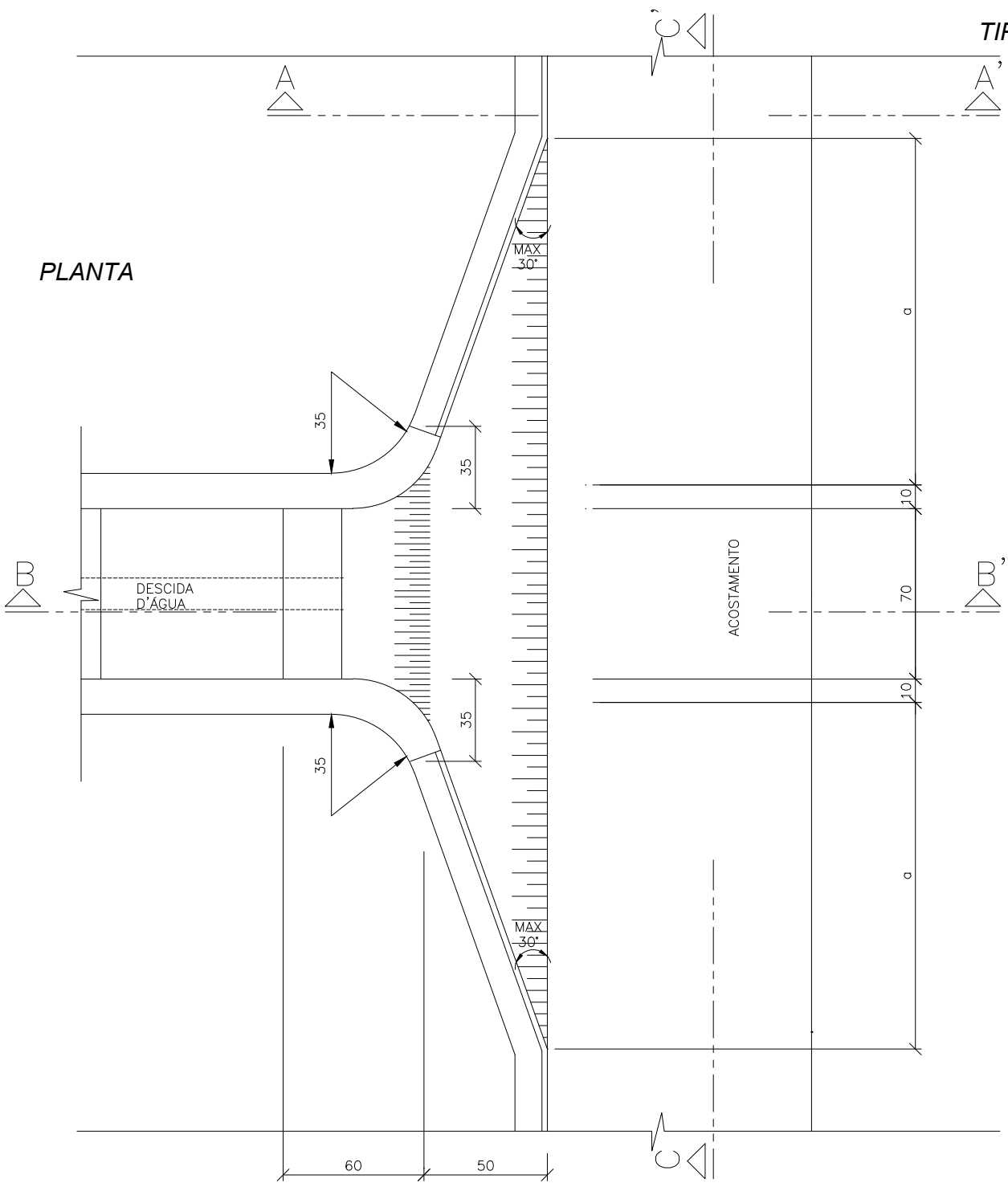
ENTRADAS PARA DESCIDAS D'ÁGUA



APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÃO:	DESENHISTA: Lohann F. Gomes	 SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA	GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA		
ENGENHEIRO FISCAL:			PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges		AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP		
SUPERVISOR:			RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa		PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA		
DATA:			DATA: Março/14		RODOVIA: GO-110	TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS	
			NÚMERO:		SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA	EXTENSÃO: 31,92 km	LOTE: 01
			REVISÃO:	 AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS	PROJETO DE DRENAGEM		
			UNIDADE:		TÍTULO: ENTRADAS PARA DESCIDA D' ÁGUA EM GREIDE CONTINUO		FOLHA: PD - 10

ENTRADAS PARA DESCIDAS D'ÁGUA

TIPO 2 : PONTO BAIXO



CONSUMOS MÉDIOS (PARA UMA UNIDADE)			
		DESCIDAS EM DEGRAUS	DESCIDAS TIPO RÁPIDO
SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	QUANTIDADE
CONCRETO	m3	0.183	0.162
FORMAS	m2	0.650	0.586

APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:
SUPERVISOR:
DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA:	Lohann F. Gomes
PROJETISTA:	Engº Claudiney E. Borges
RESPONSÁVEL:	Engº Wilson Luiz da Costa
DATA:	Março/14
NÚMERO:	
REVISÃO:	
UNIDADE:	



GEOSERV
SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA

TELEFAX: (62) 3273-6666
E-mail: geoserv@geoservnet.com.br

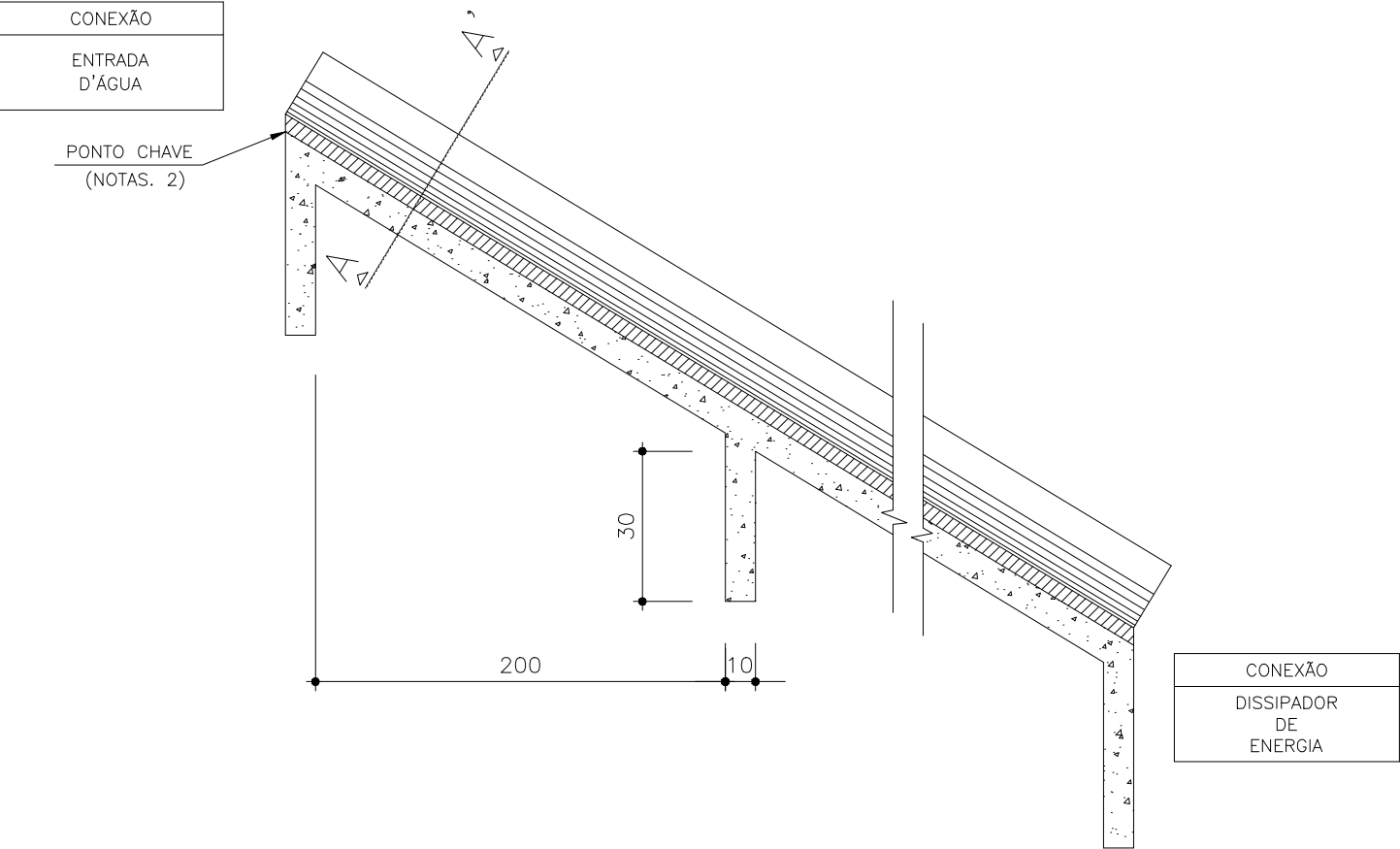


AGETOP
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS

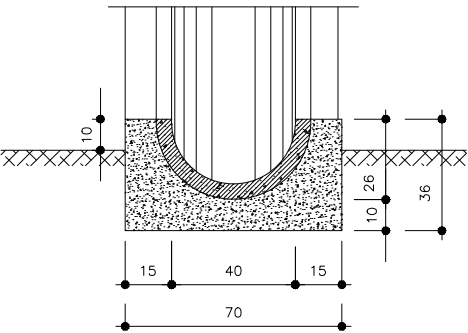
GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP			
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA			
RODOVIA:	GO-110	TRECHO:	ICIARA / SÃO DOMINGOS
SUB-TRECHO:	ÁGUA QUENTE / ESTIVA	EXTENSÃO:	31,92 km
TÍTULO:		FOLHA:	
ENTRADAS PARA DESCIDA D' ÁGUA EM PONTO BAIXO		PD - 11	

DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR (I)

DAR 01 - MEIA CANA DE CONCRETO
CORTE LONGITUDINAL

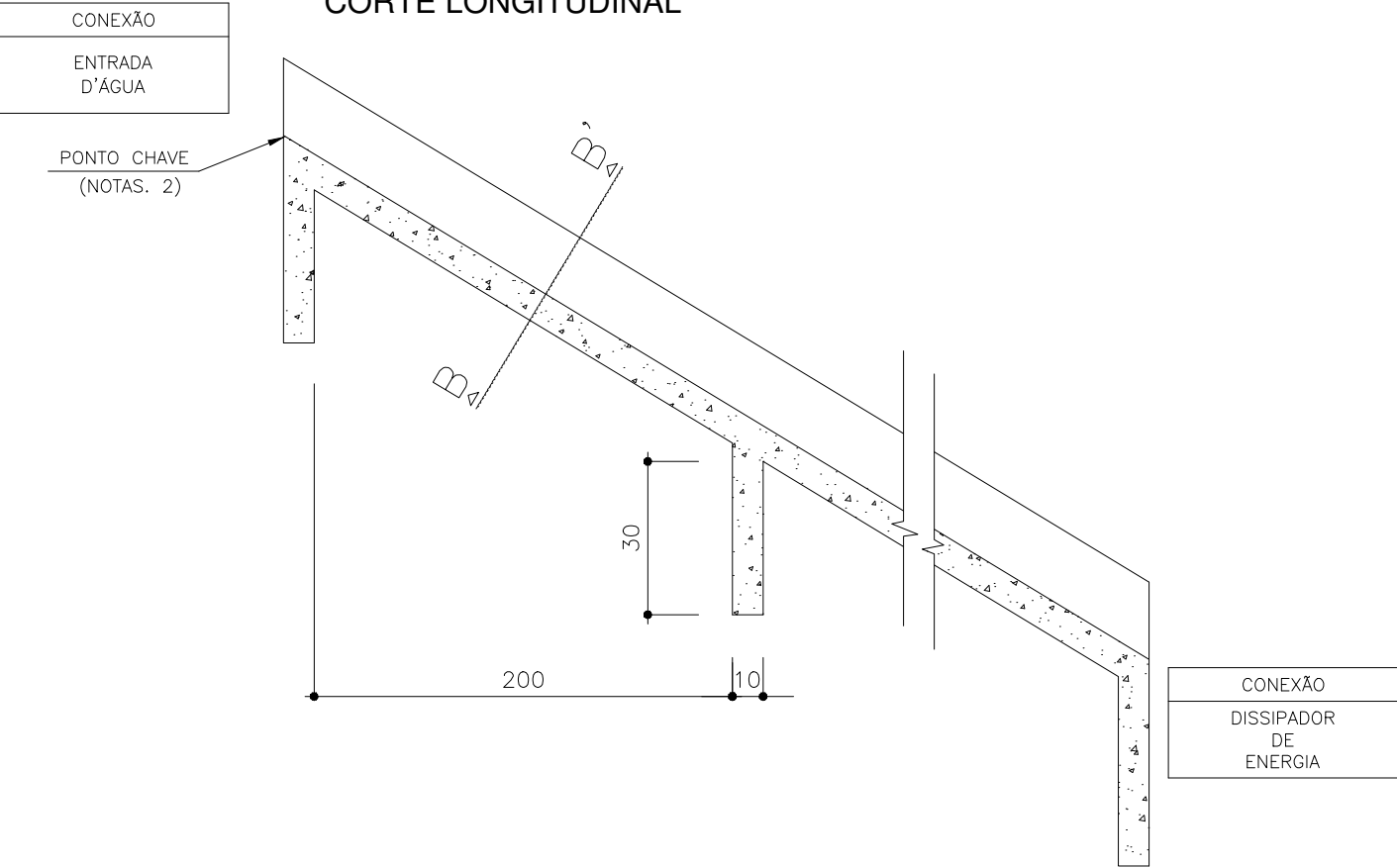


CORTE TRANSVERSAL AA'

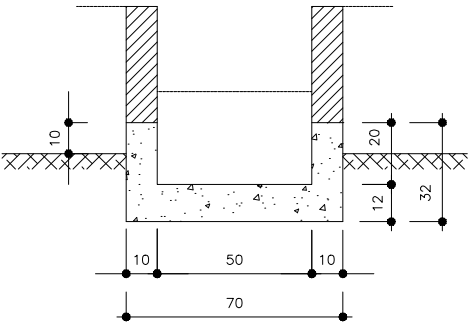


CONSUMOS MÉDIOS	
CONCRETO fck ≥ 15MPa	0.175 m³/m
FORMAS	0.76 m²/m
MEIO-TUBO Ø = 40cm	1.00 m/m
ESCAVAÇÃO	0.36 m³/m
APILOAMENTO	0.17 m³/m

DAR 02 - CANAL RETANGULAR EM CONCRETO SIMPLES
CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL BB'



CONSUMOS MÉDIOS	
CONCRETO fck ≥ 15MPa	0.137 m³/m
FORMAS	1.10 m²/m
ESCAVAÇÃO	0.20 m³/m
APILOAMENTO	0.15 m³/m

APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:
SUPERVISOR:
DATA:

OBSERVAÇÃO:

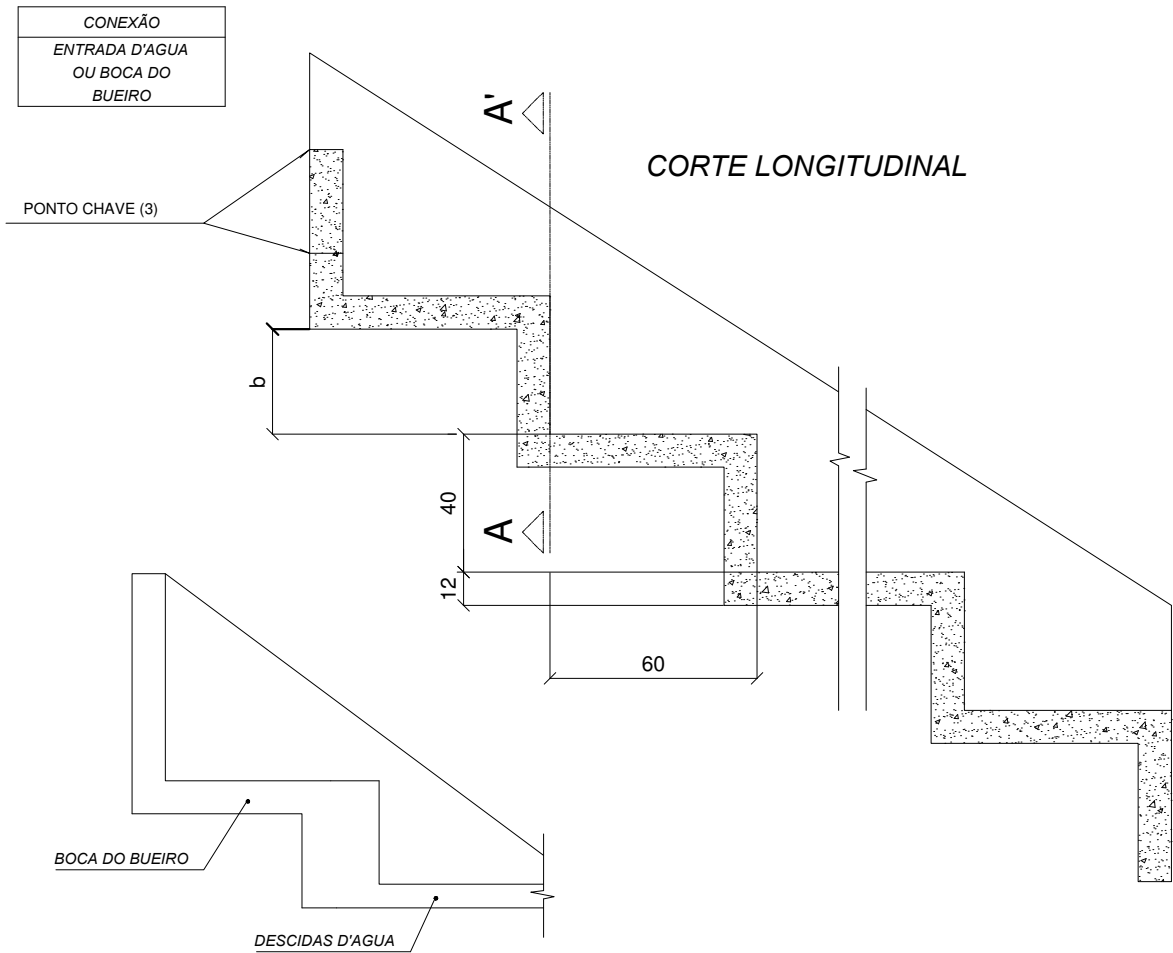
DESENHISTA: Lohann F. Gomes
PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges
RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa
DATA: Março/14
NÚMERO:
REVISÃO:
UNIDADE:



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: GO-110 TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS
SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA EXTENSÃO: 31,92 km LOTE: 01
TÍTULO: DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO FOLHA: PD - 12

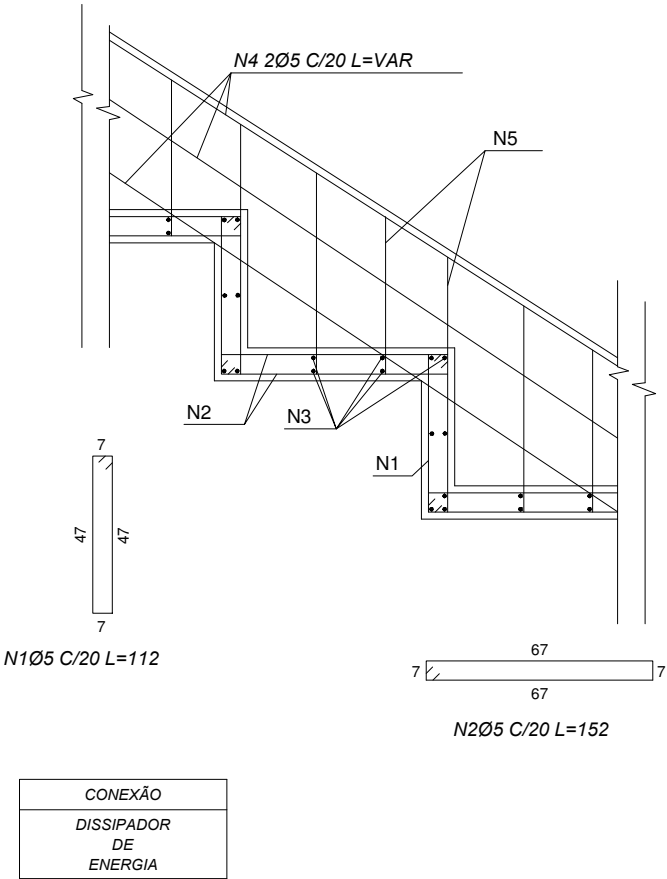
DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS (DAD)



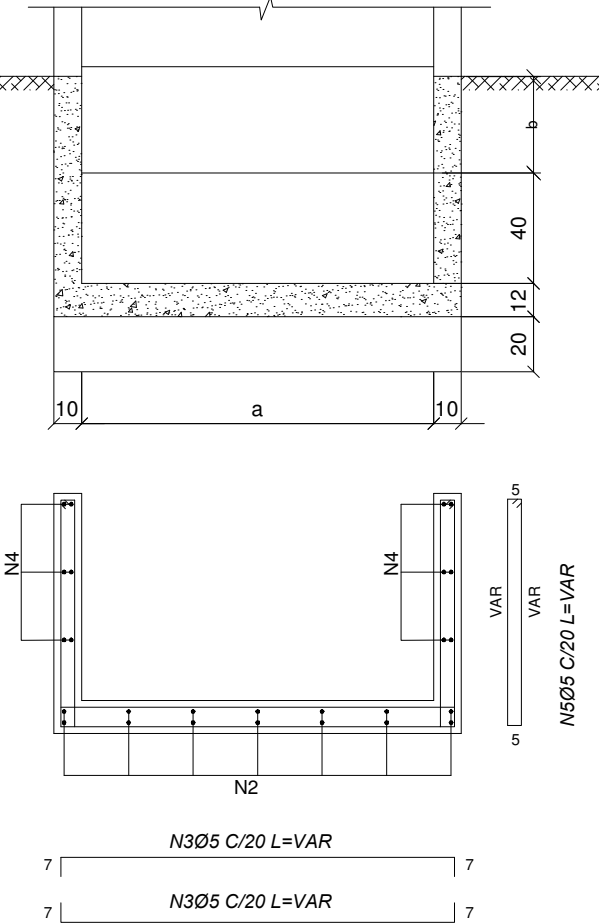
DETALHE DA CONEXÃO COM BOCA DE BUEIROS

OBSERVAÇÕES

- 1 - DIMENSÕES EM cm, BITOLA DAS BARRAS DE AÇO EM mm.
2 - CONCRETO $f_{ck} > ou = 11$ MPa.
3 - O PONTO CHAVE INDICA A AMARRAÇÃO AOS DETALHES APRESENTADOS PARA AS AS ENTRADAS D'ÁGUA OU BOCAS DE BUEIROS.
4 - AS JUNTAS SERÃO TOMADAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, QUANDO NECESSÁRIAS.
5 - AÇO CA-50 A.
6 - AS ABREVIATURAS BSTC E BDTC REFEREM-SE RESPECTIVAMENTE A BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO E BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO.



CORTE TRANSVERSAL AA'



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS (POR METRO DE DESCIDA D'ÁGUA)

CONCRETO SIMPLES / ARMADO								CONCRETO ARMADO						
TIPO	ADAPTÁVEL EM	a	b	CONCRETO (m3/m)	FORMAS (m2/m)	ESCAVAÇÃO m3/m)	APILOAMENTO (m3/m)	TIPO	N1 (Kg/m)	N2 (Kg/m)	N3 (Kg/m)	N4 (Kg/m)	N5 (Kg/m)	PESO (Kg/m)
01/02	MEIO-FIO	50	15	0.198	1.78	0.49	0.230	02	0.994	1.349	1.402	1.280	1.251	6.28
03/04	BSTC Ø=60	222	15	0.460	2.74	1.15	0.230	04	3.231	4.385	4.456	1.280	1.251	14.60
05/06	BSTC Ø=80	273	20	0.552	3.18	1.50	0.250	06	3.976	5.397	5.361	1.920	1.384	18.03
07/08	BSTC Ø=100	317	25	0.750	3.60	1.82	0.280	08	4.225	5.734	6.160	1.920	1.517	20.26
09/10	BSTC Ø=120	363	30	0.850	4.06	2.22	0.300	10	4.971	6.746	6.980	1.920	1.650	22.97
11/12	BSTC Ø=150	494	35	1.120	4.91	3.10	0.330	12	6.462	8.770	9.305	2.560	1.764	29.58
13/14	BDTC Ø=100	457	30	1.037	4.55	2.70	0.300	14	5.965	8.095	8.645	1.920	1.650	27.80
15/16	BDTC Ø=120	522	35	1.175	5.06	3.25	0.330	16	6.960	9.445	9.800	2.560	1.784	31.54
17/18	BDTC Ø=150	690	40	1.520	6.16	4.50	0.350	18	8.948	12.143	12.782	2.560	1.917	39.25

APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann F. Gomes
PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges
RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa
DATA: Março/14
NÚMERO:
REVISÃO:
UNIDADE:



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA

AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: GO-110 TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS

SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA EXTENSÃO: 31,92 km LOTE: 01

PROJETO DE DRENAGEM

TÍTULO: DESCIDAS D' ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS (DAD)

FOLHA: PG - 13

DESCIDA D'ÁGUA LISA						
DESCIDA D'ÁGUA		ENTRADA	DESCIDA			
ESTACA	LADO	TIPO	TIPO DE CALHA	EXT.(m)	LISA	SAÍDA
7	D	EDA-02	TIPO DE CALHA	7,00	DAR-02	TIPO 1
7	E	EDA-02	TIPO DE CALHA	7,60	DAR-02	TIPO 1
10	E	EDA-02	TIPO DE CALHA	4,50	DAR-02	TIPO 1
13	E	EDA-02	TIPO DE CALHA	5,00	DAR-02	TIPO 1
16	E	EDA-02	TIPO DE CALHA	4,50	DAR-02	TIPO 1
19	E	EDA-02	TIPO DE CALHA	4,10	DAR-02	TIPO 1
35	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	4,00	DAR-02	TIPO 1
38	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	3,00	DAR-02	TIPO 1
41	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	3,00	DAR-02	TIPO 1
44	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	3,80	DAR-02	TIPO 1
47	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	3,80	DAR-02	TIPO 1
50	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	3,70	DAR-02	TIPO 1
53	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	3,00	DAR-02	TIPO 1
72	D	EDA-02	TIPO DE CALHA	7,50	DAR-02	TIPO 1
72	E	EDA-02	TIPO DE CALHA	6,50	DAR-02	TIPO 1
87	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,00	DAR-02	TIPO 1
87	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,00	DAR-02	TIPO 1
90	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,00	DAR-02	TIPO 1
90	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,30	DAR-02	TIPO 1
93	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,00	DAR-02	TIPO 1
96	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	2,50	DAR-02	TIPO 1
99	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	2,80	DAR-02	TIPO 1
102	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	4,70	DAR-02	TIPO 1
136	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,30	DAR-02	TIPO 1
136	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,20	DAR-02	TIPO 1
139	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,00	DAR-02	TIPO 1
139	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,50	DAR-02	TIPO 1
142	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,30	DAR-02	TIPO 1
142	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,70	DAR-02	TIPO 1
145	D	EDA-02	TIPO DE CALHA	7,90	DAR-02	TIPO 1
145	E	EDA-02	TIPO DE CALHA	7,70	DAR-02	TIPO 1
172	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,00	DAR-02	TIPO 1
175	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,90	DAR-02	TIPO 1
177	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,50	DAR-02	TIPO 1
245	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,80	DAR-02	TIPO 1
248	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,30	DAR-02	TIPO 1
251	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,00	DAR-02	TIPO 1
254	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,30	DAR-02	TIPO 1
257	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,50	DAR-02	TIPO 1
245	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,30	DAR-02	TIPO 1
248	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,70	DAR-02	TIPO 1
251	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,70	DAR-02	TIPO 1
254	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,70	DAR-02	TIPO 1
257	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	5,70	DAR-02	TIPO 1
323	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	5,50	DAR-02	TIPO 1
325	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	4,80	DAR-02	TIPO 1
328	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	5,00	DAR-02	TIPO 1
372	E	EDA-02	TIPO DE CALHA	4,10	DAR-02	TIPO 1
375	E	EDA-02	TIPO DE CALHA	4,00	DAR-02	TIPO 1
378	E	EDA-02	TIPO DE CALHA	3,80	DAR-02	TIPO 1
381	E	EDA-02	TIPO DE CALHA	2,31	DAR-02	TIPO 1
384	E	EDA-02	TIPO DE CALHA	2,50	DAR-02	TIPO 1
387	E	EDA-02	TIPO DE CALHA	3,20	DAR-02	TIPO 1
394	D	EDA-02	TIPO DE CALHA	6,90	DAR-02	TIPO 1
394	E	EDA-02	TIPO DE CALHA	6,30	DAR-02	TIPO 1
397	D	EDA-02	TIPO DE CALHA	7,00	DAR-02	TIPO 1
397	E	EDA-02	TIPO DE CALHA	6,80	DAR-02	TIPO 1
420	D	EDA-02	TIPO DE CALHA	2,00	DAR-02	TIPO 1
423	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	2,30	DAR-02	TIPO 1
426	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	5,10	DAR-02	TIPO 1
453	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,00	DAR-02	TIPO 1
456	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	5,10	DAR-02	TIPO 1
453	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,10	DAR-02	TIPO 1
456	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	5,50	DAR-02	TIPO 1
472	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	2,50	DAR-02	TIPO 1
475	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	3,00	DAR-02	TIPO 1
478	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	4,30	DAR-02	TIPO 1
COMPRIMENTO TOTAL				369,41		

DESCIDA D'ÁGUA LISA						
DESCIDA D'ÁGUA		ENTRADA	DESCIDA			
ESTACA	LADO	TIPO	TIPO DE CALHA	EXT.(m)	DEGRAU	SAÍDA
515	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	5,50	DAR-02	TIPO 1
518	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	5,70	DAR-02	TIPO 1
515	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,00	DAR-02	TIPO 1
518	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	4,50	DAR-02	TIPO 1
602	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	5,10	DAR-02	TIPO 1
602	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,30	DAR-02	TIPO 1
621	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,00	DAR-02	TIPO 1
624	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,70	DAR-02	TIPO 1
627	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,90	DAR-02	TIPO 1
621	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,00	DAR-02	TIPO 1
624	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,70	DAR-02	TIPO 1
627	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,80	DAR-02	TIPO 1
649	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	2,50	DAR-02	TIPO 1
652	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	2,50	DAR-02	TIPO 1
655	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	4,20	DAR-02	TIPO 1
658	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	3,10	DAR-02	TIPO 1
661	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	5,00	DAR-02	TIPO 1
665	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	4,50	DAR-02	TIPO 1
674	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,00	DAR-02	TIPO 1
677	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,80	DAR-02	TIPO 1
674	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,00	DAR-02	TIPO 1
677	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,80	DAR-02	TIPO 1
680	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,80	DAR-02	TIPO 1
683	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,30	DAR-02	TIPO 1
686	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	4,50	DAR-02	TIPO 1
689	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	3,50	DAR-02	TIPO 1
692	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	3,80	DAR-02	TIPO 1
695	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	5,00	DAR-02	TIPO 1
698	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	5,80	DAR-02	TIPO 1
701	D	EDA-02	TIPO DE CALHA	5,50	DAR-02	TIPO 1
704	D	EDA-02	TIPO DE CALHA	6,20	DAR-02	TIPO 1
717	D	EDA-02	TIPO DE CALHA	6,80	DAR-02	TIPO 1
720	D	EDA-02	TIPO DE CALHA	7,30	DAR-02	TIPO 1
729	D	EDA-02	TIPO DE CALHA	7,20	DAR-02	TIPO 1
738	D	EDA-02	TIPO DE CALHA	3,50	DAR-02	TIPO 1
741	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,50	DAR-02	TIPO 1
744	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,20	DAR-02	TIPO 1
747	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,00	DAR-02	TIPO 1
750	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,50	DAR-02	TIPO 1
753	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,90	DAR-02	TIPO 1
756	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,90	DAR-02	TIPO 1
768	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,30	DAR-02	TIPO 1
771	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,90	DAR-02	TIPO 1
733	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,80	DAR-02	TIPO 1
736	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,30	DAR-02	TIPO 1
745	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,20	DAR-02	TIPO 1
754	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	3,50	DAR-02	TIPO 1
757	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,50	DAR-02	TIPO 1
760	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,20	DAR-02	TIPO 1
763	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,00	DAR-02	TIPO 1
766	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,50	DAR-02	TIPO 1
769	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,90	DAR-02	TIPO 1
772	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,90	DAR-02	TIPO 1
921	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,20	DAR-02	TIPO 1
924	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,80	DAR-02	TIPO 1
921	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,20	DAR-02	TIPO 1
924	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,70	DAR-02	TIPO 1
942	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,50	DAR-02	TIPO 1
942	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	5,50	DAR-02	TIPO 1
963	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,50	DAR-02	TIPO 1
966	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	5,20	DAR-02	TIPO 1
980	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,60	DAR-02	TIPO 1
989	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,20	DAR-02	TIPO 1
992	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	5,50	DAR-02	TIPO 1
980	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,20	DAR-02	TIPO 1
983	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,80	DAR-02	TIPO 1
992	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,00	DAR-02	TIPO 1
COMPRIMENTO TOTAL				418,70		

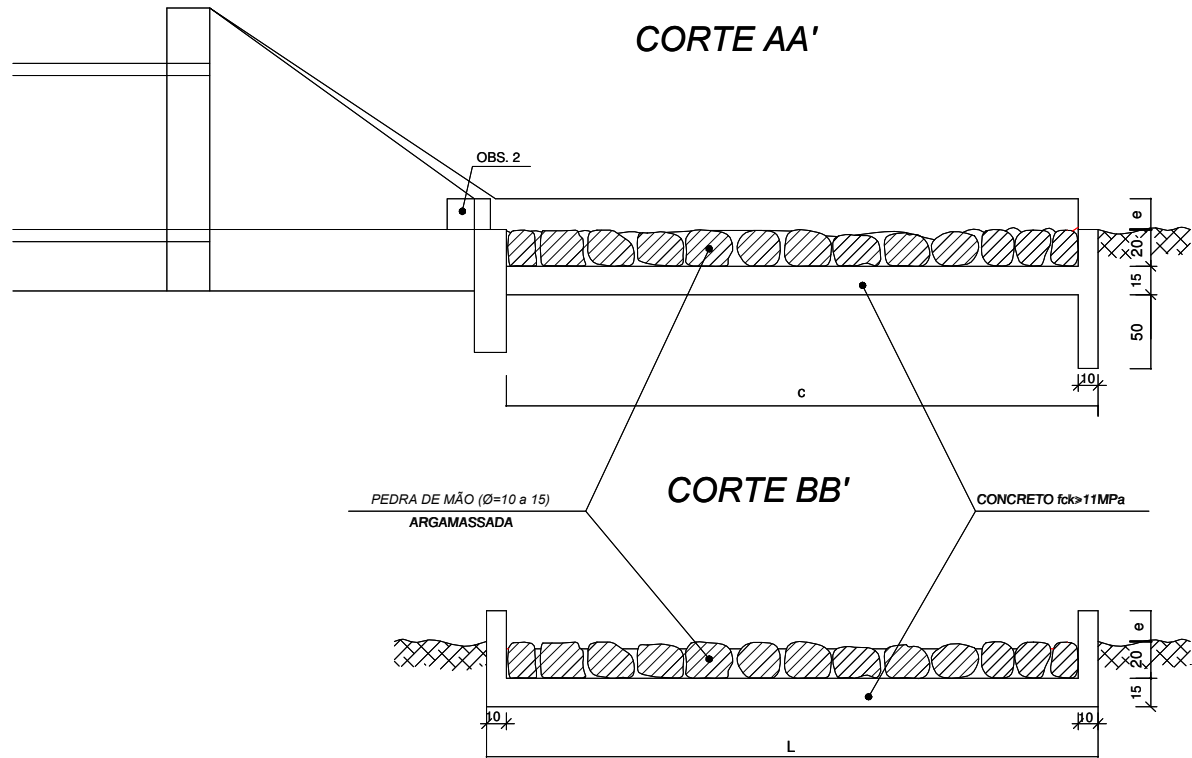
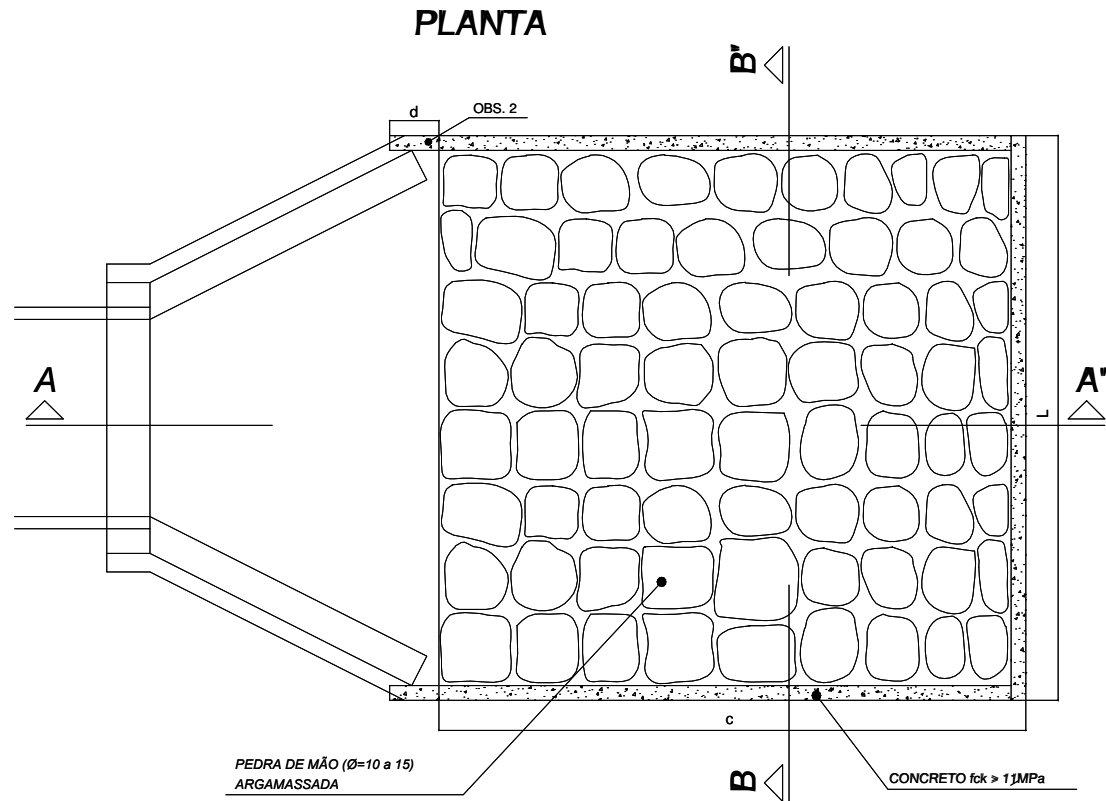
DESCIDA D'ÁGUA LISA						
DESCIDA D'ÁGUA		ENTRADA	DESCIDA			
ESTACA	LADO	TIPO	TIPO DE CALHA	EXT.(m)	DEGRAU	SAÍDA
1038	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	5,50	DAR-02	TIPO 1
1041	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	5,70	DAR-02	TIPO 1
1044	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,00	DAR-02	TIPO 1
1038	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	5,70	DAR-02	TIPO 1
1041	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,50	DAR-02	TIPO 1
1044	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,20	DAR-02	TIPO 1
1105	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,50	DAR-02	TIPO 1
1105	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	5,50	DAR-02	TIPO 1
1108	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	8,70	DAR-02	TIPO 1
1203	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	2,50	DAR-02	TIPO 1
1206	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	3,00	DAR-02	TIPO 1
1209	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	4,20	DAR-02	TIPO 1
1212	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,00	DAR-02	TIPO 1
1215	D	EDA-02	TIPO DE CALHA	7,50	DAR-02	TIPO 1
1215	E	EDA-02	TIPO DE CALHA	7,00	DAR-02	TIPO 1
1217	E	EDA-02	TIPO DE CALHA	7,90	DAR-02	TIPO 1
1234	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,10	DAR-02	TIPO 1
1249	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,00	DAR-02	TIPO 1
1234	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,10	DAR-02	TIPO 1
1246	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,30	DAR-02	TIPO 1
1249	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	5,70	DAR-02	TIPO 1
1274	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,10	DAR-02	TIPO 1
1277	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,30	DAR-02	TIPO 1
1280	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,60	DAR-02	TIPO 1
1283	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,70	DAR-02	TIPO 1
1286	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,40	DAR-02	TIPO 1
1289	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,10	DAR-02	TIPO 1
1292	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,70	DAR-02	TIPO 1
1295	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	5,60	DAR-02	TIPO 1
1274	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	5,90	DAR-02	TIPO 1
1277	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,60	DAR-02	TIPO 1
1280	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,10	DAR-02	TIPO 1
1283	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,30	DAR-02	TIPO 1
1286	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,10	DAR-02	TIPO 1
1289	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,90	DAR-02	TIPO 1
1292	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,50	DAR-02	TIPO 1
1295	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,10	DAR-02	TIPO 1
1384	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,70	DAR-02	TIPO 1
1387	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,00	DAR-02	TIPO 1
1390	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,10	DAR-02	TIPO 1
1393	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,90	DAR-02	TIPO 1
1396	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,00	DAR-02	TIPO 1
1399	D	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,30	DAR-02	TIPO 1
1384	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,30	DAR-02	TIPO 1
1387	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,00	DAR-02	TIPO 1
1390	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	6,90	DAR-02	TIPO 1
1393	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,20	DAR-02	TIPO 1
1396	E	EDA-01	TIPO DE CALHA	7,50	DAR-02	TIPO

[illegible]

APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÕES:	
SENHEIRO FISCAL:		TOTAL DESCIDA D'ÁGUA LISA :	1222,00 M
SUPERVISOR:		TOTAL DESCIDA D'ÁGUA DEGRAUS	239,80 M
A:		TOTAL ENTRADA EDA-01 :	241,00 M
		TOTAL ENTRADA EDA-02:	51,00 M

	GO		GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS-SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA	
	AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS			
	PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS			
	RODOVIA:	GO-110	SUB-TRECHO:	Água Quente
	TRECHO:	IACIARA / SÃO DOMINGOS	SEGMENTO:	LOTE 01
PROJETO DE DRENAGEM				
TÍTULO: TABELA DE DESCIDA D'ÁGUA LISA E EM DEGRAUS				

DISSIPADORES DE ENERGIA
APLICÁVEIS A SAÍDAS DE BUEIROS TUBULARES E DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERROS



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS (PARA UMA UNIDADE)										
TIPO	ADAPTÁVEL EM	C	L	d	e	CONCRETO (m3)	FORMAS (m2)	PEDRA ARGAMASSADA (m3)	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTO (m3)
1	DAD 01/02-DAR TIPOS 1 E 2	200	70	--	20	0,385	5,03	0,29	0,71	0,20
2	BSTC Ø 60-DAD TIPOS 3 E 4	240	242	30	15	1,185	8,15	1,53	2,42	0,30
3	BSTC Ø 80-DAD TIPOS 5 E 6	320	293	35	20	1,848	11,04	2,53	3,77	0,40
4	BSTC Ø 100-DAD TIPOS 7 E 8	400	337	40	25	2,663	14,05	3,70	5,30	0,50
5	BSTC Ø 120-DAD TIPOS 9 E 10	480	383	50	30	3,563	17,52	5,12	7,11	0,60
6	BSTC Ø 150-DAD TIPOS 11 E 12	600	514	50	35	5,721	23,50	8,75	11,67	0,70
7	BDTC Ø 100-DAD TIPOS 13 E 14	400	477	45	30	3,661	17,15	5,36	7,38	0,50
8	BDTC Ø 120-DAD TIPOS 15 E 16	480	542	50	35	4,888	21,05	7,36	9,92	0,60
9	BDTC Ø 150-DAD TIPOS 17 E 18	600	710	50	40	7,706	27,83	12,22	15,95	0,80
10	BTTC Ø 100	400	617	50	35	4,660	20,28	7,00	9,46	0,60
11	BTTC Ø 120	480	703	50	40	6,228	24,60	9,65	12,76	0,70
12	BTTC Ø 150	600	906	50	45	9,691	32,16	15,70	20,23	0,90

1 - DIMENSÕES EM cm
2 - NA CONEXÃO COM AS DESCIDAS D'ÁGUA
NÃO SÃO NECESSÁRIAS AS PEQUENAS
ALAS, INDICADAS NO DESENHO.

3-OS CÓDIGOS REPRESENTAM: DAD - DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS,
DAR - DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO, BSTC - BUEIRO SIMPLES TUBULAR
DE CONCRETO, BDTC - BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO E BTTC - BUEIRO
TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
4-UTILIZAR ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3

APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann F. Gomes
PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges
RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa
DATA: Março/14
NÚMERO:
REVISÃO:
UNIDADE:



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA

AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA

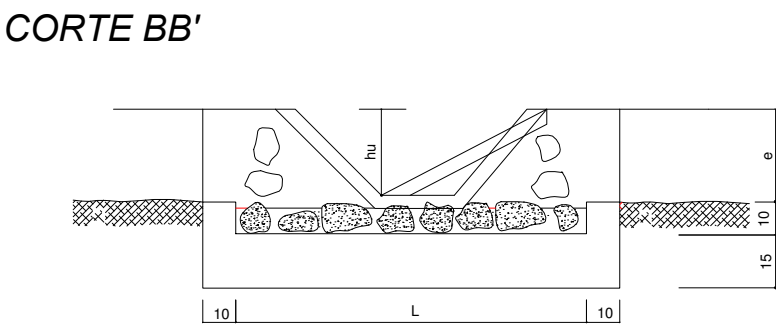
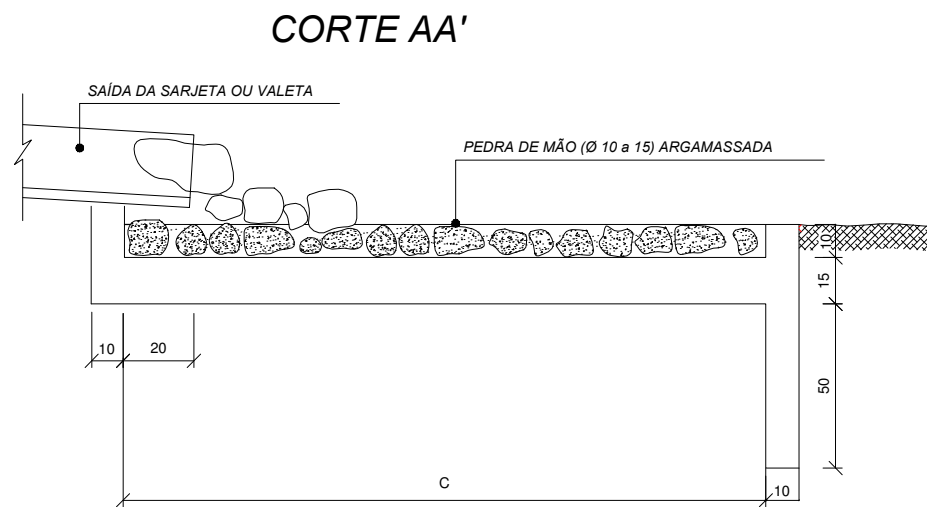
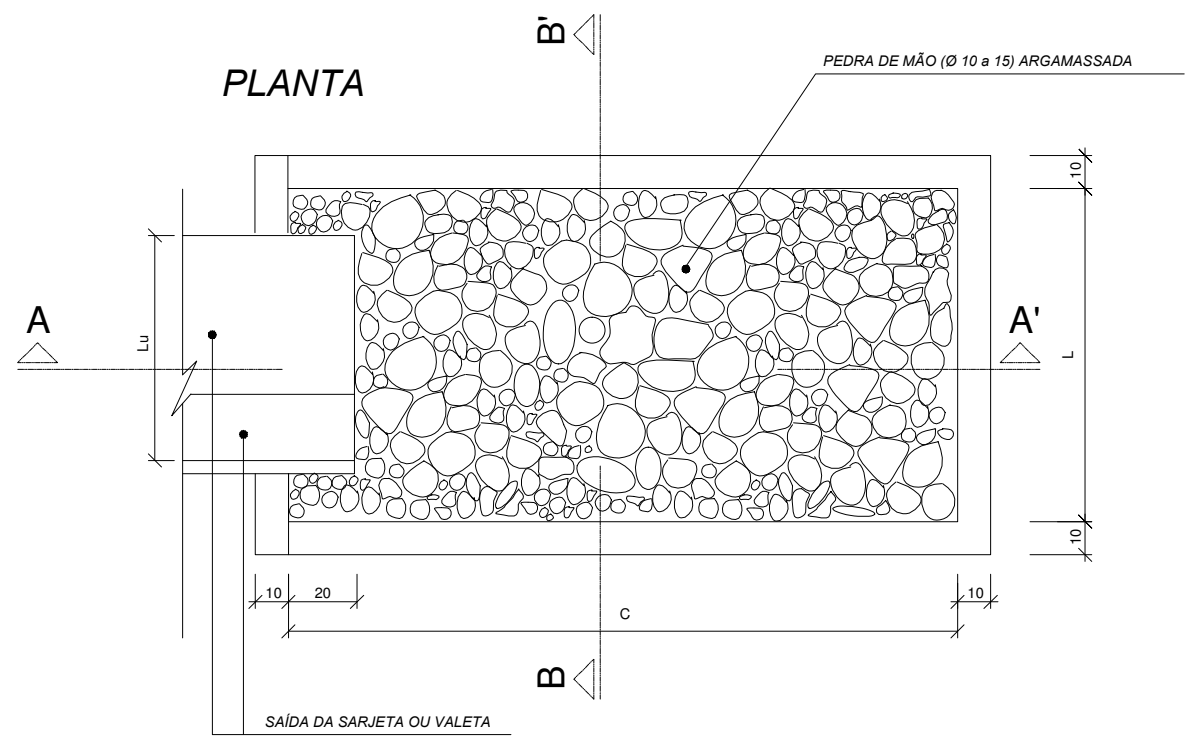
RODOVIA: GO-110 TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS

SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA EXTENSÃO: 31,92 km LOTE: 01

PROJETO DE DRENAGEM

TÍTULO: DISSIPADORES DE ENERGIA FOLHA: PD - 15

DISSIPADORES DE ENERGIA APLICAVEIS A SAÍDAS DE SARJETAS E VALETAS



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

TIPO	ADAPTÁVEL EM DISPOSITIVOS		C	L	PEDRA ARGAMASSADA (m3)	CONCRETO (m3)	FORMAS (m2)	ESCAVAÇÃO (m3)	APILOAMENTO (m3)
	LARGURA ÚTIL (Lu)	ALTURA ÚTIL (hu)							
1	50	20-30	200	90	0,324	0,498	4,67	0,660	0,14
2	70-80	20-30	200	110	0,396	0,579	5,00	0,780	0,14
1	90-100	25-30	200	130	0,468	0,655	5,22	0,900	0,15
2	125	25	200	155	0,558	0,755	5,54	1,050	0,16
1	140	35	200	170	0,612	0,818	5,90	1,140	0,16
2	160	30	200	190	0,684	0,895	6,15	1,260	0,17

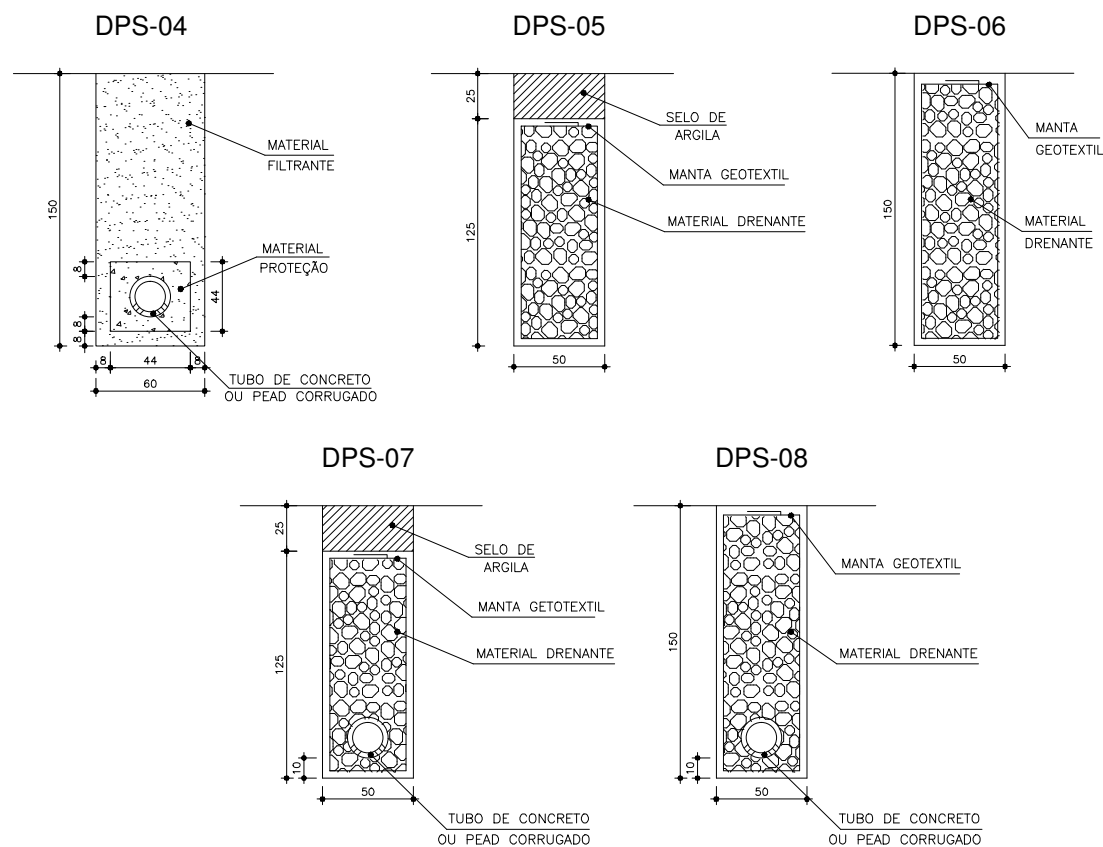
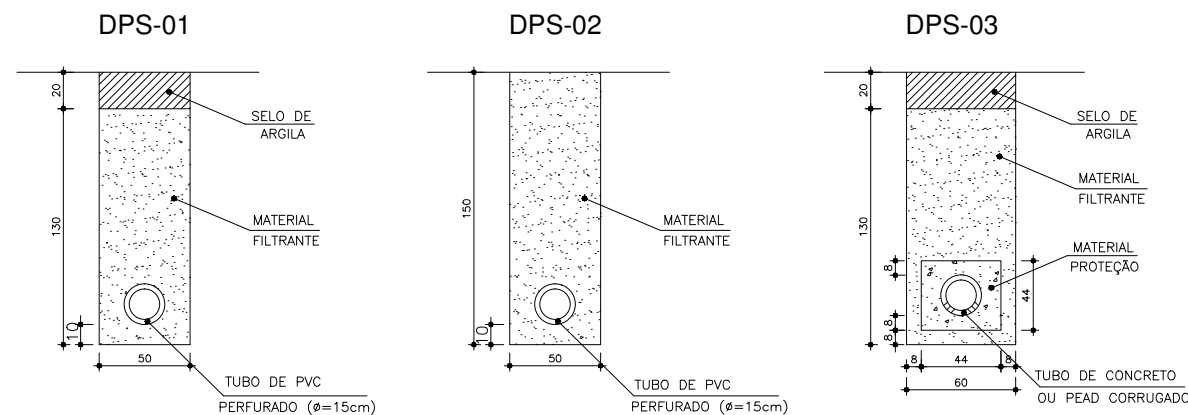
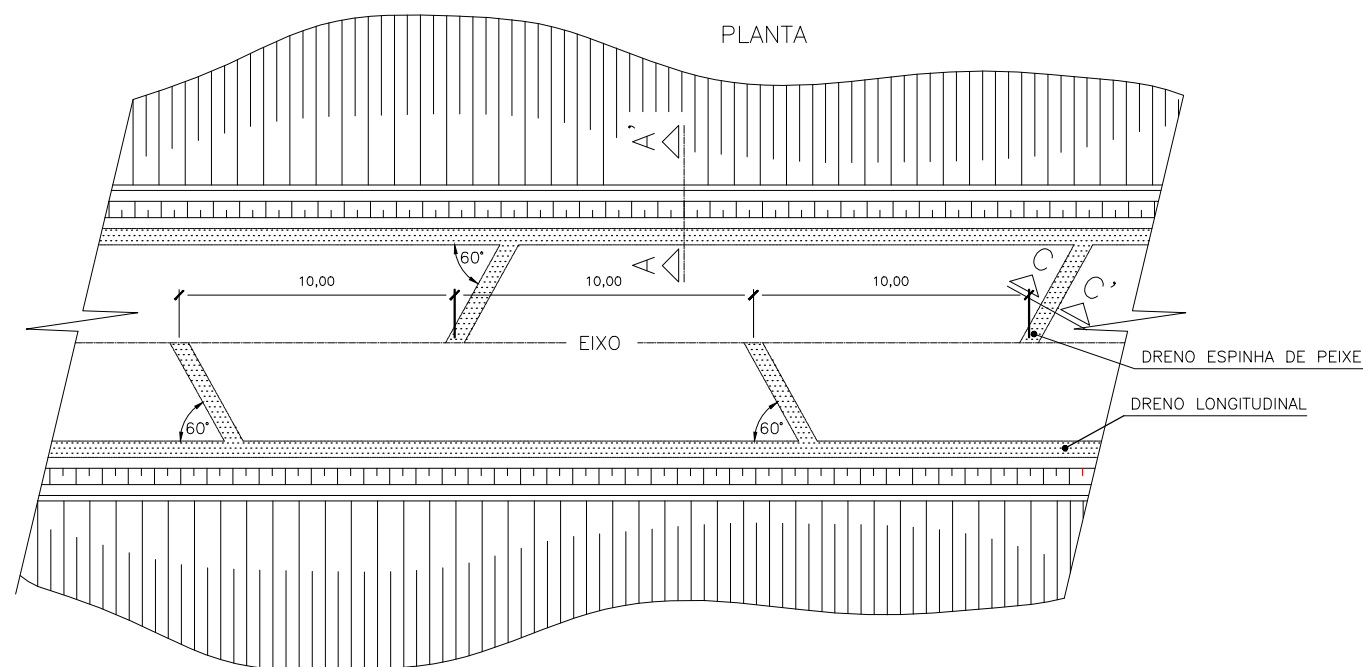
OBSERVAÇÕES

- 1 - DIMENSÕES EM cm, BITOLA DAS BARRAS DE AÇO EM mm.
2 - CONCRETO fck > 11 MPa.
3 - O PONTO CHAVE INDICA A AMARRAÇÃO AOS DETALHES APRESENTADOS PARA AS DESCIDAS D'ÁGUA

- 4 - AS JUNTAS SERÃO TOMADAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, QUANDO NECESSÁRIAS.
5 - AÇO CA-50A.

APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÃO:	DESENHISTA: Lohann Ferreira Gomes			GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
			PROJETISTA: Eng° Claudiney E. Borges			AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP			
			RESPONSÁVEL: Eng° Wilson Luiz da Costa			PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA			
ENGENHEIRO FISCAL:			DATA: Março/14			RODOVIA: GO-110	TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS		
SUPERVISOR:			NÚMERO:			SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA	EXTENSÃO: 31,92 km	LOTE: 01	
DATA:			REVISÃO:			PROJETO DE DRENAGEM			
		UNIDADE:	TÍTULO: DISSIPADORES DE ENERGIA						
			FOLHA: PD - 16						

DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS PARA CORTE EM SOLO



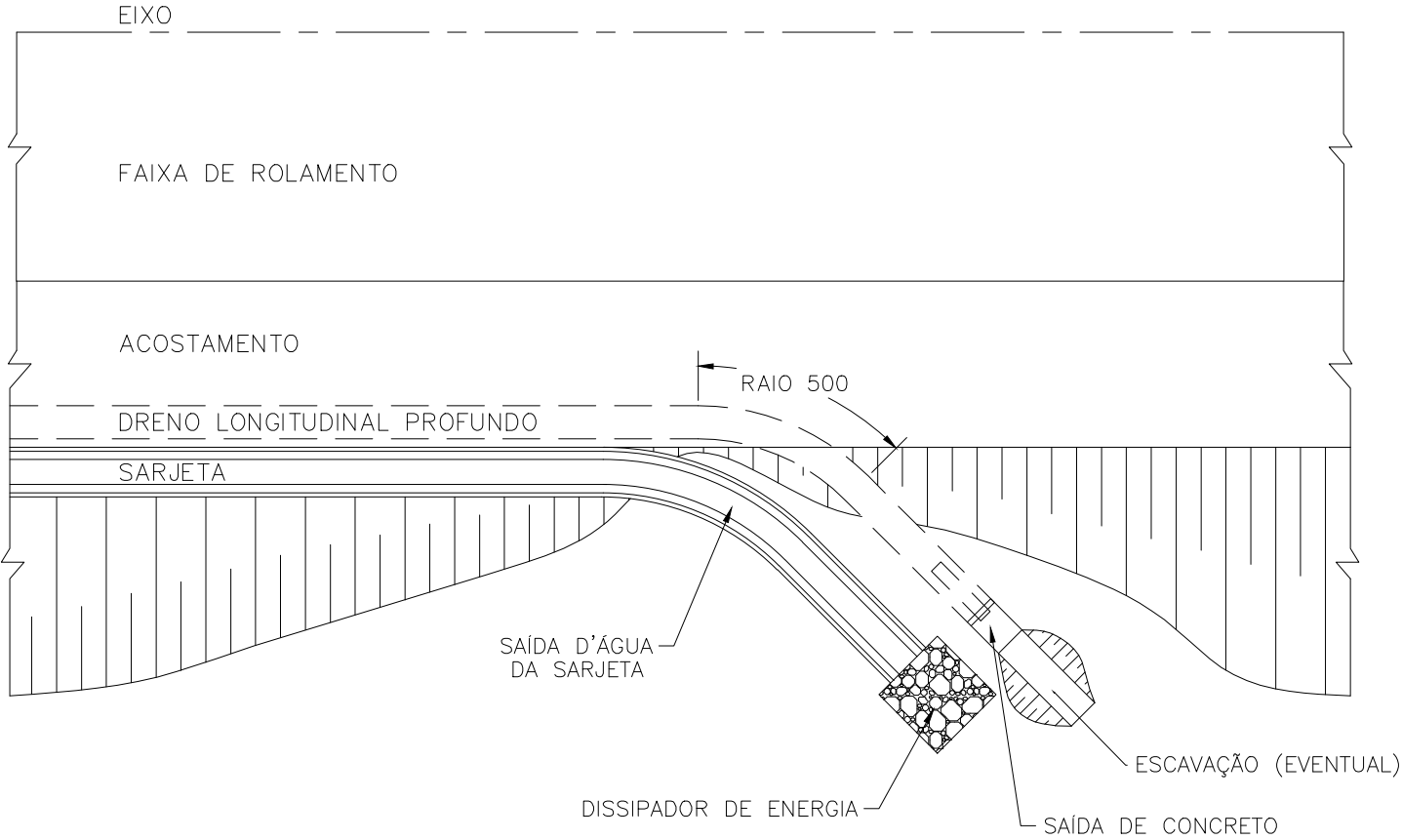
	UD.	CONSUMOS MÉDIOS							
		DPS01	DPS02	DPS03	DPS04	DPS01	DPS02	DPS03	DPS04
ESCAVAÇÃO CLASSIFICADA	m³/m	0,750	0,750	0,900	0,900	0,750	0,750	0,750	0,750
MATERIAL FILTRANTE	m³/m	0,590	0,690	0,590	0,710	—	—	—	—
MATERIAL DRENANTE	m³/m	—	—	—	—	0,620	0,750	0,560	0,690
MATERIAL DE PROTEÇÃO	m³/m	—	—	0,130	0,130	—	—	—	—
SELO DE ARGILA	m³/m	0,100	—	0,120	—	0,130	—	0,130	—
TUBO DE PVC — PERFURADO Ø 15 cm	m/m	1,00	1,000	—	—	—	—	—	—
TUBO DE CONCRETO OU PEAD CORRUGADO	m/m	—	—	1,000	1,000	—	—	1,000	1,000
MANTA GEOTEXTIL	m³/m	—	—	—	—	3,700	4,300	3,700	4,300
FORMA DE MADEIRA	m³/m	—	—	0,880	0,880	—	—	—	—

OBSERVAÇÕES:

- 1 - DIMENSÕES EM cm;
- 2 - CORTE CC' MESMAS DIMENSÕES DE AA' ATÉ O NÍVEL INFERIOR DO PAVIMENTO.

APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÃO:	DESENHISTA: Lohann Ferreira Gomes	 SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA	 AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS	GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA				
ENGENHEIRO FISCAL:			PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges			AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP				
SUPERVISOR:			RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa			PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA				
DATA:			DATA: Março/14			RODOVIA: GO-110		TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS		
NÚMERO:						SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA		EXTENSÃO: 31,92 km		LOTE: 01
REVISÃO:						PROJETO DE DRENAGEM				
UNIDADE:			TELEFAX:(62) 3273-6666 E-mail:geoserv@geoservnet.com.br	TÍTULO: DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS PARA CORTE EM SOLO		FOLHA: PD - 17				

DISPOSIÇÃO EM PLANTA DAS SAÍDAS DOS DRENOS PROFUNDOS

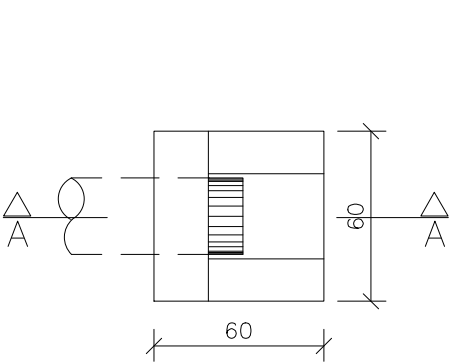


CONSUMOS MÉDIOS (PARA UMA BOCA DE SAÍDA)

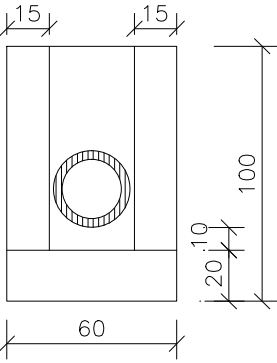
MATERIAIS	QUANTIDADE
CONCRETO fck Mpa (m3)	0.204
FORMA (m2)	2.16
TUBO DE CONCRETO LISO – $\phi = 20$	1.00

BOCAS DE SAÍDA (DE CONCRETO)

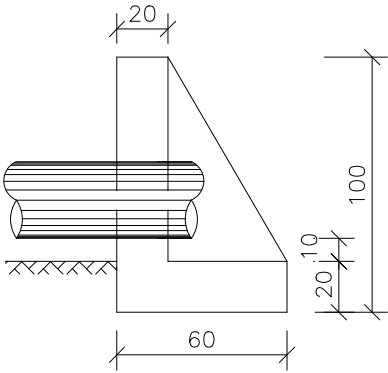
PLANTA



VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL – CORTE AA



APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:
SUPERVISOR:
DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann F. Gomes
PROJETISTA: Engº Claudiney E. Borges
RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa
DATA: Março/14
NÚMERO:
REVISÃO:
UNIDADE:



GEOSERV
SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA

TELEFAX: (62) 3273-6666
E-mail: geoserv@geoservnet.com.br



AGETOP
AGÊNCIA GOIANA
DE TRANSPORTES E OBRAS

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP			
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA			
RODOVIA: GO-110	TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS		
SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA	EXTENSÃO: 31,92 km	LOTE: 01	
PROJETO DE DRENAGEM			
DISPOSIÇÃO EM PLANTA DAS SAÍDAS DOS DRENOS PROFUNDOS			FOLHA: PD - 18

7.4- PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES

BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BSTC

TABELA DE DIMENSÕES															VOLUME DE UMA BOCA
BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø 1.00															
a°	a	b	c	d	e	f	g	k	m	n	H	L	M	N	m3
0°	2.00	0.40	1.65	0.50	0.35	0.30	0.30	0.10	0.30	0.50	1.42	2.20	2.15	0.30	3.629
5°	2.01	0.40	1.65	0.50	0.35	0.30	0.30	0.10	0.30	0.50	1.42	2.21	2.15	0.30	3.634
10°	2.03	0.41	1.65	0.51	0.35	0.30	0.30	0.10	0.30	0.50	1.42	2.23	2.16	0.30	3.649
15°	2.07	0.41	1.65	0.52	0.35	0.31	0.30	0.10	0.31	0.50	1.42	2.28	2.16	0.30	3.675
20°	2.13	0.42	1.65	0.53	0.35	0.32	0.30	0.11	0.32	0.50	1.42	2.34	2.18	0.30	3.713
25°	2.21	0.44	1.65	0.55	0.35	0.33	0.30	0.11	0.33	0.50	1.42	2.43	2.20	0.30	3.765
30°	2.31	0.46	1.65	0.58	0.35	0.35	0.30	0.12	0.35	0.50	1.42	2.54	2.23	0.30	3.832
35°	2.44	0.49	1.65	0.61	0.35	0.37	0.30	0.12	0.37	0.50	1.42	2.89	2.26	0.30	3.919
40°	2.61	0.52	1.65	0.65	0.35	0.39	0.30	0.13	0.39	0.50	1.42	2.87	2.30	0.30	4.030
45°	2.83	0.57	1.65	0.71	0.35	0.42	0.30	0.14	0.42	0.50	1.42	3.11	2.36	0.30	4.173

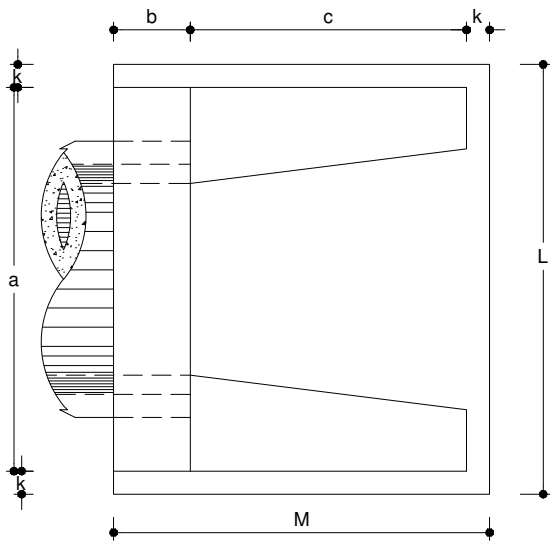
BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø 1.20															
0°	2.40	0.50	1.80	0.60	0.45	0.40	0.30	0.10	0.30	0.60	1.63	2.00	2.40	0.30	5.402
5°	2.41	0.50	1.80	0.60	0.45	0.40	0.30	0.10	0.30	0.60	1.63	2.61	2.40	0.30	5.410
10°	2.44	0.51	1.80	0.61	0.45	0.41	0.30	0.10	0.30	0.60	1.63	2.64	2.41	0.30	5.434
15°	2.48	0.52	1.80	0.62	0.45	0.41	0.30	0.10	0.31	0.60	1.63	2.69	2.42	0.30	5.475
20°	2.55	0.53	1.80	0.64	0.45	0.42	0.30	0.11	0.32	0.60	1.63	2.77	2.44	0.30	5.534
25°	2.65	0.55	1.80	0.66	0.45	0.44	0.30	0.11	0.33	0.60	1.63	2.87	2.46	0.30	5.614
30°	2.77	0.58	1.80	0.69	0.45	0.46	0.30	0.12	0.35	0.60	1.63	3.00	2.50	0.30	5.720
35°	2.93	0.61	1.80	0.73	0.45	0.49	0.30	0.12	0.37	0.60	1.63	3.17	2.53	0.30	5.856
40°	3.13	0.63	1.80	0.78	0.45	0.52	0.30	0.13	0.39	0.60	1.63	3.39	2.58	0.30	6.030
45°	3.39	0.71	1.80	0.85	0.45	0.57	0.30	0.14	0.42	0.60	1.63	3.68	2.65	0.30	6.253

CONCRETO CICLÓPICO UNIDADE = m

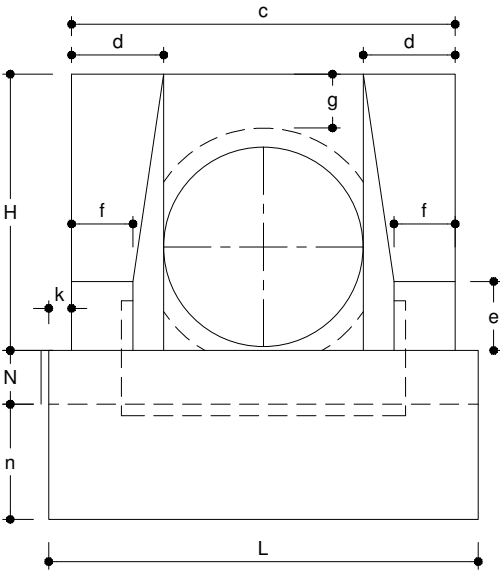
S R = 110 kg / cm²

COM 30% DE PEDRAS DE MÃO

PLANTA NORMAL



VISTA



BERÇO

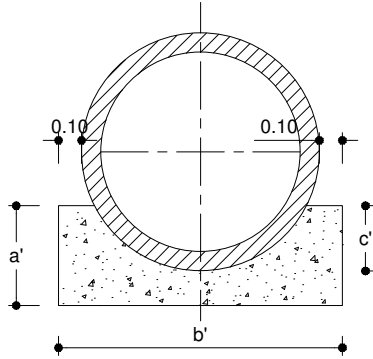
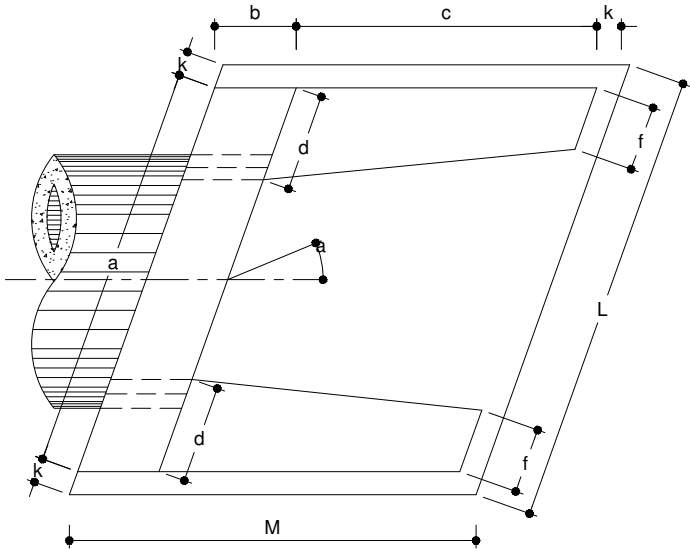
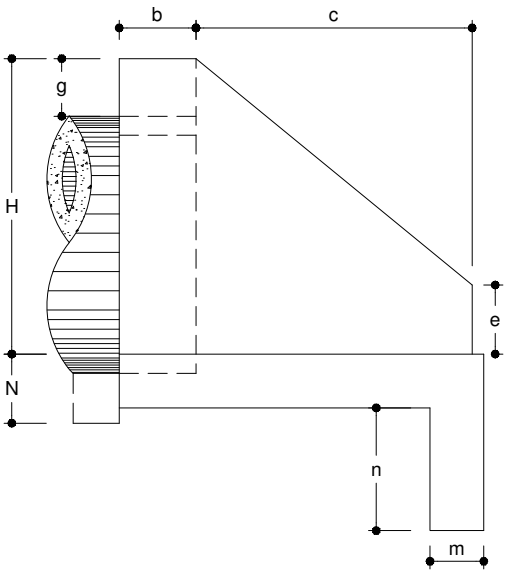


TABELA DO BERÇO

BSTC	a'	b'	c'	ALT. DO BERÇO
Ø0.60	0.34	0.96	0.15	ATç 12m
Ø1.00	0.56	1.44	0.25	
Ø1.20	0.67	1.66	0.30	
Ø1.00	1.12	1.44	0.62	SUPERIOR A 12m
Ø1.20	1.33	1.66	0.73	



PLANTA ESCONSO



SEÇÃO TRANSVERSAL

APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA:

Lohann Ferreira Gomes

PROJETISTA:

Eng° Claudney E. Borges

RESPONSÁVEL:

Eng° Wilson Luiz da Costa

DATA:

Março/14

NÚMERO:

REVISÃO:

UNIDADE:



GEOSERV
SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA

TELEFAX:(62) 3273-6666

E-mail:geoserv@geoservnet.com.br



AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA

AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: GO-110

TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS

SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA

EXTENSÃO: 31,92 km

LOTE: 01

PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES

TÍTULO: BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO - BSTC

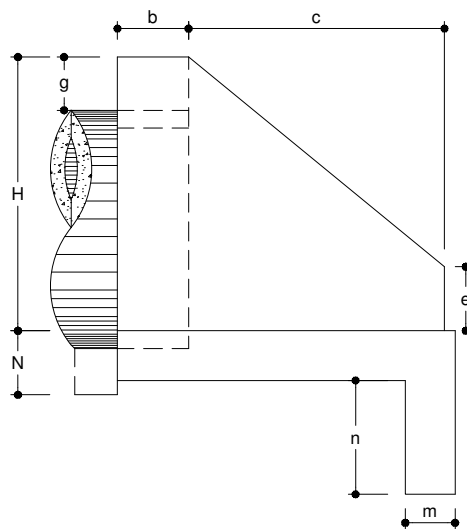
FOLHA: POAC - 01

BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BDTC

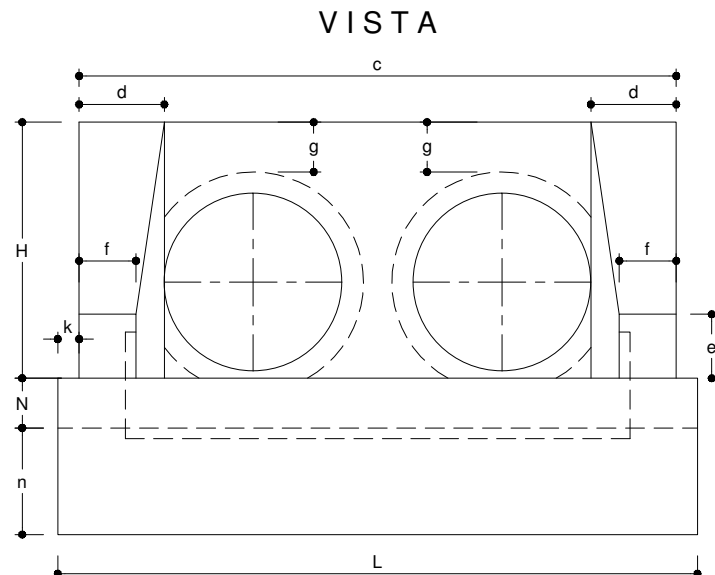
TABELA DE DIMENSÕES															VOLUME DE UMA BOCA
BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø 1.00															
a°	a	b	c	d	e	f	g	k	m	n	H	L	M	N	m3
0°	3.44	0.40	1.65	0.50	0.35	0.30	0.30	0.10	0.30	0.50	1.42	3.64	2.15	0.30	5.109
5°	3.46	0.40	1.65	0.50	0.35	0.30	0.30	0.10	0.30	0.50	1.42	3.66	2.15	0.30	5.117
10°	3.49	0.41	1.65	0.51	0.35	0.30	0.30	0.10	0.30	0.50	1.42	3.69	2.16	0.30	5.141
15°	3.56	0.41	1.65	0.52	0.35	0.31	0.30	0.10	0.31	0.50	1.42	3.77	2.16	0.30	5.182
20°	3.66	0.42	1.65	0.53	0.35	0.32	0.30	0.11	0.32	0.50	1.42	3.87	2.18	0.30	5.243
25°	3.80	0.44	1.65	0.55	0.35	0.33	0.30	0.11	0.33	0.50	1.42	4.02	2.20	0.30	5.324
30°	3.97	0.46	1.65	0.58	0.35	0.35	0.30	0.12	0.35	0.50	1.42	4.20	2.23	0.30	5.431
35°	4.20	0.49	1.65	0.61	0.35	0.37	0.30	0.12	0.37	0.50	1.42	4.49	2.26	0.30	5.568
40°	4.49	0.52	1.65	0.65	0.35	0.39	0.30	0.13	0.39	0.50	1.42	4.75	2.30	0.30	5.744
45°	4.87	0.57	1.65	0.71	0.35	0.42	0.30	0.14	0.42	0.50	1.42	5.15	2.36	0.30	5.971

BUEIRO SIMPLES TUBULAR Ø 1.20															
0°	4.06	0.50	1.80	0.60	0.45	0.40	0.30	0.10	0.30	0.60	1.63	4.26	2.40	0.30	7.412
5°	4.06	0.50	1.80	0.60	0.45	0.40	0.30	0.10	0.30	0.60	1.63	4.28	2.40	0.30	7.424
10°	4.13	0.51	1.80	0.61	0.45	0.41	0.30	0.10	0.30	0.60	1.63	4.33	2.41	0.30	7.461
15°	4.20	0.52	1.80	0.62	0.45	0.41	0.30	0.10	0.31	0.60	1.63	4.41	2.42	0.30	7.524
20°	4.32	0.53	1.80	0.64	0.45	0.42	0.30	0.11	0.32	0.60	1.63	4.54	2.44	0.30	7.615
25°	4.48	0.55	1.80	0.66	0.45	0.44	0.30	0.11	0.33	0.60	1.63	4.70	2.46	0.30	7.740
30°	4.69	0.58	1.80	0.69	0.45	0.46	0.30	0.12	0.35	0.60	1.63	4.92	2.50	0.30	7.902
35°	4.96	0.61	1.80	0.73	0.45	0.49	0.30	0.12	0.37	0.60	1.63	5.20	2.53	0.30	8.112
40°	5.30	0.63	1.80	0.78	0.45	0.52	0.30	0.13	0.39	0.60	1.63	5.55	2.58	0.30	8.380
45°	5.74	0.71	1.80	0.85	0.45	0.57	0.30	0.14	0.42	0.60	1.63	6.03	2.65	0.30	8.725

CONCRETO CICLÓPICO UNIDADE = m
S R = 110 kg / cm²
COM 30% DE PEDRAS DE MÃO



SEÇÃO TRANSVERSAL



PLANTA NORMAL

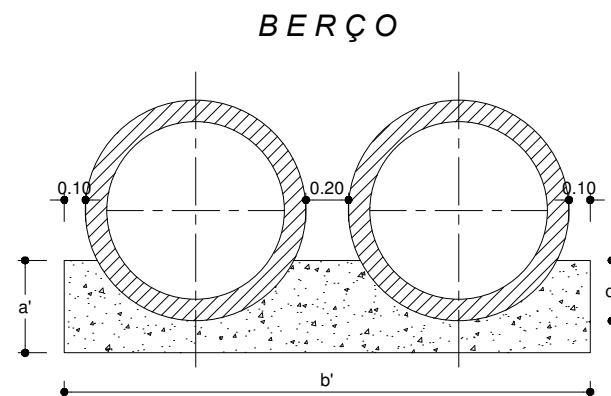
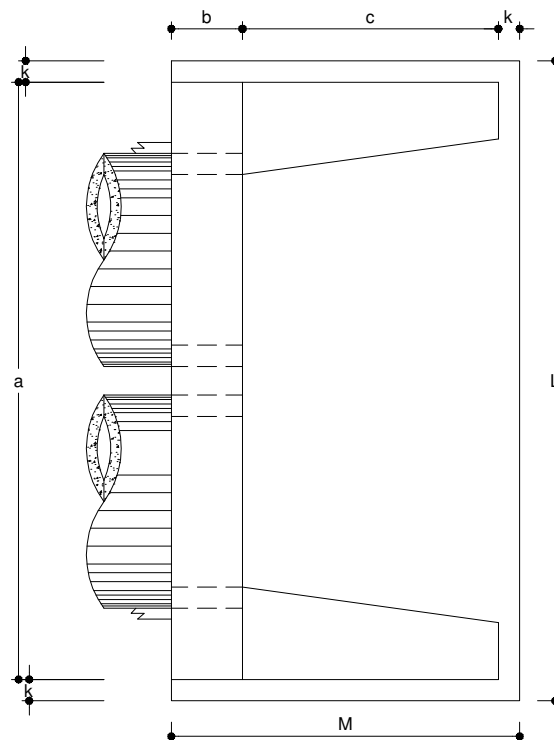
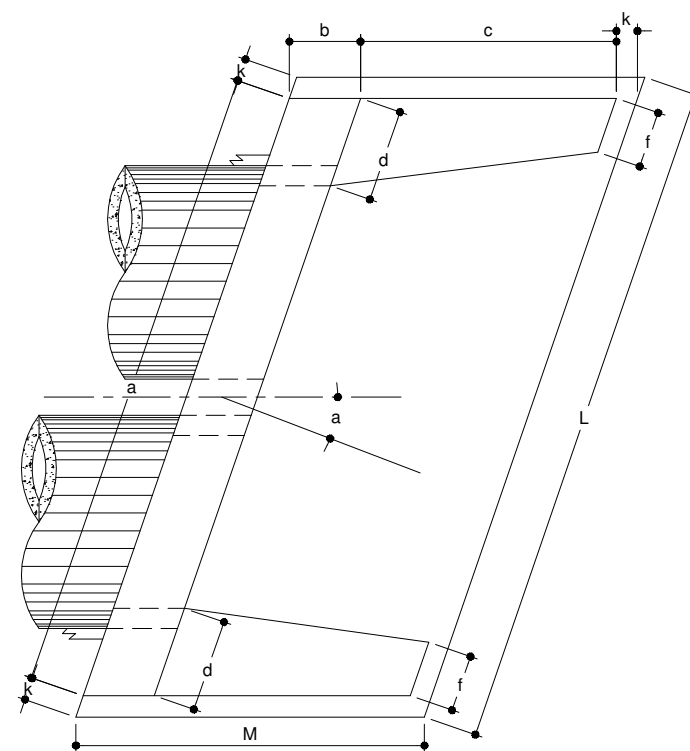


TABELA DO BERÇO

BSTC	a'	b'	c'	ALT. DO BERÇO
Ø1.00	0.56	2.88	0.25	ATç 12m
Ø1.20	0.67	3.32	0.30	
Ø1.00	1.10	2.88	0.60	SUPERIOR A 12m
Ø1.20	1.30	3.32	0.70	

PLANTA ESCONSO



APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann Ferreira Gomes
PROJETISTA: Engº Claudney E. Borges
RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa
DATA: Março/14
NÚMERO:
REVISÃO:
UNIDADE:



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA

AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: GO-110 TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS

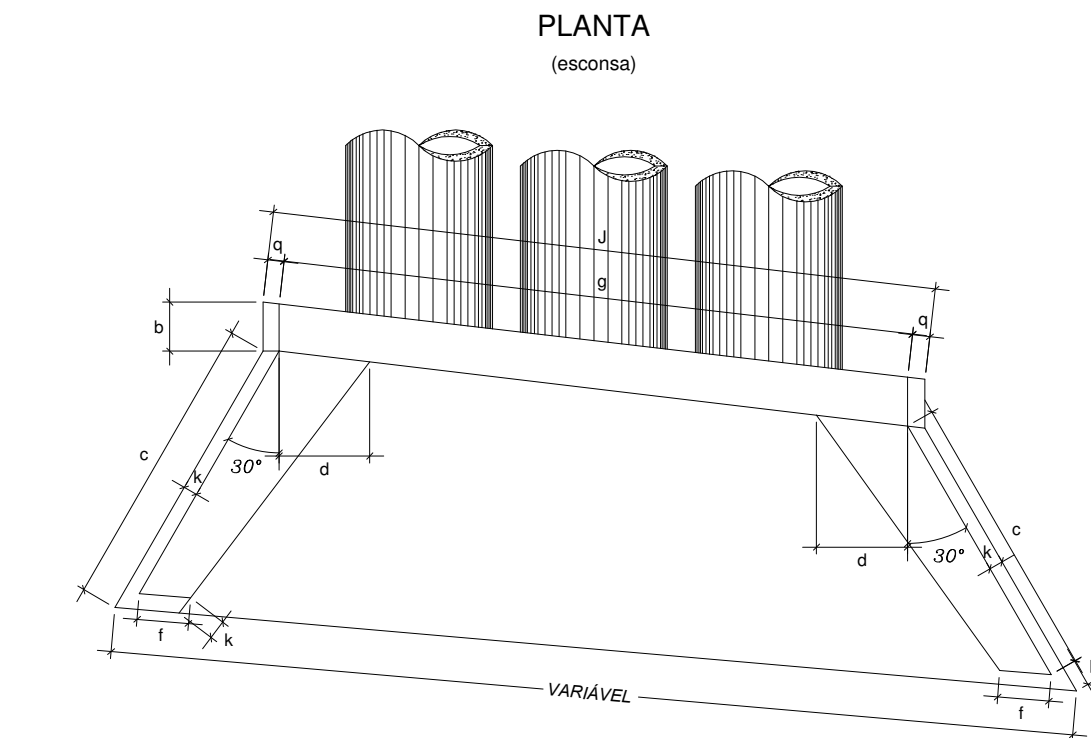
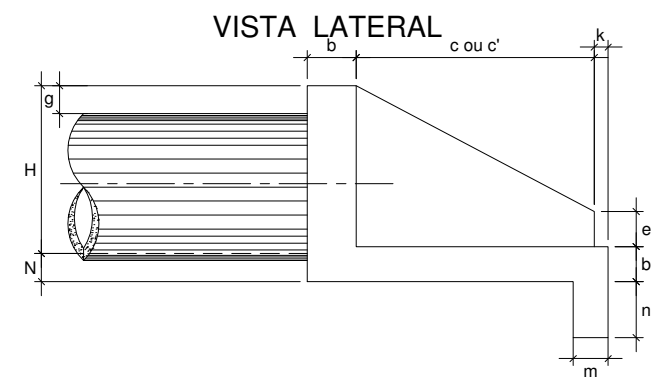
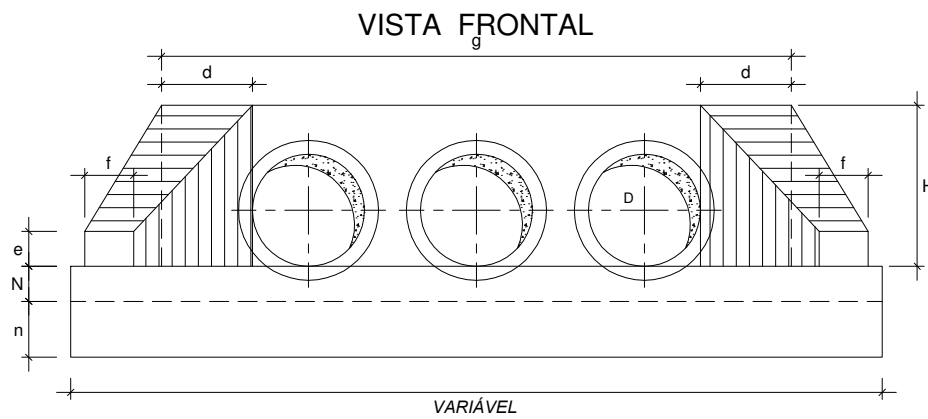
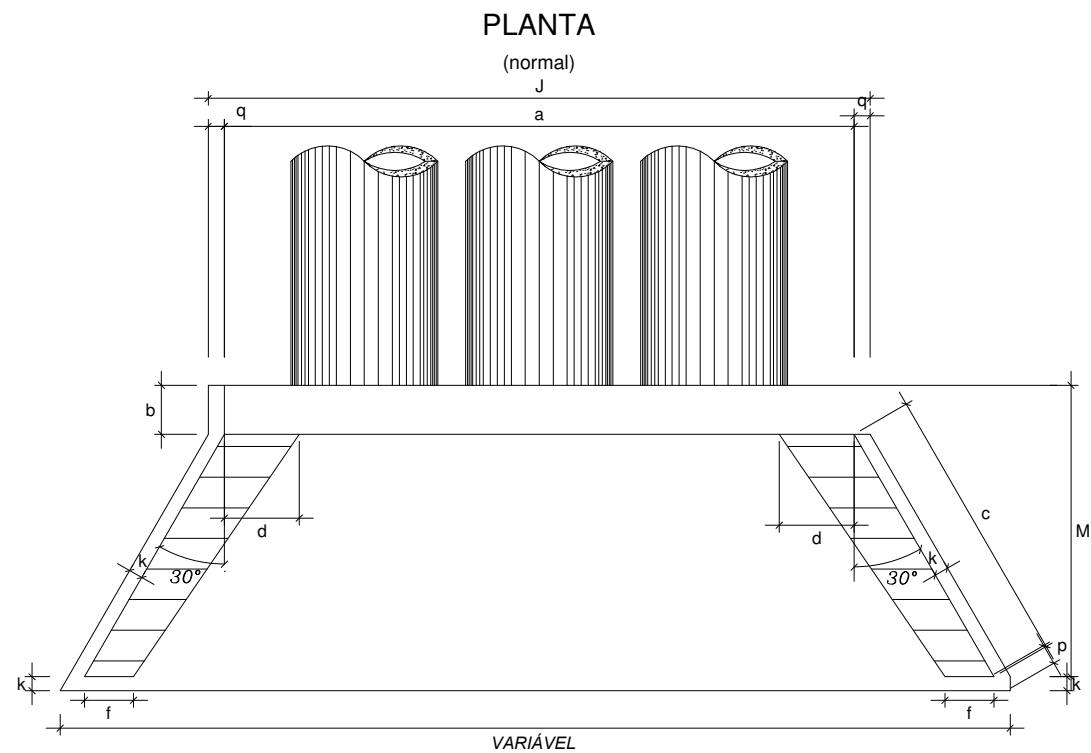
SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA EXTENSÃO: 31,92 km LOTE: 01

PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES

TÍTULO: BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO - BDTC

FOLHA: POAC - 02

BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO - BTTC



		BTTC Ø = 1.00																
a	b	p	q	a	b	c	c'	d	e	f	g	k	m	n	J	H	M	N
0°	30°	0.17	0.10	5.48	0.40	1.94		0.39	0.35	0.30	0.30	0.10	0.30	0.50	5.68	1.42	2.78	0.30
5°	30°	0.13	0.10	5.50	0.40	2.05	1.85	0.39	0.35	0.30	0.30	0.10	0.30	0.50	5.70	1.42	2.19	0.30
10°	30°	0.21	0.10	5.80	0.41	2.19	1.79	0.40	0.35	0.30	0.30	0.10	0.30	0.50	5.76	1.42	2.21	0.30
15°	30°	0.24	0.10	5.82	0.41	2.38	1.73	0.40	0.31	0.31	0.30	0.10	0.31	0.50	5.87	1.42	2.26	0.30
20°	30°	0.27	0.11	5.83	0.43	2.61	1.70	0.41	0.35	0.32	0.30	0.10	0.32	0.50	6.05	1.42	2.32	0.30
25°	30°	0.32	0.11	6.05	0.44	2.98	1.69	0.43	0.35	0.33	0.30	0.10	0.33	0.50	6.27	1.42	2.41	0.30
30°	30°	0.37	0.12	6.33	0.46	3.36	1.68	0.45	0.35	0.35	0.30	0.10	0.35	0.50	6.52	1.42	2.52	0.30
35°	25°	0.37	0.12	6.84	0.49	3.36	1.69	0.48	0.35	0.37	0.30	0.10	0.37	0.50	6.93	1.42	2.66	0.30
40°	20°	0.37	0.13	7.15	0.52	3.36	1.70	0.51	0.35	0.39	0.30	0.10	0.39	0.50	7.41	1.42	2.95	0.30
45°	15°	0.37	0.14	7.75	0.57	3.36	1.73	0.55	0.35	0.42	0.30	0.10	0.42	0.50	8.03	1.42	3.08	0.30
50°	10°	0.37	0.16	8.53	0.62	3.36	1.79	0.61	0.35	0.47	0.30	0.10	0.47	0.50	8.85	1.42	3.39	0.30
55°	5°	0.37	0.17	9.55	0.70	3.36	1.85	0.68	0.35	0.52	0.30	0.10	0.52	0.50	9.89	1.42	3.80	0.30
60°	0°	0.37	0.20	10.90	0.80	3.36	1.94	0.78	0.35	0.60	0.30	0.10	0.62	0.50	11.36	1.42	4.36	0.30

		BTTC Ø = 1.20																
a	b	p	q	a	b	c	c'	d	e	f	g	k	m	n	J	H	M	N
0°	30°	0.17	0.10	6.52	0.50	2.19		0.58	0.45	0.40	0.30	0.10	0.30	0.60	6.72	1.63	2.50	0.30
5°	30°	0.19	0.10	6.54	0.50	2.32	2.10	0.58	0.45	0.40	0.30	0.10	0.30	0.60	6.74	1.63	2.51	0.30
10°	30°	0.21	0.10	6.62	0.51	2.48	2.02	0.59	0.45	0.41	0.30	0.10	0.30	0.60	6.82	1.63	2.54	0.30
15°	30°	0.24	0.10	6.75	0.52	2.65	1.91	0.60	0.45	0.41	0.30	0.10	0.31	0.60	6.95	1.63	2.59	0.30
20°	30°	0.27	0.11	6.94	0.53	2.96	1.93	0.62	0.45	0.43	0.30	0.10	0.32	0.60	7.16	1.63	2.66	0.30
25°	30°	0.30	0.11	7.14	0.55	3.31	1.91	0.64	0.45	0.44	0.30	0.10	0.33	0.60	7.41	1.63	2.76	0.30
30°	30°	0.37	0.12	7.53	0.58	3.80	1.40	0.67	0.45	0.46	0.30	0.10	0.35	0.60	7.77	1.63	2.89	0.30
35°	25°	0.37	0.12	7.96	0.61	3.80	1.71	0.71	0.45	0.49	0.30	0.10	0.37	0.60	8.20	1.63	3.05	0.30
40°	20°	0.37	0.13	8.51	0.65	3.80	1.93	0.76	0.45	0.50	0.30	0.10	0.39	0.60	8.77	1.63	3.26	0.30
45°	15°	0.37	0.14	9.22	0.71	3.80	1.91	0.82	0.45	0.50	0.30	0.10	0.32	0.60	9.50	1.63	3.54	0.30
50°	10°	0.37	0.16	10.14	0.78	3.80	2.02	0.90	0.45	0.70	0.30	0.10	0.47	0.60	10.46	1.63	3.89	0.30
55°	5°	0.37	0.17	11.37	0.87	3.80	2.10	1.01	0.45	0.70	0.30	0.10	0.52	0.60	11.71	1.63	4.36	0.30
60°	0°	0.37	0.20	13.04	1.00	3.80	2.19	1.15	0.45	0.70	0.30	0.10	0.60	0.60	13.44	1.63	5.00	0.30

QUANTIDADES PARA 1 BOCA

		ESCONSIDADE	0°	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
BTTC Ø1.00	CONCRETO m3		8.92	8.96	9.06	9.28	9.28	9.97	10.47	10.84	11.35	11.95	12.82	13.78	15.12
	ESCAVAÇÃO m3		5.43	5.46	5.54	5.68	5.89	6.19	6.59	6.82	7.14	7.57	8.15	8.91	10.00
	FORMA m3		32.87	33.01	33.57	34.16	35.14	36.61	38.59	39.92	41.75	44.05	47.25	50.85	55.99
BTTC Ø1.20	CONCRETO m3		13.44	13.49	13.65	13.92	14.37	14.88	15.62	16.20	16.98	17.88	19.04	20.64	22.43
	ESCAVAÇÃO m3		7.37	7.40	7.51	7.70	7.99	8.36	9.92	9.24	9.18	10.28	11.07	12.13	13.66
	FORMA m3		46.30	45.73	46.00	46.84	48.42	50.10	52.60	54.56	54.08	60.27	64.16	69.26	75.60

NOTA:

1 S ≥ 135 kg/cm²

APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann Ferreira Gomes

PROJETISTA: Eng° Claudney E. Borges

RESPONSÁVEL: Eng° Wilson Luiz da Costa

DATA: Março/14

NÚMERO:

REVISÃO:

UNIDADE:



TELEFAX:(62) 3273-6666
E-mail:geoserv@geoservnet.com.br



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA

AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: GO-110 TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS

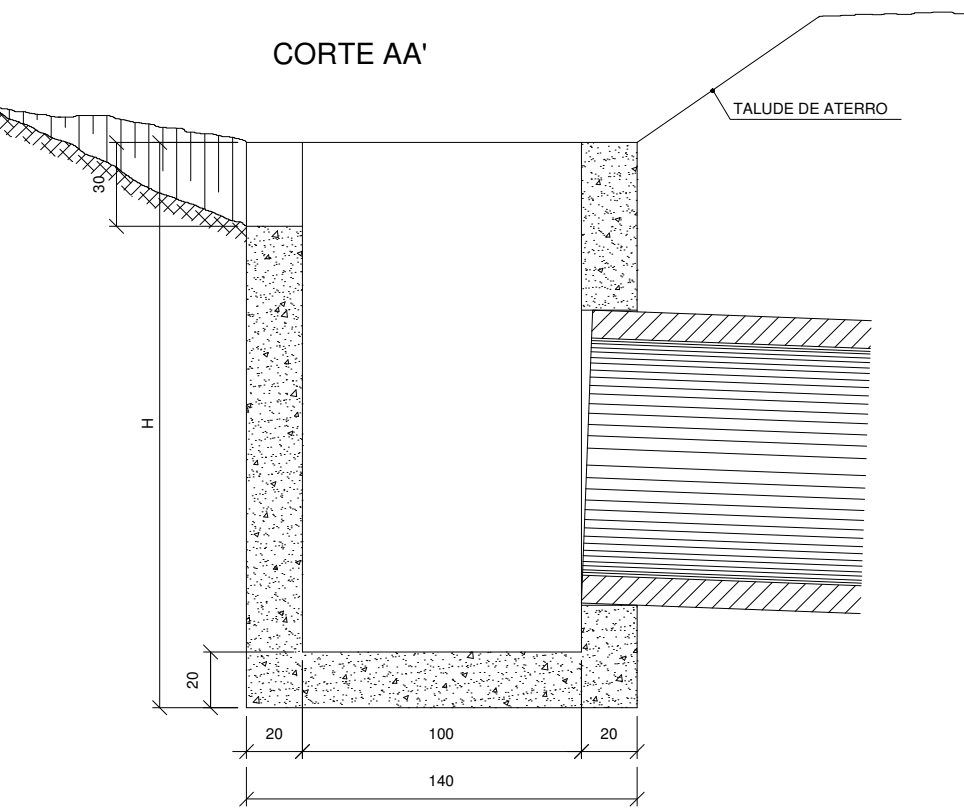
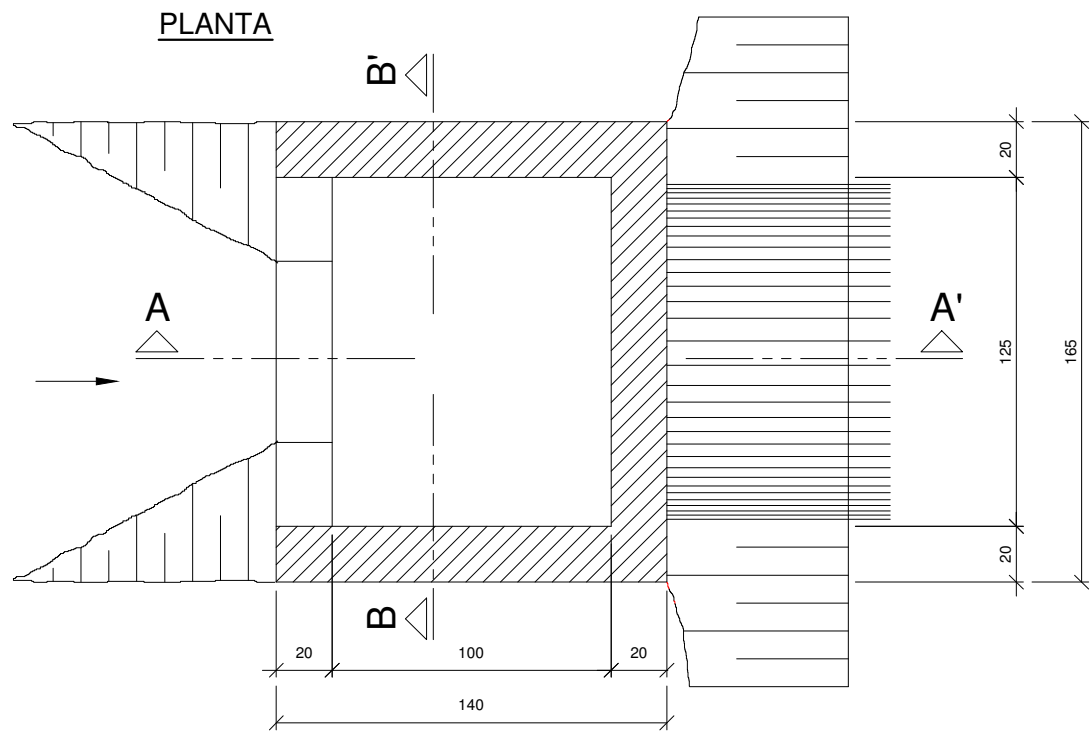
SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / ESTIVA EXTENSÃO: 31,92 km LOTE: 01

PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES

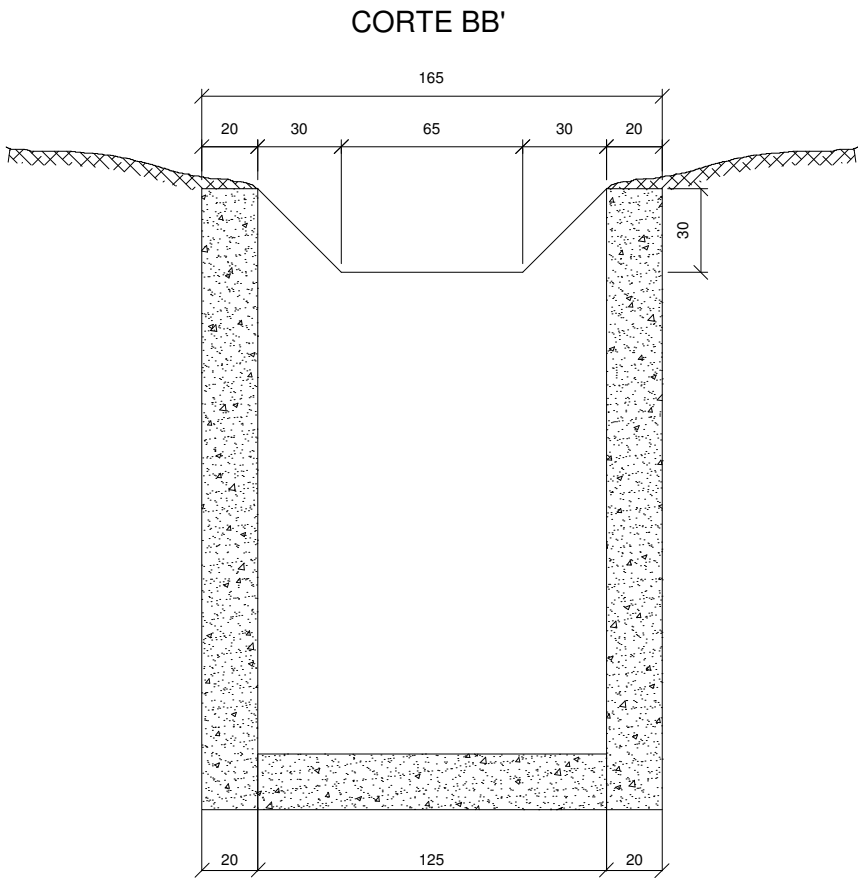
TÍTULO: BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO - BTTC

FOLHA: POAC - 03

CAIXA COLETORA DE TALVEGUE EM CONCRETO



QUANTIDADES UNITÁRIAS (CAIXA)								
H(m)	CONCRETO fck > 11MPa (m3)				H(m)	FORMAS	ESCAVAÇÃO	APILOAMENTO
	Ø=60	Ø=80	Ø=100	Ø=120		(m2)	(m3)	(m3)
2.0	2.260	2.160	2.070	1.960	2.0	20.30	15.000	5.000
2.5	2.810	2.710	2.620	2.510	2.5	25.60	19.000	6.000
3.0	3.360	3.260	3.170	3.060	3.0	30.90	23.000	7.000
3.5	3.910	3.810	3.720	3.610	3.5	36.20	26.000	8.000
4.0	4.460	4.360	4.270	4.160	4.0	41.50	30.000	9.000



APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:
SUPERVISOR:
DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA:	Lohann Ferreira Gomes
PROJETISTA:	Engº Claudney E. Borges
RESPONSÁVEL:	Engº Wilson Luiz da Costa
DATA:	Março/14
NÚMERO:	
REVISÃO:	
UNIDADE:	



GEOSERV
SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA

TELEFAX:(62) 3273-6666
E-mail:geoserv@geoservnet.com.br



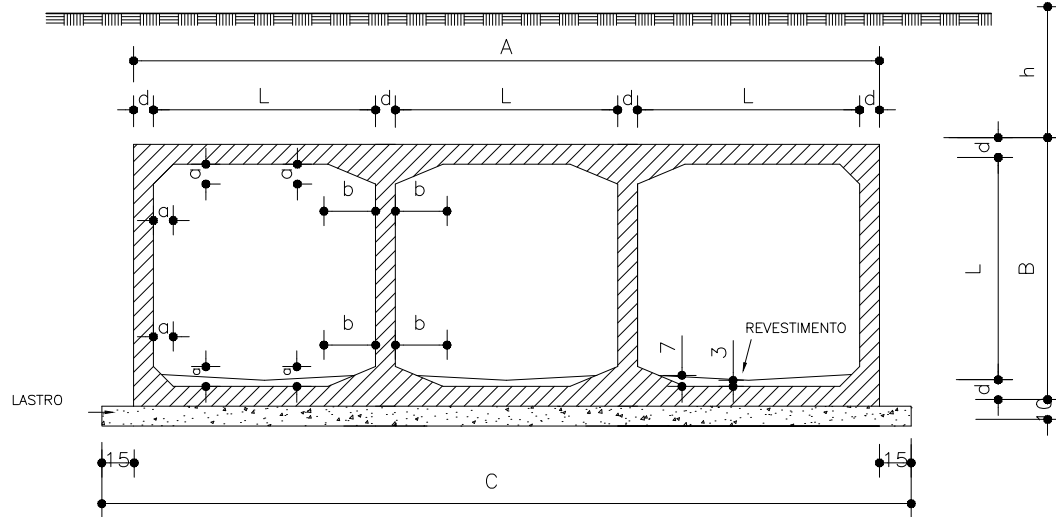
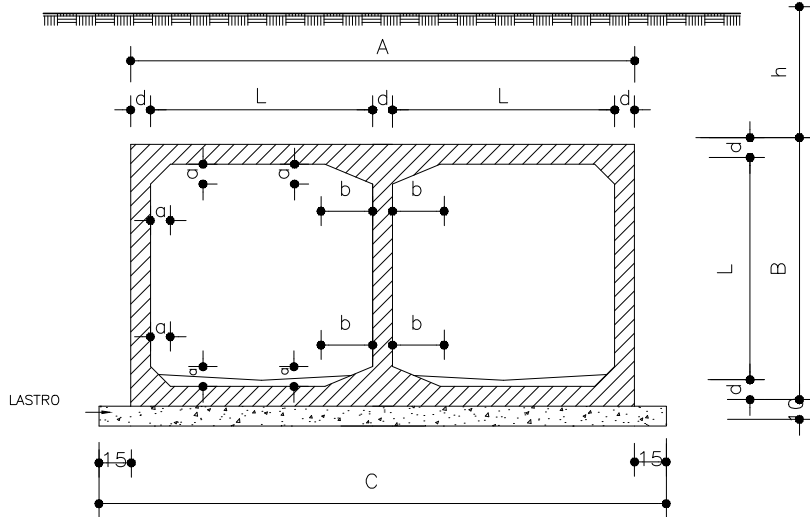
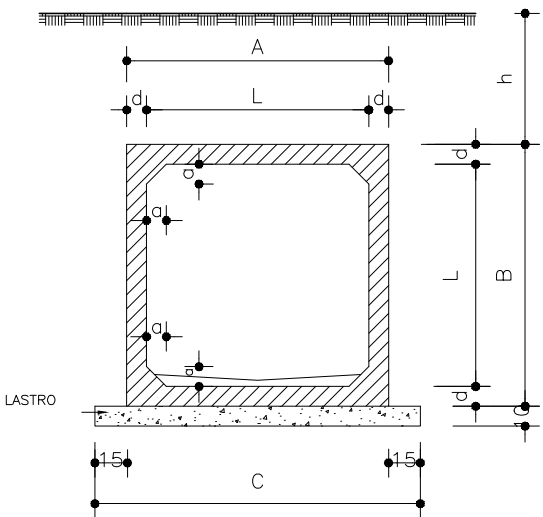
AGETOP
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP			
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA			
RODOVIA:	GO-110	TRECHO:	IACIARA / SÃO DOMINGOS
SUB-TRECHO:	ÁGUA QUENTE / ESTIVA	EXTENSÃO:	31,92 km
LOTES:		01	
PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES			
TÍTULO:			CAIXA COLETORA DE TALVEGUE EM CONCRETO
FOLHA:			POAC - 04

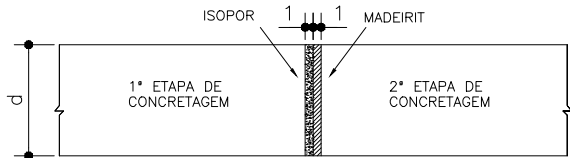
TABELA DAS DIMENSÕES E DOS QUANTITATIVOS DOS MATERIAIS PARA AS GALERIAS

SEÇÃO L=150		0 ≤ h ≤ 100			100 ≤ h ≤ 250			250 ≤ h ≤ 500			500 ≤ h ≤ 750			750 ≤ h ≤ 1000			1000 ≤ h ≤ 1250			1250 ≤ h ≤ 1500		
f _s ≥ MPa		0,09	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,14	0,18	0,18	0,19	0,24	0,24	0,24	0,30	0,31	0,29	0,33	0,36	0,33	0,39	0,43
MEDIDAS	UNID.	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO
A	cm	180	345	510	180	345	510	180	345	510	180	345	510	190	345	510	190	360	530	190	360	530
B	cm	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	190	180	180	190	190	190	190	190	190
C	cm	210	375	540	210	375	540	210	375	540	210	375	540	220	375	540	220	390	560	220	390	560
a	cm	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	15	10	10	15	15	15	15	15	15
b	cm	—	30	30	—	30	30	—	30	30	—	30	30	—	30	30	—	45	45	—	45	45
d	cm	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	20	15	15	20	20	20	20	20	20
LASTRO	m ³	0,21	0,38	0,54	0,21	0,38	0,54	0,21	0,38	0,54	0,21	0,38	0,54	0,22	0,38	0,54	0,22	0,39	0,56	0,22	0,39	0,56
FORMA	m ²	8,10	12,20	16,50	8,10	12,20	16,50	8,10	12,20	16,50	8,10	12,20	16,50	8,25	12,20	16,50	8,25	12,20	16,40	8,25	12,20	16,40
CONCRETO	m ³	1,01	1,79	2,57	1,01	1,79	2,57	1,01	1,79	2,57	1,01	1,79	2,57	1,41	1,79	2,57	1,41	2,52	3,64	1,41	2,52	3,64
REVESTIMENTO	m ³	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23	0,08	0,15	0,23

SEÇÃO L=200		0 ≤ h ≤ 100			100 ≤ h ≤ 250			250 ≤ h ≤ 500			500 ≤ h ≤ 750			750 ≤ h ≤ 1000			1000 ≤ h ≤ 1250			1250 ≤ h ≤ 1500		
f _s ≥ MPa		0,09	0,13	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,23	0,23	0,20	0,26	0,27	0,25	0,32	0,33	0,29	0,36	0,38	0,34	0,41	0,44
MEDIDAS	UNID.	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO	SIMPLES	DUPLO	TRIPLO
A	cm	230	445	660	230	445	660	240	445	660	240	460	680	250	460	680	250	475	700	250	475	700
B	cm	230	230	230	230	230	230	240	230	230	240	240	240	250	240	240	250	250	250	250	250	250
C	cm	260	475	690	260	475	690	270	475	690	270	490	710	280	490	710	280	505	730	280	505	730
a	cm	10	10	10	10	10	10	15	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
b	cm	—	30	30	—	30	30	—	30	30	—	45	45	—	45	45	—	45	45	—	45	45
d	cm	15	15	15	15	15	15	20	15	15	20	20	20	25	20	20	25	25	25	25	25	25
LASTRO	m ³	0,26	0,48	0,69	0,26	0,48	0,69	0,27	0,48	0,69	0,27	0,49	0,71	0,28	0,49	0,71	0,28	0,51	0,73	0,28	0,51	0,73
FORMA	m ²	10,60	16,60	22,00	10,60	16,60	22,00	10,80	16,60	22,00	10,80	16,20	21,90	10,90	16,20	21,90	10,90	16,40	22,10	10,90	16,40	22,10
CONCRETO	m ³	1,31	2,32	3,32	1,31	2,32	3,32	1,81	2,32	3,32	1,81	3,22	4,64	2,30	3,22	4,64	2,30	4,10	5,82	2,30	4,10	5,82
REVESTIMENTO	m ³	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30	0,10	0,20	0,30



- NOTAS:
- 1) - CONCRETO COM f_{ck} P. 15 MPa
 - 2) - LASTRO CONCRETO MAGRO
 - 3) - REVESTIMENTO : ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (1:3)
 - 4) - FAZER JUNTA DE DILATAÇÃO A CADA 10,00m
 - 5) - VEÍCULO CLASSE 45
 - 6) - NOMENCLATURA : h - ALTURA DO ATERRO SOBRE A GALERIA
f_s - TENSÃO ADMISSÍVEL NO SOLO SOB A GALERIA



NOTA:

— APÓS A CONCRETAGEM DA 2ª ETAPA, DEVERÃO SER RETIRADOS OS MADEIRITES DA JUNTA DE DILATAÇÃO.

DET. DA JUNTA DE DILATAÇÃO

APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA:

PROJETISTA:

RESPONSÁVEL:

DATA: Março/14

NÚMERO:

REVISÃO:

UNIDADE:



TELEFAX: (62) 3273-6666
E-mail: geoserv@geoservnet.com.br



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA

AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: GO-110

TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS

SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / SÃO DOMINGOS

EXTENSÃO: 31,92 km

LOTE: 01

PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES

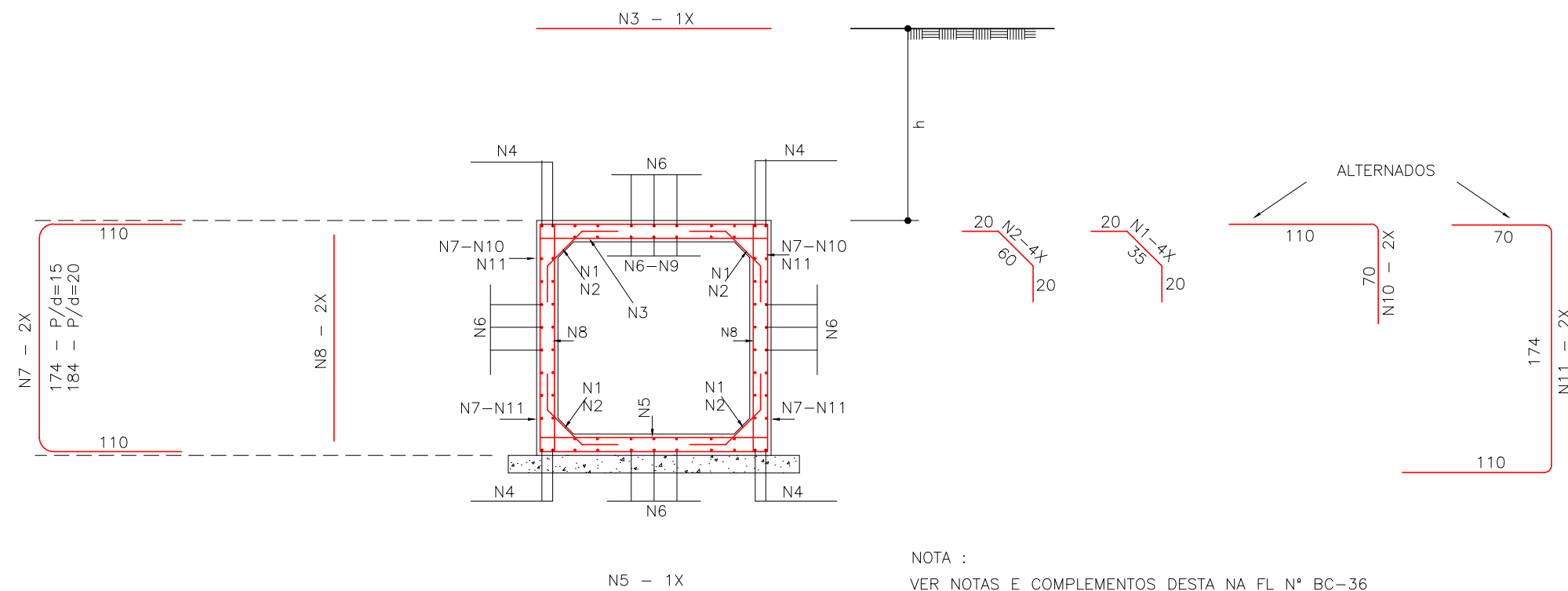
TÍTULO: BUEIROS CELULARES 1,50 X 1,50m e 2,0 X 2,0m

FOLHA: POAC - 05

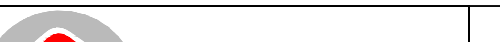
TABELA DE ARMADURAS (POR METRO DE GALERIA)

0 ≤ h ≤ 100					100 ≤ h ≤ 250					250 ≤ h ≤ 500					500 ≤ h ≤ 750					750 ≤ h ≤ 1000					1000 ≤ h ≤ 1250					1250 ≤ h ≤ 1500				
f _s ≥ 0,09 MPa					f _s ≥ 0,10 MPa					f _s ≥ 0,14 MPa					f _s ≥ 0,19 MPa					f _s ≥ 0,24 MPa					f _s ≥ 0,29 MPa					f _s ≥ 0,33 MPa				
N°	Ø	Q	COMP.	ESP.	N°	Ø	Q	COMP.	ESP.	N°	Ø	Q	COMP.	ESP.	N°	Ø	Q	COMP.	ESP.	N°	Ø	Q	COMP.	ESP.	N°	Ø	Q	COMP.	ESP.	N°	Ø	Q	COMP.	ESP.
1	6,3	20	75	c/20	1	6,3	20	75	c/20	1	6,3	20	75	c/20	1	6,3	20	75	c/20	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–	1	–	–	–	–
2	–	–	–	–	2	–	–	–	–	2	–	–	–	–	2	–	–	–	–	2	6,3	20	100	c/20	2	6,3	20	100	c/20	2	6,3	20	100	c/20
3	10,0	7	175	c/13	3	8,0	7	175	c/14	3	10,0	7	175	c/13	3	12,5	7	175	c/13,5	3	12,5	6	185	c/15	3	12,5	9	185	c/11	3	16,0	6	185	c/15
4	16,0	8	CORR.	–	4	16,0	8	CORR.	–	4	16,0	8	CORR.	–	4	16,0	8	CORR.	–	4	16,0	8	CORR.	–	4	16,0	8	CORR.	–	4	16,0	9	CORR.	–
5	10,0	5	175	c/20	5	8,0	7	175	c/13	5	10,0	8	175	c/12	5	12,5	7	175	c/13	5	12,5	7	185	c/14	5	12,5	9	185	c/11	5	16,0	6	185	c/15
6	6,3	49	CORR.	c/20	6	6,3	56	CORR.	c/20	6	6,3	56	CORR.	c/20	6	6,3	56	CORR.	c/20	6	6,3	56	CORR.	c/20	6	6,3	56	CORR.	c/20	6	6,3	56	CORR.	c/20
7	–	–	–	–	7	8,0	10	394	c/20	7	10,0	10	394	c/20	7	12,5	10	394	c/20	7	12,5	12	404	c/18	7	12,5	12	404	c/16	7	12,5	14	404	c/13
8	6,3	10	175	c/20	8	6,3	10	175	c/20	8	6,3	10	175	c/20	8	6,3	10	175	c/20	8	6,3	10	185	c/20	8	6,3	10	185	c/20	8	6,3	10	185	c/20
9	6,3	12	CORR.	c/12	9	–	–	–	–	9	–	–	–	–	9	–	–	–	–	9	–	–	–	–	9	–	–	–	–	9	–	–	–	–
10	10,0	10	180	c/20	10	–	–	–	–	10	–	–	–	–	10	–	–	–	–	10	–	–	–	–	10	–	–	–	–	10	–	–	–	–
11	10,0	10	354	c/20	11	–	–	–	–	11	–	–	–	–	11	–	–	–	–	11	–	–	–	–	11	–	–	–	–	11	–	–	–	–
RESUMO					RESUMO					RESUMO					RESUMO					RESUMO					RESUMO					RESUMO				
Ø	kg/m		PESO(kg)		Ø	kg/m		PESO(kg)		Ø	kg/m		PESO(kg)		Ø	kg/m		PESO(kg)		Ø	kg/m		PESO(kg)		Ø	kg/m		PESO(kg)		Ø	kg/m		PESO(kg)	
6,3	0,252		25		6,3	0,252		24		6,3	0,252		24		6,3	0,252		24		6,3	0,252		26		6,3	0,252		26		6,3	0,252		26	
10,0	0,624		47		8,0	0,393		26		10,0	0,624		41		12,5	0,988		64		12,5	0,988		72		12,5	0,988		81		12,5	0,988		56	
16,0	1,570		14		16,0	1,570		14		16,0	1,570		14		16,0	1,570		14		16,0	1,570		14		16,0	1,570		14		16,0	1,570		49	
TOTAL = 86					TOTAL = 64					TOTAL = 79					TOTAL = 102					TOTAL = 112					TOTAL = 121					TOTAL = 131				

SEÇÃO TRANSVERSAL

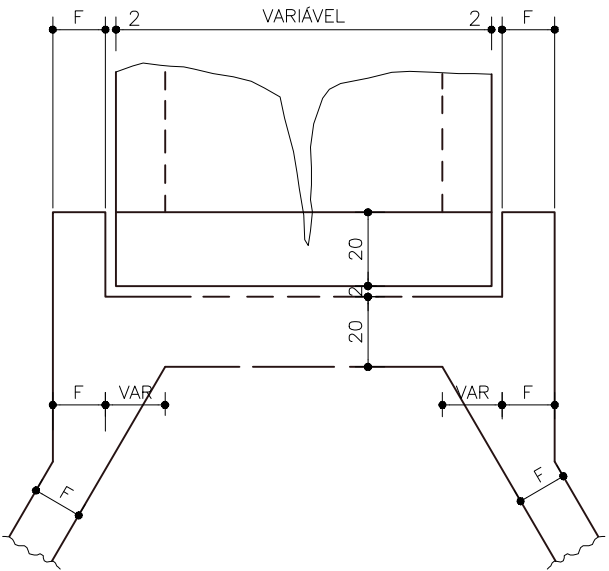


NOTA :
VER NOTAS E COMPLEMENTOS DESTA NA FL Nº BC-36

APROVAÇÃO DA AGETOP		OBSERVAÇÃO:		DESENHISTA: <u>Johann Ferreira Gomes</u> PROJETISTA: <u>Engº Claudney E. Borges</u> RESPONSÁVEL: <u>Engº Wilson Luiz da Costa</u> DATA: <u>Março/14</u> NÚMERO: REVISÃO: UNIDADE:		 TELEFAX: (62) 3273-6666 E-mail: geoserv@geoservnet.com.br				GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA RODOVIA: <u>GO-110</u> TRECHO: <u>IACIARA / SÃO DOMINGOS</u> SUB-TRECHO: <u>ÁGUA QUENTE / SÃO DOMINGOS</u> EXTENSÃO: <u>31,92 km</u> LOTE: <u>01</u> PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES TÍTULO: <u>ARMADURAS DO CORPO DE BUEIRO SIMPLES CELULAR 1,5 X 1,5m</u> FOLHA: <u>POAC - 06</u>			
----------------------------	--	--------------------	--	---	--	---	--	---	--	---	--	--	--

NOTAS:

- 1- O DESENHO DAS CABECEIRAS SE APLICA TODOS OS TIPOS DE BUEIROS CELULARES NORMAIS ESTANDO REPRESENTADO O BUEIRO DE 2,00 x 2,00m. NA ESCALA DE 1: 100 E DETALHE NA ESCALA 1: 20.
- 2 - AS QUANTIDADES DE SERVIÇOS DA TABELA SÃO PARA DUAS CABECEIRAS COMPLETAS, ESTANDO COMPUTADAS PORTANTO ALAS (4X). LAJE DE PISO DE ENTRE-ALAS (2X), VIGA DE TOPO DEFINIDA PELO COMPRIMENTO M (2X), VIGA DE TOPO SUPERIOR DO CORPO DO BUEIRO (2X) E VIGA DE TOPO INFERIOR DO BUEIRO (2X).
- 3 - O LASTRO SOB A LAJE DE ENTRE-ALAS É DE CONCRETO MAGRO NA ESPESSURA DA 10cm.
- 4 - O REVESTIMENTO SOBRE A LAJE DE ENTRE-ALAS É DE CIMENTO E AREIA (1:3), ALISANDO E DE ESPESSURA MÉDIA DE 3 cm.
- 5 - $f_{ck} > 15MPa$.
- 6 - VEÍCULO CLASSE 45.
- 7 - NOMECLATURA:
fs - TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO SOB A GALERIA.



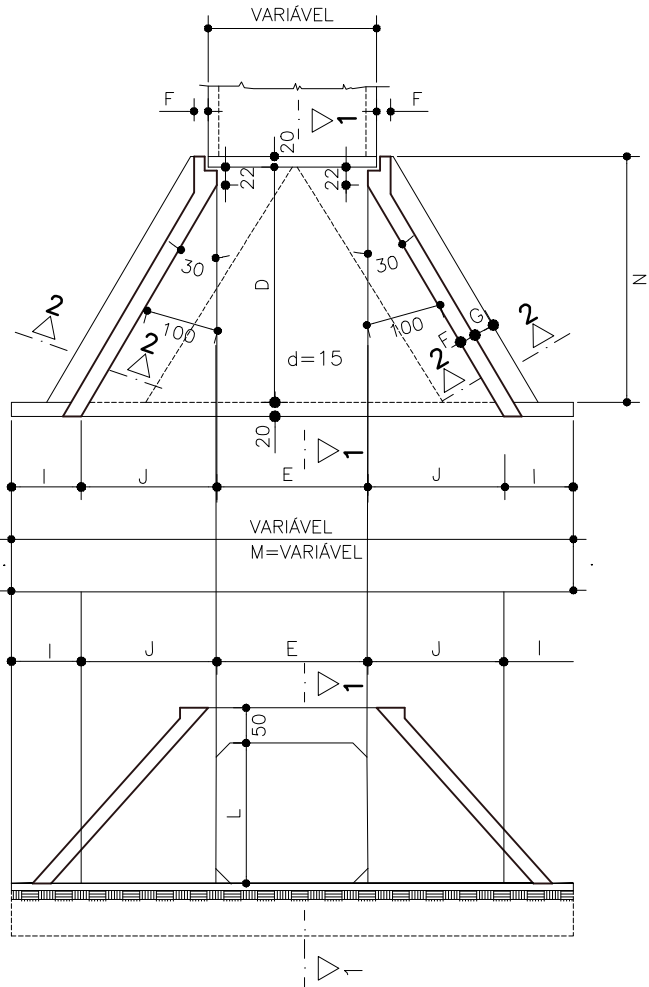
DETALHE DA VISTA EM PLANTA

TABELA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS PARA DUAS CABECEIRAS COMPLETAS PARA BUEIROS NORMAIS

SERVIÇO	UNID.	BUEIROS			
		1,50x1,50m	2,00x2,00m	2,50x2,50m	3,00x3,00m
LASTRO	m3	4,35	6,30	8,70	11,55
FORMAS	m2	83,50	113,00	144,00	181,00
CONCRETO	m3	10,85	17,86	24,35	36,53
REVESTIMENTO	m3	0,55	0,87	1,35	1,75

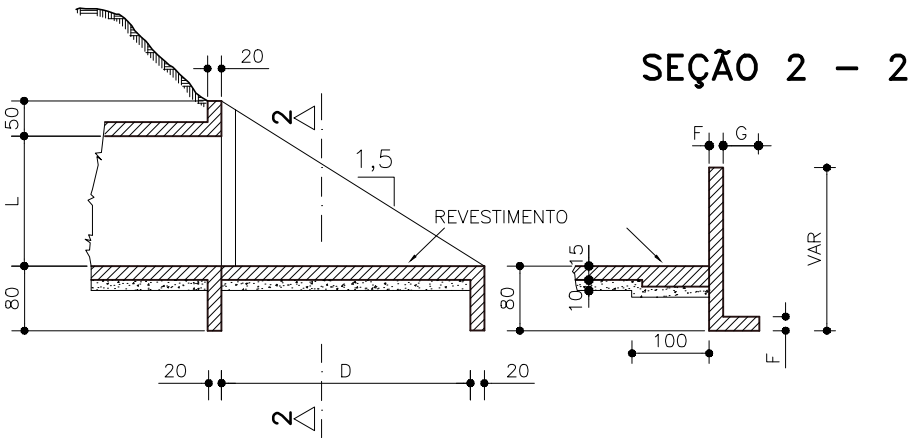
MEDIDAS	TAMANHO DOS BUEIROS			
	1,50x1,50m $f_s \geq 0,09 MPa$	2,00x2,00m $f_s \geq 0,09 MPa$	2,50x2,50m $f_s \geq 0,10 MPa$	3,00x3,00m $f_s \geq 0,12 MPa$
D	280	355	430	505
E	150	200	250	300
F	15	20	20	25
G	30	30	50	50
I	100	100	100	100
J	160,5	204	247	290,5
L	150	200	250	300
M	671	808	944	1.081
N	320	395	470	545

VISTA EM PLANTA



VISTA EM ELEVÇÃO

SEÇÃO 1 - 1



SEÇÃO 2 - 2

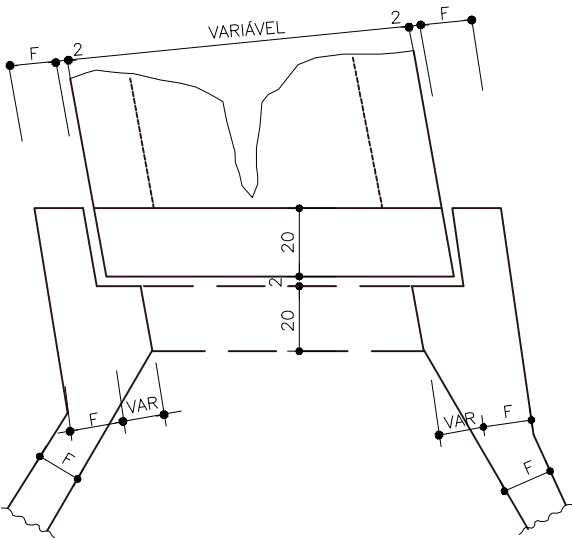
TABELA DE DIMENSÕES					
TAMANHOS DOS BUEIROS		α	15°	30°	45°
		MEDIDAS			
1,50 x 1,50 fs $\geq$ 0,09 MPa.	MEDIDAS ESPECIAIS	J	74,49	0	-74,49
		M	155,29	173,21	212,13
		N	278	397,03	596,17
		P	707,78	770,24	933,81
		B	30°	25°	20°
	MEDIDAS GERAIS	D	280		
		E	150		
		F	15		
		G	30		
		I	100		
2,00 x 2,00 fs $\geq$ 0,09 MPa.	MEDIDAS ESPECIAIS	J	94,60	0	-94,60
		M	207,06	230,94	282,84
		N	353	504,14	757,01
		P	854,66	935,08	1145,25
		B	30°	25°	20°
	MEDIDAS GERAIS	D	355		
		E	200		
		F	20		
		G	30		
		I	100		
2,50 x 2,50 fs $\geq$ 0,10 MPa.	MEDIDAS ESPECIAIS	J	114,68	0	-114,68
		M	258,82	288,68	353,55
		N	428	611,24	917,85
		P	1001,50	1099,92	1156,72
		B	30°	25°	20°
	MEDIDAS GERAIS	D	430		
		E	250		
		F	20		
		G	50		
		I	100		
3,00 x 3,00 fs $\geq$ 0,12 MPa.	MEDIDAS ESPECIAIS	J	134,78	0	-134,78
		M	310,58	346,41	424,26
		N	503	718,36	1078,69
		P	1148,36	1264,77	1368,17
		B	30°	25°	20°
	MEDIDAS GERAIS	D	505		
		E	300		
		F	25		
		G	50		
		I	100		
3,00 x 3,00 fs $\geq$ 0,12 MPa.	MEDIDAS ESPECIAIS	J	134,78	0	-134,78
		M	310,58	346,41	424,26
		N	503	718,36	1078,69
		P	1148,36	1264,77	1368,17
		B	30°	25°	20°
	MEDIDAS GERAIS	D	505		
		E	300		
		F	25		
		G	50		
		I	100		

SERVIÇO	UNID.	BUEIROS $\alpha = 15^\circ$				BUEIROS $\alpha = 30^\circ$				BUEIROS $\alpha = 45^\circ$			
		1,50x1,50	2,00x2,00	2,50x2,50	3,00x3,00	1,50x1,50	2,00x2,00	2,50x2,50	3,00x3,00	1,50x1,50	2,00x2,00	2,50x2,50	3,00x3,00
LASTRO	m3	2,20	3,53	5,12	7,09	2,44	3,92	5,70	7,88	3,00	4,90	7,20	9,90
FORMAS	m2	87,00	113,00	146,00	183,00	92,00	125,00	162,00	203,00	112,00	153,00	192,00	243,00
CONCRETO	m3	11,50	18,63	27,65	40,53	13,40	21,00	29,21	43,88	15,50	26,25	35,53	52,57
REVESTIM.	m3	0,66	1,06	1,54	2,13	0,73	1,17	1,71	2,36	0,91	1,47	2,15	3,00

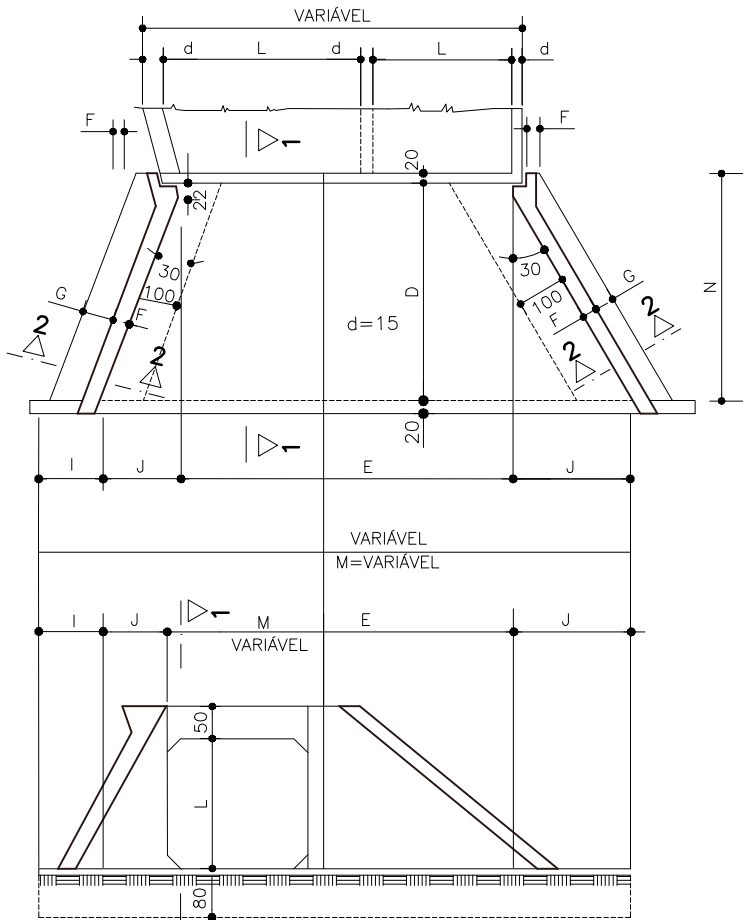
NOTAS:

- 1 - O DESENHO DAS CABECEIRAS SE APLICA A TIPOS DE BUEIROS CELULARES ESCONSOS, ESTANDO REPRESENTADO O BUEIRO DE 2,00x2,00 NA ESCALA DE 1:100 E DETALHE NA ESCALA 1:20.
- 2 - AS QUANTIDADES DE SERVIÇO DA TABELA SÃO PARA DUAS CABECEIRAS COMPLETAS, ESTANDO COMPUTADS PORTANTO ALAS (4x), LAJE DE PISO DE ENTRE-ALAS (2x),VIGA DE TÔPO SUPERIOR DO CORPO DO BUEIRO (2x) E VIGA DE TÔPO INFERIOR DO CORPO DO BUEIRO (2x).
- 3 - O LASTRO SOB A LAJE DE ENTRE-ALAS É DE CONCRETO MAGRO, NA ESPESSURA DE 10 cm.
- 4 - O REVESTIMENTO SOBRE A LAJE DE ENTRE-ALAS É DE CIMENTO A AREIA (1:3) ALISANDO, E DE ESPESSURA DE 3 cm.
- 5 - CONCRETO fck 15 PMa.
- 6 - VEÍCULO CLASSE 45.
- 7 - NOMENCLATURA:
fs - TENSÃO ADMISSÍVEL DO SOLO SOB A GALERIA.

DETALHE DA VISTA EM PLANTA

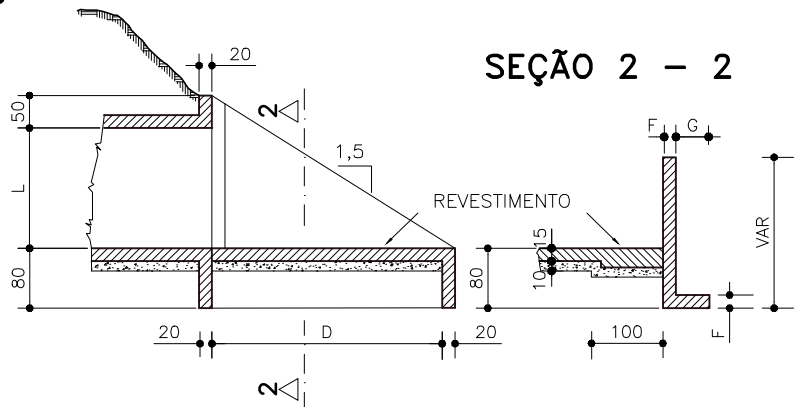


VISTA EM PLANTA



VISTA EM ELEVACÃO

SEÇÃO 1 - 1



SEÇÃO 2 - 2

APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

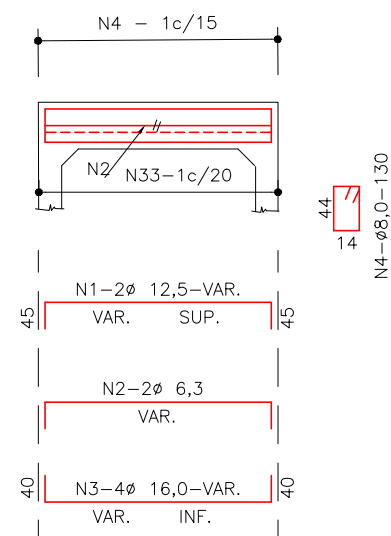
DESENHISTA: Lohann Ferreira Gomes
PROJETISTA: Engº Claudney E. Borges
RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa
DATA: Março/14
NÚMERO:
REVISÃO:
UNIDADE:



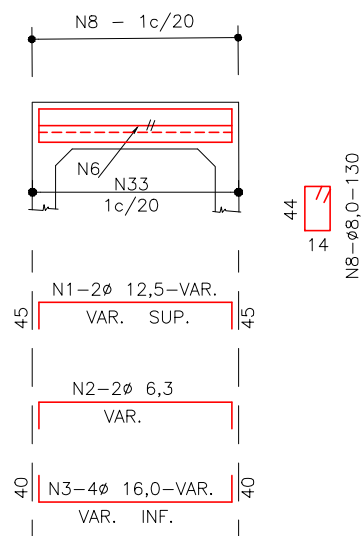
GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP			
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA			
RODOVIA: GO-110	TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS		
SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / SÃO DOMINGOS	EXTENSÃO: 31,92 km	LOTE: 01	
PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES			
TÍTULO: BOCAS ESCONSAS DE BUEIROS CELULARES			FOLHA: POAC - 08

VIGA DE TOPO DA LAJE SUPERIOR - $\alpha = 0^\circ$ e 15°

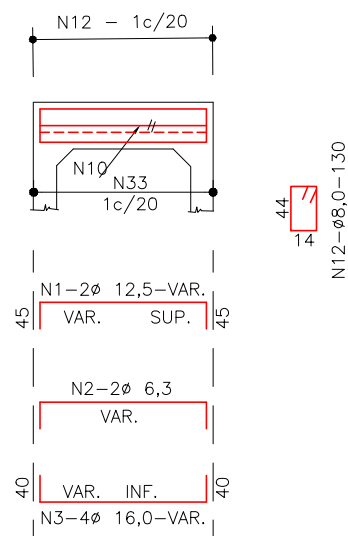
L = 300 (2x)



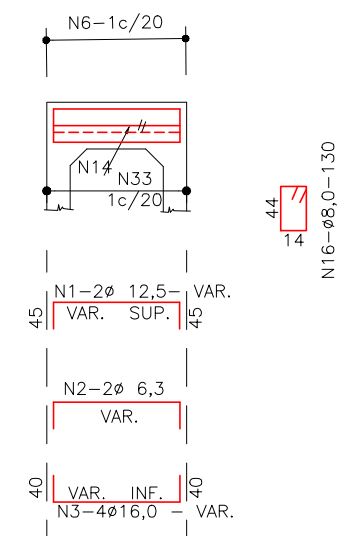
L = 250 (2x)



L = 200 (2x)

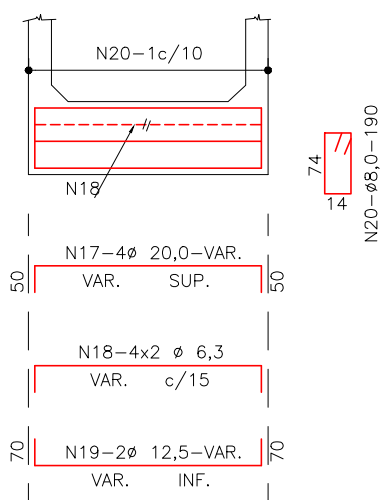


L = 150 (2x)

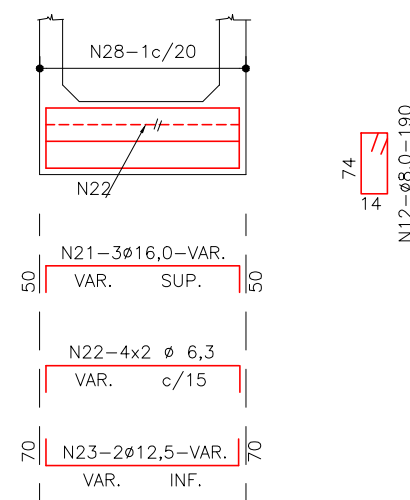


VIGA DE TOPO DA LAJE INFERIOR - $\alpha = 0^\circ$ e 15°

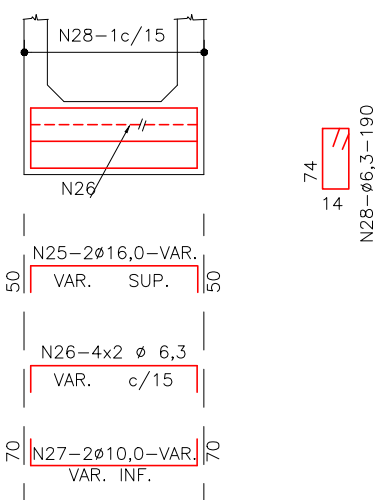
L = 300 (2x)



L = 250 (2x)



L = 200 (2x)



L = 150 (2x)

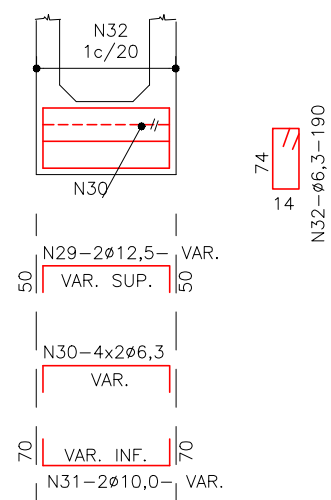
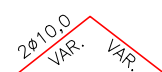
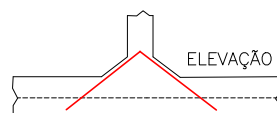
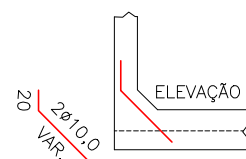
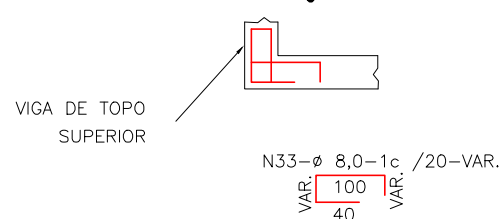


TABELA			
Nº	Ø	Q	Comp
1	12,5	4	VAR.
2	6,3	4	VAR.
3	16,0	8	VAR.
4	8,0	—	130
5	12,5	4	VAR.
6	6,3	4	VAR.
7	16,0	6	VAR.
8	8,0	—	130
9	12,5	4	VAR.
10	6,3	4	VAR.
11	12,5	8	VAR.
12	8,0	—	130
13	12,5	4	VAR.
14	6,3	4	VAR.
15	12,5	6	VAR.
16	8,0	—	130
17	20,0	8	VAR.
18	6,3	16	VAR.
19	12,5	4	VAR.
20	8,0	—	130
21	16,0	6	VAR.
22	6,3	16	VAR.
23	12,5	4	VAR.
24	8,0	—	190
25	16,0	4	VAR.
26	6,3	16	VAR.
27	10,0	—	VAR.
28	6,3	—	190
29	12,5	4	VAR.
30	6,3	16	VAR.
31	10,0	4	VAR.
32	6,3	—	190
33	8,0	—	VAR.

MÍSULAS SUPERIORES E INFERIORES



SEÇÃO



NOTAS:

- 1 - VER RESUMO NA FOLHA BC-35.
- 2 - TABELA PARA DUAS CABECEIRAS
- 3 - VER NOTAS E COMPLEMENTOS DESTA NA FOLHA BC-36

APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:
SUPERVISOR:
DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann Ferreira Gomes
PROJETISTA: Engº Claudney E. Borges
RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa
DATA: Março/14
NÚMERO:
REVISÃO:
UNIDADE:



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA

AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: GO-110 TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS

SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / SÃO DOMINGOS EXTENSÃO: 31,92 km LOTE: 01

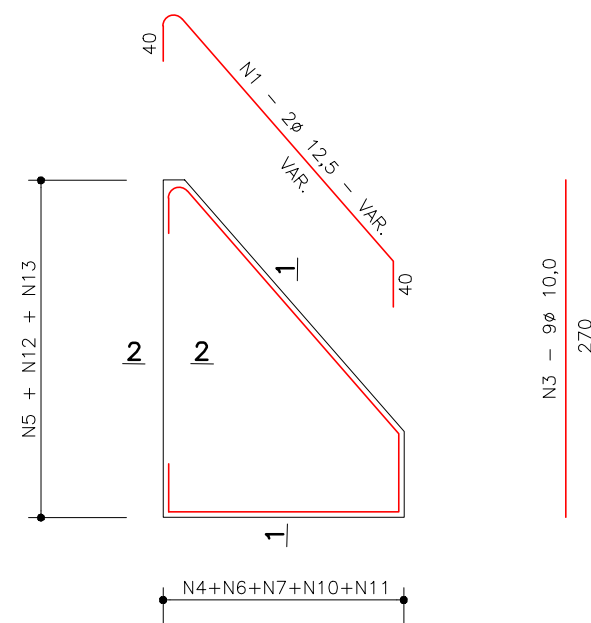
PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES

TÍTULO: ARMAÇÃO DAS VIGAS DE TOPO FOLHA: POAC - 09

CABECEIRAS – 150 x 150 – $\propto$ = 0° – 15° – 30° – 45°

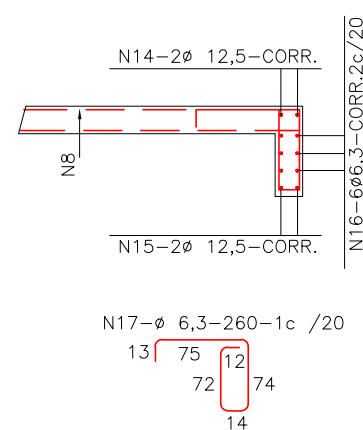
ELEVAÇÃO (4X)

ESC. 1 : 50



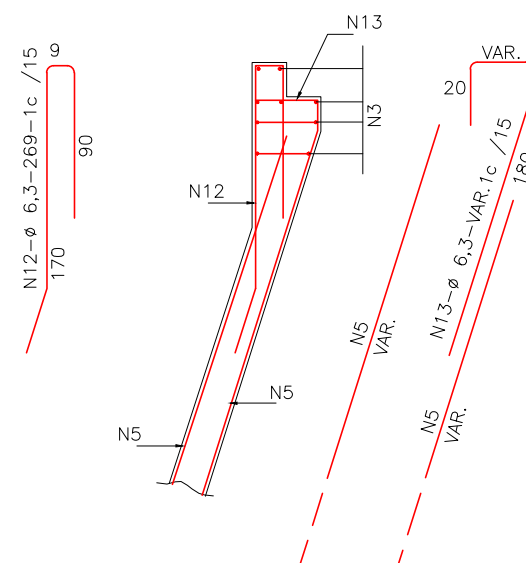
SEÇÃO DA VIGA DE TOPO DA LAJE INFERIOR (2X)

ESC. 1: 50



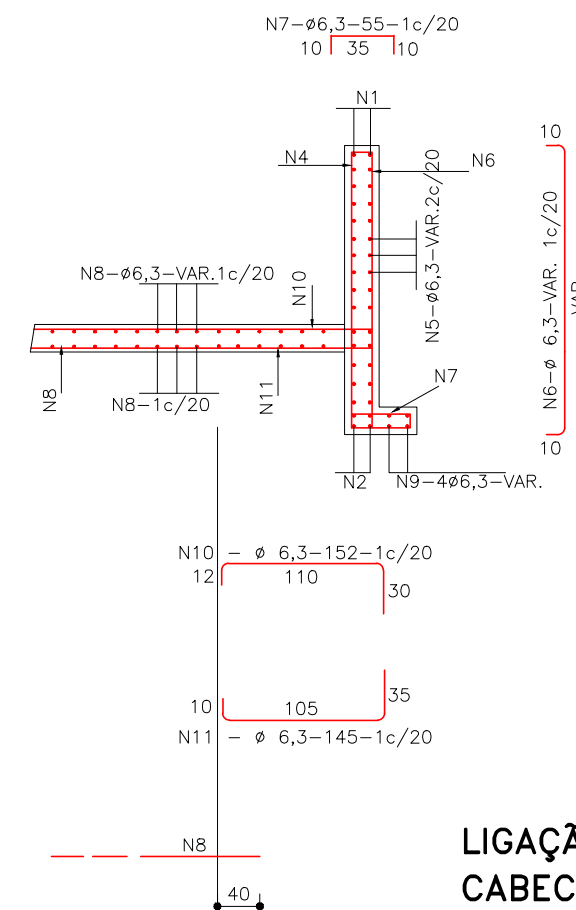
SEÇÃO 2x2 (4X)

ESC. 1: 50



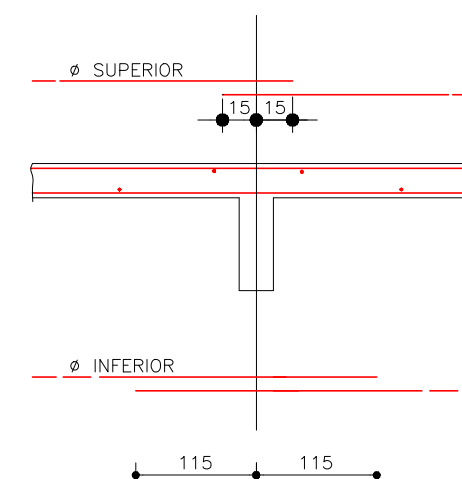
SEÇÃO 1 - 1 (4X)

ESC. 1 : 50



LIGAÇÃO DOS BUEIROS COM AS CABECEIRAS (LAJE INFERIOR)

ESC. 1: 50



T A B E L A			
Nº	ø	Q	COME
1	12,5	8	VAR.
2	12,5	8	VAR.
3	10,0	36	270
4	6,3	—	VAR.
5	6,3	—	VAR.
6	6,3	—	VAR.
7	6,3	—	55
8	6,3	—	VAR.
9	6,3	16	VAR.
10	6,3	—	152
11	6,3	—	145
12	6,3	—	294
13	6,3	—	VAR.
14	12,5	4	CORR.
15	12,5	4	CORR.
16	6,3	12	CORR.
17	6,3	—	260

NOTAS:

- 1 - AS QUANTIDADES DAS ARMADURAS SERÃO DETERMINADAS PELAS MEDIDAS REAIS DA FORMA PARA CADA TIPO DE BUEIRO.
- 2 - A TABELA ESTA COMPUTADA PARA DUAS CABECEIRAS.
- 3 - VER RESUMO NA FOLHA BC-35.
- 4 - VER NOTAS E COMPLEMENTOS DESTA NA FOLHA BC-36.

APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA: Lohann Ferreira Gomes

PROJETISTA: Engº Claudney E. Borges

RESPONSÁVEL: Engº Wilson Luiz da Costa

DATA: Março/14

NÚMERO:

REVISÃO:

UNIDADE:



TELEFAX: (62) 3273-6666
E-mail: geoserv@geoservnet.com.br



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA

AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: GO-110 TRECHO: IACIARA / SÃO DOMINGOS

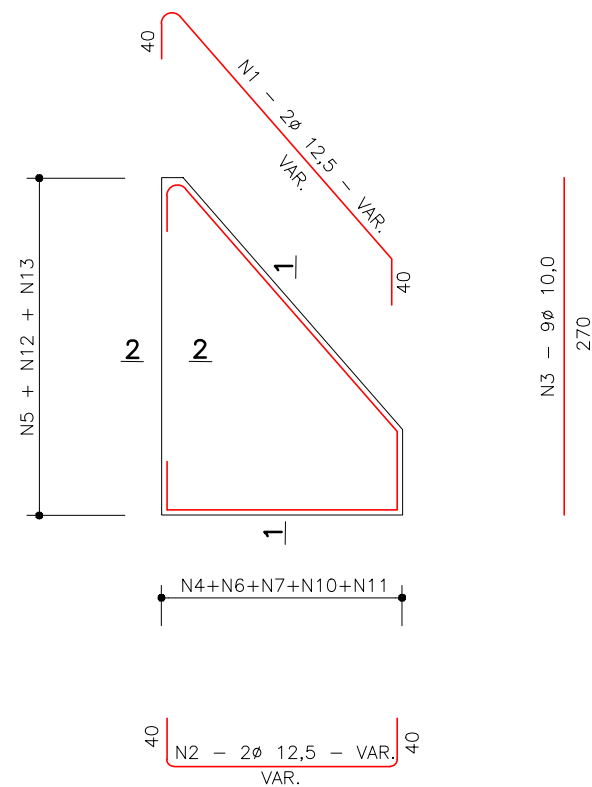
SUB-TRECHO: ÁGUA QUENTE / SÃO DOMINGOS EXTENSÃO: 31,92 km LOTE: 01

PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES

TÍTULO: ARMAÇÃO DAS CABECEIRAS BSCC 1,5 x 1,5m

FOLHA: POAC - 10

ELEVAÇÃO (4X)
ESC. 1 : 50



Technical drawing of a reinforced concrete slab and column joint. The drawing shows a cross-section of a slab with reinforcement bars N14 and N15. The slab is supported by a column with reinforcement bars N16. The reinforcement bars are labeled with their diameter, length, and spacing. The drawing includes dimensions for the slab thickness (12.5 cm) and the column diameter (606.3 mm). The reinforcement bars are shown in red, and the concrete is shown in grey. The drawing is a technical drawing of a reinforced concrete slab and column joint.

Technical drawing of a structural member showing reinforcement details. The member is a vertical column with a rectangular cross-section. Reinforcement bars are labeled N5, N12, N13, and N3. Dimensions include 170, 90, 20, and 10. A note indicates N12-ø 6,3-269-1c / 15. A red line indicates a section cut.

T A B E L A			
N°	Ø	Q	COMET
1	12,5	8	VAR.
2	12,5	8	VAR.
3	10,0	36	270
4	6,3	—	VAR.
5	6,3	—	VAR.
6	6,3	—	VAR.
7	6,3	—	55
8	6,3	—	VAR.
9	6,3	16	VAR.
10	6,3	—	152
11	6,3	—	145
12	6,3	—	294
13	6,3	—	VAR.
14	12,5	4	CORR.
15	12,5	4	CORR.
16	6,3	12	CORR.
17	6,3	—	260

- 1 - AS QUANTIDADES DAS ARMADURAS SERÃO DETERMINADAS PELAS MEDIDAS REAIS DA FORMA PARA CADA TIPO DE BUEIRO.
- 2 - A TABELA ESTA COMPUTADA PARA DUAS CABECEIRAS.
- 3 - VER RESUMO NA FOLHA BC-35.
- 4 - VER NOTAS E COMPLEMENTOS DESTA NA FOLHA BC-36.

ENGENHEIRO FISCAL:
SUPERVISOR:
DATA:

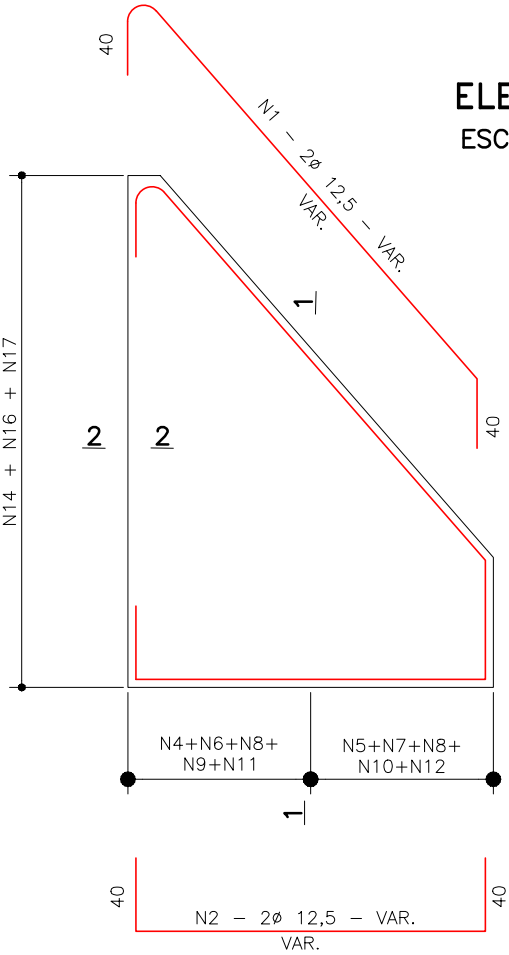
DESENHISTA:	Lohann Ferreira Gomes
PROJETISTA:	Eng° Claudney E. Borges
RESPONSÁVEL:	Eng° Wilson Luiz da Costa
DATA:	Março/14
NÚMERO:	
REVISÃO:	
UNIDADE:	



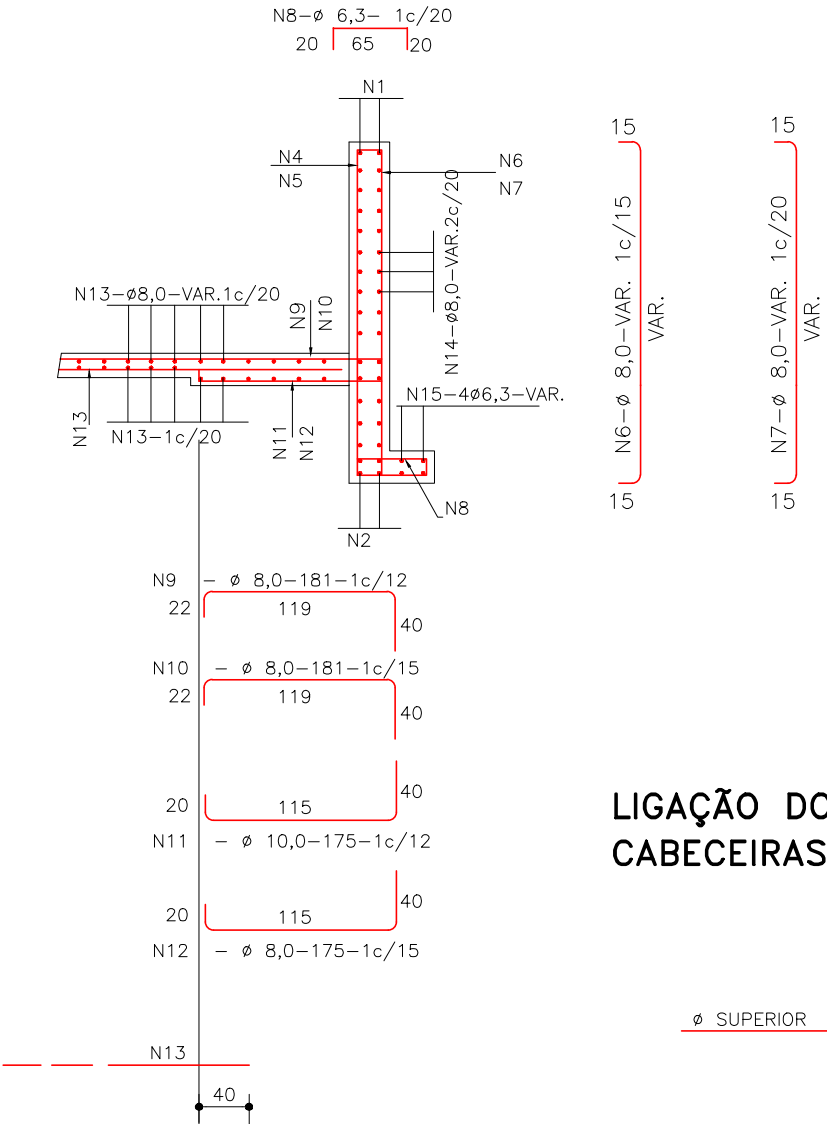
GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA			
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP			
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA			
RODOVIA:	GO-110	TRECHO:	IACIARA / SÃO DOMINGOS
SUB-TRECHO:	ÁGUA QUENTE / SÃO DOMINGOS	EXTENSÃO:	31,92 km
			LOTE: 01
PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES			
TÍTULO:	ARMACÃO DAS CABECEIRAS BSCC 2.0 x 2.0m		FOLHA: POAC - 11

CABECEIRAS - 300 x 300 - ∞ = 0° - 15° - 30° - 45°

ELEVAÇÃO (4X)
ESC. 1 : 50

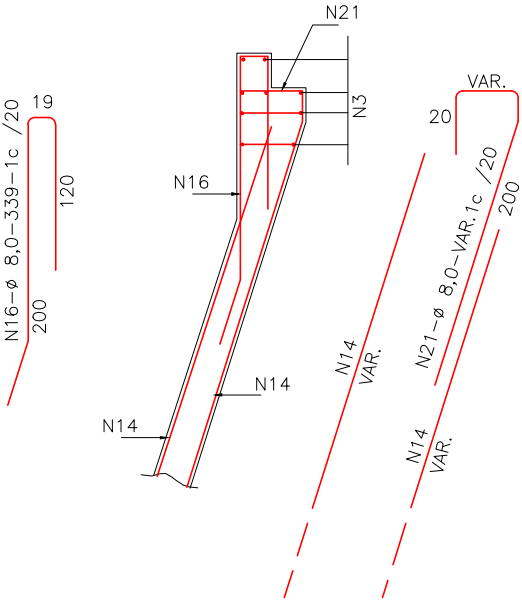


SEÇÃO 1 - 1 (4X)

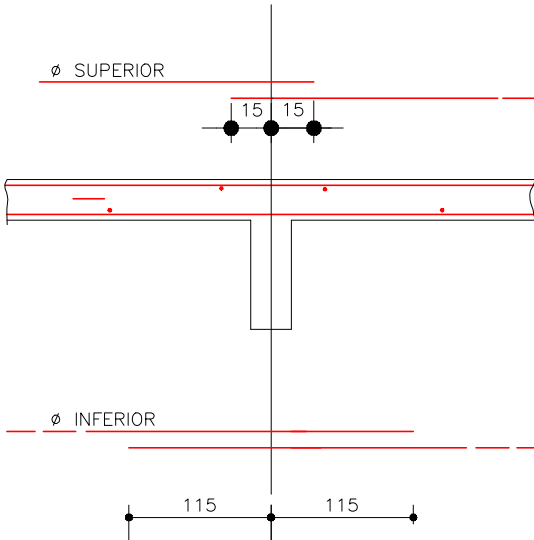


T A B E L A			
Nº	Ø	Q	Comp.
1	12,5	8	VAR.
2	12,5	8	VAR.
3	10,0	36	400
4	10,0	-	VAR.
5	8,0	-	VAR.
6	8,0	-	VAR.
7	8,0	-	70
8	6,3	-	105
9	8,0	-	181
10	8,0	-	181
11	10,0	-	175
12	8,0	-	175
13	8,0	-	VAR.
14	8,0	16	VAR.
15	6,3	16	VAR.
16	8,0	-	339
17	12,5	4	CORR.
18	12,5	4	CORR.
19	6,3	12	CORR.
20	6,3	-	260
21	8,0	-	VAR.

SEÇÃO 2x2 (4X)
ESC. 1: 50



LIGAÇÃO DOS BUEIROS COM AS CABECEIRAS (LAJE INFERIOR)
ESC. 1: 50



NOTAS:

- 1 - AS QUANTIDADES DAS ARMADURAS SERÃO DETERMINADAS PELAS MEDIDAS REAIS DA FORMA PARA CADA TIPO DE BUEIRO.
- 2 - A TABELA ESTA COMPUTADA PARA DUAS CABECEIRAS.
- 3 - VER RESUMO NA FOLHA BC-35.
- 4 - VER NOTAS E COMPLEMENTOS DESTA NA FOLHA BC-36.

APROVAÇÃO DA AGETOP

ENGENHEIRO FISCAL:

SUPERVISOR:

DATA:

OBSERVAÇÃO:

DESENHISTA:

PROJETISTA:

RESPONSÁVEL:

DATA:

NÚMERO:

REVISÃO:

UNIDADE:

Lohann Ferreira Gomes

Engº Claudney E. Borges

Engº Wilson Luiz da Costa

Março/14



GEOSERV
SERVIÇOS DE GEOTECNIA E CONSTRUÇÃO LTDA

TELEFAX:(62) 3273-6666
E-mail:geoserv@geoservnet.com.br



AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS - SECRETARIA DE INFRA - ESTRUTURA

AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS - AGETOP

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA:

GO-110

TRECHO:

IACIARA / SÃO DOMINGOS

SUB-TRECHO:

ÁGUA QUENTE / SÃO DOMINGOS

EXTENSÃO:

31,92 km

LOTE:

01

PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES

TÍTULO:

ARMAÇÃO DAS CABECEIRAS BSCC 3,0 x 3,0m

FOLHA:

POAC - 13

TABELA DE ARMADURAS (POR METRO DE GALERIA)

0 ≤ h ≤ 100					100 ≤ h ≤ 250					250 ≤ h ≤ 500					500 ≤ h ≤ 750					750 ≤ h ≤ 1000					1000 ≤ h ≤ 1250					1250 ≤ h ≤ 1500				
f _s ≥ 0,09 MPa					f _s ≥ 0,10 MPa					f _s ≥ 0,15 MPa					f _s ≥ 0,20 MPa					f _s ≥ 0,25 MPa					f _s ≥ 0,29 MPa					f _s ≥ 0,34 MPa				
N°	Ø	Q	COMP.	ESP.	N°	Ø	Q	COMP.	ESP.	N°	Ø	Q	COMP.	ESP.	N°	Ø	Q	COMP.	ESP.	N°	Ø	Q	COMP.	ESP.	N°	Ø	Q	COMP.	ESP.	N°	Ø	Q	COMP.	ESP.
1	6,3	20	84	c/20	1	6,3	20	84	c/20	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—
2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2	6,3	20	104	c/20	2	6,3	20	104	c/20	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—
3	—	—	—	—	3	—	—	—	—	3	—	—	—	—	3	—	—	—	—	3	6,3	20	118	c/20	3	6,3	20	118	c/20	3	6,3	20	118	c/20
4	12,5	6	225	c/16	4	10,0	8	225	c/13	4	10,0	10	235	c/10	4	12,5	9	235	c/11	4	12,5	10	245	c/10	4	16,0	7	245	c/13 ⁵	4	16,0	9	245	c/11
5	12,5	12	CORR.	—	5	—	—	—	—	5	—	—	—	—	5	—	—	—	—	5	16,0	12	CORR.	—	5	16,0	12	CORR.	—	5	16,0	12	CORR.	—
6	—	—	—	—	6	16,0	8	CORR.	—	6	16,0	8	CORR.	—	6	16,0	8	CORR.	—	6	—	—	—	—	6	—	—	—	—	6	—	—	—	—
7	12,5	6	225	c/16	7	10,0	9	225	c/11	7	10,0	10	235	c/10	7	12,5	10	235	c/10	7	12,5	10	245	c/10	7	16,0	8	245	c/12 ⁵	7	16,0	9	245	c/11
8	6,3	63	CORR.	c/20	8	6,3	72	CORR.	c/20	8	6,3	72	CORR.	c/20	8	6,3	72	CORR.	c/20	8	6,3	72	CORR.	c/20	8	6,3	72	CORR.	c/20	8	6,3	72	CORR.	c/20
9	—	—	—	—	9	10,0	6	385	c/34	9	10,0	7	395	c/30	9	12,5	7	395	c/30	9	12,5	6	405	c/34	9	12,5	8	405	c/24	9	12,5	10	405	c/20
10	—	—	—	—	10	10,0	12	220	c/34	10	10,0	13	220	c/30	10	12,5	13	220	c/30	10	12,5	12	220	c/34	10	12,5	17	220	c/24	10	12,5	20	220	c/20
11	6,3	10	225	c/20	11	6,3	10	225	c/20	11	6,3	13	235	c/15	11	6,3	13	235	c/15	11	6,3	20	245	c/10	11	6,3	20	245	c/10	11	6,3	20	245	c/10
12	10,0	9	CORR.	c/20	12	—	—	—	—	12	—	—	—	—	12	—	—	—	—	12	—	—	—	—	12	—	—	—	—	12	—	—	—	—
13	12,5	8	220	c/24	13	—	—	—	—	13	—	—	—	—	13	—	—	—	—	13	—	—	—	—	13	—	—	—	—	13	—	—	—	—
14	12,5	8	445	c/24	14	—	—	—	—	14	—	—	—	—	14	—	—	—	—	14	—	—	—	—	14	—	—	—	—	14	—	—	—	—
RESUMO					RESUMO					RESUMO					RESUMO					RESUMO					RESUMO					RESUMO				
Ø	kg/m	PESO(kg)			Ø	kg/m	PESO(kg)			Ø	kg/m	PESO(kg)			Ø	kg/m	PESO(kg)			Ø	kg/m	PESO(kg)			Ø	kg/m	PESO(kg)			Ø	kg/m	PESO(kg)		
6,3	0,252	27			6,3	0,252	29			6,3	0,252	32			6,3	0,252	32			6,3	0,252	38			6,3	0,252	38			6,3	0,252	38		
10,0	0,624	6			10,0	0,624	55			10,0	0,624	65			12,5	0,988	100			12,5	0,988	99			12,5	0,988	69			12,5	0,988	84		
12,5	0,988	93			16,0	1,570	14			16,0	1,570	14			16,0	1,570	14			16,0	1,570	21			16,0	1,570	79			16,0	1,570	90		
TOTAL = 126					TOTAL = 98					TOTAL = 111					TOTAL = 146					TOTAL = 158					TOTAL = 186					TOTAL = 212				

SEÇÃO TRANSVERSAL

