

ESTADO DE GOIÁS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES

Implantação do Arco Viário de Catalão

Trecho: Entroncamento GO-330 / Entroncamento BR-050

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

VOLUME 02 - PROJETO DE EXECUÇÃO

ESTADO DE GOIÁS
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTES

Implantação do Arco Viário de Catalão

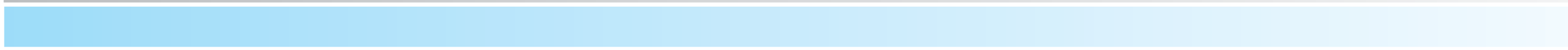
Trecho: Entroncamento GO-330 / Entroncamento BR-050

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA

VOLUME 02 - PROJETO DE EXECUÇÃO

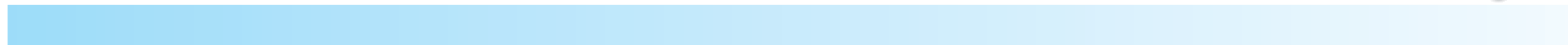


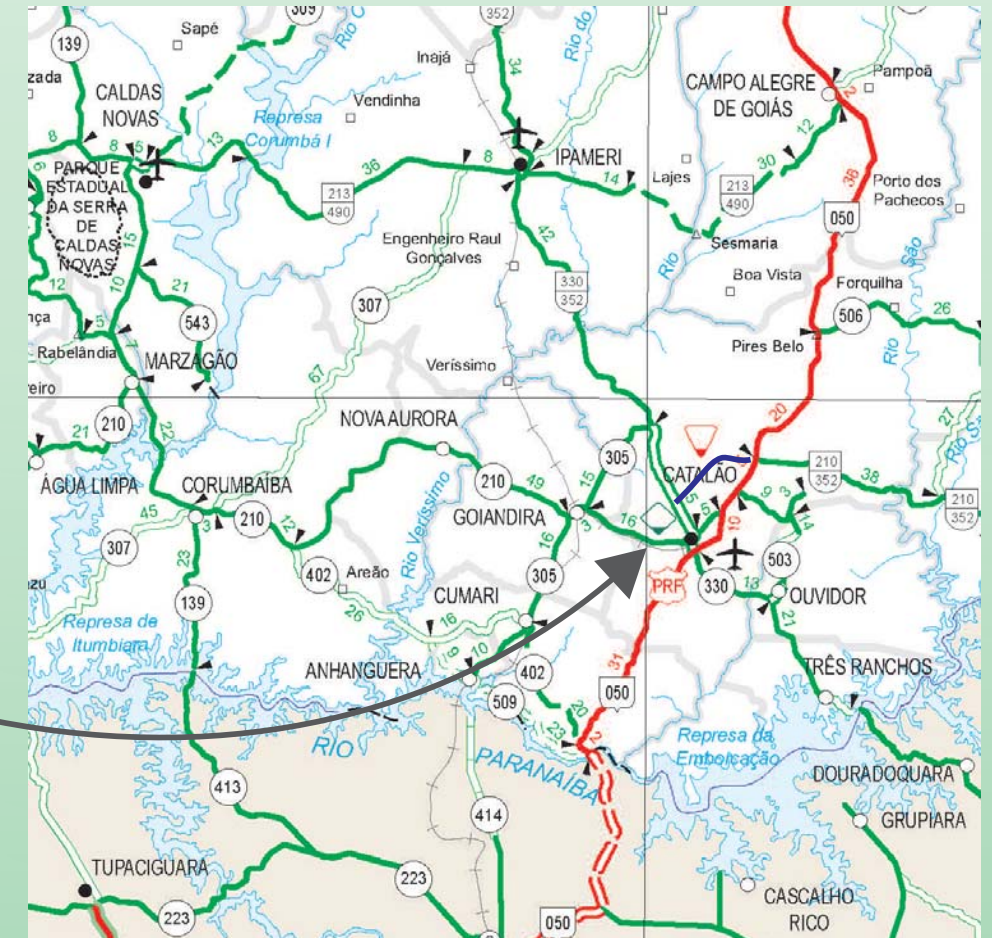
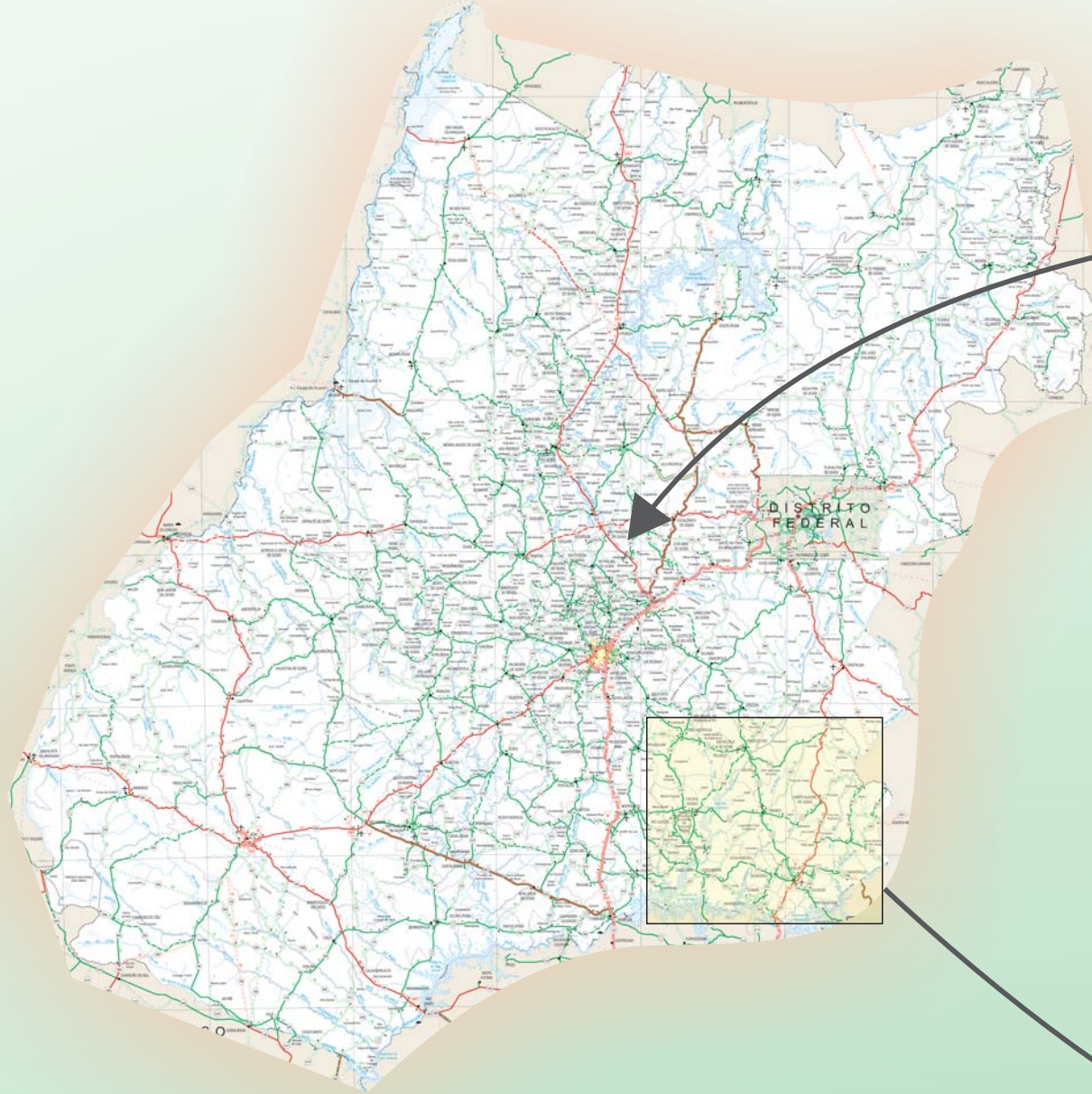
ÍNDICE

- 1 - APRESENTAÇÃO
 - 2 - QUANTITATIVOS
 - 3 - PROJETO GEOMÉTRICO
 - 4 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
 - 5 - PROJETO DE TERRAPLENAGEM
 - 6 - PROJETO DE DRENAGEM
 - 7 - PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES
 - 8- PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES
 - 9- PROJETO DE SINALIZAÇÃO
-
- 



1- APRESENTAÇÃO





LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: APRESENTAÇÃO

TÍTULO: MAPA DE LOCALIZAÇÃO

ESCALA: sem escala PR-221_APRE_001_R00



Google Earth

© 2018 Google
 Image © 2018 CNES / Airbus

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO	
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA	
RODOVIA: ANEL VIÁRIO DE CATALÃO	
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050	
CONTEÚDO: APRESENTAÇÃO	
TÍTULO: DIRETRIZ DO TRAÇADO	ESCALA: sem escala PR-221_APRE_002_R01



Google Earth

© 2018 Google
 Image © 2018 CNES / Airbus

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO	
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA	
RODOVIA: ANEL VIÁRIO DE CATALÃO	
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050	
CONTEÚDO: APRESENTAÇÃO	
TÍTULO: DIRETRIZ DO TRAÇADO	ESCALA: sem escala PR-221_APRE_003_R01

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS OPERACIONAIS - ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS

Classe da rodovia	Classe II	
Região	Ondulada	
Velocidade diretriz	80 km/h	
Distância mínima de Visibilidade de Parada	105,00 m	
Número N 10 anos	AASHTO	8,22E+05
	USACE	2,96E+06
Rampa máxima - aclave	7,22%	
Comprimento total de rampa máxima em aclave	560,49 m	
Rampa máxima - declive	-5,97%	
Comprimento total de rampa máxima em declive	68,75 m	
Parâmetro K mínimo para curva vertical côncava	28,198 m	
Parâmetro K mínimo para curva vertical convexa	19,039 m	
Parâmetro máximo de superelevação	8,00%	
VMD de projeto - ano 2029	590	

CARACTERÍSTICAS DO TRAÇADO EM PLANTA

Características	Extensão (m)	%
Extensão Total	8.808,05	100,0%
Extensão em Curva	2.053,77	23,3%
Extensão em Curva Espiral	1.870,00	21,2%
Extensão em Tangente	4.884,28	55,5%

Características do Desenvolvimento em Curva Horizontal

Raio Mínimo de Curvatura Horizontal	170,00
Número Total de Curvas Horizontais	16
Número de Curvas por Quilômetro	1,82

Raio (m)	Frequência	Desenvolvimento (m)	%
R < 250	2,0	182,49	8,9%
250 <= R < 500	11,0	1574,08	76,6%
500 <= R < 750	2,0	232,99	11,3%
750 <= R < 1000	0,0	0,00	0,0%
1000 <= R < 1250	1,0	64,21	3,1%
1250 <= R < 2500	0,0	0,00	0,0%
R >= 2500	0,0	0,00	0,0%
Infinito	0,0	0,00	0,0%

Características do Desenvolvimento em Curva Espiral

Raio Mínimo de Curvatura Espiral	170,00
Número Total de Curvas Espirais	28
Número de Curvas por Quilômetro	3,18

Raio (m)	Frequência	Desenvolvimento (m)	%
R < 250	1,0	60,00	3,2%
250 <= R < 500	11,0	735,00	39,3%
500 <= R < 750	2,0	140,00	7,5%
750 <= R < 1000	0,0	0,00	0,0%
1000 <= R < 1250	0,0	0,00	0,0%
1250 <= R < 2500	0,0	0,00	0,0%
R >= 2500	0,0	0,00	0,0%
Infinito	14,0	935,00	50,0%

CARACTERÍSTICAS DA SEÇÃO TRANSVERSAL

Pista de Rolamento	2 x 3,50 m
Acostamento	2,50 m
Inclinação transversal típica	2,00%
Plataforma de corte/aterro	14 m
Inclinação do Talude de Corte (V/H)	1:1
Inclinação do Talude de Aterro (V/H)	1:1,5
Faixa de Domínio:	80,0 m

CARACTERÍSTICAS DO TRAÇADO EM PERFIL

Características	Extensão (m)	%
Extensão em Rampa	5.824,81	66,1%
Extensão em Curva	2.983,25	33,9%
Extensão em Nível	0,00	0,0%
Extensão Total	8.808,05	100,0%

Condições	Cota Máxima	Estaca	Cota Mínima	Estaca
Terreno	921,08	436+0,636	826,51	88+2,102
Greide	930,00	440+8,046	833,14	87+4,316

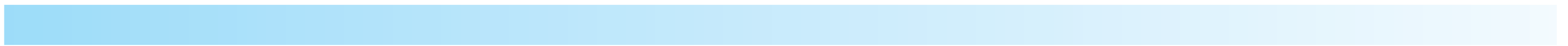
Declive %	Extensão	%	Aclive %	Extensão	%
-1,0 a -0,1	0,00	0%	0,1 a 1,0	0,00	0%
-2,0 a -1,1	247,31	9%	1,1 a 2,0	511,19	17%
-3,0 a -2,1	544,91	19%	2,1 a 3,0	536,36	18%
-4,0 a -3,1	1.012,80	36%	3,1 a 4,0	750,46	25%
-5,0 a -4,1	890,44	32%	4,1 a 5,0	466,32	15%
-6,0 a -5,1	116,87	4%	5,1 a 6,0	88,21	3%
< -6,0	0,00	0%	> 6,0	659,92	22%
Total	2.812,34	100%	Total	3.012,46	100%



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: APRESENTAÇÃO		
TÍTULO: Características Técnicas Operacionais	ESCALA: sem escala	PR-221_APRE_004_R01



2 - QUANTITATIVOS



QUANTITATIVOS

Código	Descrição	Unid.	Quant.	DT
1	TERRAPLENAGEM			
40001	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA - ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 CM	M²	317.520,00	0,00
40002	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA - ÁRVORES COM DIÂMETROS MAIORES DE 15 CM	M²	35.280,00	0,00
40005	CARGA DE ENTULHOS	M³	91.728,00	0,00
40006	TRANSPORTE DE ENTULHOS	M³KM	18.345,60	0,20
40010	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 50M	M³	14.238,68	0,00
40016	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 201 A 400M)	M³	9.598,51	0,00
40017	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 401 A 600M)	M³	13.890,77	0,00
40018	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 601 A 800M)	M³	22.473,54	0,00
40019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1.000M)	M³	9.778,80	0,00
40020	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.001 A 1.200M)	M³	18.439,08	0,00
40021	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.201 A 1.400M)	M³	6.000,00	0,00
40022	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.401 A 1.600M)	M³	35.358,34	0,00
40023	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.601 A 1.800M)	M³	10.328,82	0,00
40024	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.801 A 2.000M)	M³	23.559,94	0,00
40025	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 2.001 A 3.000M)	M³	39.168,20	0,00
40026	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 3.001 A 5.000M)	M³	30.274,09	0,00
40085	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE SOLO MOLE - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 0 A 200M)	M³	1.653,59	0,00
40086	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE SOLO MOLE - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 201 A 400M)	M³	2.567,40	0,00
40100	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	M²	138.801,24	0,00
40101	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	M²	40.513,20	0,00
40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRÉSTIMO	M²	86.479,69	0,00
40140	ESTABILIZAÇÃO DE SOLO COM BAIXA CAPACIDADE DE SUPORTE COM RACHÃO	M²	4.643,09	0,00
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	M³KM	149.971,66	32,30
40445	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	M³KM	19.965,27	4,30

Código	Descrição	Unid.	Quant.	DT
2	PAVIMENTAÇÃO			
40300	DESMATAMENTO, LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA	M²	51.683,84	0,00
40305	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDAS	M²	56.852,22	0,00
40310	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO	M²	134.200,00	0,00

Sub-base

40316	ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. DE JAZIDA-COM INDENIZAÇÃO	M³	26.256,26	0,00
40320	TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA (CASCALHO)	M³.KM	270.439,44	10,30
40335	ESTAB. GRANULOMÉTRICA SEM MISTURA - REF.PROCTOR: 26 GOLPES (100% P.IM.)	M³	20.197,12	0,00

Base

40316	ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. DE JAZIDA-COM INDENIZAÇÃO	M³	25.427,58	0,00
40320	TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA (CASCALHO)	M³.KM	261.904,12	10,30
40350	ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO-PISTA	M²	19.559,68	0,00

Revestimento

40380	IMPRIMAÇÃO	M²	116.272,00	0,00
40608	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD (BC)	M²	114.280,00	0,00
40612	MICRORREVESTIMENTO A FRIO - 1,0 cm C/ COMPACTAÇÃO (BC)	M²	70.280,00	0,00
PORT.-DNIT Nº1078/2015	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	T.KM	580,76	270,00
40435	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO	T.KM	2.497,26	4,30
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	M³KM	113.874,17	32,30
40445	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	M³KM	15.159,72	4,30
40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	15.855,08	19,30
40480 (ANP/REGIÃO)	FORNECIMENTO DE CM-30	T	139,53	0,00
40495 (ANP/REGIÃO)	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-2C	T	342,84	0,00
40510 (ANP/REGIÃO)	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C C/ POLÍMERO	T	98,39	0,00

Código	Descrição	Unid.	Quant.	DT
3	DRENAGEM			
41332	MEIO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC)	m	1.520,00	0,00
41334	MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC)	m	1.400,00	0,00
41317	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC02 (AC/BC)	m	780,00	0,00
41322	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC07 (AC/BC)	m	2.060,00	0,00
41309	DRENO PROFUNDO, CORTE EM SOLO PEAD - DPS07 (EXCETO ESCAVAÇÃO) (BC)	m	2.960,00	0,00
40075	ESCAV., CARGA E TRANSP. 3ª CATEG. C/ CARREGADEIRA - (DT: 51 A 200M) [ESCAVAÇÃO DRENO]	m³	2.220,00	0,00
41455	BOCA P/ DRENO PROFUNDO - BSD 02 (AC/BC)	Unid	9,00	0,00
41297	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPA02	m	1.045,00	0,00
41341	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPA04 (AC/BC)	m	540,00	0,00
41385	ENTRADA D'ÁGUA - EDA 01 (AC/BC)	Unid	24,00	0,00
41386	ENTRADA D'ÁGUA - EDA 02 (AC/BC)	Unid	5,00	0,00
41415	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 03 (AC/BC)	m	81,00	0,00
41422	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 02 (AC/BC)	m	100,00	0,00
41371	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 01 (AC/BC)	Unid	18,00	0,00
41372	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 02 (AC/BC)	Unid	10,00	0,00
41367	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 01 (AC/BC)	Unid	4,00	0,00
41368	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 02 (AC/BC)	Unid	4,00	0,00
41370	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 04 (AC/BC)	Unid	12,00	0,00

Código	Descrição	Unid.	Quant.	DT
4	OBRAS DE ARTE CORRENTES			
45020	ESCAVAÇÃO MECANIZ. DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CAT.	m³	579,49	0,00
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CAT.	m³	144,87	0,00
705217	CORPO BSCC 3,00 X 3,00 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 5,00 A 7,50 M - AREIA E BRITA COM	m	35,01	0,00
705251	BOCA BSCC 3,00 X 3,00 M - ESCONSIDADE 15° - AREIA E BRITA COMERCIAIS	Unid	2,00	0,00
705305	CORPO BDCC 3,00 X 3,00 M - MOLDADO NO LOCAL - ALTURA DO ATERRO 5,00 A 7,50 M - AREIA E BRITA COM	m	56,00	0,00
705342	BOCA BDCC 3,00 X 3,00 M - ESCONSIDADE 30° - AREIA E BRITA COMERCIAIS	un	4,00	0,00

Código	Descrição	Unid.	Quant.	DT
5	OBRAS COMPLEMENTARES			
40810	DEFENSA METÁLICA SEMIMALEÁVEL SIMPLES	M	1.814,00	0,00
COTAÇÃO	TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA (3M)	UNID	16,00	0,00
47015	TRANSPORTE COMERCIAL DE DEFENSA METÁLICA(SVA)	TKM	5.188,80	1.081,00
40800	CERCA DE VEDAÇÃO DE FAIXA DE DOMÍNIO EM MADEIRA	M	17.728,79	0,00
40870	REVESTIMENTO VEGETAL EM MUDAS (GRAMA)	M²	2.706,46	0,00
40890	REVESTIMENTO VEGETAL POR HIDROSSEMADURA	M²	53.012,39	0,00
40885	FLORESTAMENTO	M²	7.200,00	0,00
40804	REMOÇÃO DE CERCA	M	7.076,87	0,00
40005	CARGA DE ENTULHOS	M³	36,24	0,00
40006	TRANSPORTE DE ENTULHOS	M³KM	543,60	15,00
-	REDE ELÉTRICA	UNID	1,00	0,00

Código	Descrição	Unid.	Quant.	DT
6	SINALIZAÇÃO			
40815	SINALIZ. HORIZ. C/ RESINA ACRÍLICA	M²	4.820,89	0,00
40820	SINALIZ. HORIZ. C/ TERMOPLÁSTICO P/ ASPERSÃO - HOT SPRAY(1,50MM)	M²	1.339,33	0,00
40855	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA PINTURA ELETR.	M²	73,73	0,00
40830	TACHA REFLETIVO MODIRECIONAL	UNID	183,00	0,00
40835	TACHA REFLETIVO BIDIRECIONAL	UNID	4.327,00	0,00
1A0187 01 (SICRO II)	CONFECÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA P/ PLACA DE SINAL.	UNID	101,00	0,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: QUANTITATIVOS

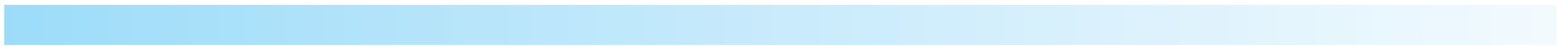
TÍTULO: QUADRO DE QUANTIDADES

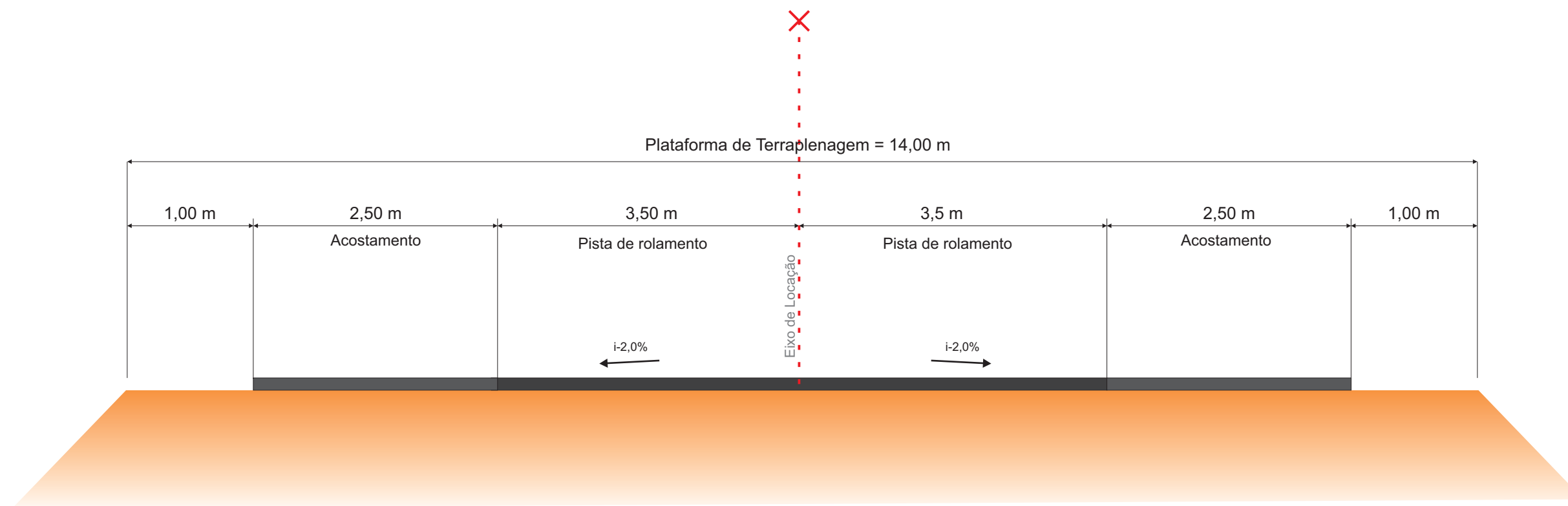
ESCALA: s/ escala

PR 216_QUANT 01 R01

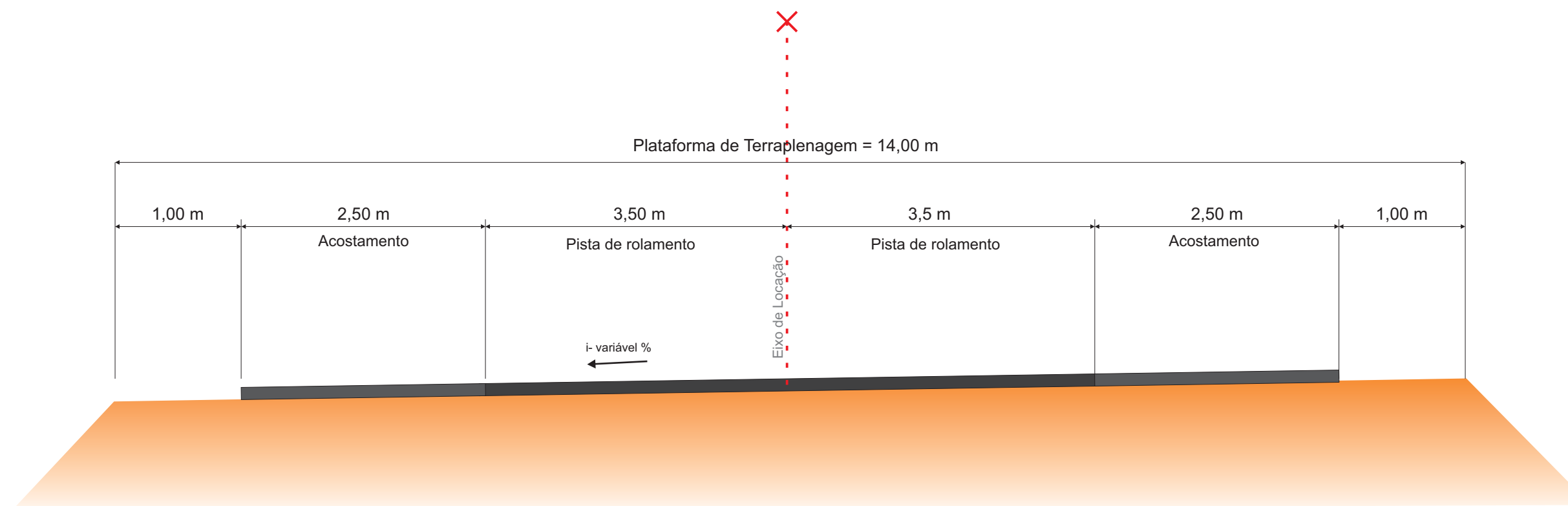


3 - PROJETO GEOMÉTRICO





Seção transversal em tangente

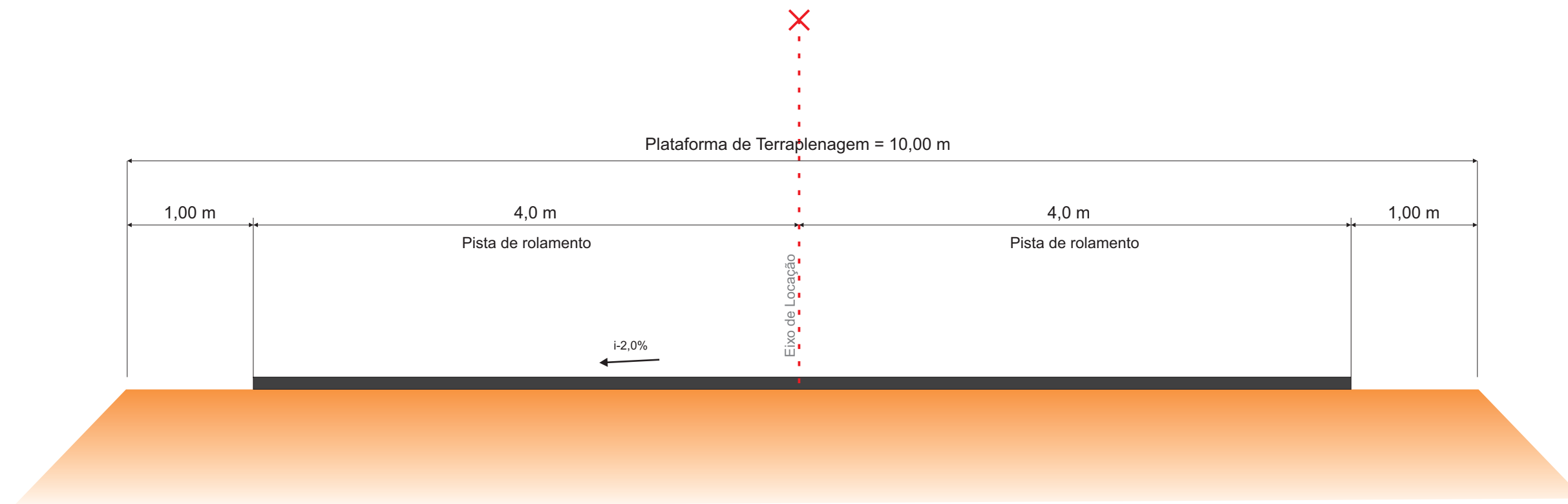


Seção transversal em curva

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO	
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA	
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO	
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050	
CONTEÚDO: PROJETO GEOMÉTRICO	
TÍTULO: SEÇÕES TRANSVERSAIS	ESCALA: sem escala PR-221_PGEO_001_R00

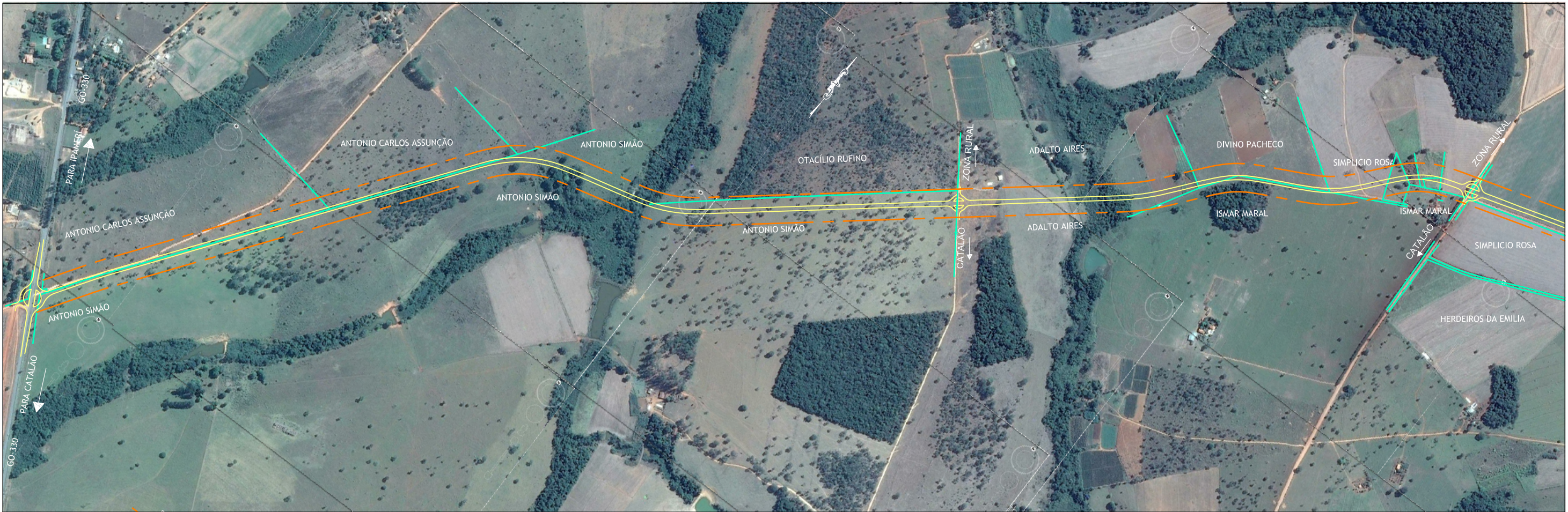


*Seção transversal
Interseções*

LEGENDA:



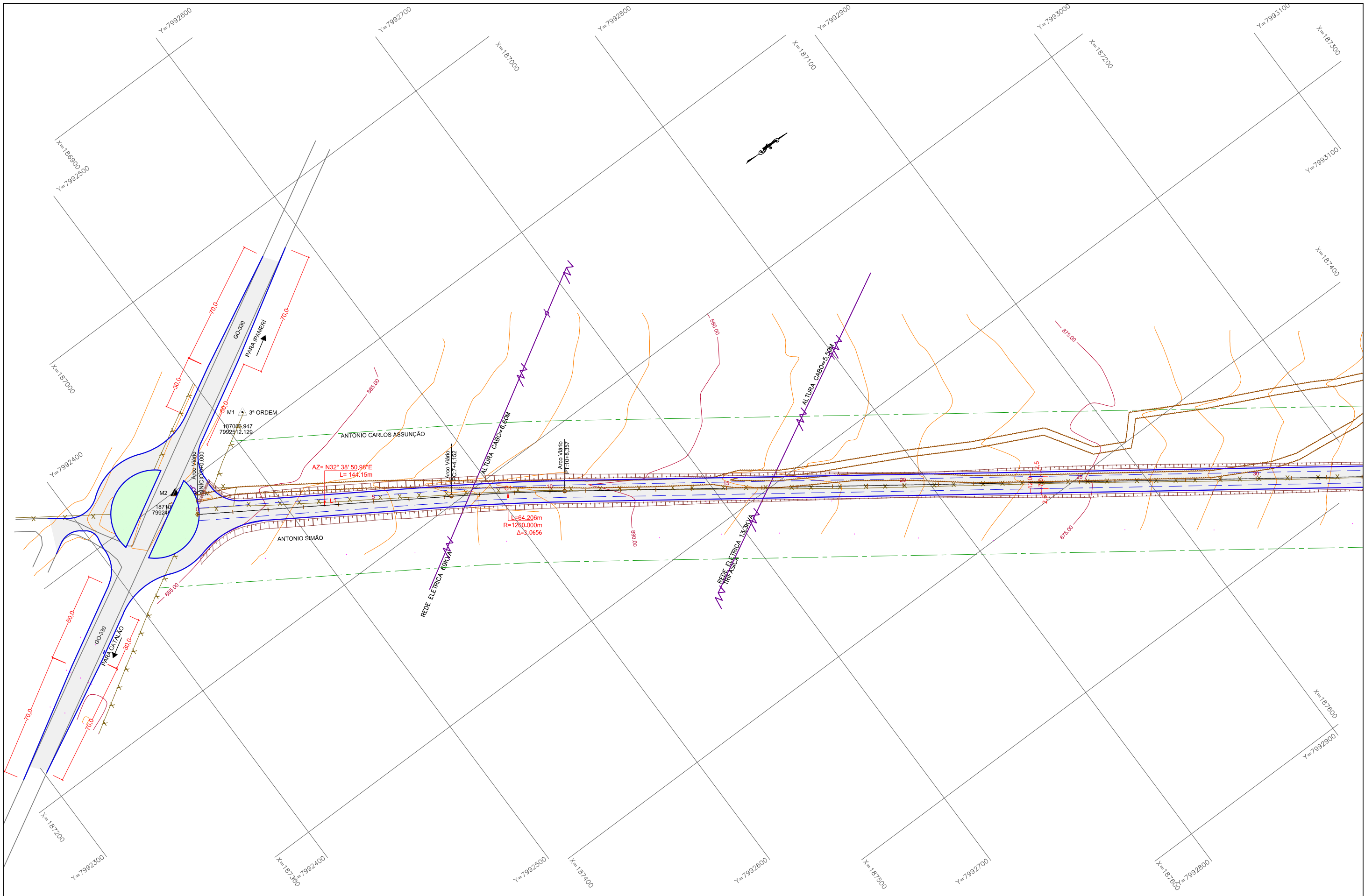
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO	
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA	
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO	
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050	
CONTEÚDO: PROJETO GEOMÉTRICO	
TÍTULO: SEÇÕES TRANSVERSAIS	ESCALA: sem escala PR-221_PGEO_003_R00



- LEGENDA:
- Diretriz do Traçado
 - - - Faixa de Domínio Projetada
 - Divisões - Cerca



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO GEOMÉTRICO		
TÍTULO: DIRETRIZ DO TRAÇADO	ESCALA: sem escala	PR-221_PGE03



LEGENDA: Concepção em Planta

Bordo Pavimentado	Torre Rede Elétrica	Faixa de Domínio
Via Não Pavimentada	Árvores	Poço
Rede Elétrica	Marco / RN	
Grota		



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO GEOMÉTRICO		
TÍTULO: Concepção em Planta	ESCALA: 1:2000	PR-221_PGE0 04

PERFIL LONGITUDINAL DE:
Aneel

■ TERRENO NATURAL
■ PROJETO



Furo Est: 02
H: 0,00-0,20
Material: Camada Vegetal
H: 0,20-2,00
Material: Argila Amarela
ISC: 10,78%
EXP: 0,45%

Furo Est: 15 (C)
H: 0,00-0,20
Material: Camada Vegetal
H: 0,20-2,00
Material: Argila Amarela
ISC: 11,07%
EXP: 0,46%

Furo Est: 30
H: 0,00-0,20
Material: Camada Vegetal
H: 0,20-2,05
Material: Argila Amarela
ISC: 11,37%
EXP: 0,40%

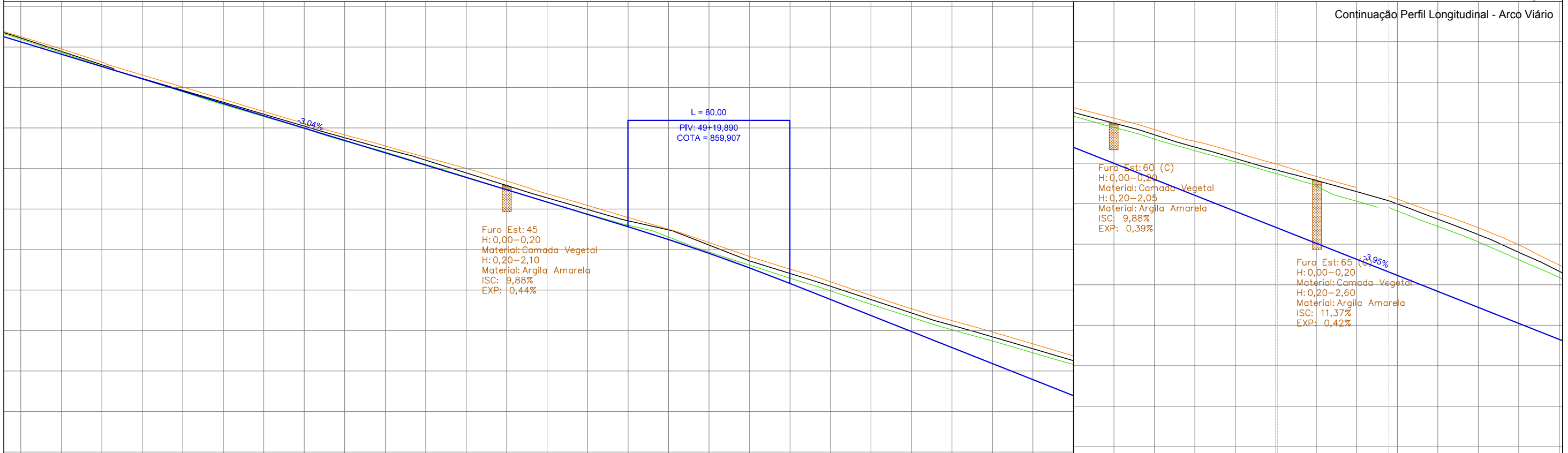
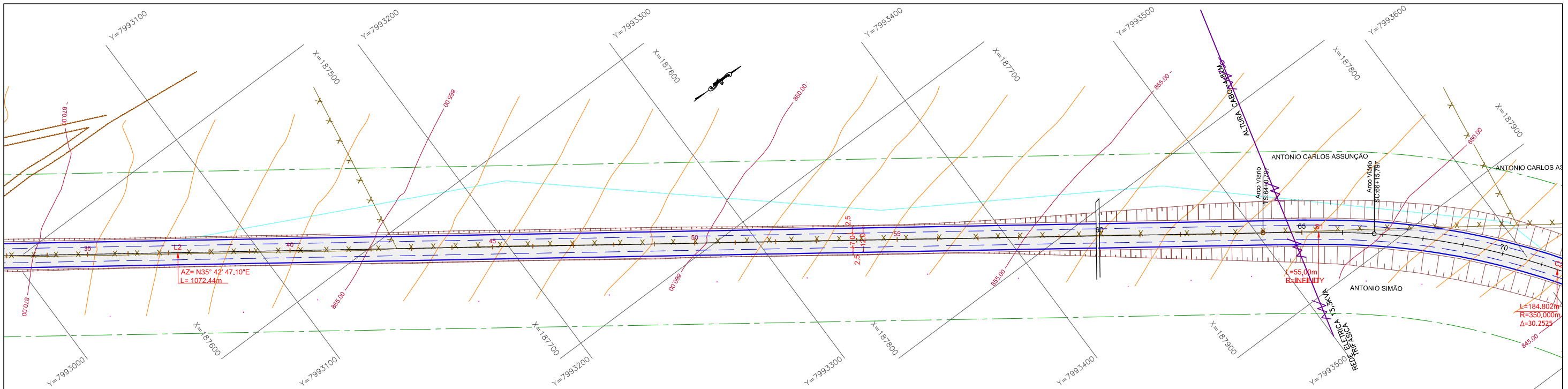
COTAS	886,010	888,300	885,446	887,884	884,844	887,468	883,932	887,052	883,875	886,573	883,461	885,980	882,468	885,275	882,271	884,519	881,969	883,763	881,364	883,007	880,855	882,251	880,572	881,500	879,893	880,818	879,772	880,228	879,503	879,724	879,243	879,241	878,908	878,757	878,494	878,274	878,131	877,790	877,622	877,307	877,222	876,823	876,876	876,340	876,558	875,857	876,167	875,373	875,761	874,890	875,172	874,406	874,572	873,923	873,992	873,439	873,431	872,956	872,878	872,472	872,322	871,976	871,689	871,439	871,053	870,861	870,441	870,253	869,784
ESTACAS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33																																			
ALTIMETRIA	D=58,92 i=-2,08%		K= 35,297 R= 3529,73 L= 60,00				D=94,58 i=-3,78%				K= 44,016 R= 4401,63 L= 60,00				D=310,88 i=-2,42%										K= 95,745 R= 9574,47 L= 60,00																																												
PLANIMETRIA	L=144,15						L=64,21 R=1200,00 AC = 3°03'56"																																																														

LEGENDA:

- Perfil Longitudinal - Eixo de Locação (Terreno Natural)
- Perfil Longitudinal - Lado Direito (Terreno Natural)
- Perfil Longitudinal - Lado Esquerdo (Terreno Natural)
- Grd. Projeto

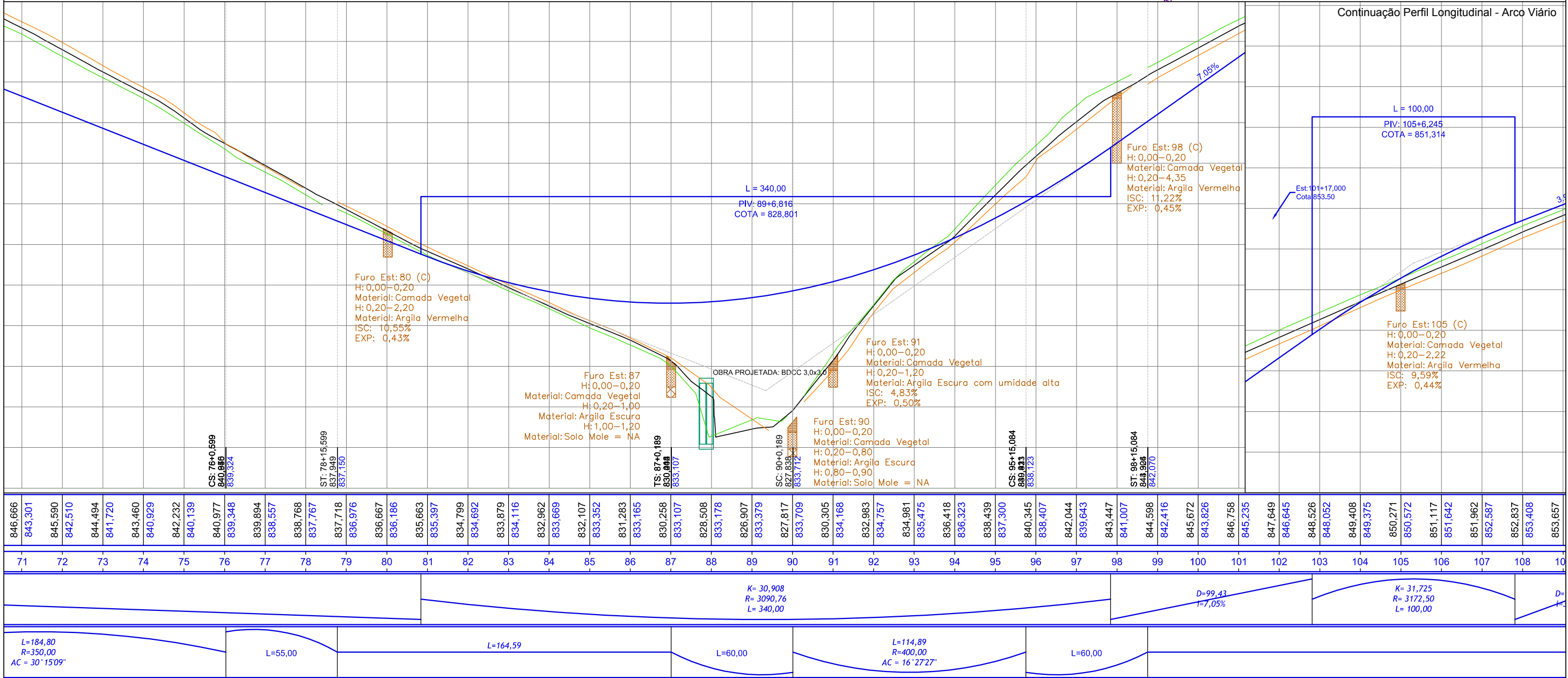
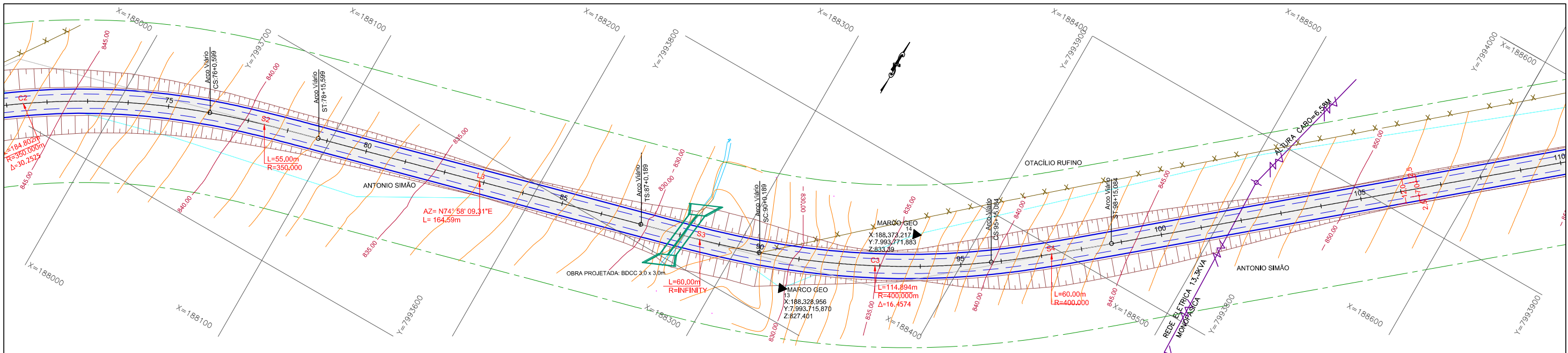


PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO
 PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA
 RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO
 TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050
 CONTEÚDO: PROJETO GEOMÉTRICO
 TÍTULO: Perfil Longitudinal
 ESCALA: 1:2000
 PR-221_PGE05



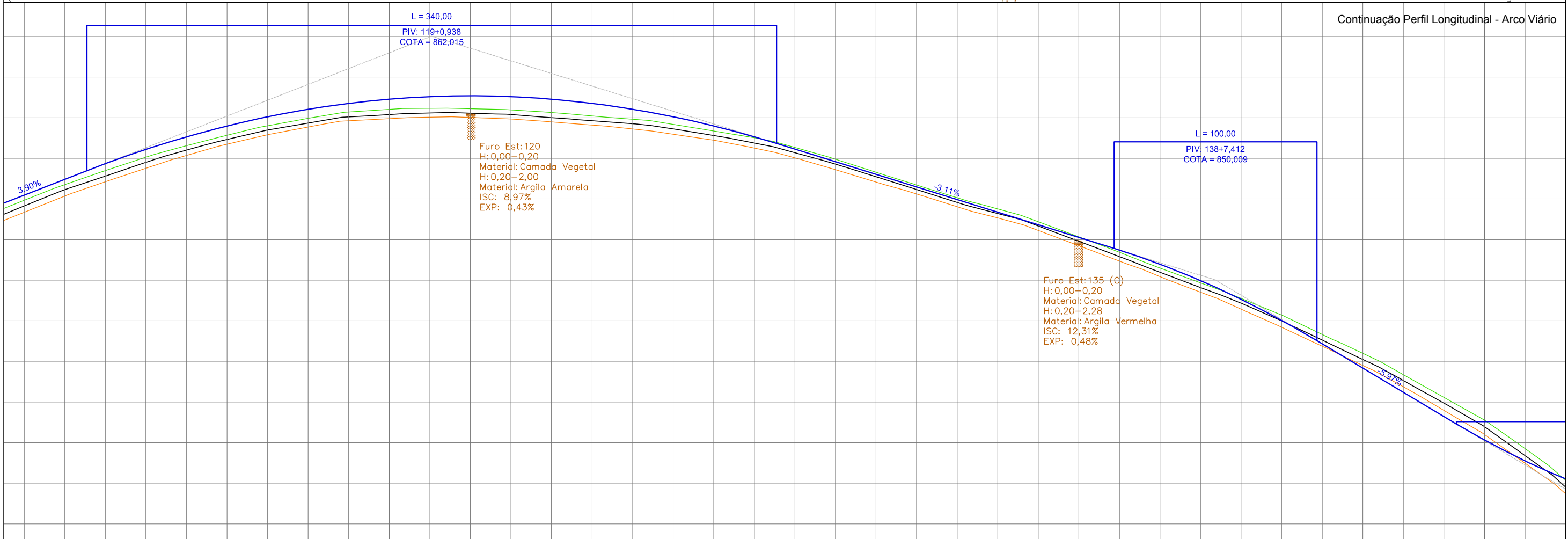
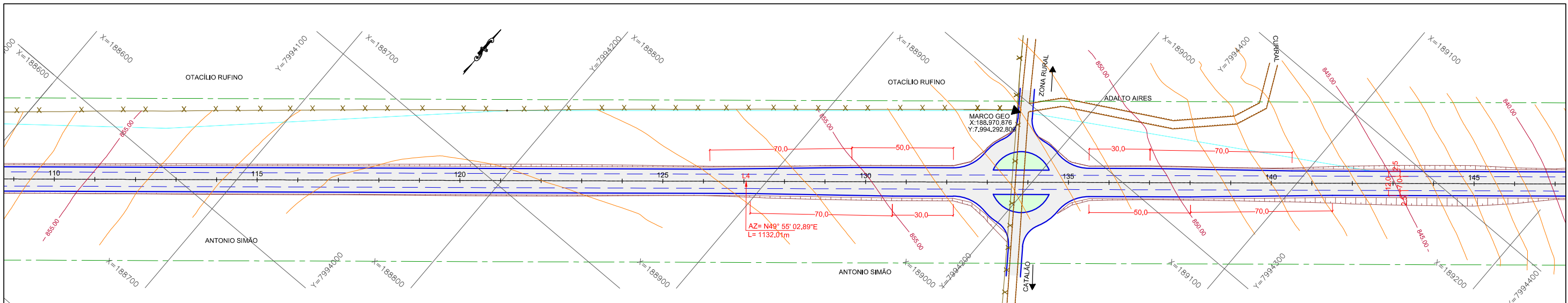
870,441	870,253	869,784	869,644	869,126	869,035	868,449	868,426	867,860	867,818	867,270	867,209	866,682	866,600	866,094	865,991	865,519	865,383	864,969	864,774	864,415	864,165	863,786	863,556	863,158	862,948	862,548	862,339	861,975	861,730	861,420	861,121	860,971	860,489	860,222	859,812	859,441	859,090	858,818	858,322	858,187	857,531	857,528	856,740	856,868	855,950	856,254	855,159	855,687	854,369	855,099	853,578	854,511	852,788	853,980	851,997	853,404	851,206	852,800	850,416	852,239	849,625	851,670	848,835	851,146	848,044	850,596	847,254	849,988	846,463	849,238	845,673	848,477	844,882	847,599	844,091	846,666
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71																																						

LEGENDA: Concepção em Planta 		Perfil Longitudinal 				PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050 CONTEÚDO: PROJETO GEOMÉTRICO TÍTULO: Concepção em Planta e Perfil Longitudinal	
				ESCALA: 1:2000		PR-221_PGEO 06	



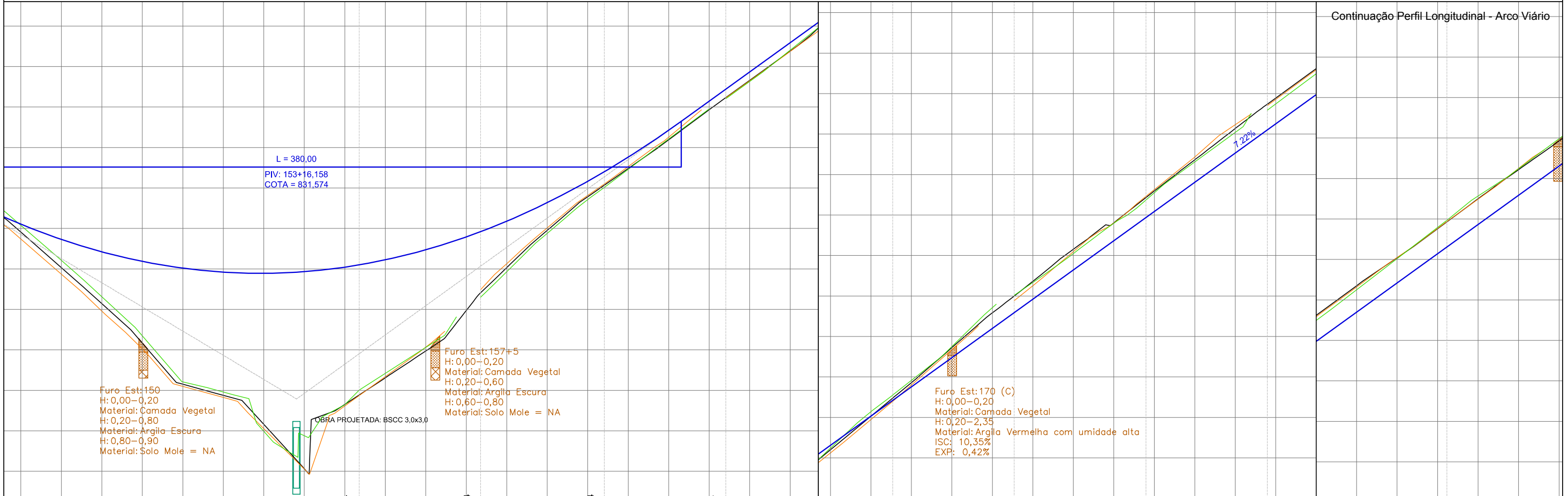
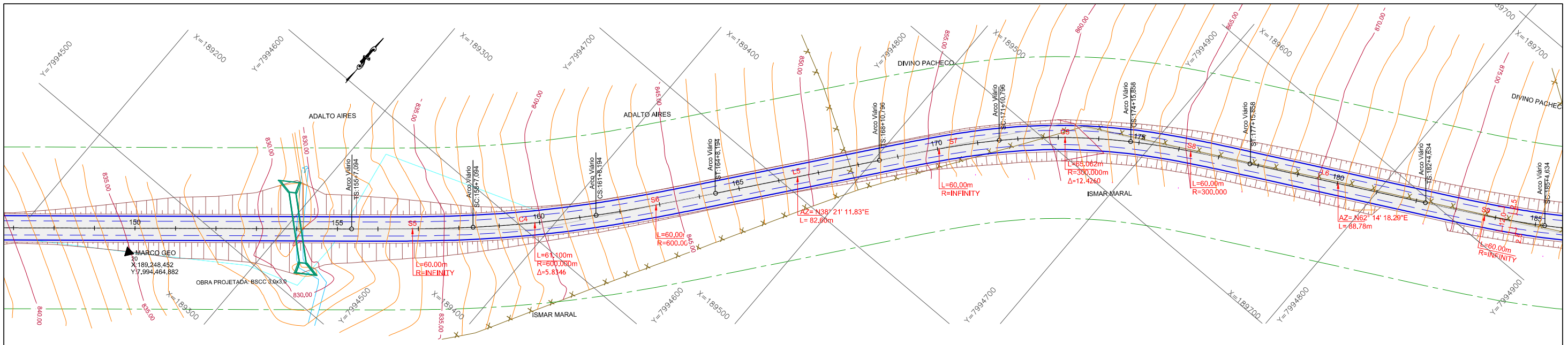
LEGENDA: Concepção em Planta 		Perfil Longitudinal 		PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050 CONTEÚDO: PROJETO GEOMÉTRICO TÍTULO: Concepção em Planta e Perfil Longitudinal ESCALA: 1:2000 PR-221_PGEO 07	
---	--	--------------------------------	--	---	--





853,657	854,187	854,460	854,966	855,120	855,737	855,799	856,437	856,404	857,056	856,931	857,591	857,598	858,045	857,739	858,416	858,042	858,705	858,155	858,911	858,232	859,035	858,224	859,077	858,155	859,036	858,003	858,913	857,854	858,707	857,703	858,419	857,446	858,049	857,122	857,596	856,751	857,061	856,275	856,452	855,713	855,831	855,089	855,210	854,460	854,588	853,828	853,967	853,279	853,346	852,668	852,724	851,919	852,103	851,162	851,481	850,394	850,787	849,637	849,979	848,863	849,057	847,992	848,020	847,046	846,869	846,097	845,675	845,061	844,481	843,944	843,286	842,779	842,125	841,355	841,097	839,815															
109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200

LEGENDA: Concepção em Planta 	Perfil Longitudinal 	PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA	
		RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050 CONTEÚDO: PROJETO GEOMÉTRICO TÍTULO: Concepção em Planta e Perfil Longitudinal	
		ESCALA: 1:2000	PR-221_PGEO 08



839,815	840,207	838,060	839,456	836,285	838,844	834,332	838,370	832,304	838,036	831,755	837,840	830,321	837,784	828,125	837,866	831,302	838,087	832,619	838,446	833,945	838,945	835,943	839,582	838,067	840,359	839,904	841,274	841,566	842,328	842,959	843,521	844,380	844,852	845,866	846,290	847,317	847,733	848,763	849,177	850,404	850,621	852,057	852,065	853,718	853,509	855,449	854,953	857,168	856,396	858,726	857,840	860,308	859,284	861,618	860,728	863,186	862,172	864,732	863,616	866,275	865,059	867,781	866,503	869,238	867,947	870,697	869,391	872,079	870,835	873,510	872,279	874,994	873,722	876,434	875,166	877,854
147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185																																						

LEGENDA:

Concepção em Planta

- Bordo Pl... / Pr...
- Pi... E...
- Via Não Pavimentada
- Rede Elétrica
- Gro...
- T... Cor... / A...
- Crc...
- Torre Rede Elétrica
- Árvores
- M... / RN
- B... Pro...
- Faixa de Domínio
- Po...

Perfil Longitudinal

- Perfil Longitudinal - Eixo de Locação (Terreno Natural)
- Perfil Longitudinal - Lido Direito (Terreno Natural)
- Perfil Longitudinal - Lido Esquerdo (Terreno Natural)
- Gr... Pro...

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

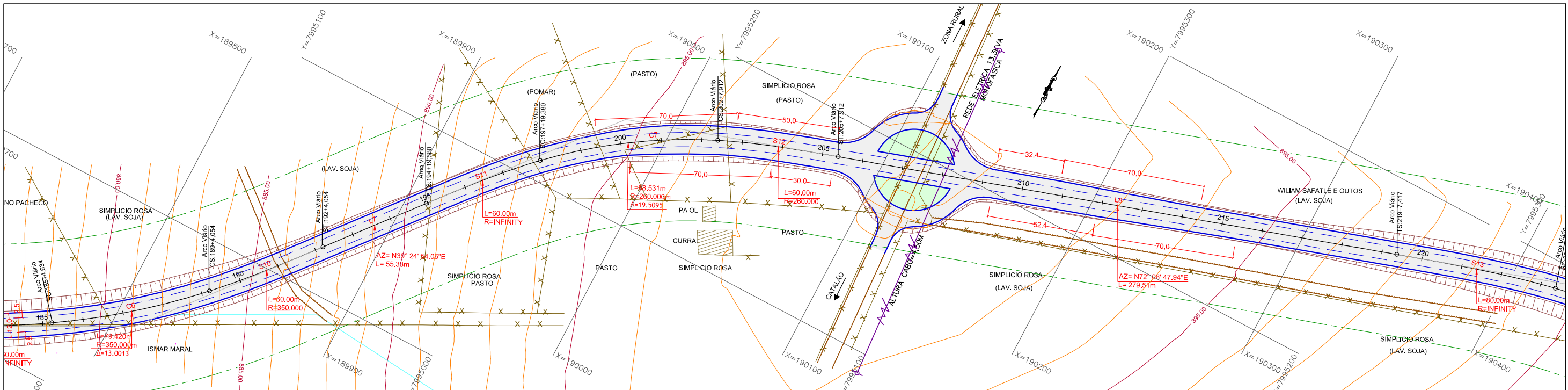
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO GEOMÉTRICO

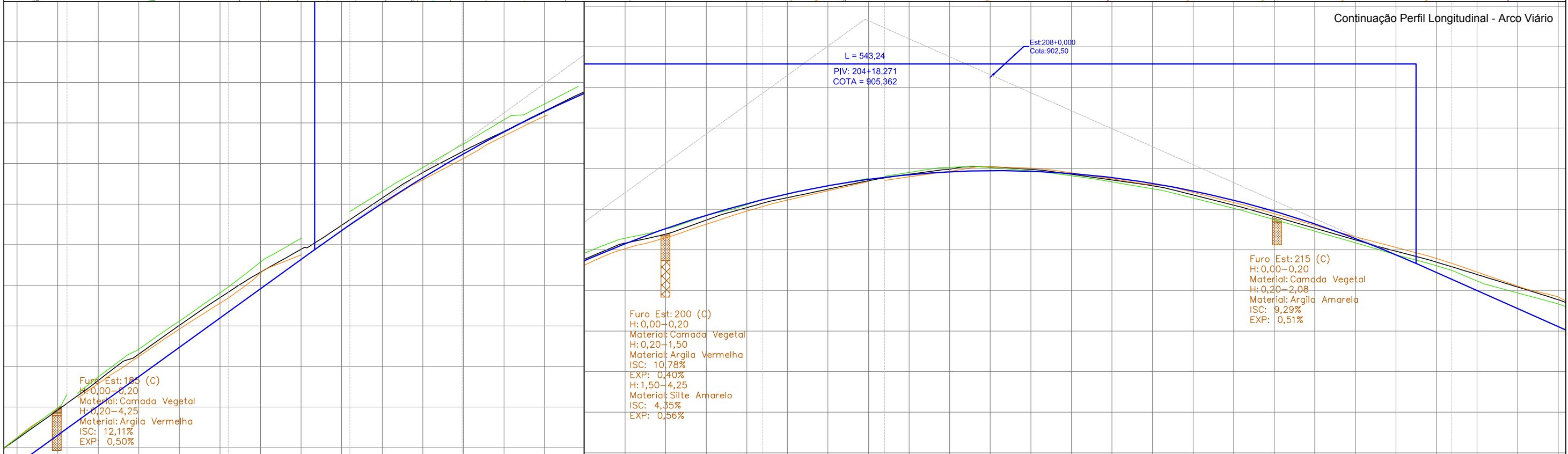
TÍTULO: Concepção em Planta e Perfil Longitudinal

ESCALA: 1:2000

PR-221_PGE09

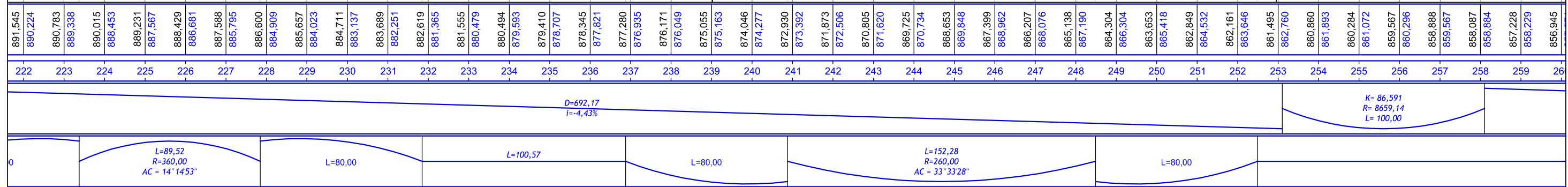
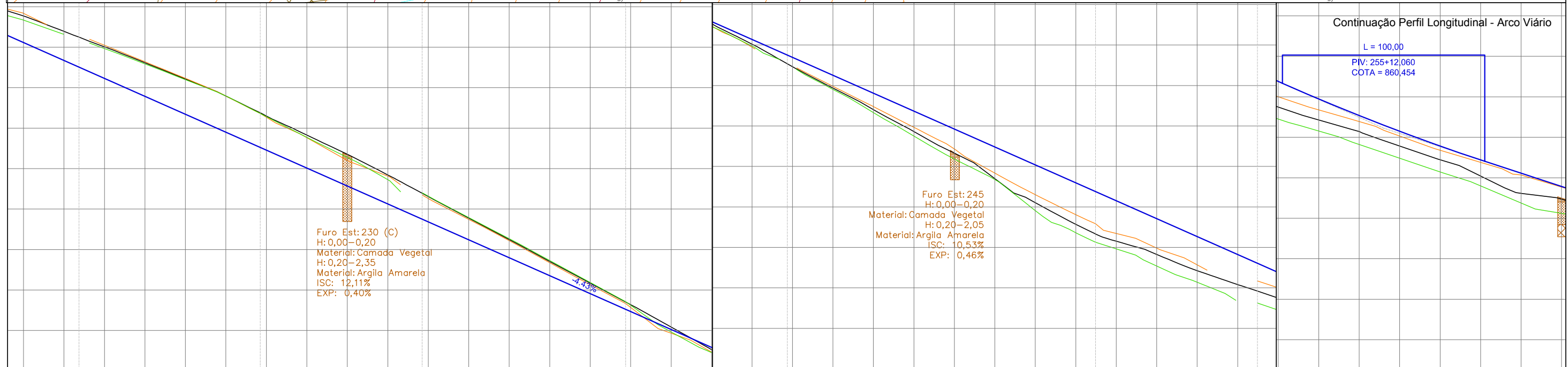
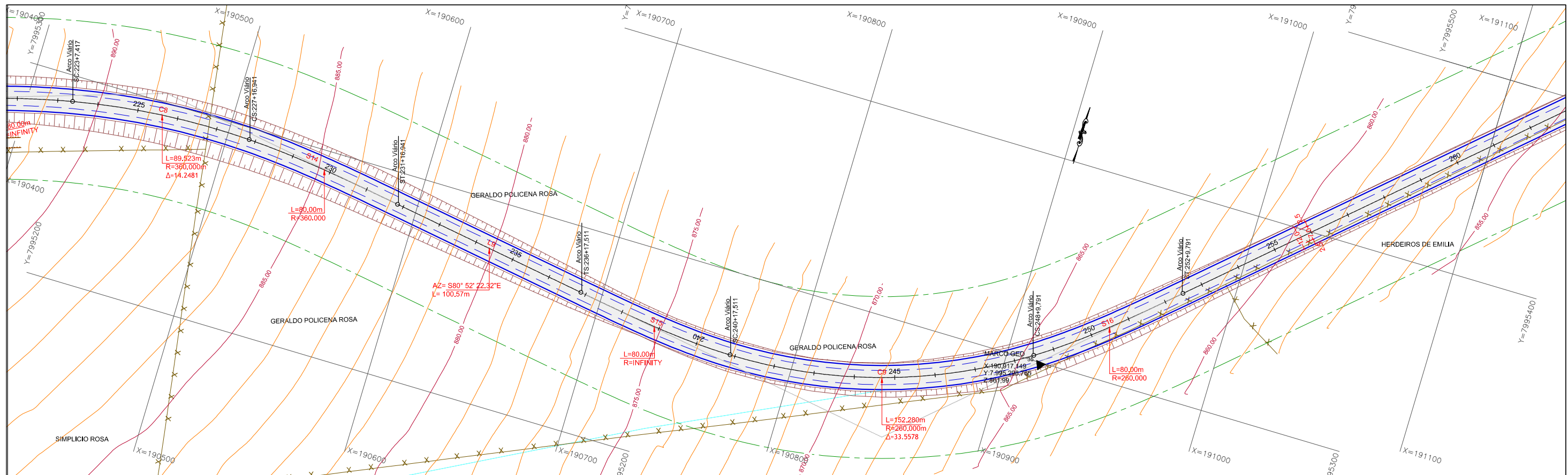


Continuação Perfil Longitudinal - Arco Viário



876,434	875,166	877,854	876,610	879,312	878,054	880,612	879,498	882,025	880,942	883,392	882,385	884,647	883,829	885,775	885,273	886,958	886,698	888,302	888,042	889,558	889,299	890,612	890,472	891,581	891,558	892,582	892,559	893,544	893,473	894,334	894,303	894,774	895,046	895,465	895,703	896,080	896,275	896,570	896,761	896,988	897,161	897,405	897,476	897,721	897,704	897,975	897,847	898,088	897,904	897,964	897,876	897,723	897,761	897,445	897,561	897,157	897,275	896,703	896,903	896,202	896,446	895,645	895,902	895,070	895,273	894,494	894,558	893,936	893,758	893,394	892,882	892,785	891,996	892,168	891,110	891,545
184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222																																						

LEGENDA: Concepção em Planta 		Perfil Longitudinal 				PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050 CONTEÚDO: PROJETO GEOMÉTRICO TÍTULO: Concepção em Planta e Perfil Longitudinal	
				ESCALA: 1:2000		PR-221_PGE010	



LEGENDA:

Concepção em Planta

- Bordo Placado
- Pavimento
- Via Não Pavimentada
- Rede Elétrica
- Grota
- Tubo Corado / Aberto
- Circulo
- Torre Rede Elétrica
- Árvores
- Muro / RN
- Barragem
- Faixa de Domínio
- Ponto

Perfil Longitudinal

- Perfil Longitudinal - Eixo de Locação (Terreno Natural)
- Perfil Longitudinal - Lido Direto (Terreno Natural)
- Perfil Longitudinal - Lido Esquerdo (Terreno Natural)
- Grado

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

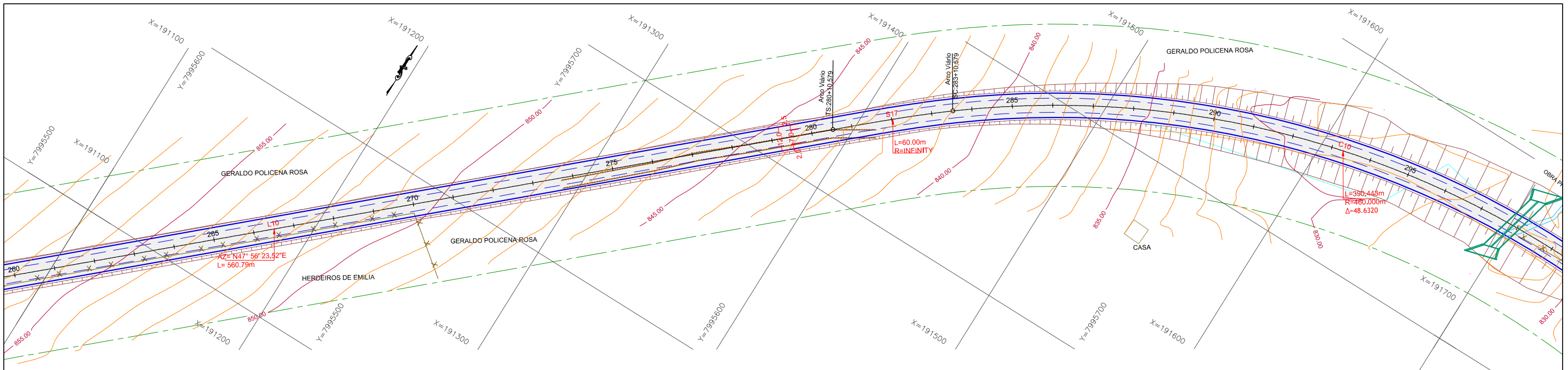
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO GEOMÉTRICO

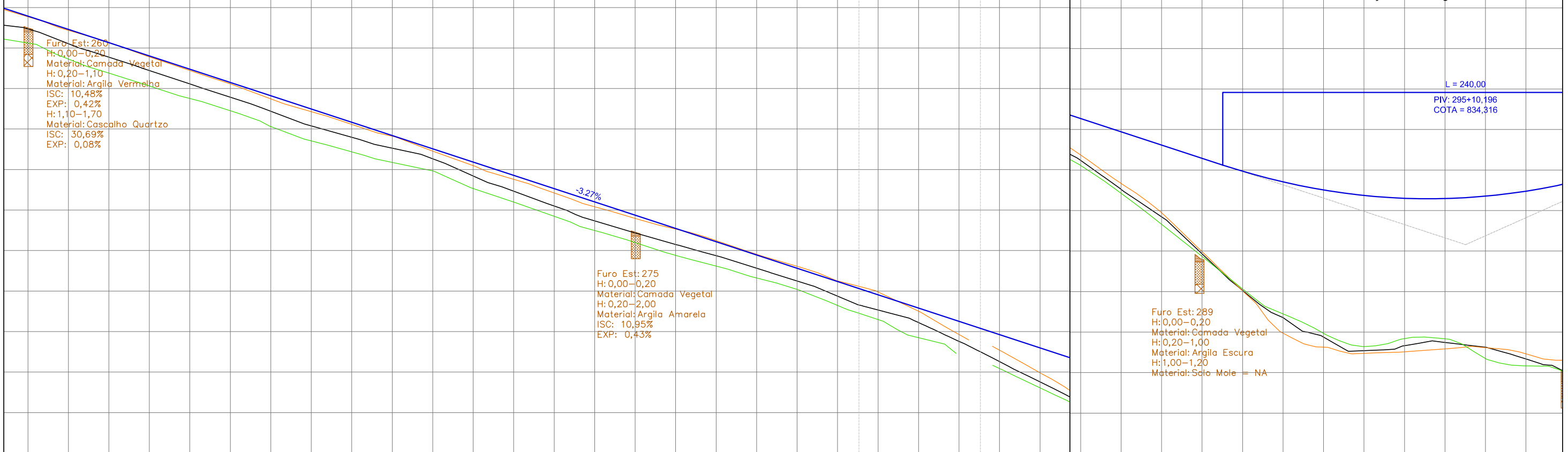
TÍTULO: Concepção em Planta e Perfil Longitudinal

ESCALA: 1:2000

PR-221_PGE011



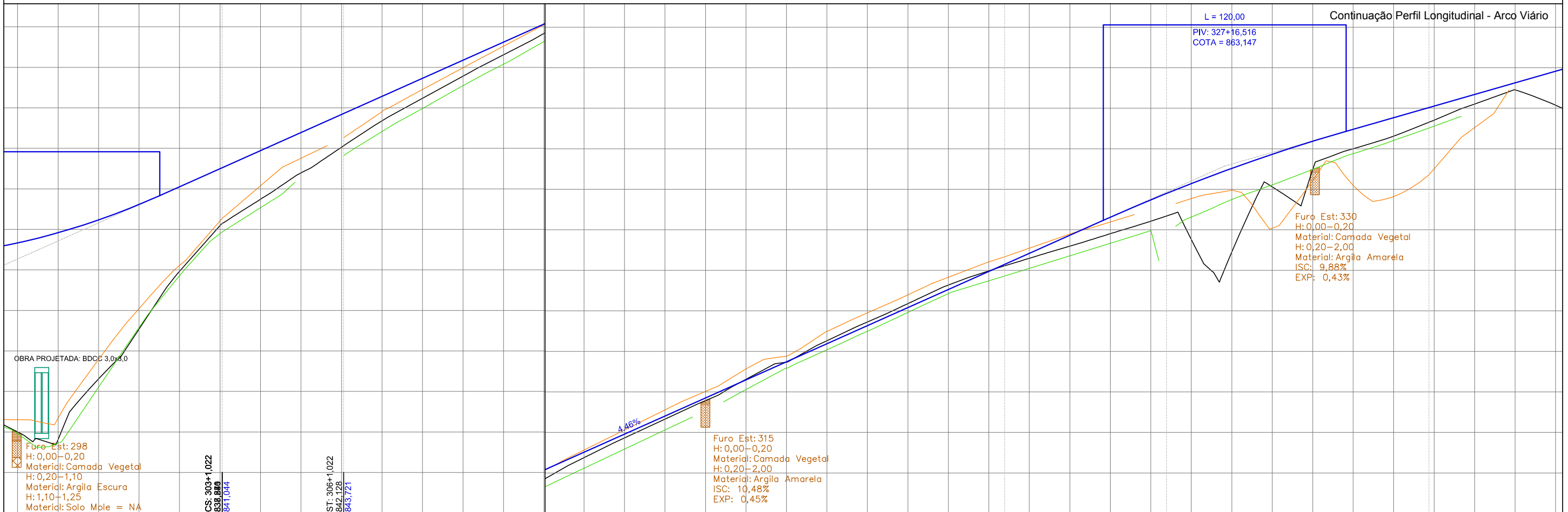
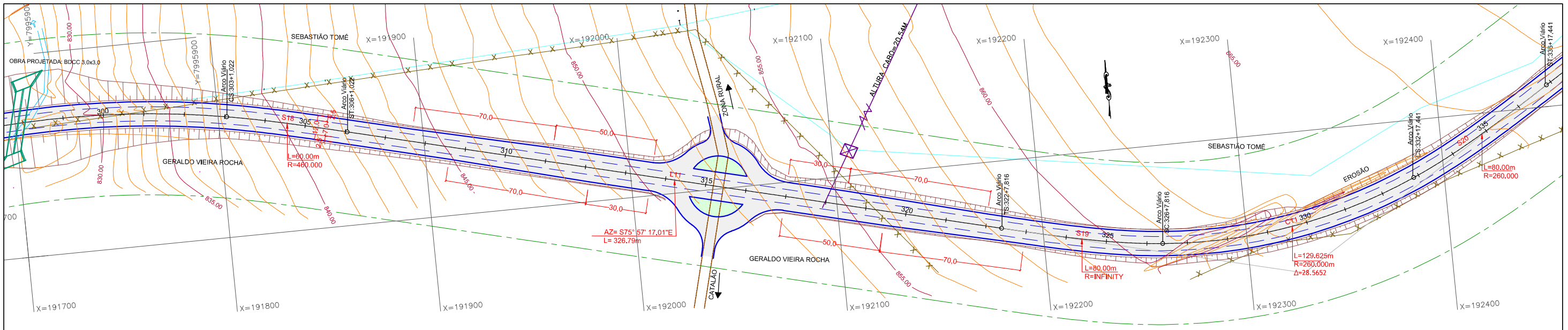
Continuação Perfil Longitudinal - Arco Viário



856,945	857,574	856,210	856,919	855,548	856,264	854,888	855,609	854,227	854,954	853,574	854,299	852,877	853,644	852,154	852,989	851,591	852,335	851,051	851,680	850,527	851,025	849,682	850,370	848,935	849,715	848,199	849,060	847,464	848,405	846,873	847,750	846,300	847,095	845,748	846,440	845,127	845,785	844,499	845,130	843,747	844,475	843,070	843,820	842,447	843,165	841,516	842,510	840,520	841,855	839,516	841,200	838,479	840,545	837,048	839,890	835,690	839,235	833,864	838,580	832,054	837,941	830,711	837,413	829,750	837,015	829,083	836,745	829,329	836,605	829,488	836,593	829,254	836,711	828,671	836,957	828,001
260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298																																						

LEGENDA: Concepção em Planta 	Perfil Longitudinal 	PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
		RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050 CONTEÚDO: PROJETO GEOMÉTRICO TÍTULO: Concepção em Planta e Perfil Longitudinal	ESCALA: 1:2000	PR-221_PGE012

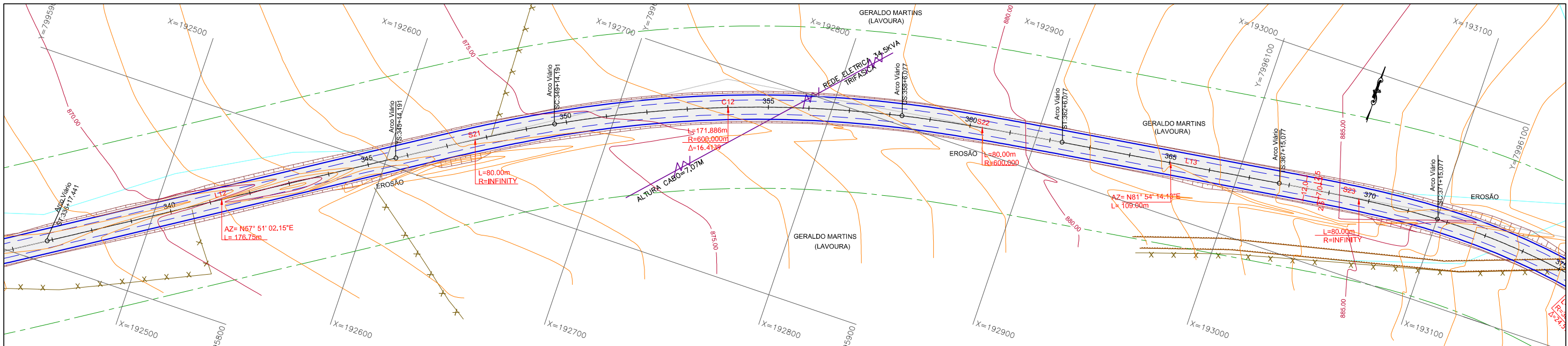




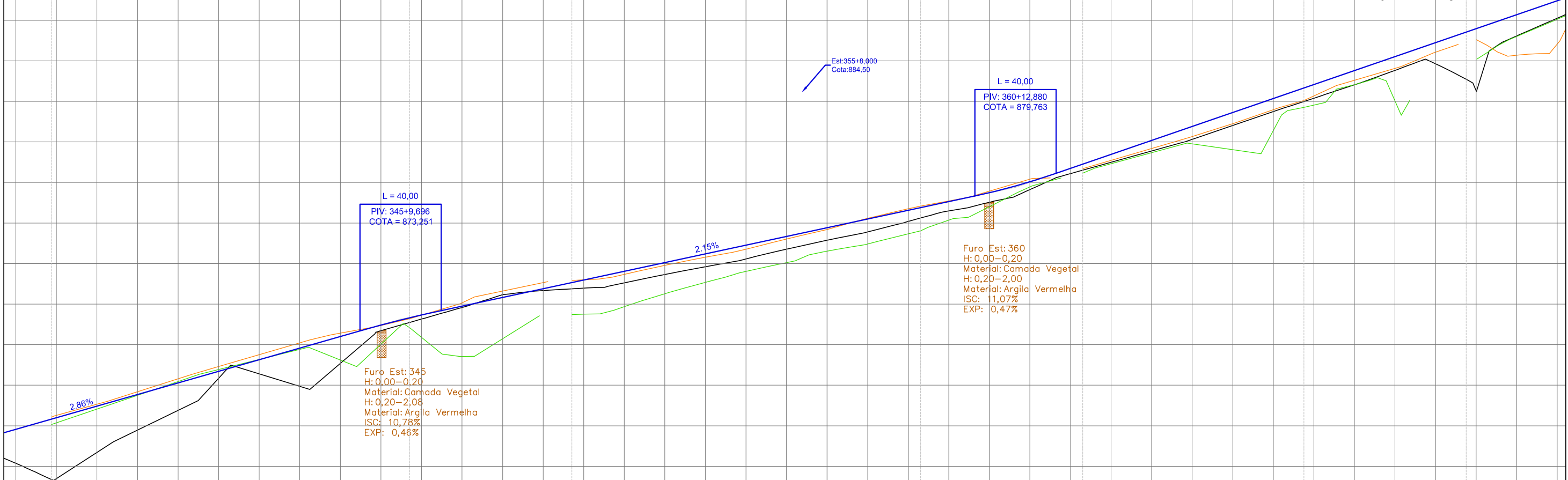
828,001	837,332	827,623	837,836	830,621	838,469	833,081	839,231	835,931	840,107	838,191	840,999	839,490	841,891	840,787	842,783	842,059	843,675	843,360	844,567	844,473	845,459	845,564	846,351	846,615	847,244	847,672	848,136	848,753	849,028	849,728	849,920	850,654	850,812	851,569	851,704	852,625	852,596	853,472	853,489	854,522	854,381	855,450	855,273	856,356	856,165	857,273	857,057	857,973	857,949	858,594	858,841	859,192	859,734	859,809	860,625	860,426	861,481	859,522	862,284	858,901	863,033	862,119	863,730	862,973	864,373	864,003	864,963	864,627	865,535	865,413	866,107	866,208	866,680	866,910	867,252	866,150
298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336																																						

LEGENDA: Concepção em Planta 		Perfil Longitudinal 		PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050 CONTEÚDO: PROJETO GEOMÉTRICO TÍTULO: Concepção em Planta e Perfil Longitudinal	
		ESCALA: 1:2000		PR-221_PGE013	





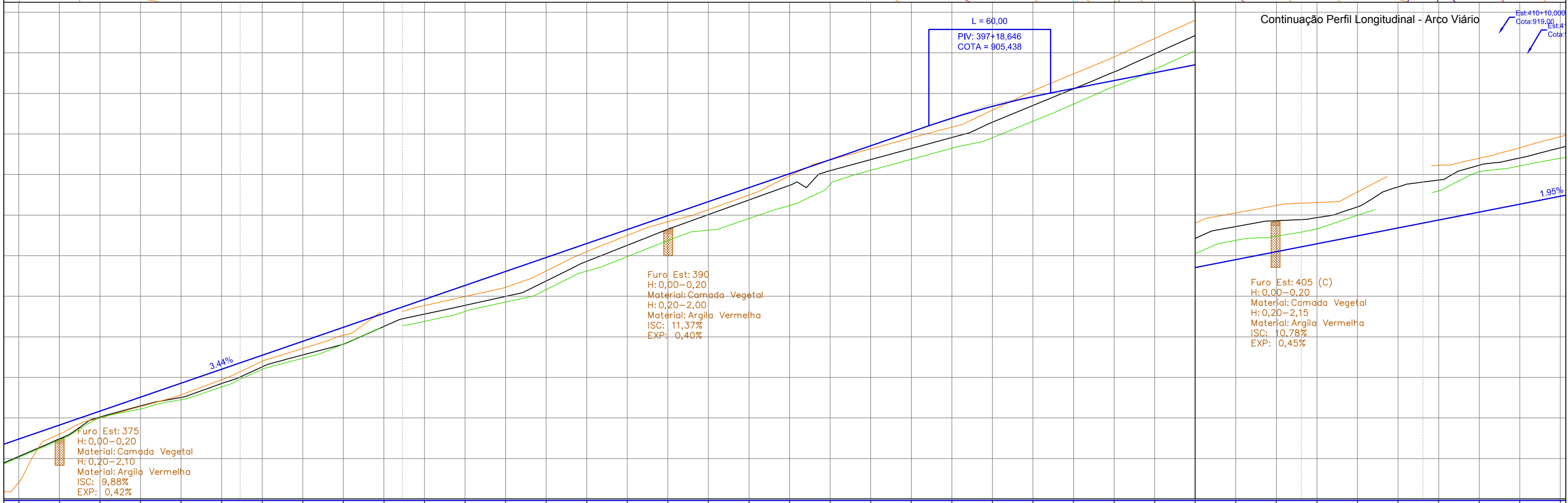
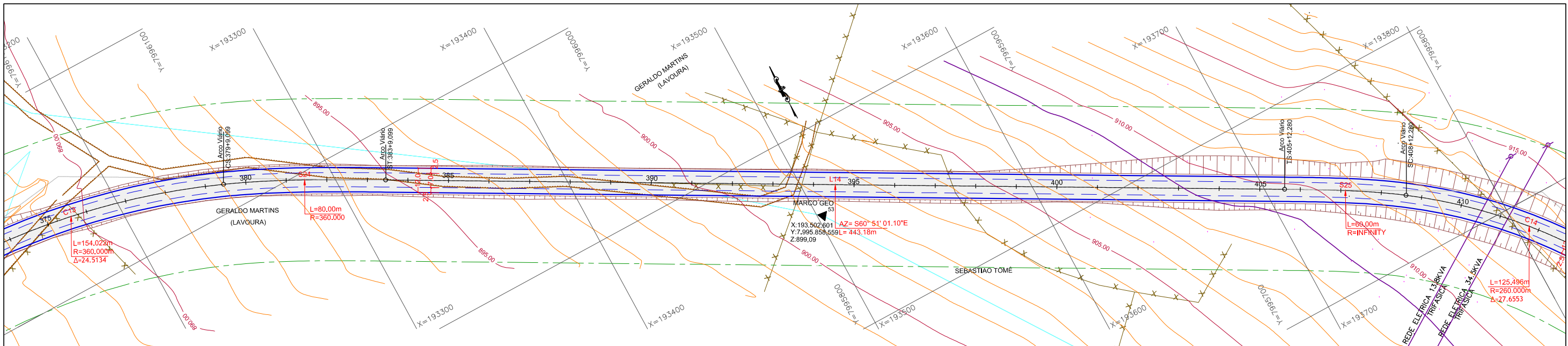
Continuação Perfil Longitudinal - Arco Viário



866,150	867,824	865,389	868,396	866,683	866,968	867,786	869,541	868,759	870,113	870,342	870,685	870,560	871,257	869,948	871,830	871,075	872,402	872,691	872,965	873,262	873,464	873,833	873,902	874,462	874,332	874,666	874,761	874,788	875,191	875,049	875,621	875,462	876,050	875,844	876,480	876,228	876,909	876,707	877,339	877,147	877,768	877,559	878,198	878,076	878,628	878,596	879,057	879,024	879,495	879,649	880,035	880,438	880,697	880,995	881,386	881,553	882,074	882,123	882,763	882,811	883,451	883,498	884,140	884,156	884,828	884,816	885,517	885,529	886,205	885,854	886,894	884,517	887,583	887,229	888,271	888,101	888,960
336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374																																							

LEGENDA: Concepção em Planta 	Perfil Longitudinal 	PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA	
		RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050 CONTEÚDO: PROJETO GEOMÉTRICO TÍTULO: Concepção em Planta e Perfil Longitudinal	
		ESCALA: 1:2000	PR-221_PGE0 14





888,101	888,960	888,967	889,648	890,045	890,337	890,592	891,025	891,007	891,714	891,697	892,402	892,521	893,091	893,107	893,780	893,639	894,468	894,510	895,157	895,117	895,845	895,550	896,534	895,994	897,222	896,752	897,911	897,720	898,599	898,512	899,288	899,303	899,977	900,027	900,665	900,748	901,354	901,468	902,042	902,196	902,731	902,740	903,419	903,284	904,108	903,825	904,780	904,582	905,363	905,410	905,845	906,224	906,245	907,059	906,635	907,955	907,024	908,851	907,414	909,432	907,804	909,724	908,194	909,873	908,584	910,408	908,974	911,390	909,364	911,725	909,754	912,459	910,144	912,814	910,534	913,317
374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412																																						

LEGENDA:

Concepção em Planta

- Bordo Placado / Formado / Pavimentado
- Via Não Pavimentada
- Rede Elétrica
- Grota
- Tubo Corado / Alvo
- Circulo
- Torre Rede Elétrica
- Árvore
- Muro / RN
- Barragem
- Faixa de Domínio
- Ponto

Perfil Longitudinal

- Perfil Longitudinal - Eixo de Locação (Terreno Natural)
- Perfil Longitudinal - Lado Direito (Terreno Natural)
- Perfil Longitudinal - Lado Esquerdo (Terreno Natural)
- Gráfico Proposto

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

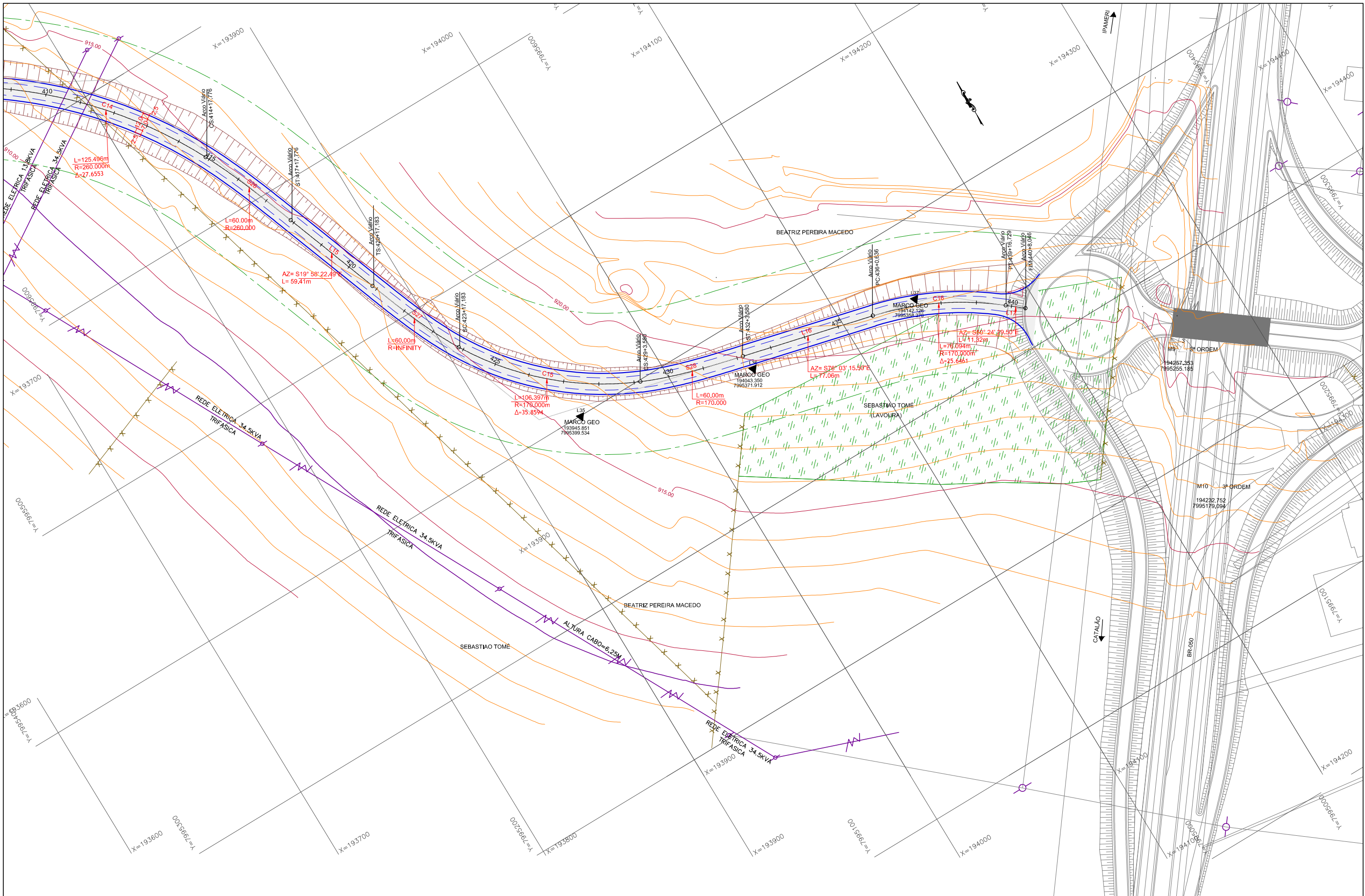
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO GEOMÉTRICO

TÍTULO: Concepção em Planta e Perfil Longitudinal

ESCALA: 1:2000

PR-221_PGE015

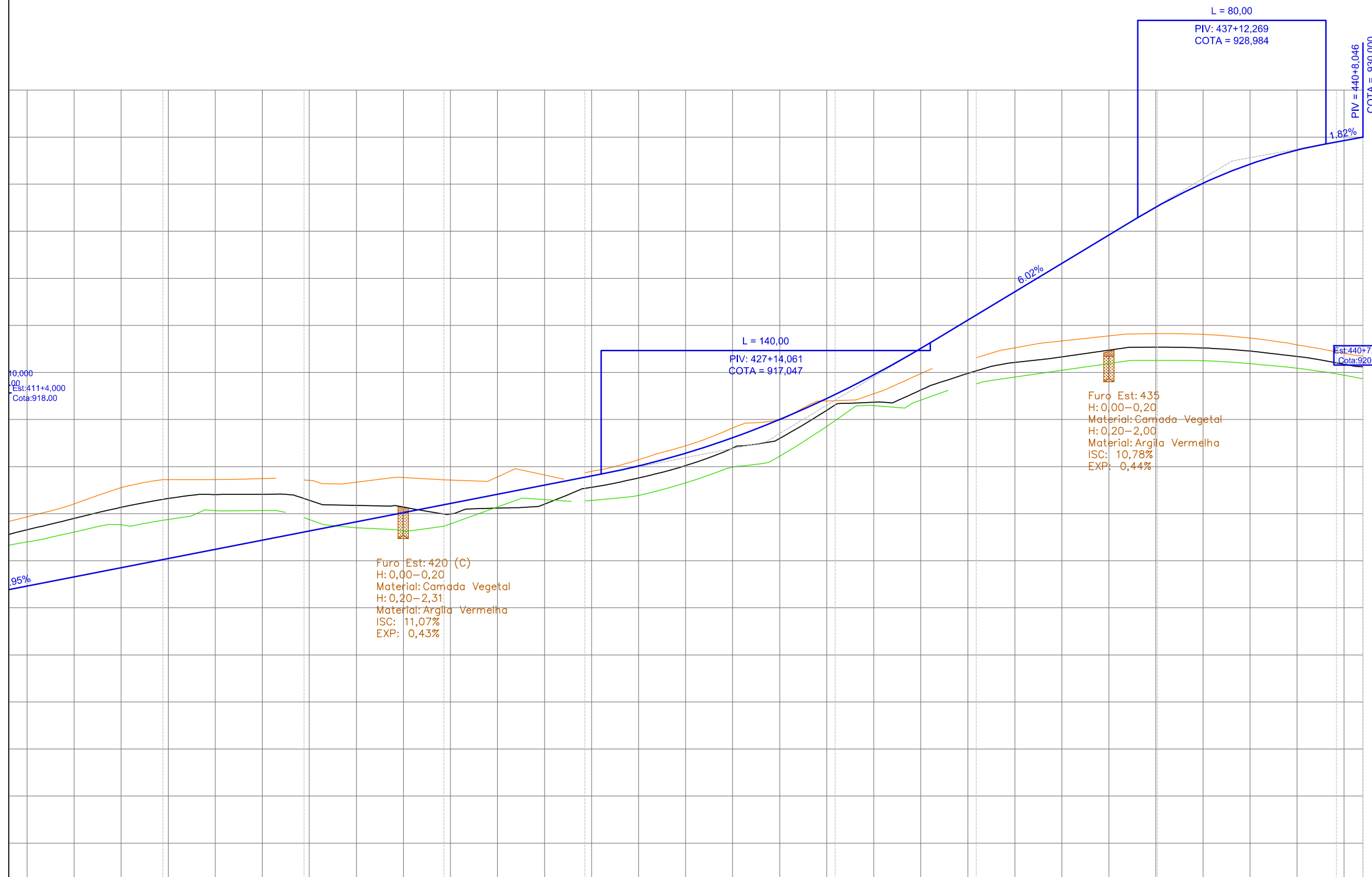


LEGENDA: Concepção em Planta

Bordo Plasmado	Têxtil Corado / Arco	Bordo Plasmado
Placa Elétrica	Círculo	Faixa de Domínio
Via Não Pavimentada	Torre Rede Elétrica	Poço
Rede Elétrica	Árvores	
Grota	Marco / RN	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO GEOMÉTRICO		
TÍTULO: Concepção em Planta	ESCALA: 1:2000	PR-221_PGE0 16



913,317	910,924	913,801	911,314	914,270	911,704	914,643	912,094	914,813	912,484	914,820	912,873	914,570	913,263	914,354	913,653	914,279	914,043	913,982	914,433	914,237	914,823	914,405	915,213	915,120	915,603	915,518	916,030	916,040	916,571	916,792	917,228	917,198	918,002	918,390	918,892	918,735	919,898	919,255	921,021	919,960	922,223	920,425	923,427	920,663	924,632	920,950	925,836	921,076	927,025	921,041	928,044	920,908	928,652	920,682	929,450	920,350	929,854																																																		
412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440																																																																															
495,42 1,95%												K= 34,372 R= 3437,24 L= 140,00												D=88,21 i=6,02%												K= 19,039 R= 1903,87 L= 80,00												D=15,78 i=1,82%																																																											
25,50 60,00 7° 39' 19"												L=60,00												L=59,41												L=60,00												L=106,40 R=170,00 AC = 35° 51' 34"												L=60,00												L=77,06												L=76,09 R=170,00 AC = 25° 38' 46"												L=11,32											

LEGENDA:
 Perfil Longitudinal
 — Perfil Longitudinal - Eixo de Locação (Terreno Natural)
 — Perfil Longitudinal - Lado Direito (Terreno Natural)
 — Perfil Longitudinal - Lado Esquerdo (Terreno Natural)
 — Grid Proposto



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO
 PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA
 RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO
 TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050
 CONTEÚDO: PROJETO GEOMÉTRICO
 TÍTULO: Perfil Longitudinal
 ESCALA: 1:2000
 PR-221_PGE017



LEGENDA: Concepção em Planta



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO GEOMÉTRICO		
TÍTULO: Concepção em Planta	ESCALA: 1:2000	PR-221_PGE018

TABELA DE TANGENTES							
TANGENTE	ALINHAMENTO	EXTENSÃO (m)	AZIMUTE	EST.: PT (início)	EST.: PT (x, y)	EST.: PC (final)	EST.: PC (x, y)
L1	Arco Viário	144.15	32° 38' 50.98"	0+0.000	(187118.23,7992457.34)	7+4.152	(187196.00,7992578.72)
L2	Arco Viário	1072.44	35° 42' 47.10"	10+8.357	(187232.06,7992631.83)	64+0.797	(187658.07,7993502.60)
L3	Arco Viário	164.59	74° 58' 09.31"	78+15.599	(188094.29,7993665.91)	87+0.189	(188253.25,7993725.59)
L4	Arco Viário	1132.01	49° 55' 02.89"	98+15.084	(188459.13,7993816.03)	155+7.094	(189325.25,7994544.92)
L5	Arco Viário	82.60	38° 21' 11.83"	164+8.194	(189451.04,7994674.56)	168+10.796	(189502.29,7994739.34)
L6	Arco Viário	88.78	62° 14' 18.29"	177+15.858	(189643.12,7994856.27)	182+4.634	(189721.68,7994897.62)
L7	Arco Viário	55.33	39° 24' 54.06"	192+4.054	(189874.77,7995022.36)	194+19.380	(189909.89,7995065.10)
L8	Arco Viário	279.51	72° 08' 47.94"	205+7.912	(190078.90,7995180.04)	219+7.417	(190344.95,7995265.73)
L9	Arco Viário	100.57	99° 07' 37.68"	231+16.941	(190590.30,7995284.45)	236+17.511	(190689.60,7995268.50)
L10	Arco Viário	560.79	47° 56' 23.52"	252+9.791	(190975.00,7995352.86)	280+10.579	(191391.36,7995728.54)
L11	Arco Viário	326.79	104° 02' 42.99"	306+1.022	(191862.82,7995846.15)	322+7.816	(192179.84,7995766.84)
L12	Arco Viário	176.75	57° 51' 02.15"	336+17.441	(192454.70,7995810.63)	345+14.191	(192604.35,7995904.68)
L13	Arco Viário	109.00	81° 54' 14.13"	362+6.077	(192912.76,7996017.68)	367+15.077	(193020.67,7996033.04)
L14	Arco Viário	443.18	119° 08' 58.90"	383+9.099	(193321.69,7995977.10)	405+12.280	(193708.75,7995761.23)
L15	Arco Viário	59.41	160° 01' 37.51"	417+17.776	(193863.16,799579.87)	420+17.183	(193883.45,7995524.04)
L16	Arco Viário	77.06	103° 56' 44.50"	432+3.580	(194042.19,7995381.17)	436+0.636	(194116.98,7995362.60)
L17	Arco Viário	11.32	129° 35' 30.50"	439+16.729	(194184.35,7995328.61)	440+8.046	(194193.07,7995321.40)

TABELA DE CURVAS								
CURVA	ALINHAMENTO	RAIO (m)	EXTENSÃO (m)	AC	EST.: PC (início)	EST.: PC (x, y)	EST.: PT (final)	EST.: PT (x, y)
C1	Arco Viário	1200.00	64.21	3° 03' 56"	7+4.152	(187196.00,7992578.72)	10+8.357	(187232.06,7992631.83)
C2	Arco Viário	350.00	184.80	30° 15' 09"	66+15.797	(187891.33,7993546.39)	76+0.599	(188041.58,7993650.27)
C3	Arco Viário	400.00	114.89	16° 27' 27"	90+0.189	(188310.77,7993725.59)	95+15.084	(188412.28,7993778.57)
C4	Arco Viário	600.00	61.10	5° 50' 05"	158+7.094	(189370.50,7994584.31)	161+8.194	(189413.03,7994628.14)
C5	Arco Viário	300.00	65.06	12° 25' 33"	171+10.796	(189541.05,7994785.10)	174+15.858	(189591.01,7994826.58)
C6	Arco Viário	350.00	79.42	13° 00' 05"	185+4.634	(189773.94,7994927.07)	189+4.054	(189835.37,7994977.13)
C7	Arco Viário	260.00	88.53	19° 30' 34"	197+19.380	(189949.72,7995109.93)	202+7.912	(190022.57,7995159.48)
C8	Arco Viário	360.00	89.52	14° 14' 53"	223+7.417	(190421.91,7995287.41)	227+16.941	(190510.94,7995294.20)
C9	Arco Viário	260.00	152.28	33° 33' 28"	240+17.511	(190769.05,7995259.88)	248+9.791	(190913.00,7995302.43)
C10	Arco Viário	460.00	390.44	48° 37' 55"	283+10.579	(191436.76,7995767.75)	303+1.022	(191804.32,7995859.44)
C11	Arco Viário	260.00	129.62	28° 33' 55"	326+7.816	(192258.26,7995751.45)	332+17.441	(192384.95,7995771.63)
C12	Arco Viário	600.00	171.89	16° 24' 50"	349+14.191	(192673.00,7995945.73)	358+6.077	(192833.84,7996004.66)
C13	Arco Viário	360.00	154.02	24° 30' 48"	371+15.077	(193100.19,7996041.36)	379+9.099	(193250.47,7996013.43)
C14	Arco Viário	260.00	125.50	27° 39' 19"	408+12.280	(193759.95,7995730.03)	414+17.776	(193840.52,7995635.40)
C15	Arco Viário	170.00	106.40	35° 51' 34"	423+17.183	(193907.19,7995469.02)	429+3.580	(193984.99,7995399.00)
C16	Arco Viário	170.00	76.09	25° 38' 46"	436+0.636	(194116.98,7995362.60)	439+16.729	(194184.35,7995328.61)

TABELA DE CURVA ESPIRAL							
ESPIRAL	ALINHAMENTO	RAIO	EXTENSÃO	EST.: TS (início)	EST.: TS (X,Y)	EST.: SC (final)	EST.: SC (X,Y)
S1	Arco Viário	INFINITY	55.00	N35° 42' 47.10"E	(187858.07,7993502.60)	66+15.797	(187891.33,7993546.39)
S2	Arco Viário	350.00	55.00	N70° 28' 02.79"E	(188041.58,7993650.27)	78+15.599	(188094.29,7993665.91)
S3	Arco Viário	INFINITY	60.00	N74° 58' 09.31"E	(188253.25,7993708.60)	90+0.189	(188310.77,7993725.59)
S4	Arco Viário	400.00	60.00	N54° 12' 52.75"E	(188412.28,7993778.57)	98+15.084	(188459.13,7993816.03)
S5	Arco Viário	INFINITY	60.00	N49° 55' 02.89"E	(189325.25,7994544.92)	158+7.094	(189370.50,7994584.31)
S6	Arco Viário	600.00	60.00	N41° 13' 05.07"E	(189413.03,7994628.14)	164+8.194	(189451.04,7994674.56)
S7	Arco Viário	INFINITY	60.00	N38° 21' 11.83"E	(189502.29,7994739.34)	171+10.796	(189541.05,7994785.10)
S8	Arco Viário	300.00	60.00	N56° 30' 31.80"E	(189591.01,7994826.58)	177+15.858	(189643.12,7994856.27)
S9	Arco Viário	INFINITY	60.00	N62° 14' 18.29"E	(189721.68,7994897.62)	185+4.634	(189773.94,7994927.07)
S10	Arco Viário	350.00	60.00	N44° 19' 33.90"E	(189835.37,7994977.13)	192+4.054	(189874.77,7995022.36)
S11	Arco Viário	INFINITY	60.00	N39° 24' 54.06"E	(189909.89,7995065.10)	197+19.380	(189949.72,7995109.93)
S12	Arco Viário	260.00	60.00	N65° 32' 08.15"E	(190022.57,7995159.48)	205+7.912	(190078.90,7995180.04)
S13	Arco Viário	INFINITY	80.00	N72° 08' 47.94"E	(190344.95,7995265.73)	223+7.417	(190421.91,7995287.41)
S14	Arco Viário	360.00	80.00	S87° 14' 20.63"E	(190510.94,7995294.20)	231+16.941	(190590.30,7995284.45)
S15	Arco Viário	INFINITY	80.00	S80° 52' 22.32"E	(190689.60,7995268.50)	240+17.511	(190769.05,7995259.88)
S16	Arco Viário	260.00	80.00	N56° 45' 16.57"E	(190913.00,7995302.43)	252+9.791	(190975.00,7995352.86)
S17	Arco Viário	INFINITY	60.00	N47° 56' 23.52"E	(191391.36,7995728.54)	283+10.579	(191436.76,7995767.75)
S18	Arco Viário	460.00	60.00	S79° 41' 29.07"E	(191804.32,7995859.44)	306+1.022	(191862.82,7995846.15)
S19	Arco Viário	INFINITY	80.00	S75° 57' 17.01"E	(192179.84,7995766.84)	326+7.816	(192258.26,7995751.45)
S20	Arco Viário	260.00	80.00	N66° 39' 55.20"E	(192384.95,7995771.63)	336+17.441	(192454.70,7995810.63)
S21	Arco Viário	INFINITY	80.00	N57° 51' 02.15"E	(192604.35,7995904.68)	349+14.191	(192673.00,7995945.73)
S22	Arco Viário	600.00	80.00	N78° 05' 03.15"E	(192833.84,7996004.66)	362+6.077	(192912.76,7996017.68)
S23	Arco Viário	INFINITY	80.00	N81° 54' 14.13"E	(193020.67,7996033.04)	371+15.077	(193100.19,7996041.36)
S24	Arco Viário	360.00	80.00	S67° 12' 59.42"E	(193250.47,7996013.43)	383+9.099	(193321.69,7995977.10)
S25	Arco Viário	INFINITY	60.00	S60° 51' 01.10"E	(193708.75,7995761.23)	408+12.280	(193759.95,7995730.03)
S26	Arco Viário	260.00	60.00	S26° 35' 02.28"E	(193840.52,7995635.40)	417+17.776	(193863.16,7995579.87)
S27	Arco Viário	INFINITY	60.00	S19° 58' 22.49"E	(193883.45,7995524.04)	423+17.183	(193907.19,7995469.02)
S28	Arco Viário	170.00	60.00	S65° 56' 35.83"E	(193984.99,7995399.00)	432+3.580	(194042.19,7995381.17)

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

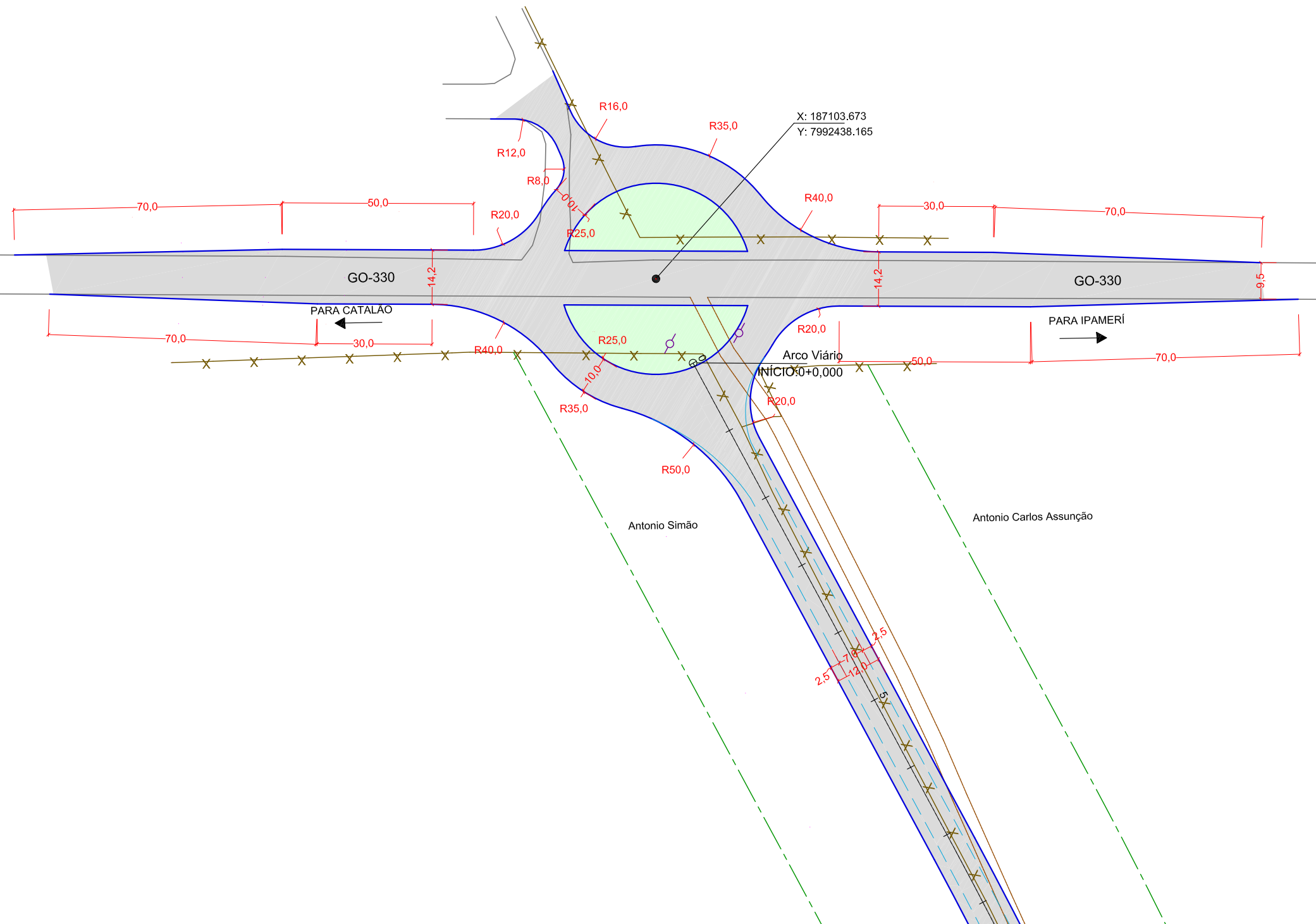
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO GEOMÉTRICO

TÍTULO: Elementos de Locação

ESCALA: □m □□□□

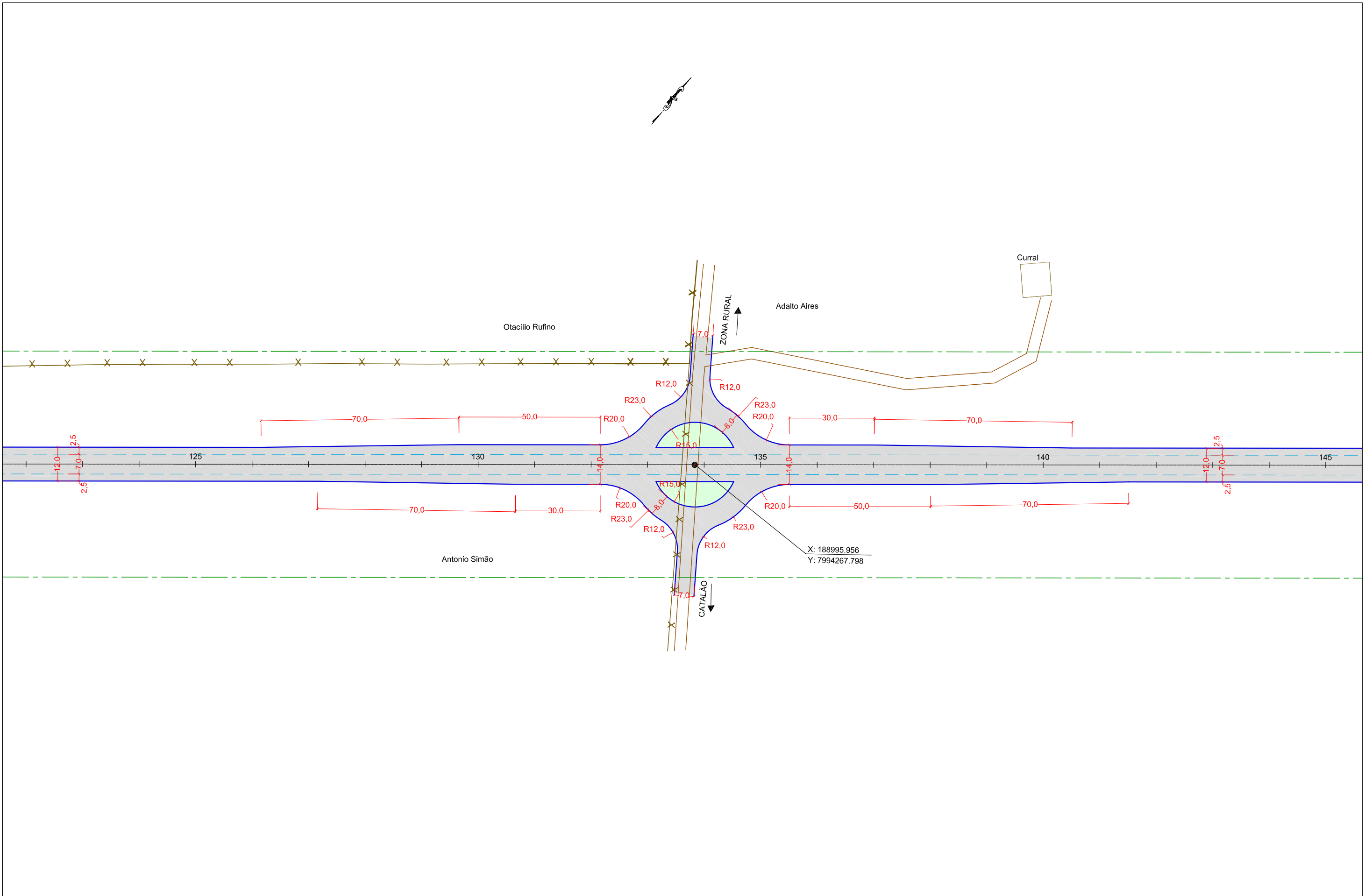
PR-221_PGE019



- Concepção em Planta
- LEGENDA:
- Bordo Plataforma Projetada
 - Pista Existente
 - Via Não Pavimentada
 - Grota
 - Faixa de Domínio
 - x Cerca



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO GEOMÉTRICO		
TÍTULO: Detalhes de Interseções	ESCALA: 1:1250	PR-221_PGE020



Concepção em Planta

LEGENDA:

- Bordo Plataforma Projetada
- Pista Existente
- Via Não Pavimentada
- Grota
- Faixa de Domínio
- x Cerca

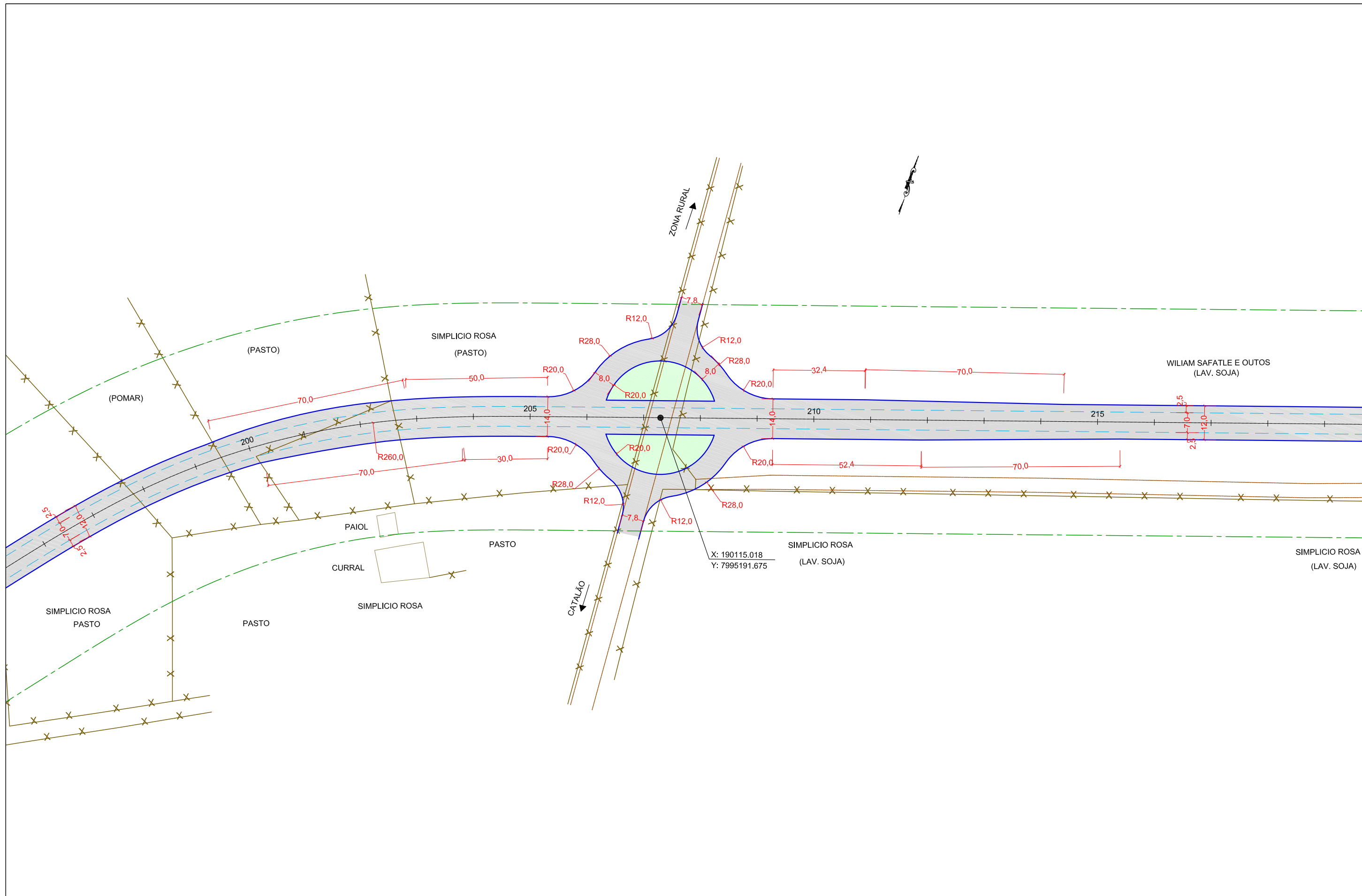


PREFEITURA DE CATALÃO
Cidade que sonha e faz.



BASITEC

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO GEOMÉTRICO		
TÍTULO: Detalhes de Interseções	ESCALA: 1:1250	PR-221_PGE021

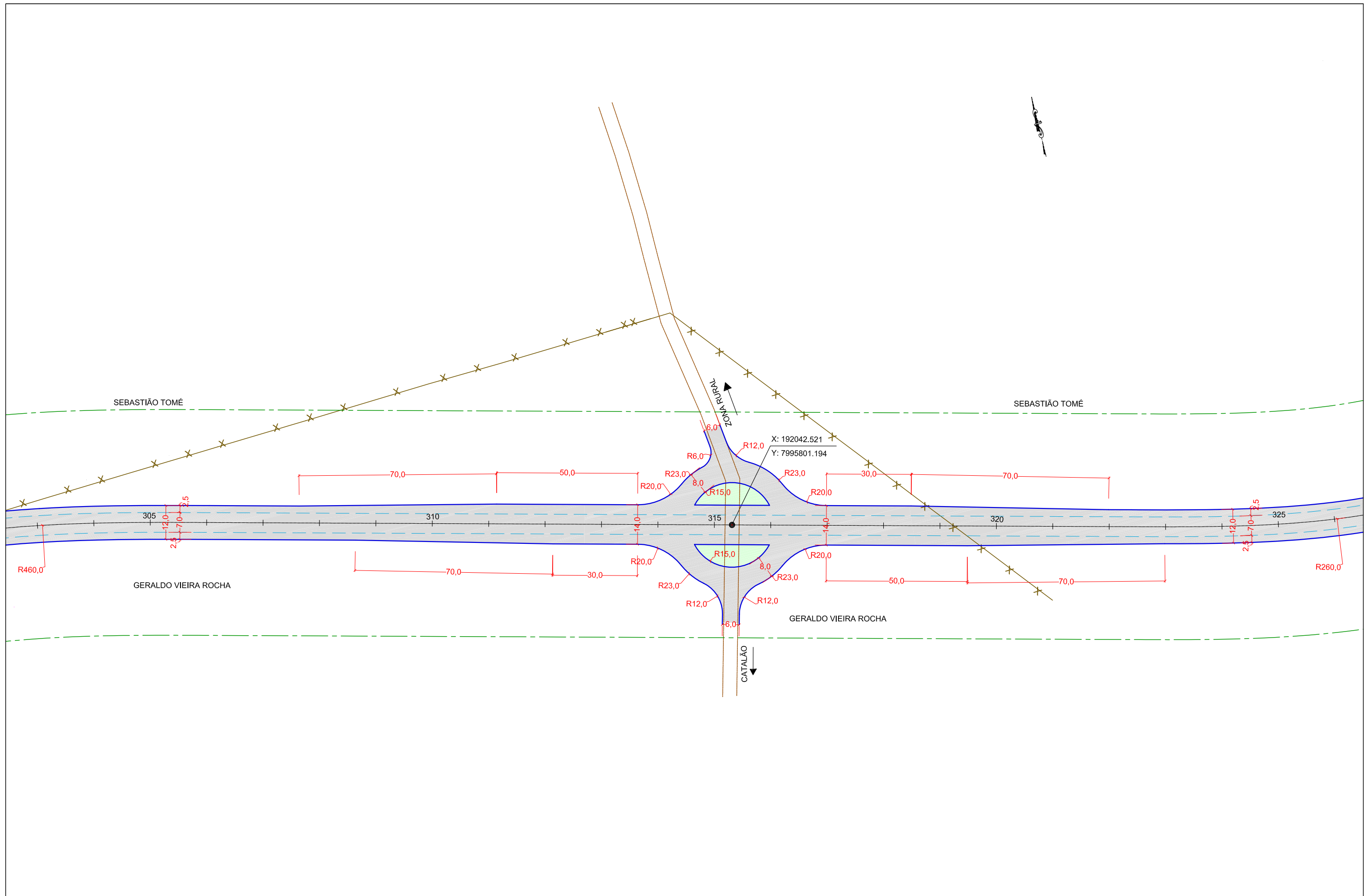


Concepção em Planta

- LEGENDA:
- Bordo Plataforma Projetada
 - Pista Existente
 - Via Não Pavimentada
 - Grota
 - - - Faixa de Domínio
 - x Cerca



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO GEOMÉTRICO		
TÍTULO: Detalhes de Interseções	ESCALA: 1:1250	PR-221_PGE022



Concepção em Planta

LEGENDA:

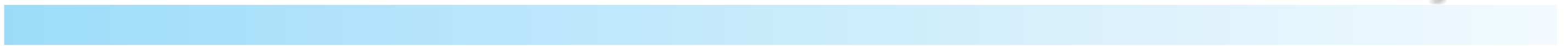
- Bordo Plataforma Projetada
- Pista Existente
- Via Não Pavimentada
- Grota
- Faixa de Domínio
- x Cerca

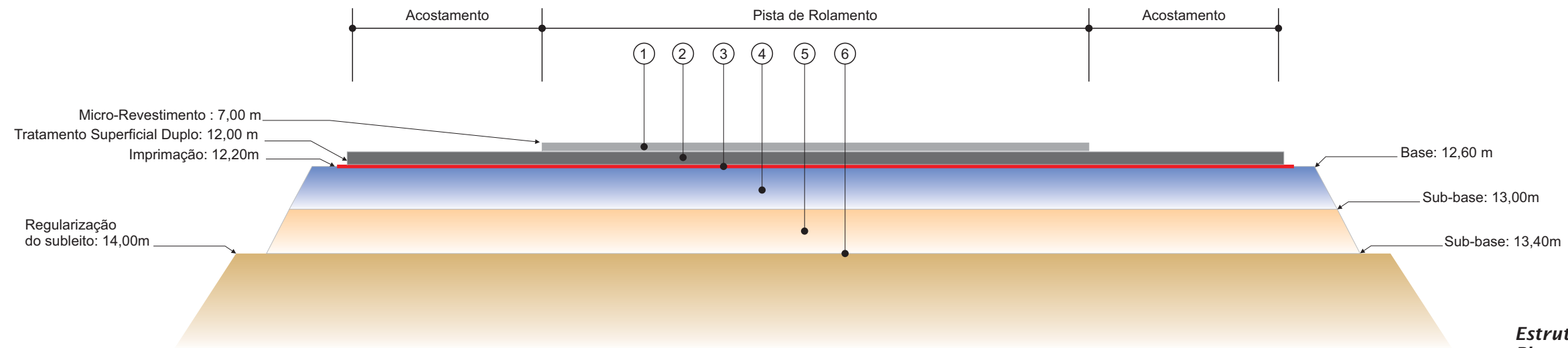


PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO GEOMÉTRICO		
TÍTULO: Detalhes de Interseções	ESCALA: 1:1250	PR-221_PGE023



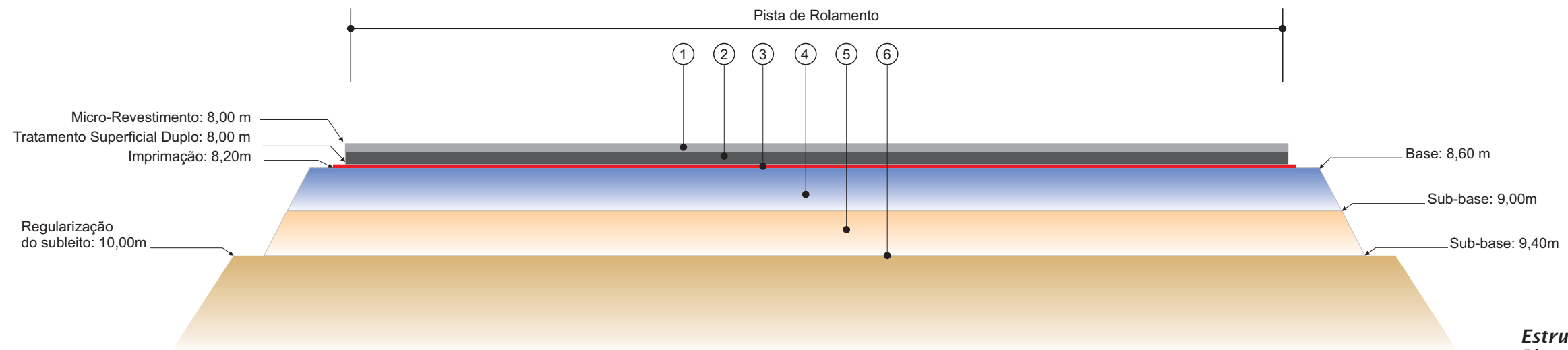
4 - PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO





**Estrutura de Pavimento
Pista Principal**

- 1- Micro-Revestimento (1,0 cm)
- 2- Tratamento Superficial Duplo
- 3- Imprimação
- 4- Base solo-melhorado 2% cimento (CBR>80%) - e= 16,0 cm
- 5- Sub-base Material Granular de Jazida (CBR>20%) - e= 16,0 cm
- 6- Regularização do sub-leito



**Estrutura de Pavimento
Pistas Interseção**

- 1- Micro-Revestimento (1,0 cm)
- 2- Tratamento Superficial Duplo
- 3- Imprimação
- 4- Base solo-melhorado 2% cimento (CBR>80%) - e= 16,0 cm
- 5- Sub-base Material Granular de Jazida (CBR>20%) - e= 16,0 cm
- 6- Regularização do sub-leito

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO	
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA	
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO	
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050	
CONTEÚDO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	
TÍTULO: SEÇÃO TRANSVERSAL	ESCALA: sem escala PR-221_PPAV_001_R00

Quadro Resumo de Serviços de Pavimentação												
Pista	Extensão (m)	Regularização de Subleito (m ²)	Sub-base (m ³)	Base (m ³)	Imprimação (m ²)		Tratamento Superficial Duplo (m ²)			Micro-Revestimento (m ²)		
					área (m ²)	CM-30 (t)	área (m ²)	Agregado (m ²)	RR-2C (t)	área (m ²)	Agregado (m ²)	RR-1C (t)
Arco Viário	8.800,00	123.200,00	18.585,60	18.022,40	107.360,00	128,83	105.600,00	2.608,32	316,80	61.600,00	616,00	86,24
Interseção 01	200,00	3.350,00	491,20	468,80	2.720,00	3,26	2.650,00	65,46	7,95	2.650,00	26,50	3,71
Interseção 02	120,00	2.550,00	373,44	356,16	2.064,00	2,48	2.010,00	49,65	6,03	2.010,00	20,10	2,81
Interseção 03	120,00	2.550,00	373,44	356,16	2.064,00	2,48	2.010,00	49,65	6,03	2.010,00	20,10	2,81
Interseção 04	120,00	2.550,00	373,44	356,16	2.064,00	2,48	2.010,00	49,65	6,03	2.010,00	20,10	2,81
Total	9.360,00	134.200,00	20.197,12	19.559,68	116.272,00	139,53	114.280,00	2.822,72	342,84	70.280,00	702,80	98,39

CONSUMO DE MATERIAIS PARA ORÇAMENTO			
SERVIÇO	MATERIAL	TAXA	
MICRORREVESTIMENTO	EMULSÃO – RR 1C	1,4000	kg/m ²
	AGREGADO	0,0100	m ³ /m ²
	FILLER - CIMENTO	0,1200	kg/m ²
TSD	BRITA	0,0247	m ³ /m ²
	EMULSÃO - RR 2C polimerizada	3,0000	kg/m ²
IMPRIMAÇÃO	CM-30	1,2000	kg/m ²

* Taxas utilizadas somente para orçamento. As taxas de aplicação deverão ser definidas na obra.

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

TÍTULO: QUADRO RESUMO DE QUANTITATIVOS DE PAVIMENTAÇÃO

ESCALA: sem escala

PR-221_PPAV_002_R01

Regularização do subleito								
O sub-leito deverá ser executado na largura do revestimento acrescido de 1,0 m para cada lado, , exceto nas faixas de mudança de velocidade, cujo acréscimo será em apenas um lado								
Segmento nº	L revestim (m)	Adicional (m)	L sí (m)	Extensão (m)	Estaca inicial	Estaca final	Observação	Área (m²)
Arco Viário	12,00	2,00	14,00	8.800,00	0	440		123.200,00
Interseção 01	8,00	2,00	10,00	200,00			Interseção 01 - EST 00	2.000,00
Faixas de Mudança de Velocidade	3,50	1,00	4,50	300,00			Interseção 01 - EST 00	1.350,00
Interseção 02	8,00	2,00	10,00	120,00			Interseção 02 - EST 133+10,0	1.200,00
Faixas de Mudança de Velocidade	3,50	1,00	4,50	300,00			Interseção 02 - EST 133+10,0	1.350,00
Interseção 03	8,00	2,00	10,00	120,00			Interseção 03 - EST 203+15,0	1.200,00
Faixas de Mudança de Velocidade	3,50	1,00	4,50	300,00			Interseção 03 - EST 203+15,0	1.350,00
Interseção 04	8,00	2,00	10,00	120,00			Interseção 04 - EST 312+15,0	1.200,00
Faixas de Mudança de Velocidade	3,50	1,00	4,50	300,00			Interseção 04 - EST 312+15,0	1.350,00
Total	Regularização do subleito							134.200,00
Sub-base								
O quantitativo de sub-base foi obtido pela área do trapézio (largura da inferior da sub-base, largura inferior da base, espessura da camada) multiplicado pela extensão do trecho								
Pista	L maior (m)	L menor (m)	Espessura (m)	Extensão (m)	Estaca inicial	Estaca final	Observação	Volume (m³)
Arco Viário	13,40	13,00	0,16	8.800,00	0	440	-	18.585,80
Interseção 01	9,40	9,00	0,16	200,00	0	0	Interseção 01 - EST 00	294,40
Faixas de Mudança de Velocidade	4,20	4,00	0,16	300,00	0	0	Interseção 01 - EST 00	196,80
Interseção 02	9,40	9,00	0,16	120,00	0	0	Interseção 02 - EST 133+10,0	176,64
Faixas de Mudança de Velocidade	4,20	4,00	0,16	300,00	0	0	Interseção 02 - EST 133+10,0	196,80
Interseção 03	9,40	9,00	0,16	120,00	0	0	Interseção 03 - EST 203+15,0	176,64
Faixas de Mudança de Velocidade	4,20	4,00	0,16	300,00	0	0	Interseção 03 - EST 203+15,0	196,80
Interseção 04	9,40	9,00	0,16	120,00	0	0	Interseção 04 - EST 312+15,0	176,64
Faixas de Mudança de Velocidade	4,20	4,00	0,16	300,00	0	0	Interseção 04 - EST 312+15,0	196,80
Total	Sub-base							20.197,12
Base								
O quantitativo de base foi obtido pela área do trapézio (largura superior da sub-base, largura superior da base, espessura da camada) multiplicado pela extensão do trecho. A largura de topo é igual a largura da imprimação + 0,20m para cada lado, exceto nas faixas de mudança de velocidade, cujo acréscimo será apenas em um lado								
Pista	L maior (m)	L menor (m)	Espessura (m)	Extensão (m)	Estaca inicial	Estaca final	Observação	Volume (m³)
Arco Viário	13,00	12,60	0,16	8.800,00	0	440	-	18.022,40
Interseção 01	9,00	8,60	0,16	200,00	0	0	Interseção 01 - EST 00	281,60
Faixas de Mudança de Velocidade	4,00	3,80	0,16	300,00	0	0	Interseção 01 - EST 00	187,20
Interseção 02	9,00	8,60	0,16	120,00	0	0	Interseção 02 - EST 133+10,0	168,96
Faixas de Mudança de Velocidade	4,00	3,80	0,16	300,00	0	0	Interseção 02 - EST 133+10,0	187,20
Interseção 03	9,00	8,60	0,16	120,00	0	0	Interseção 03 - EST 203+15,0	168,96
Faixas de Mudança de Velocidade	4,00	3,80	0,16	300,00	0	0	Interseção 03 - EST 203+15,0	187,20
Interseção 04	9,00	8,60	0,16	120,00	0	0	Interseção 04 - EST 312+15,0	168,96
Faixas de Mudança de Velocidade	4,00	3,80	0,16	300,00	0	0	Interseção 04 - EST 312+15,0	187,20
Total	Base							19.559,68

Imprimação								
A imprimação deverá ser executada na largura do revestimento + um acréscimo de 10 cm para cada lado, exceto nas faixas de mudança de velocidade, cujo acréscimo será em apenas um lado								
Pista	L pista (m)	Varição (m)	L imprim. (m)	Extensão (m)	Estaca inicial	Estaca final	Observação	Área (m²)
Arco Viário	12,00	0,10	12,20	8.800,00	0	440	-	107.360,00
Interseção 01	8,00	0,10	8,20	200,00	0	0	Interseção 01 - EST 00	1.640,00
Faixas de Mudança de Velocidade	3,50	0,10	3,60	300,00	0	0	Interseção 01 - EST 00	1.080,00
Interseção 02	8,00	0,10	8,20	120,00	0	0	Interseção 02 - EST 133+10,0	984,00
Faixas de Mudança de Velocidade	3,50	0,10	3,60	300,00	0	0	Interseção 02 - EST 133+10,0	1.080,00
Interseção 03	8,00	0,10	8,20	120,00	0	0	Interseção 03 - EST 203+15,0	984,00
Faixas de Mudança de Velocidade	3,50	0,10	3,60	300,00	0	0	Interseção 03 - EST 203+15,0	1.080,00
Interseção 04	8,00	0,10	8,20	120,00	0	0	Interseção 04 - EST 312+15,0	984,00
Faixas de Mudança de Velocidade	3,50	0,10	3,60	300,00	0	0	Interseção 04 - EST 312+15,0	1.080,00
Total	Imprimação							116.272,00
							CM-30 (t) (taxa = 0,0012t/m³)	139,53
Tratamento Superficial Duplo								
O TSD deverá ser executada na largura da pista de rolamento e acostamento								
Pista	L pista (m)	Varição (m)	L TSD (m)	Extensão (m)	Estaca inicial	Estaca final	Observação	Área (m²)
Arco Viário	12,00	0,00	12,00	8.800,00	0	440	-	105.600,00
Interseção 01	8,00	0,00	8,00	200,00	0	0	Interseção 01 - EST 00	1.600,00
Faixas de Mudança de Velocidade	3,50	0,00	3,50	300,00	0	0	Interseção 01 - EST 00	1.050,00
Interseção 02	8,00	0,00	8,00	120,00	0	0	Interseção 02 - EST 133+10,0	960,00
Faixas de Mudança de Velocidade	3,50	0,00	3,50	300,00	0	0	Interseção 02 - EST 133+10,0	1.050,00
Interseção 03	8,00	0,00	8,00	120,00	0	0	Interseção 03 - EST 203+15,0	960,00
Faixas de Mudança de Velocidade	3,50	0,00	3,50	300,00	0	0	Interseção 03 - EST 203+15,0	1.050,00
Interseção 04	8,00	0,00	8,00	120,00	0	0	Interseção 04 - EST 312+15,0	960,00
Faixas de Mudança de Velocidade	3,50	0,00	3,50	300,00	0	0	Interseção 04 - EST 312+15,0	1.050,00
Total	Tratamento Superficial Duplo							114.280,00
							RR-2C (t) (taxa = 0,03t/m³)	342,84
							Agregado (m³) (taxa = 0,0247m³/m³)	2.822,72
Microrrevestimento								
O microrrevestimento será executado sobre o TSD apenas nas faixas de rolamento								
Pista	L TSD (m)	L acostam (m)	L MR (m)	Extensão (m)	Estaca inicial	Estaca final	Observação	Área (m²)
Arco Viário	12,00	5,00	7,00	8.800,00	0	440	-	61.600,00
Interseção 01	8,00	0,00	8,00	200,00	0	0	Interseção 01 - EST 00	1.600,00
Faixas de Mudança de Velocidade	3,50	0,00	3,50	300,00	0	0	Interseção 01 - EST 00	1.050,00
Interseção 02	8,00	0,00	8,00	120,00	0	0	Interseção 01 - EST 00	960,00
Faixas de Mudança de Velocidade	3,50	0,00	3,50	300,00	0	0	Interseção 02 - EST 133+10,0	1.050,00
Interseção 03	8,00	0,00	8,00	120,00	0	0	Interseção 02 - EST 133+10,0	960,00
Faixas de Mudança de Velocidade	3,50	0,00	3,50	300,00	0	0	Interseção 03 - EST 203+15,0	1.050,00
Interseção 04	8,00	0,00	8,00	120,00	0	0	Interseção 03 - EST 203+15,0	960,00
Faixas de Mudança de Velocidade	3,50	0,00	3,50	300,00	0	0	Interseção 04 - EST 312+15,0	1.050,00
Total	Microrrevestimento							70.280,00
							RR-1C (t) (taxa = 1,4 kg/m³)	98,39
							Agregado (m³) (taxa = 0,01m³/m³)	702,80

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

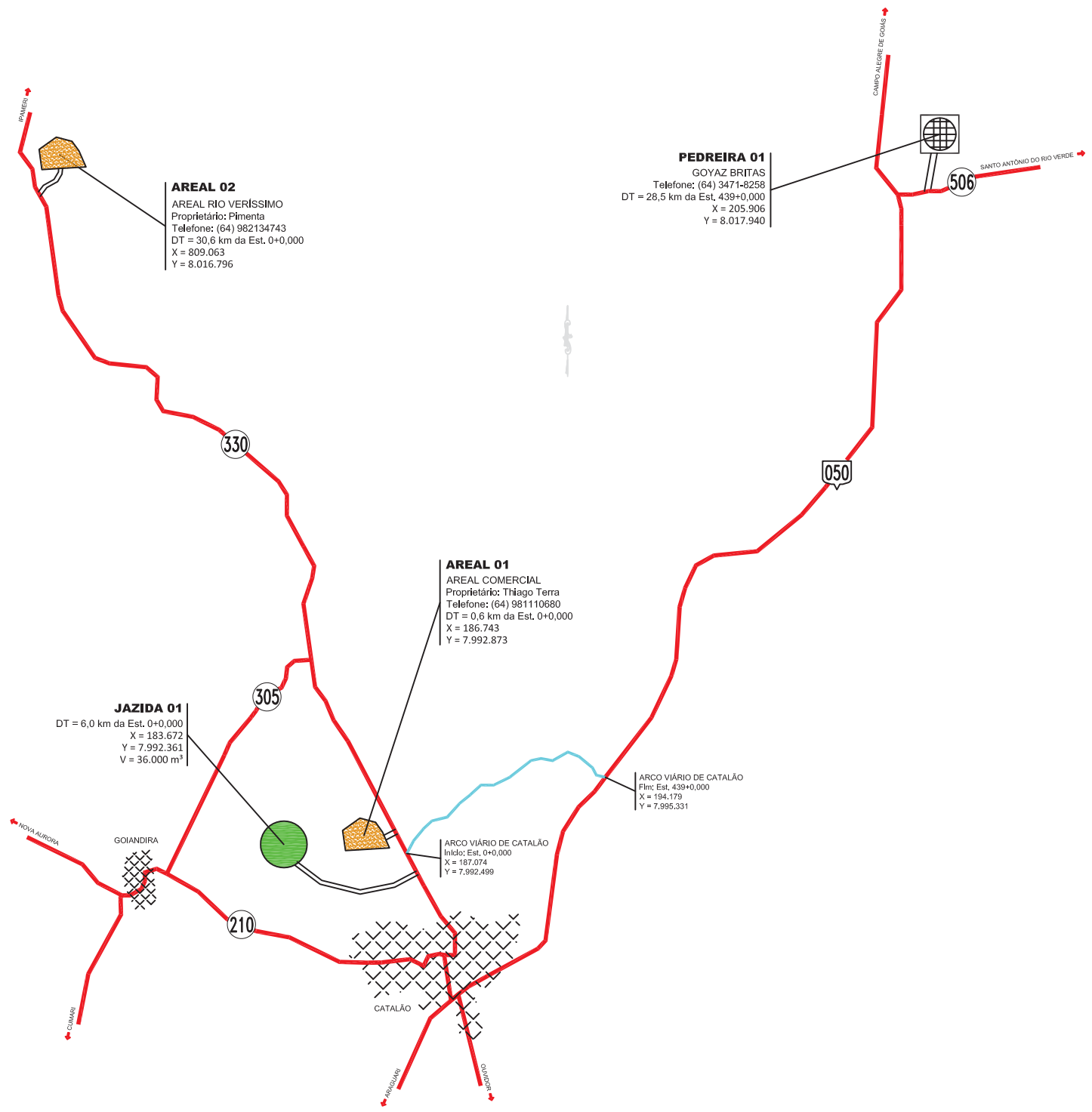
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

TÍTULO: MEMÓRIA DE CÁLCULO DE QUANTIDADE DE PAVIMENTAÇÃO

ESCALA: sem escala

PR-221_PPAV_003_R00



AREAL 02
 AREAL RIO VERÍSSIMO
 Proprietário: Pimenta
 Telefone: (64) 982134743
 DT = 30,6 km da Est. 0+0,000
 X = 809.063
 Y = 8.016.796

PEDREIRA 01
 GOYAZ BRITAS
 Telefone: (64) 3471-8258
 DT = 28,5 km da Est. 439+0,000
 X = 205.906
 Y = 8.017.940

AREAL 01
 AREAL COMERCIAL
 Proprietário: Thiago Terra
 Telefone: (64) 981110680
 DT = 0,6 km da Est. 0+0,000
 X = 186.743
 Y = 7.992.873

JAZIDA 01
 DT = 6,0 km da Est. 0+0,000
 X = 183.672
 Y = 7.992.361
 V = 36.000 m³

ARCO VIÁRIO DE CATALÃO
 Fim: Est. 439+0,000
 X = 194.179
 Y = 7.995.331

ARCO VIÁRIO DE CATALÃO
 Início: Est. 0+0,000
 X = 187.074
 Y = 7.992.499

LEGENDA:
 — Trecho em Projeto
 — Rodovia Pavimentada
 — Via de Acesso
 Obs.: Croqui sem escala

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO	
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA	
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO	
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050	
CONTEÚDO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	
TÍTULO: LOCALIZAÇÃO DAS FONTES DE MATERIAIS PARA PAVIMENTAÇÃO	ESCALA: sem escala
PR-221_PPAV_004_R00	

CÁLCULO DE DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR - SUB-BASE											
Jazida	Distribuição do Material		Distribuição do Material		Pista	Volume material	DMT fixo	m³ x km (fixo)	DMT variável	m³ x km (variável)	DMT Total
	EST Inicial	EST Final	KM Inicial	Km Final							
J-1	0,00	429,00	0,00	8,58	ARCO VIÁRIO	26.256,26	6,00	157.537,54	4,29	112.639,34	10,29
Total						26.256,26		157.537,54		112.639,34	
						DMT Fixo (km) =>		6,00			
						DMT Variável (km) =>		4,30			
						DMT Total (km) =>		10,30			
CÁLCULO DE DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR - BASE											
Jazida	Distribuição do Material		Distribuição do Material		Pista	Volume material	DMT fixo	m³ x km (fixo)	DMT variável	m³ x km (variável)	DMT Total
	KM Inicial	Km Final	KM Inicial	Km Final							
J-1	0,00	429,00	0,00	8,58	ARCO VIÁRIO	25.427,58	6,00	152.565,50	4,29	109.084,34	10,29
Total						25.427,58		152.565,50		109.084,34	
						DMT Fixo (km) =>		6,00			
						DMT Variável (km) =>		4,30			
						DMT Total (km) =>		10,30			

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

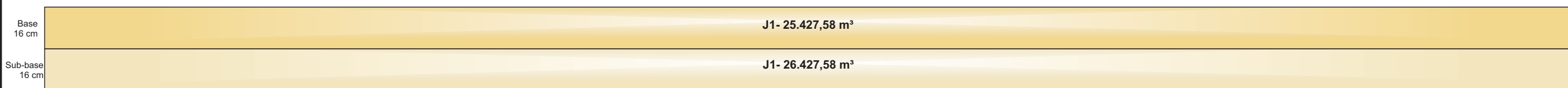
CONTEÚDO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

TÍTULO: DISTÂNCIA DE TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR

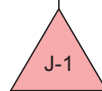
ESCALA: sem escala

PR-221_PPAV_005_R00

0 100 200 300 400 440



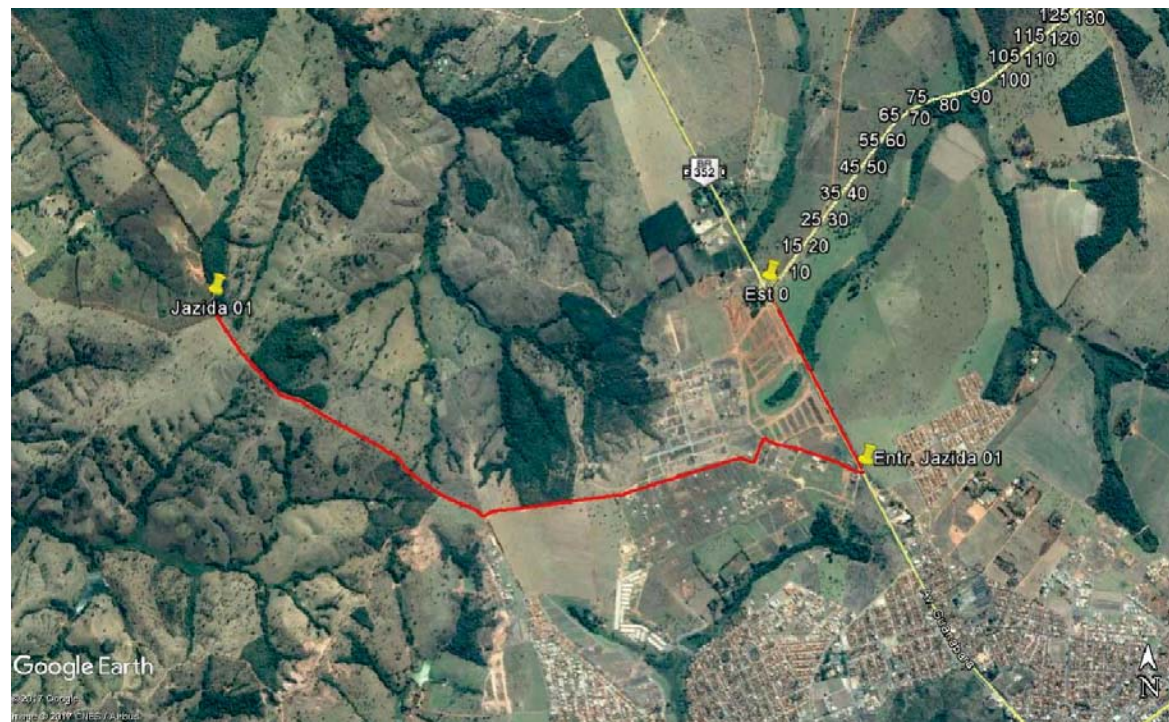
DMT = 6,0 km



LEGENDA:



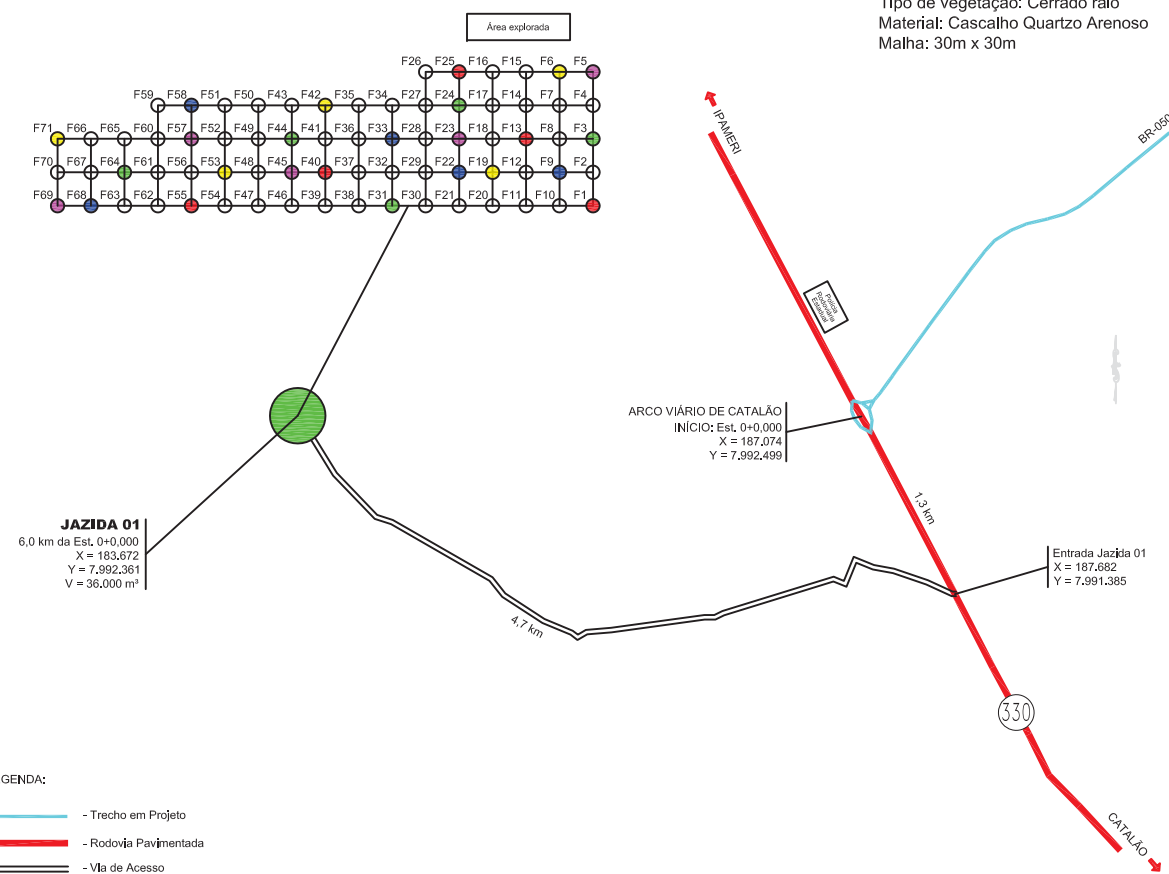
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO	
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA	
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO	
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050	
CONTEÚDO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	
TÍTULO: LINEAR DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL GRANULAR	ESCALA: sem escala PR-221_PPAV_006_R00



LOCALIZAÇÃO IMAGEM DE SATÉLITE

- Intermediário (26 Golpes)
- Intermodificado (44 Golpes)
- Modificado (55 Golpes)
- Intermediário (26 Golpes, 1% Cimento)
- Intermediário (26 Golpes, 2% Cimento)

JAZIDA 01
 Proprietário: José João da Silva
 Telefone: (64) 999712602 / (64) 996185893
 Volume útil: 36.000 m³
 Espessura média útil: 0,80 m
 Volume de expurgo: 4.500 m³
 Espessura média de expurgo: 0,10 m
 Tipo de vegetação: Cerrado ralo
 Material: Cascalho Quartzoso Arenoso
 Malha: 30m x 30m



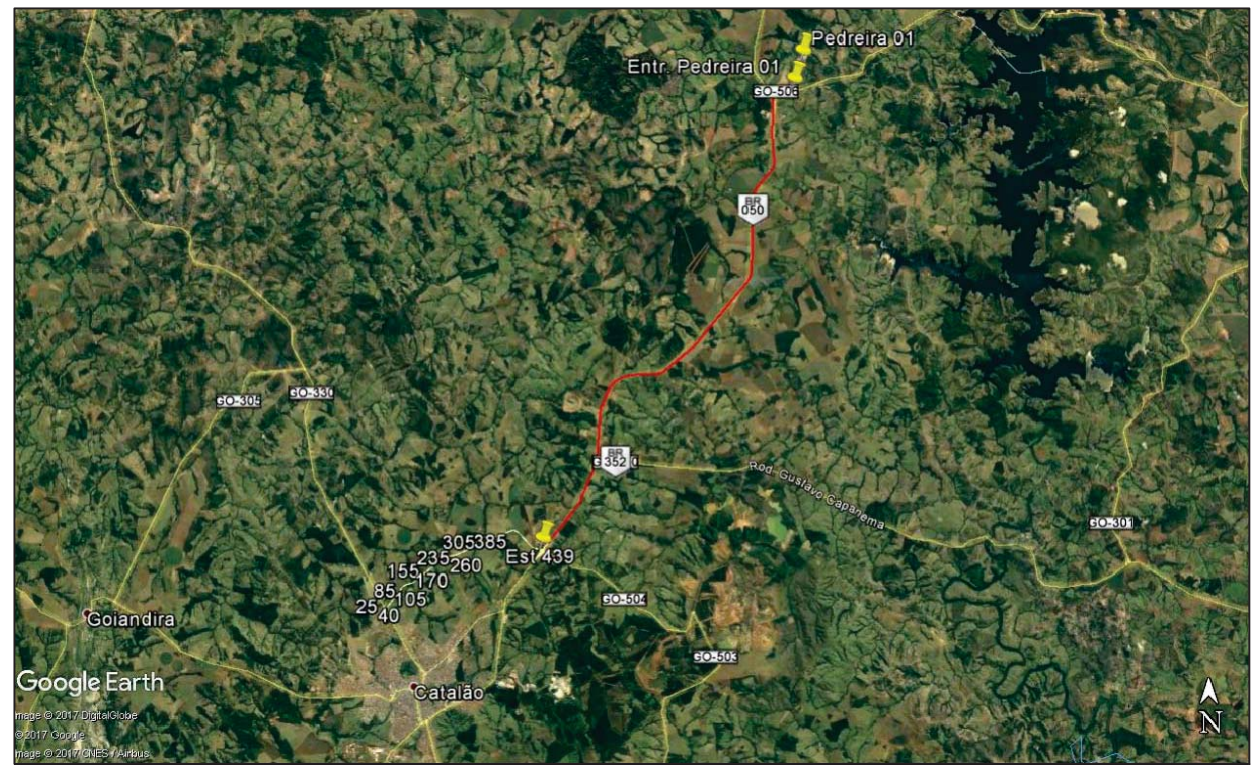
LEGENDA:

- Trecho em Projeto
- Rodovia Pavimentada
- Via de Acesso

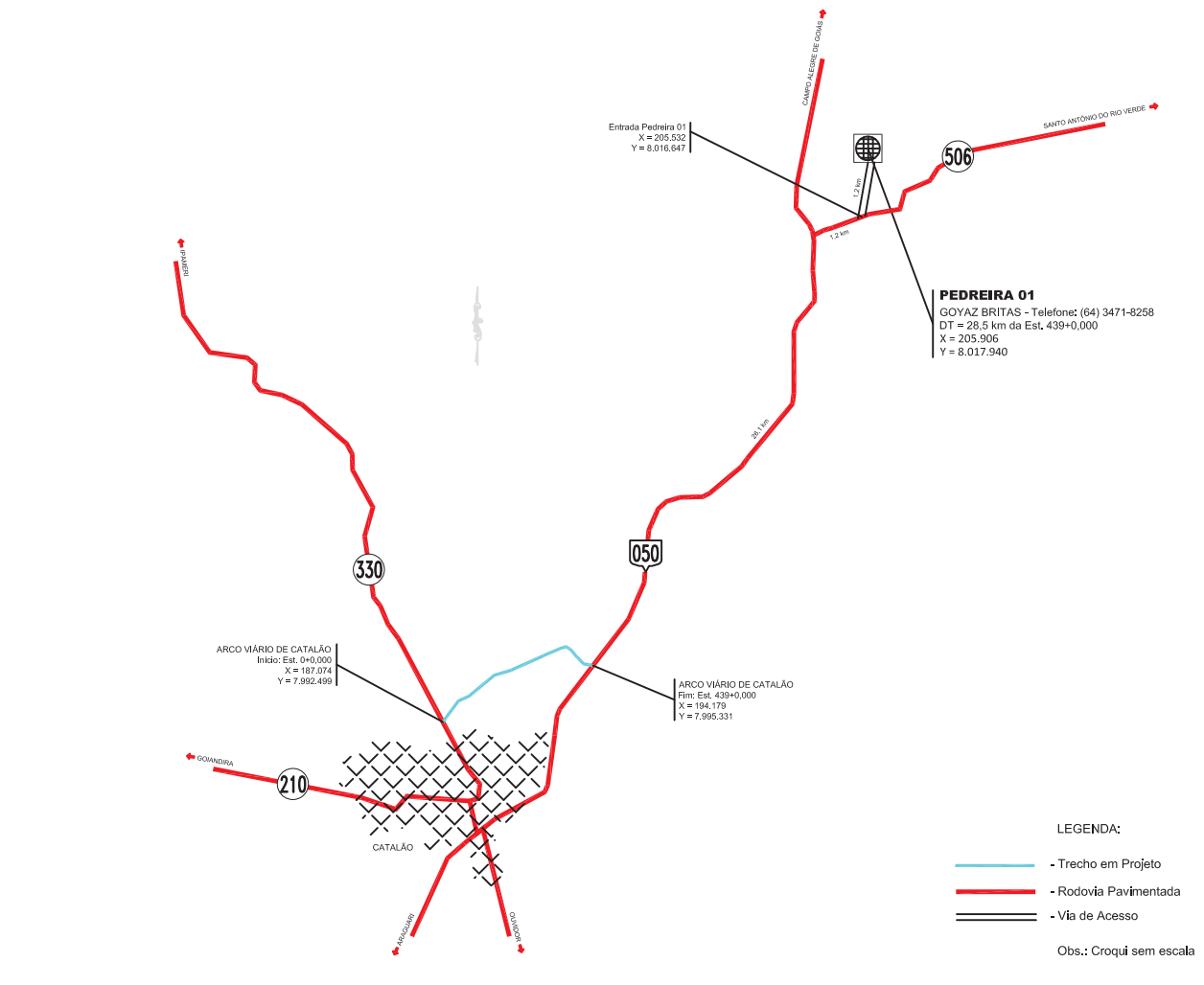
LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO	
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA	
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO	
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050	
CONTEÚDO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	
TÍTULO: JAZIDA DE MATERIAL GRANULAR - J-01	ESCALA: sem escala PR-221_PPAV_007_R00



LOCALIZAÇÃO IMAGEM DE SATÉLITE



LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

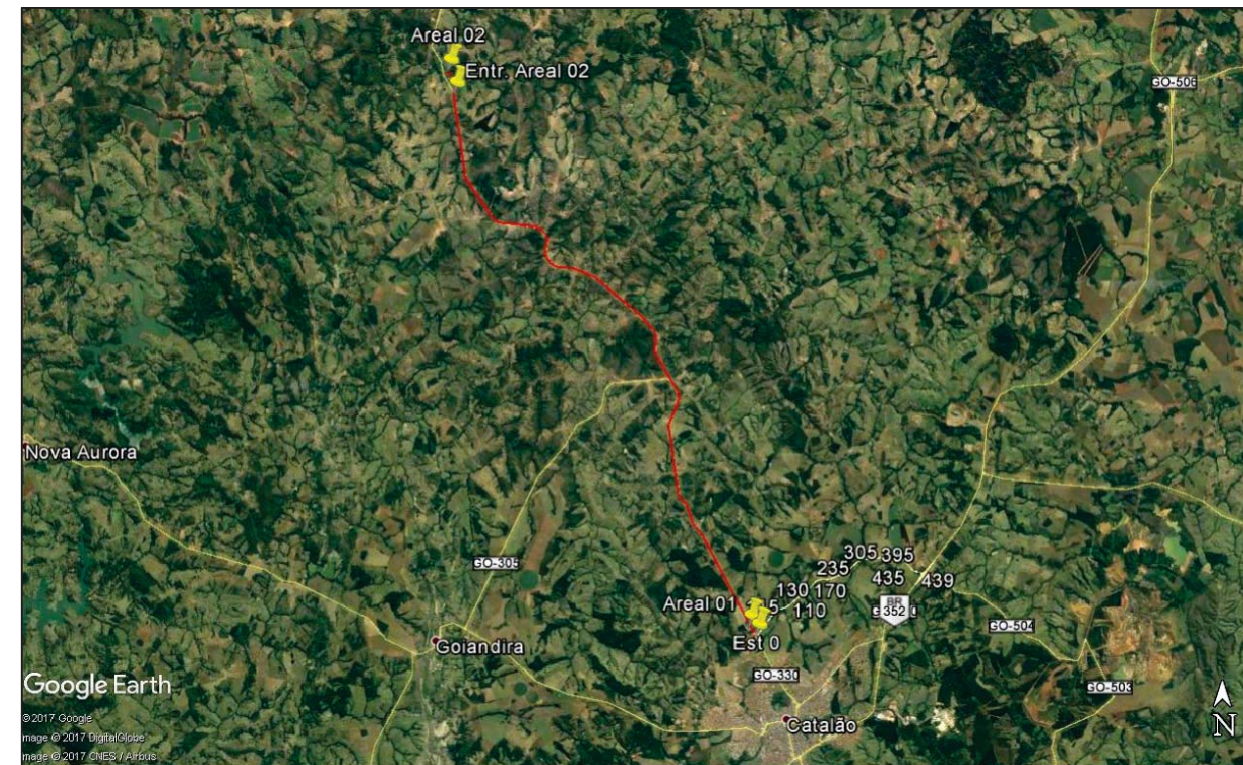
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

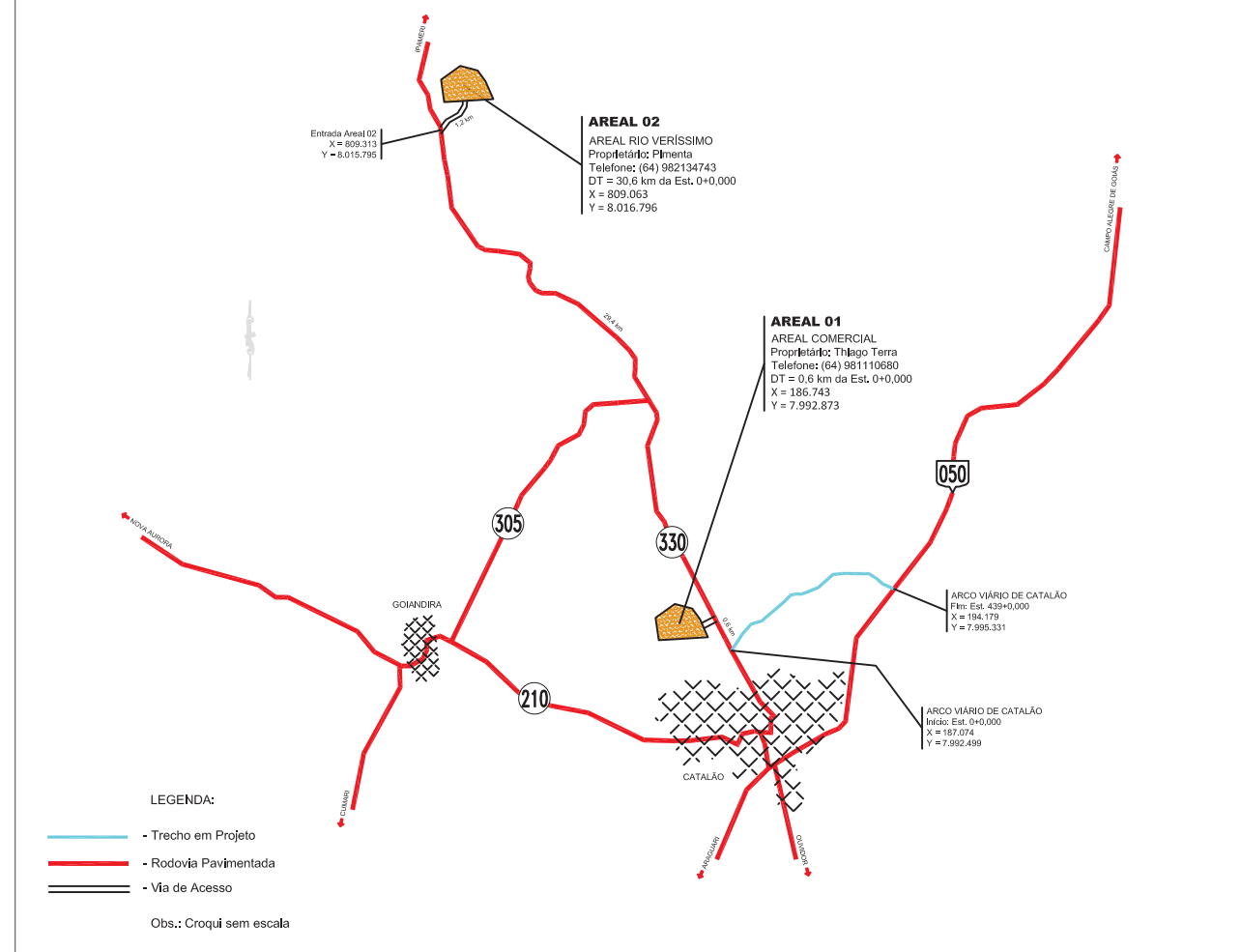
TÍTULO: LOCALIZAÇÃO DE FONTE DE MATERIAL PÉTREO

ESCALA: sem escala

PR-221_PPAV_008_R00



LOCALIZAÇÃO IMAGEM DE SATÉLITE



LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

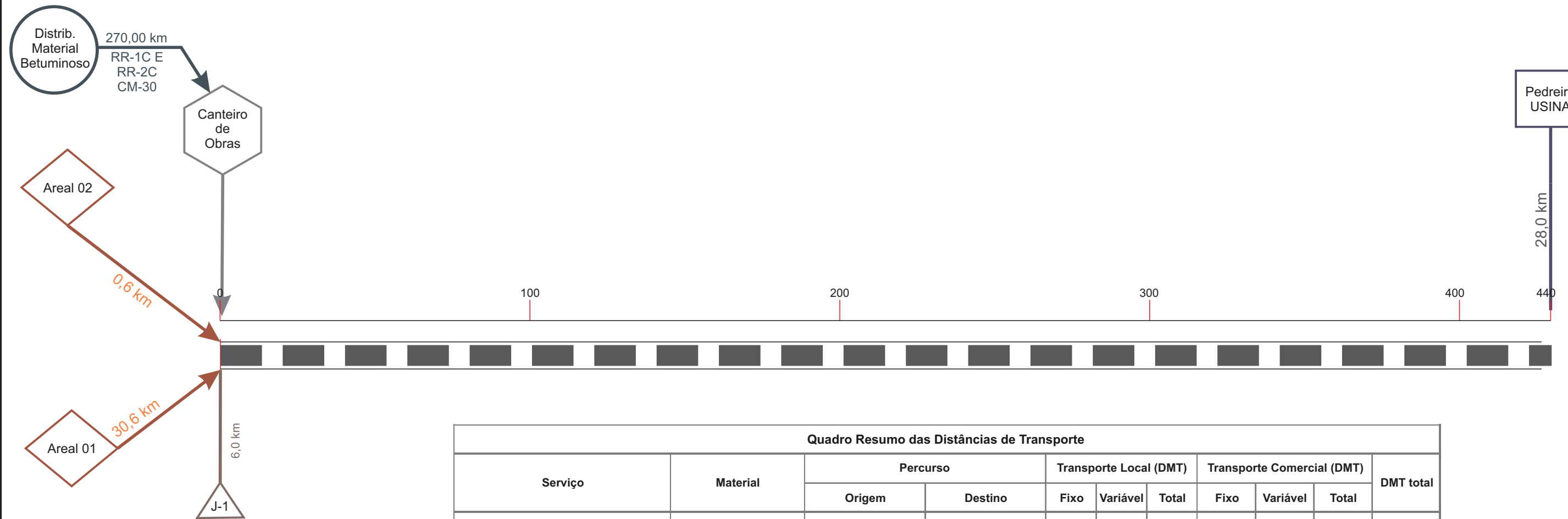
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

TÍTULO: LOCALIZAÇÃO DE FONTE DE AREIA COMERCIAL

ESCALA: sem escala

PR-221_PPAV_009_R00

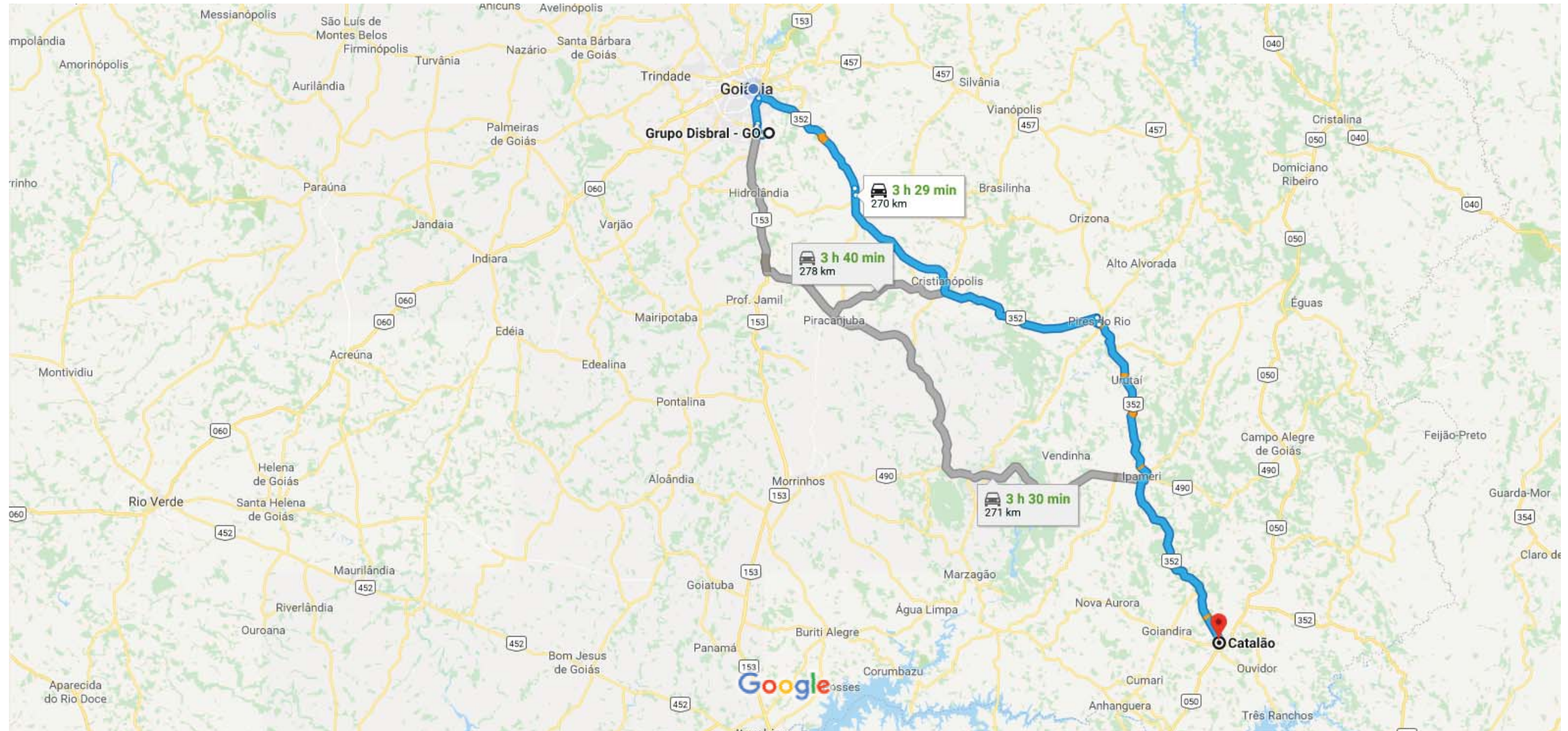


Quadro Resumo das Distâncias de Transporte

Serviço	Material	Percurso		Transporte Local (DMT)			Transporte Comercial (DMT)			DMT total
		Origem	Destino	Fixo	Variável	Total	Fixo	Variável	Total	
Sub-base estabilizada sem mistura	Cascalho	Jazidas	Pista	6,00	4,30	10,30				10,30
Base solo melhorado 2% cimento	Cascalho	Jazidas	Pista	6,00	4,30	10,30				10,30
	Cimento	Comércio	Pista	0,00	4,30	4,30	15,00	0,00	15,00	19,30
Imprimação	CM-30	Distribuidora (MG)	Canteiro de Obras				270,00	0,00	270,00	270,00
		Canteiro de Obras	Pista	0,00	4,30	4,30				4,30
Tratamento Superficial Duplo	Brita/Pedrisco	Pedreira	Canteiro de Obras				28,00	4,30	32,30	32,30
		Canteiro de Obras	Pista	0,00	4,30	4,30				4,30
	Emulsão RR-2C	Distribuidora (GO)	Canteiro de Obras				270,00	0,00	270,00	270,00
		Canteiro de Obras	Pista	0,00	4,30	4,30				4,30
Micro-Revestimento	Brita/Pedrisco	Pedreira	Canteiro de Obras				28,00	4,30	32,30	32,30
		Canteiro de Obras	Pista	0,00	4,30	4,30				4,30
	Emulsão RR-1C E	Distribuidora (GO)	Canteiro de Obras				270,00	0,00	270,00	270,00
		Canteiro de Obras	Pista	0,00	4,30	4,30				4,30
Diversos	Areia	Areal	Canteiro de Obras				0,60	4,30	4,90	4,90
		Canteiro de Obras	Pista	0,00	4,30	4,30			0,00	4,30
	Madeira, aço	Comércio	Canteiro de Obras				15,00	0,00	15,00	15,00
		Canteiro de Obras	Pista	0,00	4,30	4,30			0,00	4,30

LEGENDA:





Dados do mapa ©2017 Google 20 km



via BR-352

Trajeto mais rápido, com trânsito normal

3 h 29 min

270 km

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

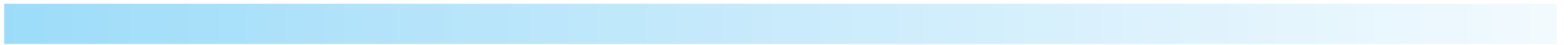
TÍTULO: DIST. DE TRANSP. - DISTRIB. MATERIAL BETUMINOSO

ESCALA: sem escala

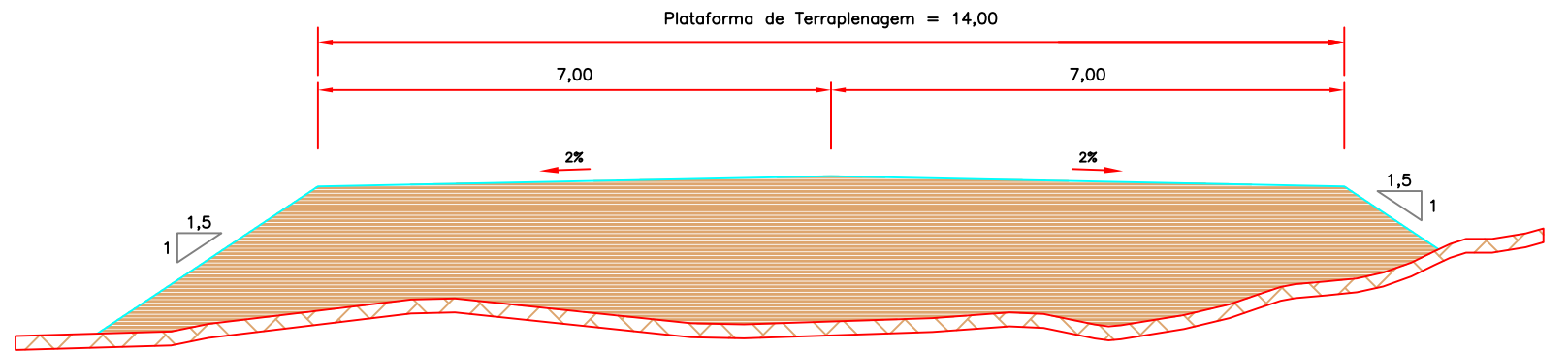
PR-221_PPAV_011_R00



5 - PROJETO DE TERRAPLENAGEM

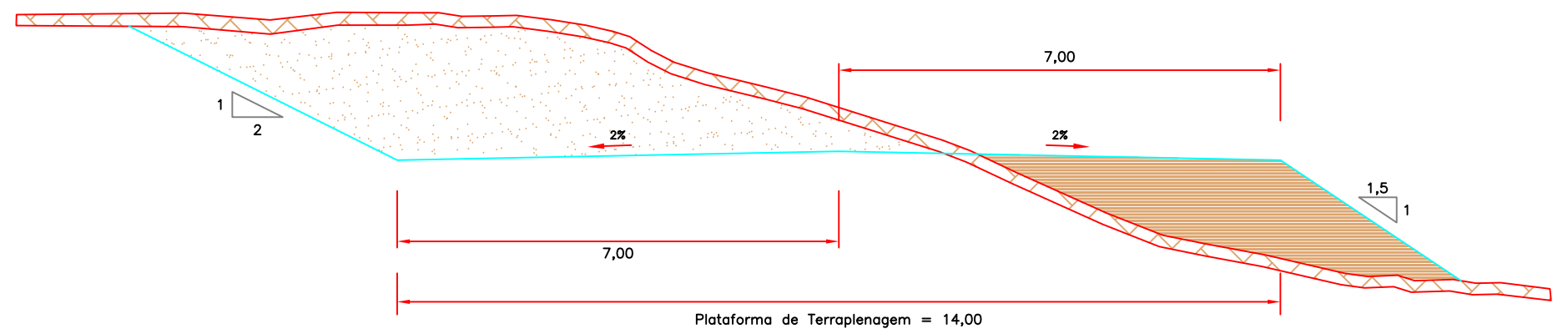
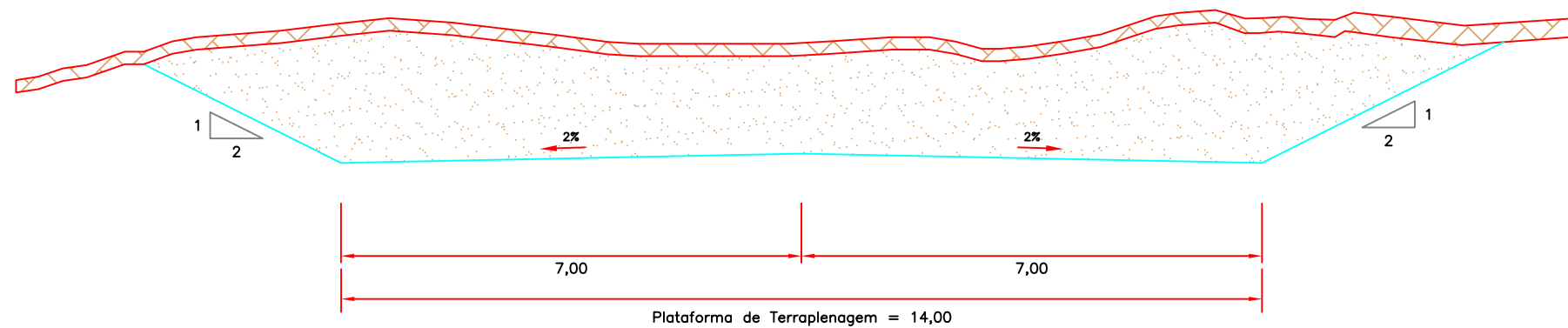


SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO DE TERRAPLENAGEM



SEÇÃO TRANSVERSAL EM ATERRO

SEÇÃO TRANSVERSAL EM CORTE



SEÇÃO TRANSVERSAL MISTA

OBSERVAÇÕES:

- 1 - MEDIDAS EM METROS;
- 2 - AS DIMENSÕES E INCLINAÇÕES DOS TALUDES SÃO AS INDICADAS PARA OS CASOS GERAIS. QUANDO O PROJETO ASSIM O EXIGIR, SERÃO FEITOS ESTUDOS ESPECIAIS.

LEGENDA:

-  ATERRO
-  CORTE
-  TERRENO NATURAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

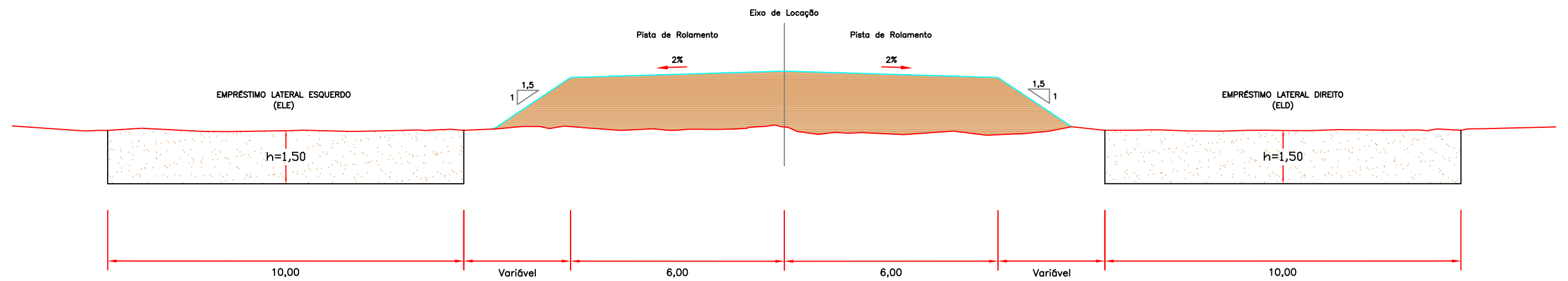
CONTEÚDO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

TÍTULO: SEÇÕES TRANSVERSAIS TIPO DE TERRAPLENAGEM

ESCALA: 1:100

PR-221_PTER 01 R02

SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO - EMPRÉSTIMOS LATERAIS



OBSERVAÇÕES:

- 1 - MEDIDAS EM METROS;
- 2 - AS DIMENSÕES E INCLINAÇÕES DOS TALUDES SÃO AS INDICADAS PARA OS CASOS GERAIS. QUANDO O PROJETO ASSIM O EXIGIR, SERÃO FEITOS ESTUDOS ESPECIAIS.

SEÇÃO TRANSVERSAL EM EMPRÉSTIMO LATERAL

Os empréstimos laterais serão utilizados nos locais onde houver insuficiência de volumes de corte para a compensação longitudinal dos aterros. A execução destes empréstimos se dará dentro da faixa de domínio numa extensão de 200 m e profundidade de 1,50 m, com uma largura de 10 m, totalizando um volume de 3.000 m³.

LEGENDA:

- ATERRO
- EMPRÉSTIMO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

TÍTULO: SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO - EMPRÉSTIMOS LATERAIS

ESCALA: 1:125

PR-221_PTER 02 R02

QUADRO RESUMO DE TERRAPLENAGEM

REF.	DESCRIÇÃO	VOLUMES (m³)			D.M.T. (km)	VOLUMES TOTAIS (m³)
		1ª CATEGORIA	2ª CATEGORIA	3ª CATEGORIA		
1	VOLUME TOTAL ESCAVADO	240.371	-	-	1,51	240.371
2	VOLUME MÉDIO ESCAVADO POR KM	-	-	-	-	27.253
3	VOLUME TOTAL DE ATERRO EMPOLADO	-	-	-	-	236.150
4	VOLUME TOTAL DE ATERRO COMPACTADO	-	-	-	-	181.654
5	VOLUME COMPACTADO A 95% P.N.	-	-	-	-	140.330
6	VOLUME COMPACTADO A 100% P.N.	-	-	-	-	41.323
7	VOLUME DE CORTE (COMPENSAÇÃO LONGITUDINAL)	88.394	-	-	-	88.394
8	VOLUME DE CORTE (COMPENSAÇÃO LATERAL)	12.565	-	-	-	12.565
9	VOLUME DE EMPRÉSTIMO	135.192	-	-	-	135.192
10	VOLUME DE SOLO MOLE REMOVIDO (BOTA-FORA)	4.221	-	-	0,24	4.221
11	VOLUME DE RACHÃO PARA REFORÇO DE SUBLEITO	-	-	-	-	4.643

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

TÍTULO: QUADRO RESUMO DE TERRAPLENAGEM

ESCALA: S/ ESCALA

PR-221_PTER 03 R02



QUADRO DE EMPRÉSTIMOS LATERAIS

Empréstimo Lateral	Estaca Inicial	Estaca Final	Posição	Extensão (m)	Profundidade (m)	Largura (m)	Volume utilizável (m³)	Volume utilizado (m³)
ELD-01	5	15	LD	200,00	1,50	10,00	3.000,00	191,75
ELE-02	5	15	LE	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELD-03	16	26	LD	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELE-04	16	26	LE	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELD-05	27	37	LD	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELE-06	27	37	LE	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELD-07	38	48	LD	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELE-08	38	48	LE	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELE-09	49	59	LE	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELD-10	60	70	LD	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELE-11	60	70	LE	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELD-12	100	110	LD	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELE-13	100	110	LE	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELD-14	111	121	LD	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELE-15	111	121	LE	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELD-16	122	132	LD	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELE-17	122	132	LE	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELD-18	158	168	LD	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELE-19	158	168	LE	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELE-20	169	179	LE	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELD-21	180	190	LD	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELE-22	180	190	LE	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELD-23	210	220	LD	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELE-24	210	220	LE	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELD-25	221	231	LD	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELE-26	221	231	LE	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELD-27	232	242	LD	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELE-28	232	242	LE	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELD-29	243	253	LD	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELD-30	254	264	LD	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELD-31	265	275	LD	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELE-32	265	275	LE	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELD-33	276	286	LD	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELE-34	276	286	LE	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELD-35	303	313	LD	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELE-36	303	313	LE	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELD-37	315	325	LD	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELE-38	315	325	LE	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELE-39	350	360	LE	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELE-40	361	371	LE	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELD-41	378	388	LD	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELE-42	378	388	LE	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELD-43	389	399	LD	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELE-44	389	399	LE	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELD-45	400	410	LD	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00
ELE-46	400	410	LE	200,00	1,50	10,00	3.000,00	3.000,00

Total 138.000,00 135.191,75

LEGENDA:

ELD - EMPRÉSTIMO LATERAL DIREITO

ELE - EMPRÉSTIMO LATERAL ESQUERDO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

TÍTULO: QUADRO DE EMPRÉSTIMOS LATERAIS

ESCALA: S/ ESCALA

PR-221_PTER 05 R02

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS

TRECHO		VOLUMES BÁSICOS (m³)			DISTÂNCIA DE TRANSPORTE (km)	MOMENTO DE TRANSPORTE (m³ x km)	VOLUME ESCAVADO (m³)			ORIGEM DO MATERIAL ESCAVADO		DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO			
ESTACAS		CORTES E ATERROS COMP.	ATERROS S/ COMP.	CORTES S/ COMP.			1ª CATEGORIA	2ª CATEGORIA	3ª CATEGORIA	LOCALIZAÇÃO ESTACAS	DISCRIMINAÇÃO	LOCALIZAÇÃO ESTACAS	VOLUME (m³)	DISCRIMINAÇÃO	
Rotatória															
0	8		4.215,56											A-01	
13	82	4.215,56			0,51	2.150	4.215,56		13	33	C-01	0	8	4.215,56	A-01
Pista Principal															
0	13		11.730,48											A-02	
13	82	11.730,48			0,83	9.736	11.730,48		33	63	C-01	0	13	11.730,48	A-02
82	93		15.273,18											A-03	
13	82	15.273,18			0,40	6.109	15.273,18		63	72	C-01	82	93	15.273,18	A-03
82	93			1.088,31	0,34	370			87	89	SOLO MOLE (A-03)	100	110	1.088,31	B-F (ELD-12)
											RACHÃO	87	89	1.197,14	SUBST. SOLO MOLE
104	126		3.778,80											A-04	
13	82	3.778,80			0,82	3.099	3.778,80		72	76	C-01	104	126	3.778,80	A-04
146	166		35.509,47											A-05	
13	82	2.165,34			1,51	3.270	2.165,34		76	82	C-01	154	155	2.165,34	A-05
93	104	7.142,56			1,16	8.285	7.142,56		93	104	C-02	155	158	7.142,56	A-05
126	146	2.283,91			0,52	1.188	2.283,91		126	146	C-03	158	166	2.283,91	A-05
5	15		191,75		2,74	526	191,75		5	15	ELD-01	146	147	191,75	A-05
5	15		3.000,00		2,78	8.351	3.000,00		5	15	ELE-02	147	150	3.000,00	A-05
16	26		3.000,00		2,60	7.811	3.000,00		16	26	ELD-03	150	151	3.000,00	A-05
16	26		3.000,00		2,62	7.871	3.000,00		16	26	ELE-04	151	152	3.000,00	A-05
27	37		3.000,00		2,40	7.211	3.000,00		27	37	ELD-05	151	152	3.000,00	A-05
27	37		3.000,00		2,42	7.271	3.000,00		27	37	ELE-06	152	153	3.000,00	A-05
38	48		3.000,00		2,22	6.671	3.000,00		38	48	ELD-07	153	154	3.000,00	A-05
38	48		3.000,00		2,22	6.671	3.000,00		38	48	ELE-08	153	154	3.000,00	A-05
49	59		2.725,91		2,02	5.516	2.725,91		49	59	ELE-09	154	155	2.725,91	A-05
146	166			1.479,09	0,20	296			152	154	SOLO MOLE (A-05)	158	168	1.479,09	B-F (ELD-18)
											RACHÃO	152	154	1.627,00	SUBST. SOLO MOLE
239	311		85.505,21											A-06	
166	239	23.559,94			1,86	43.821	23.559,94		166	239	C-04	293	298	23.559,94	A-06
49	59		274,09		3,74	1.026	274,09		49	59	ELE-09	239	242	274,09	A-06
60	70		3.000,00		3,61	10.841	3.000,00		60	70	ELD-10	242	248	3.000,00	A-06
60	70		3.000,00		3,71	11.141	3.000,00		60	70	ELE-11	248	252	3.000,00	A-06
100	110		3.000,00		3,08	9.251	3.000,00		100	110	ELD-12	252	265	3.000,00	A-06
100	110		3.000,00		3,36	10.091	3.000,00		100	110	ELE-13	265	280	3.000,00	A-06
111	121		3.000,00		3,35	10.061	3.000,00		111	121	ELD-14	280	286	3.000,00	A-06
111	121		3.000,00		3,43	10.301	3.000,00		111	121	ELE-15	286	288	3.000,00	A-06
122	132		3.000,00		3,24	9.731	3.000,00		122	132	ELD-16	288	289	3.000,00	A-06
122	132		3.000,00		3,26	9.791	3.000,00		122	132	ELE-17	289	290	3.000,00	A-06

LEGENDA:

C - CORTE
A - ATERRO
B-F - BOTA-FORA

ELD - EMPRÉSTIMO LATERAL DIREITO
ELE - EMPRÉSTIMO LATERAL ESQUERDO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

TÍTULO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS

ESCALA: S/ ESCALA

PR-221_PTER 06 R02

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS

TRECHO		VOLUMES BÁSICOS (m³)			DISTÂNCIA DE TRANSPORTE (km)	MOMENTO DE TRANSPORTE (m³ x km)	VOLUME ESCAVADO (m³)			ORIGEM DO MATERIAL ESCAVADO		DESTINO DO MATERIAL ESCAVADO				
ESTACAS		CORTES E ATERROS COMP.	ATERROS S/ COMP.	CORTES S/ COMP.			1ª CATEGORIA	2ª CATEGORIA	3ª CATEGORIA	LOCALIZAÇÃO ESTACAS	DISCRIMINAÇÃO	LOCALIZAÇÃO ESTACAS	VOLUME (m³)	DISCRIMINAÇÃO		
158	168		3.000,00		2,56	7.691	3.000,00			158	168	ELD-18	290	291	3.000,00	A-06
158	168		3.000,00		2,58	7.751	3.000,00			158	168	ELE-19	291	292	3.000,00	A-06
169	179		3.000,00		2,36	7.091	3.000,00			169	179	ELE-20	291	292	3.000,00	A-06
180	190		3.000,00		2,16	6.491	3.000,00			180	190	ELD-21	292	293	3.000,00	A-06
180	190		3.000,00		2,16	6.491	3.000,00			180	190	ELE-22	292	293	3.000,00	A-06
210	220		3.000,00		1,66	4.991	3.000,00			210	220	ELD-23	297	298	3.000,00	A-06
210	220		3.000,00		1,68	5.051	3.000,00			210	220	ELE-24	298	299	3.000,00	A-06
221	231		3.000,00		1,46	4.391	3.000,00			221	231	ELD-25	298	299	3.000,00	A-06
221	231		3.000,00		1,48	4.451	3.000,00			221	231	ELE-26	299	300	3.000,00	A-06
232	242		3.000,00		1,28	3.851	3.000,00			232	242	ELD-27	300	301	3.000,00	A-06
232	242		3.000,00		1,30	3.911	3.000,00			232	242	ELE-28	301	302	3.000,00	A-06
243	253		3.000,00		1,12	3.371	3.000,00			243	253	ELD-29	302	305	3.000,00	A-06
254	264		1.671,18		0,99	1.660	1.671,18			254	264	ELD-30	305	311	1.671,18	A-06
239	311			1.653,59	0,22	364				296	298	SOLO MOLE (A-06)	303	313	1.653,59	B-F (ELD-35)
												RACHÃO	296	298	1.818,95	SUBST. SOLO MOLE
322	399		21.376,29													A-07
311	322	1.770,23			1,53	2.708	1.770,23			311	322	C-05	389	397	1.770,23	A-07
254	264		1.328,82		1,32	1.759	1.328,82			254	264	ELD-30	322	327	1.328,82	A-07
265	275		3.000,00		1,18	3.551	3.000,00			265	275	ELD-31	327	330	3.000,00	A-07
265	275		3.000,00		1,26	3.791	3.000,00			265	275	ELE-32	330	335	3.000,00	A-07
276	286		3.000,00		1,20	3.611	3.000,00			276	286	ELD-33	335	346	3.000,00	A-07
276	286		3.000,00		1,51	4.541	3.000,00			276	286	ELE-34	346	366	3.000,00	A-07
303	313		3.000,00		1,27	3.821	3.000,00			303	313	ELD-35	366	376	3.000,00	A-07
303	313		3.000,00		1,50	4.511	3.000,00			303	313	ELE-36	376	389	3.000,00	A-07
315	325		277,24		1,57	436	277,24			315	325	ELD-37	397	399	277,24	A-07
420	441		46.196,30													A-08
399	420	16.473,54			0,61	10.049	16.473,54			399	420	C-06	439	441	16.473,54	A-08
315	325		2.722,76		2,12	5.782	2.722,76			315	325	ELD-37	420	431	2.722,76	A-08
315	325		3.000,00		2,25	6.761	3.000,00			315	325	ELE-38	431	433	3.000,00	A-08
350	360		3.000,00		1,59	4.781	3.000,00			350	360	ELE-39	433	435	3.000,00	A-08
361	371		3.000,00		1,40	4.211	3.000,00			361	371	ELE-40	435	436	3.000,00	A-08
378	388		3.000,00		1,06	3.191	3.000,00			378	388	ELD-41	435	436	3.000,00	A-08
378	388		3.000,00		1,08	3.251	3.000,00			378	388	ELE-42	436	437	3.000,00	A-08
389	399		3.000,00		0,88	2.651	3.000,00			389	399	ELD-43	437	438	3.000,00	A-08
389	399		3.000,00		0,88	2.651	3.000,00			389	399	ELE-44	437	438	3.000,00	A-08
400	410		3.000,00		0,68	2.051	3.000,00			400	410	ELD-45	438	439	3.000,00	A-08
400	410		3.000,00		0,68	2.051	3.000,00			400	410	ELE-46	438	439	3.000,00	A-08

LEGENDA:

C - CORTE
A - ATERRO
B-F - BOTA-FORA

ELD - EMPRÉSTIMO LATERAL DIREITO
ELE - EMPRÉSTIMO LATERAL ESQUERDO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

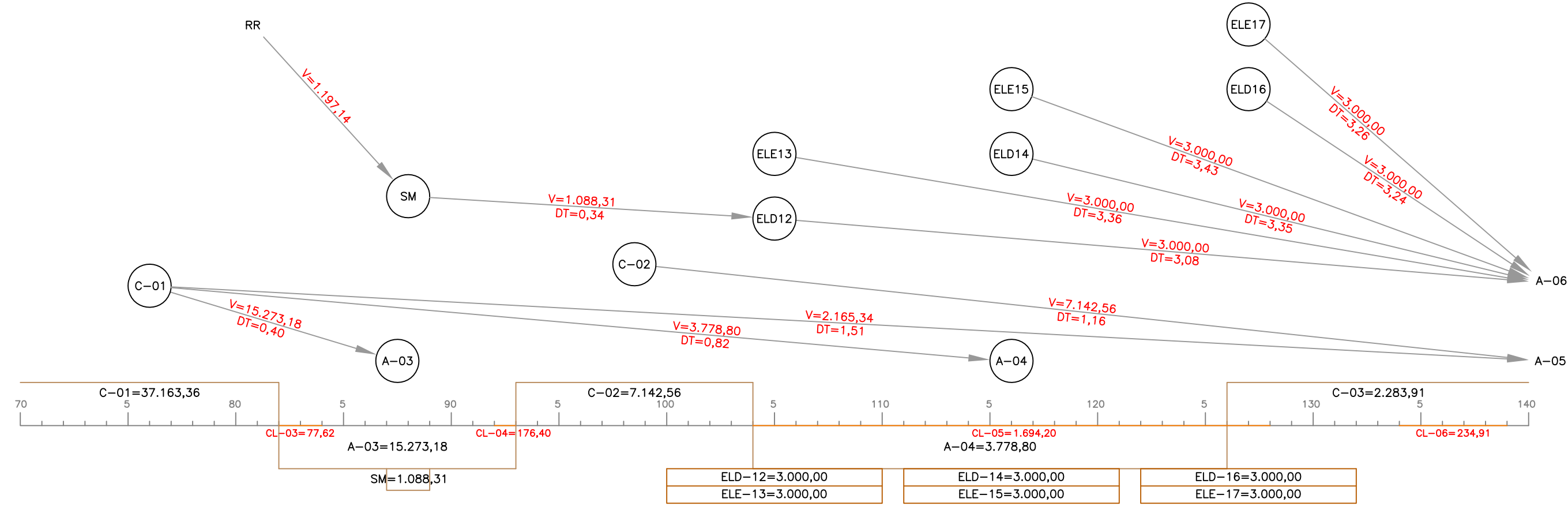
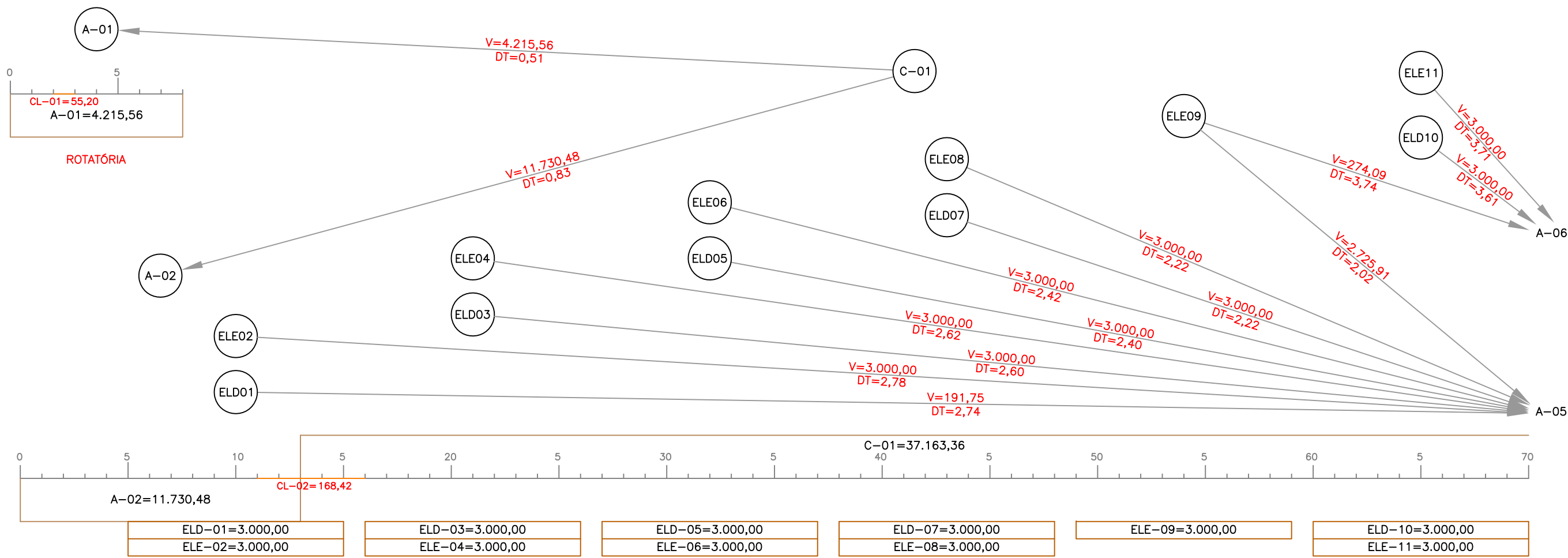
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

TÍTULO: QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS

ESCALA: S/ ESCALA

PR-221_PTER 07 R02



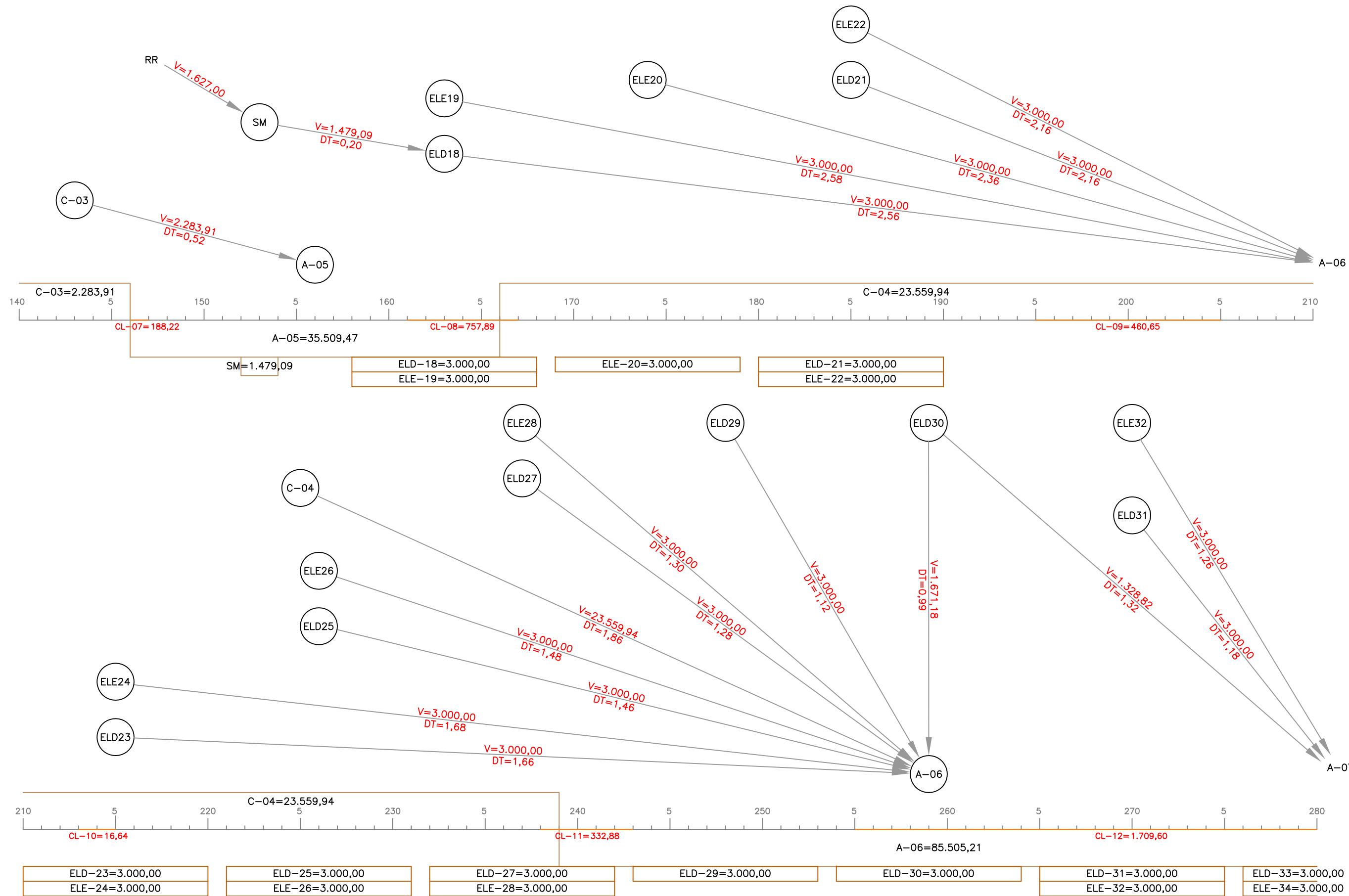
LEGENDA:

- C - Corte
- A - Aterro
- CL - Compensação Lateral
- ELD - Empréstimo Lateral Direito
- ELE - Empréstimo Lateral Esquerdo
- SM - Solo Mole
- RR - Reforço com Rachão

Obs.:
Volumes em m³;
DT em km;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM		
TÍTULO: FLUXOGRAMA DE TERRAPLENAGEM - ESTACA 0 a 140	ESCALA: S/ ESCALA	PR-221_PTER 08 R02



LEGENDA:

C - Corte
A - Aterro
CL - Compensação Lateral
ELD - Empréstimo Lateral Direito
ELE - Empréstimo Lateral Esquerdo

SM - Solo Mole
RR - Reforço com Rachão

Obs.: Volumes em m³;
DT em km;



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

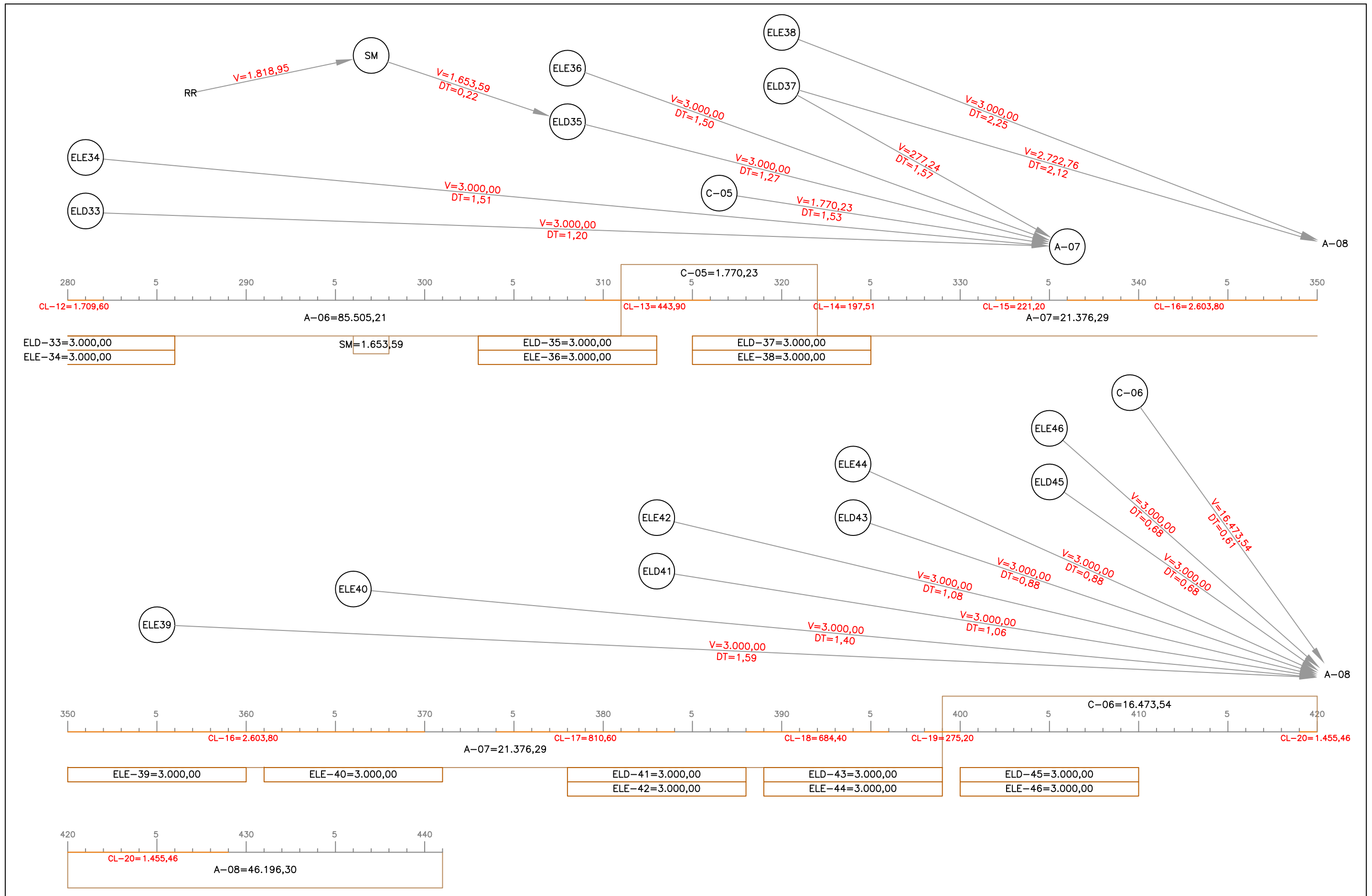
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

TÍTULO: FLUXOGRAMA DE TERRAPLENAGEM - ESTACA 140 A 280

ESCALA: S/ ESCALA

PR-221_PTER 09 R02



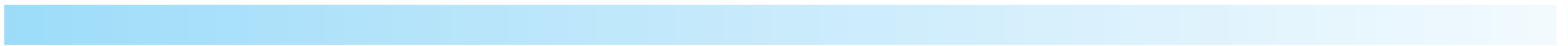
LEGENDA:	C - Corte	SM - Solo Mole	Obs.: Volumes em m³; DT em km;
	A - Aterro	RR - Reforço com Rachão	
	CL - Compensação Lateral		
	ELD - Empréstimo Lateral Direito		
	ELE - Empréstimo Lateral Esquerdo		

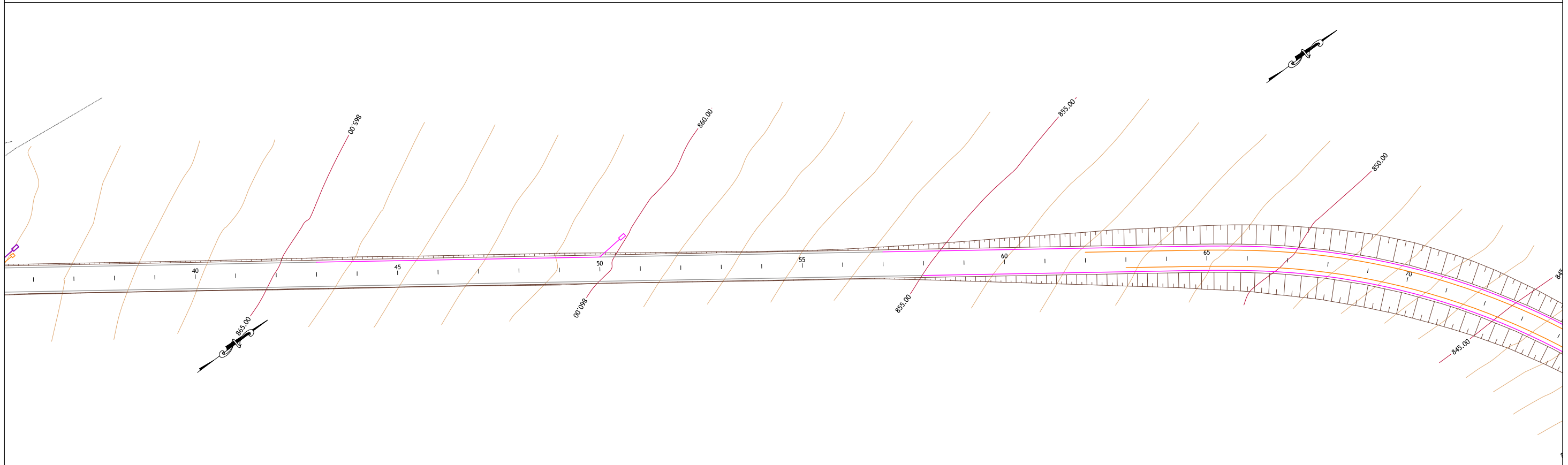
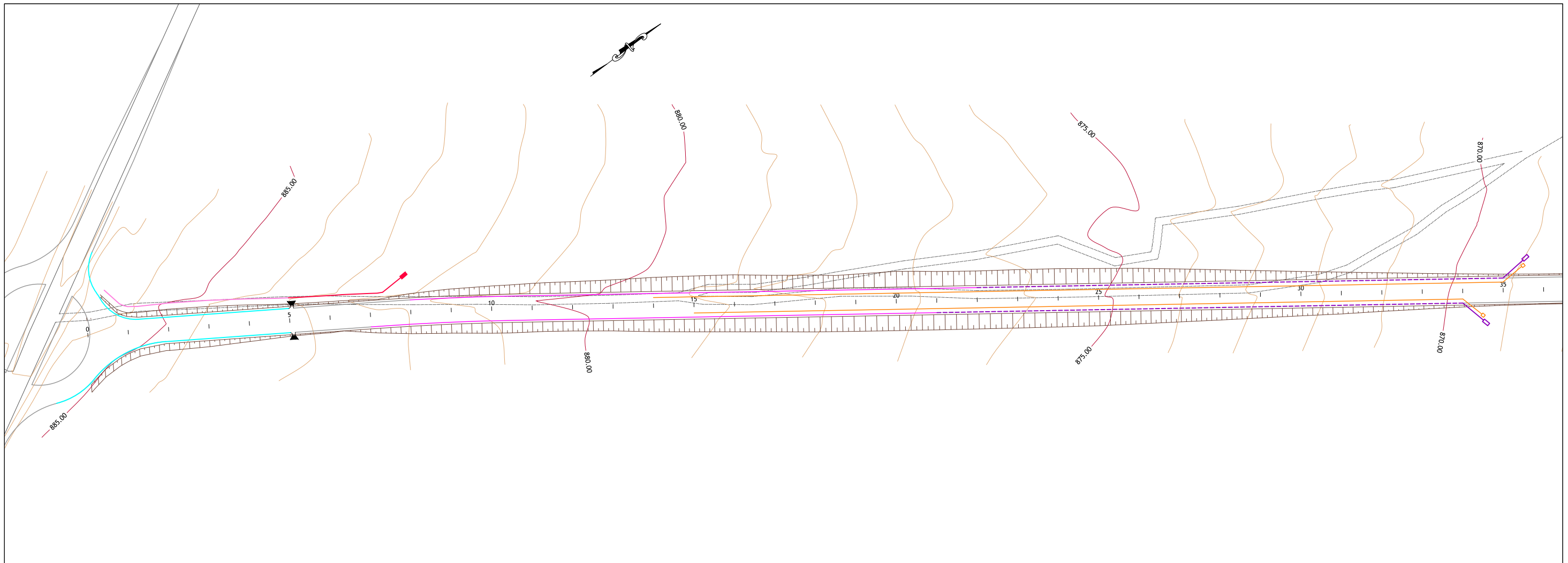


PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM		
TÍTULO: FLUXOGRAMA DE TERRAPLENAGEM - ESTACA 280 A 441	ESCALA: S/ ESCALA	PR-221_PTER 10 R02



6 - PROJETO DE DRENAGEM





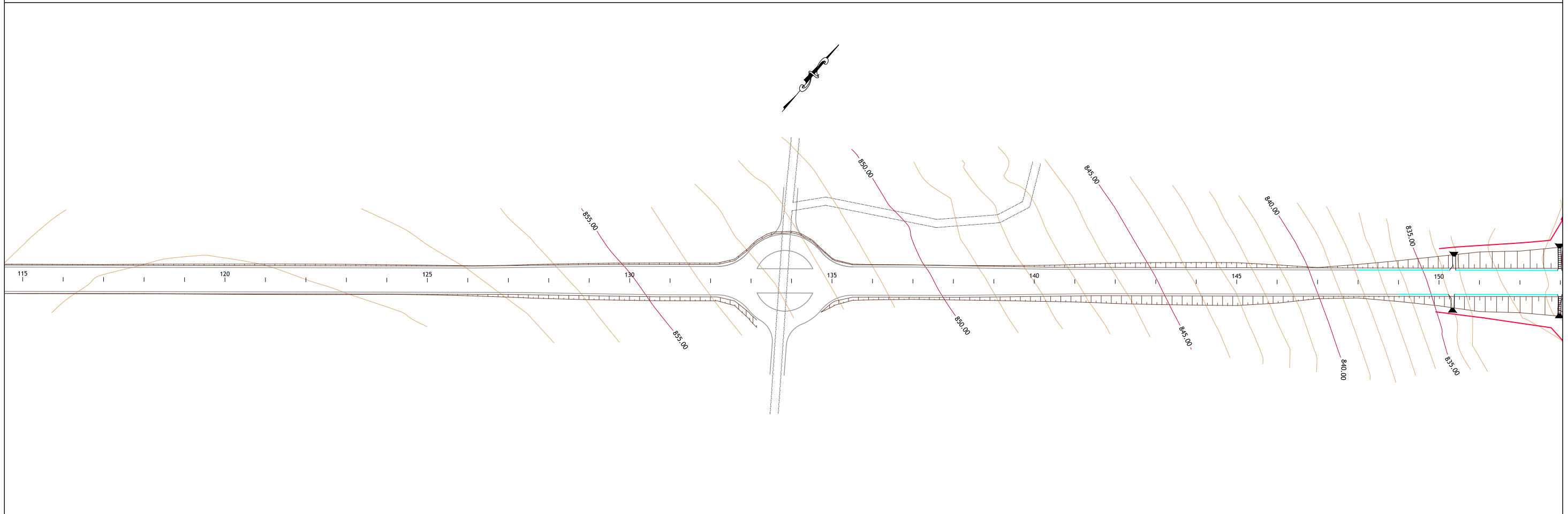
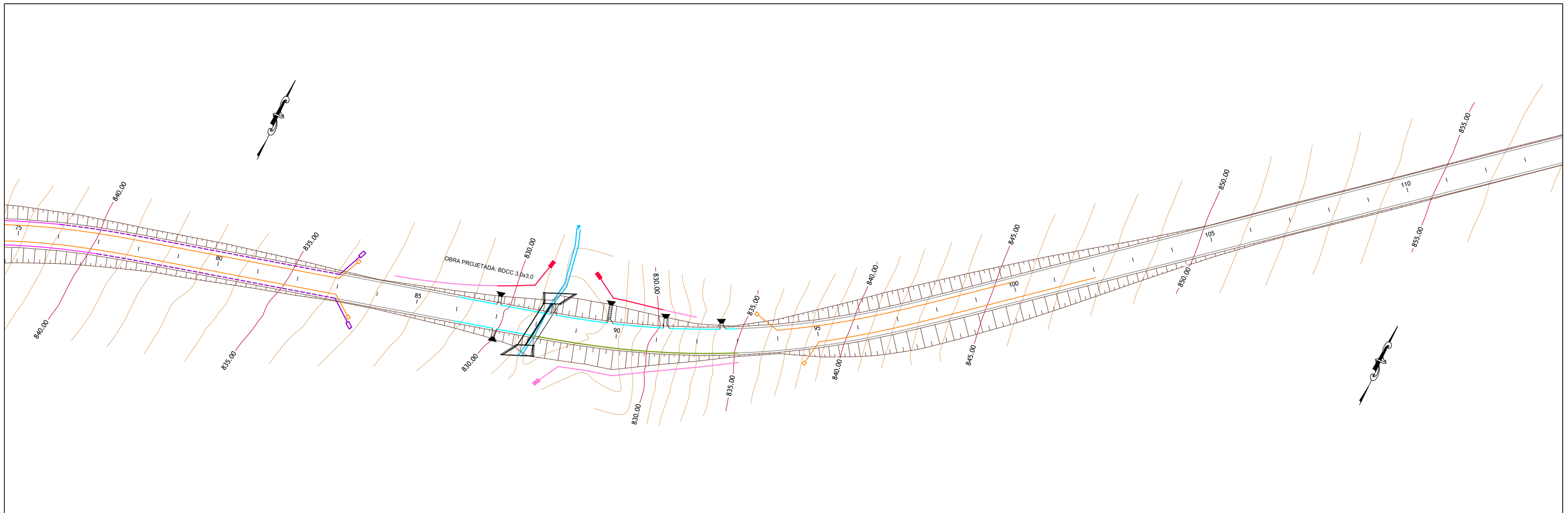
- LEGENDA:
- Ponto de drenagem
 - Ponto de drenagem
 - Curva intermediária
 - Córrego
 - Meio fio com acostamento - MFC03
 - Meio fio sem acostamento - MFC05
 - Sinalização de drenagem - STC07
 - Sinalização de drenagem - STC02

- Têxtil
- Vaso de drenagem - VPA02
- Vaso de drenagem - VPA04
- Dreno em bloco - DPS07
- Descida d'água em degraus
- Descida d'água lisa
- Dissipador de drenagem de concreto
- Dissipador de drenagem de concreto

- Bocaina de drenagem
- Dissipador de drenagem de concreto
- Dissipador de drenagem de concreto



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA		ESCALA: 1/2000
		PR-221_PDRE_01R01



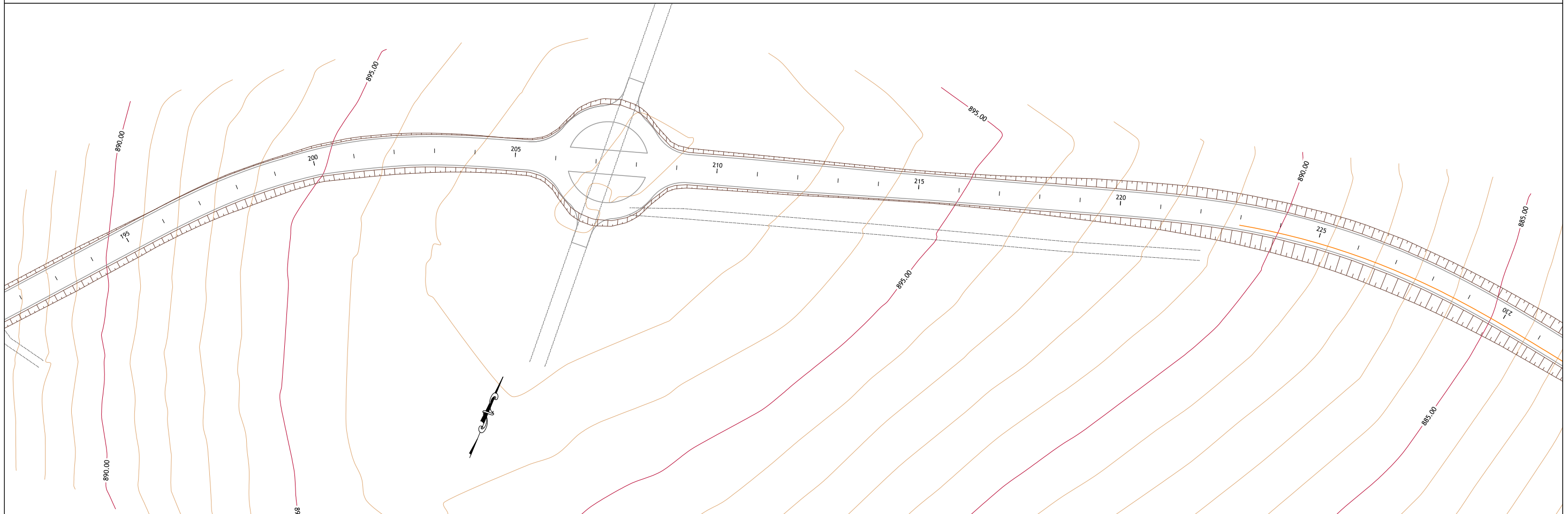
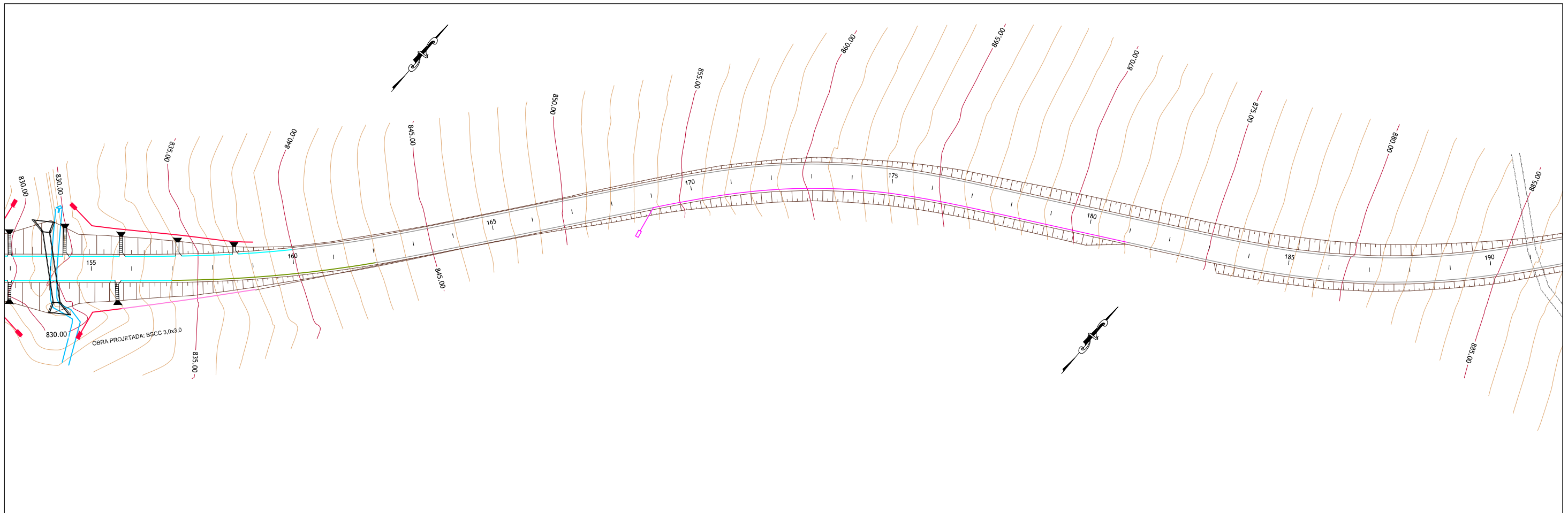
- LEGENDA:
- Ponto de drenagem
 - Ponto de drenagem
 - Curva intermediária
 - Canal
 - Meio fio com acostamento - MFC03
 - Meio fio sem acostamento - MFC05
 - Sistema de drenagem de superfície - STC07
 - Sistema de drenagem de superfície - STC02

- Tubo
- Vasolet de concreto - VPA02
- Vasolet de concreto - VPA04
- Dreno em tubo - DPS07
- Descida d'água em degraus
- Descida d'água lisa
- Dissipador de concreto de concreto
- Dissipador de concreto de concreto

- Bocal de drenagem
- Dissipador de concreto de concreto
- Dissipador de descida d'água



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA	ESCALA: 1/2000	PR-221_PDRE_02 R01



LEGENDA:

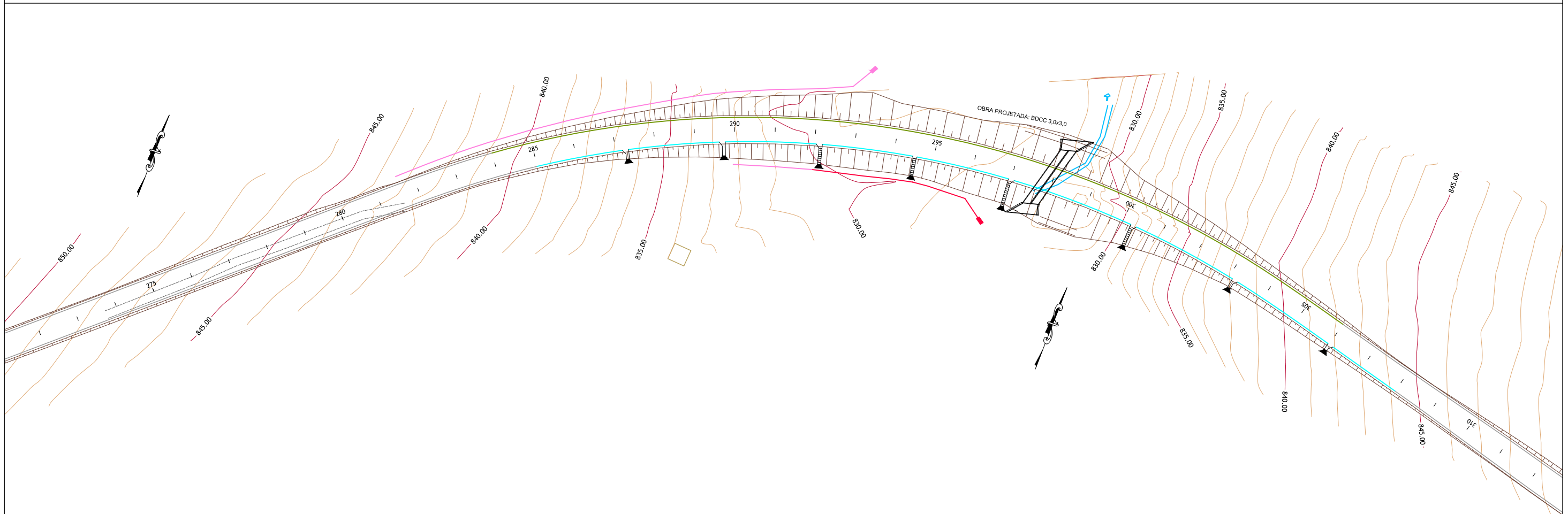
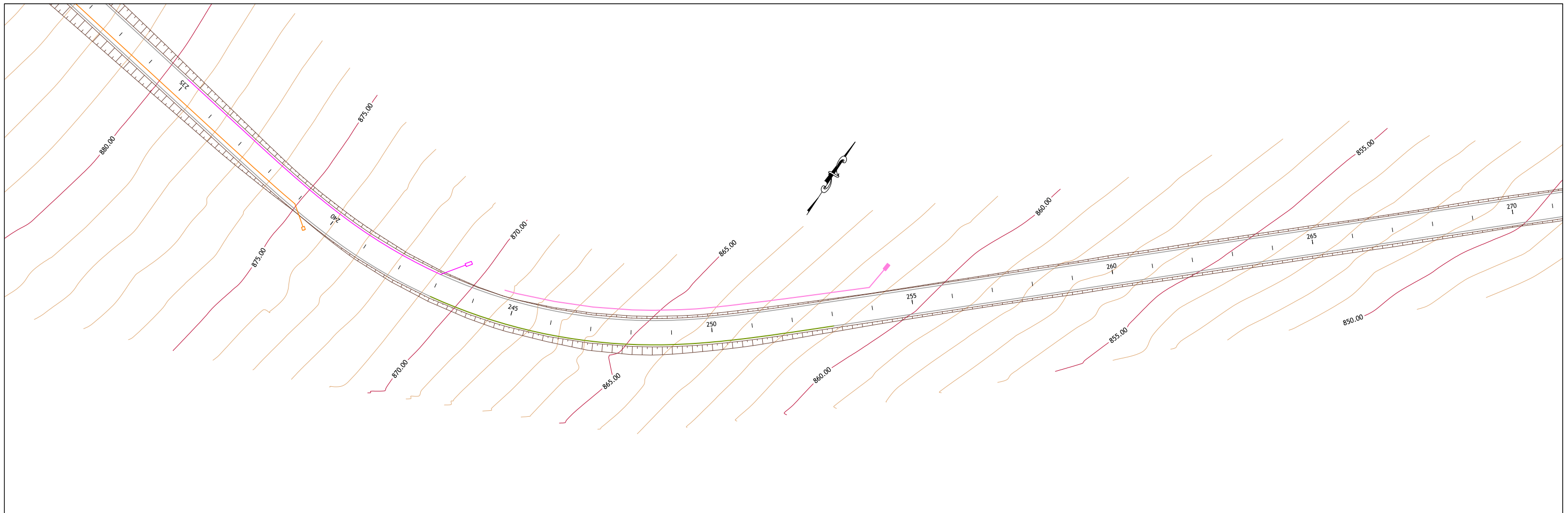
	PI de entrada
	PI de saída
	Curva intermediária
	Córrego
	Meio fio com acostamento - MFC03
	Meio fio sem acostamento - MFC05
	Sinalização horizontal de cores - STC07
	Sinalização horizontal de cores - STC02

	Têxtil
	Vão de concreto - VPA02
	Vão de concreto - VPA04
	Dreno com tampo - DPS07
	Descida d'água em degraus
	Descida d'água lisa
	Dissipador de concreto de cores
	Dissipador de concreto

	Boca de drenho
	Dissipador de concreto de cores
	Dissipador de concreto



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO	
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA	
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO	
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050	
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM	
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA	ESCALA: 1/2000
	PR-221_PDRE_03 R01



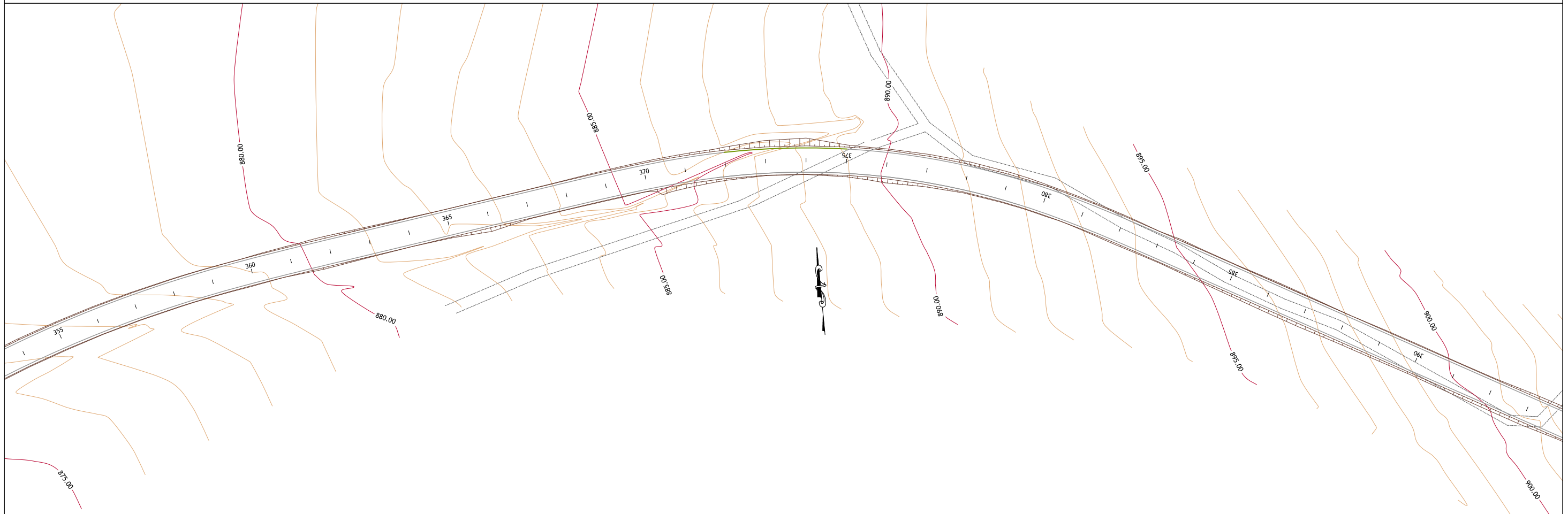
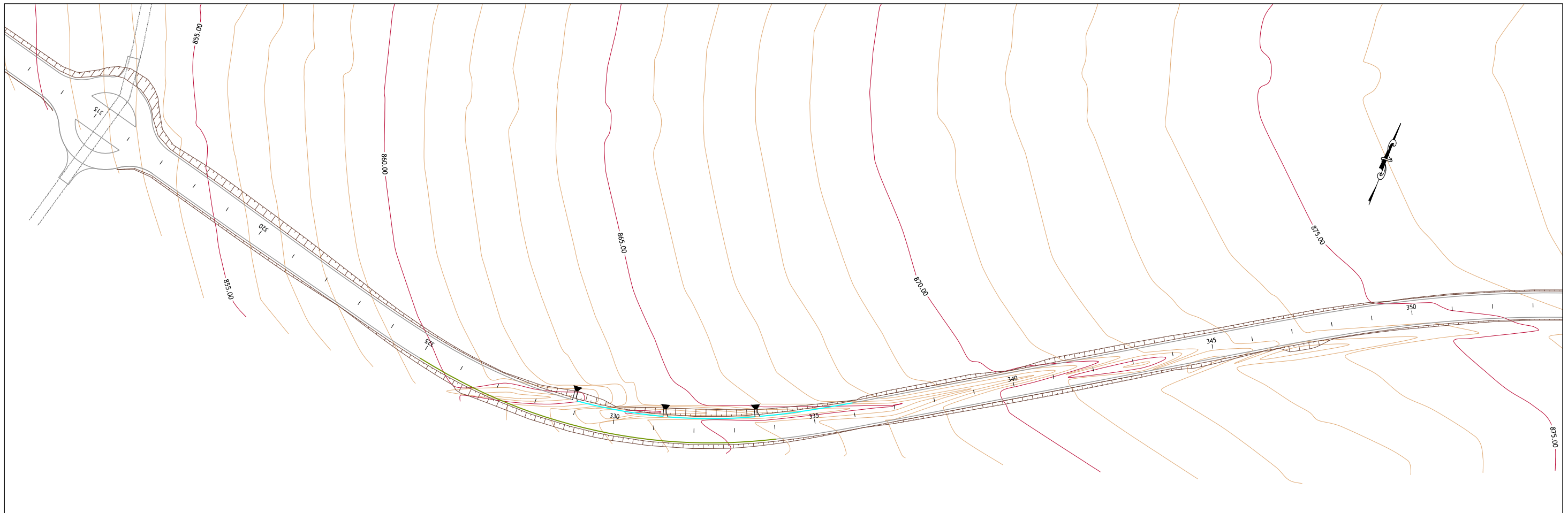
LEGENDA:

—	Plano de drenagem	—	Trincheira	—	Boca de drenagem
—	Plano de drenagem	—	Via de drenagem - VPA02	—	Dissipador de drenagem
—	Curva intermediária	—	Via de drenagem - VPA04	—	Dissipador de descida d'água
—	Curva intermediária	—	Drenagem - DPS07	—	
—	Curva intermediária	—	Descida d'água em degraus		
—	Meio fio com drenagem - MFC03	—	Descida d'água lisa		
—	Meio fio com drenagem - MFC05	—	Dissipador de drenagem		
—	Sistema de drenagem - STC07	—	Dissipador de drenagem		
—	Sistema de drenagem - STC02	—	Dissipador de drenagem		




PREFEITURA DE CATALÃO
Cidade que sonha e faz.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA	ESCALA: 1/2000	PR-221_PDRE_04 R01



LEGENDA:

	PI croquiado		Têxto
	PI alinhado		Vão de concreto - VPA02
	Curva intermediária		Vão de concreto - VPA04
	Córrego		Dreno em bloco - DPS07
	Meio fio com concreto - MFC03		Descida d'água em degraus
	Meio fio em concreto - MFC05		Descida d'água lisa
	Sinalização de concreto - STC07		Dissipador de concreto
	Sinalização de concreto - STC02		Bocim de concreto
			Dissipador de concreto

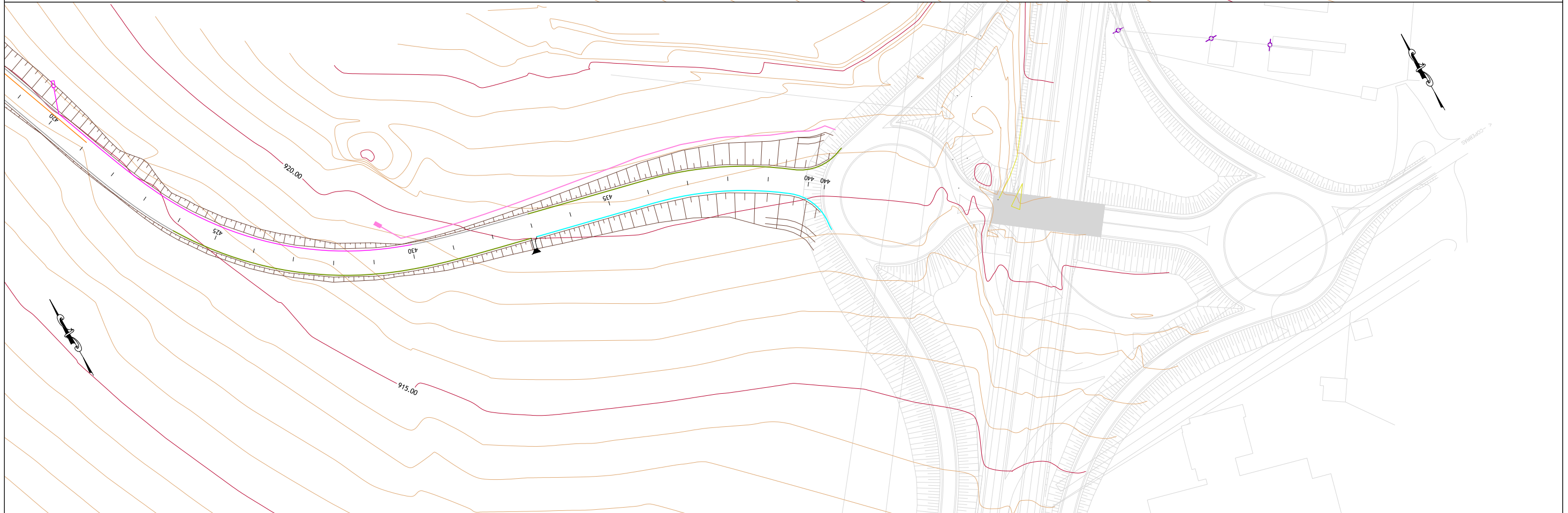
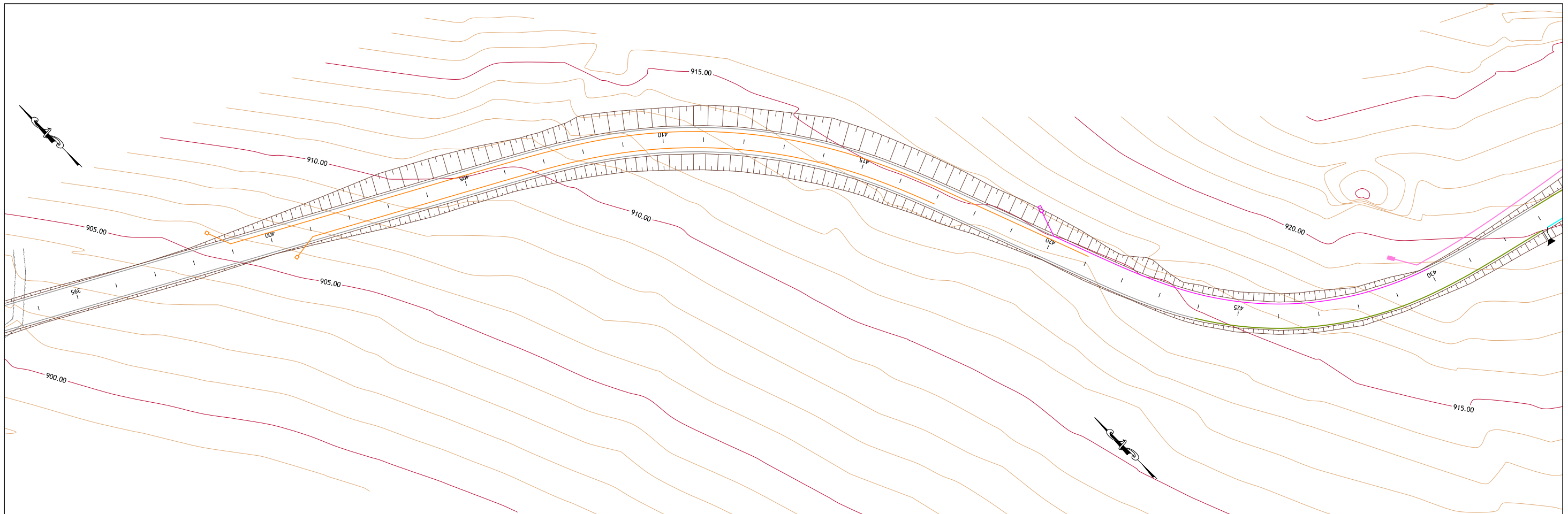


PREFEITURA DE CATALÃO
Cidade que sonha e faz.



BASITEC

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA		ESCALA: 1/2000
		PR-221_PDRE_05 R01



LEGENDA:

—	Pi... cro... d...
—	Pi... cro... d...
—	Curva intermediária
—	Cr... m... d...
—	M... o... com... - MFC03
—	M... o... m... - MFC05
—	S... o... d... cor... - STC07
—	S... o... d... cor... - STC02

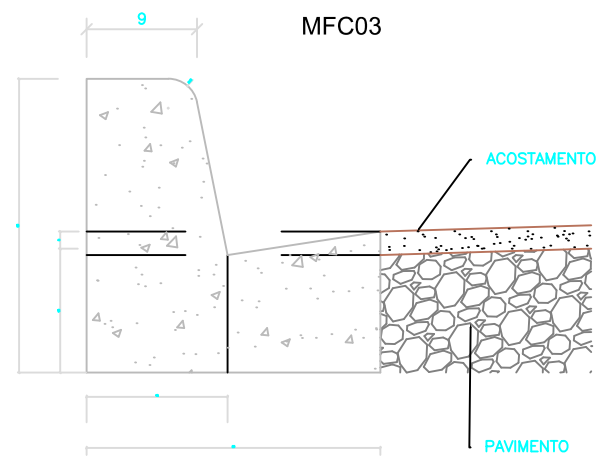
—	T... d...
—	V... d... d... - VPA02
—	V... d... d... - VPA04
—	Dr... m... olo - DPS07
—	Descida d'água em degraus
—	Descida d'água lisa
—	Di... d... d... cor... d... cor...
—	Di... d... d... d... d... d... d...

—	Boc... d... dr... no
—	Di... d... d... d... d... d...
—	Dissipador de descida d'água

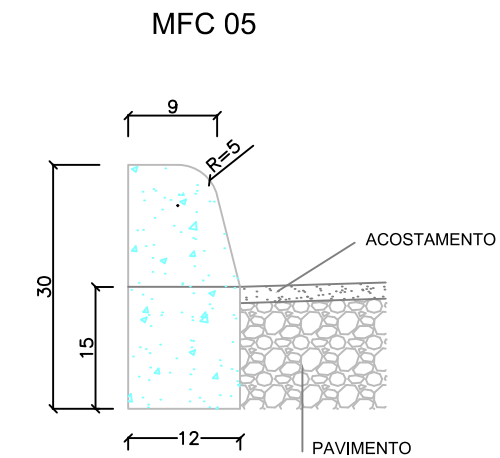


PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA		
ESCALA: 1/2000	PR-221_PDRE_06 R01	

MEIO-FIO DE CONCRETO

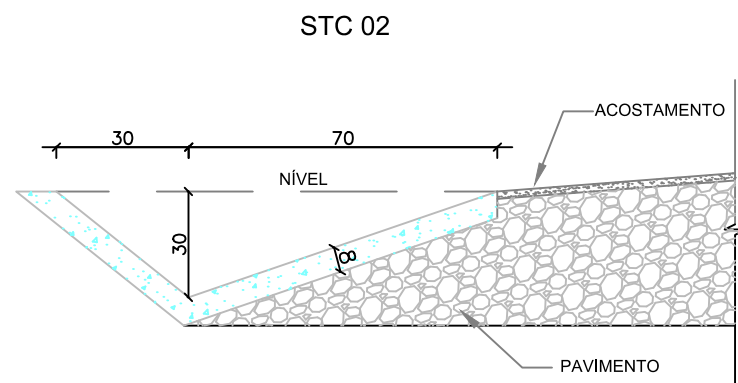


CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	≤ 0,05m ³ /m
CONCRETO fck 15MPa	0,042m ³ /m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,505m ² /m



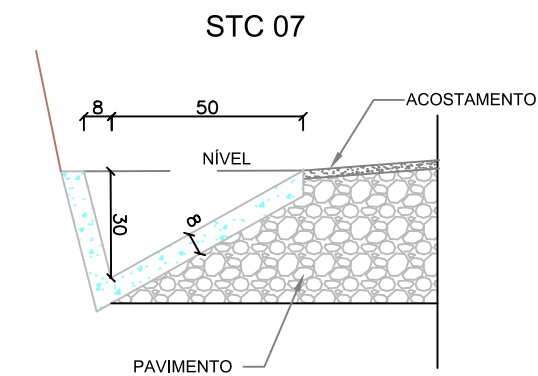
CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	≤ 0,05m ³ /m
CONCRETO fck 15MPa	0,034m ³ /m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	0,63m ² /m

SARJETA DE CANTEIRO CENTRAL



CONSUMOS MÉDIOS	
CONCRETO fck ≥ 15MPa	0,089m ³ /m
GUIA DE MADEIRA (2,5cm X 8,0cm)	0,65m / m
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0,16kg/ m
ESCAVAÇÃO EM SOLO (EVENTUAL)	≤0,21m ³ /m
SOLO LOCAL (EVENTUAL)	≤0,20m ³ /m

SARJETAS TRIANGULARES DE CONCRETO



CONSUMOS MÉDIOS	
CONCRETO fck ≥ 15MPa	0,071m ³ /m
GUIA DE MADEIRA (2,5cm X 8,0cm)	0,50m / m
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0,13kg/ m
FORMAS DE MADEIRA COMUM	≤0,31m ² /m
SOLO LOCAL (EVENTUAL)	≤0,20m ³ /m

LEGENDA:

DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.
 EM GERAL OS MEIOS-FIOS SERÃO PRÉ-MOLDADOS PODENDO SER TAMBÉM MOLDADOS "IN LOCO" POR EXTRUSÃO (FORMAS DESLIZANTES).
 OS MEIOS-FIOS SERÃO EXECUTADOS EM SEGMENTOS ALTERNADOS DE 3 METROS, SENDO AS JUNTAS SECAS, COM PINTURA ASFÁLTICA (CAP).
 AS QUANTIDADES DE FORMAS INDICADAS APLICAM-SE AO CASO DE MEIOS-FIOS MOLDADOS "IN LOCO" POR PROCESSOS CONVENCIONAIS.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM

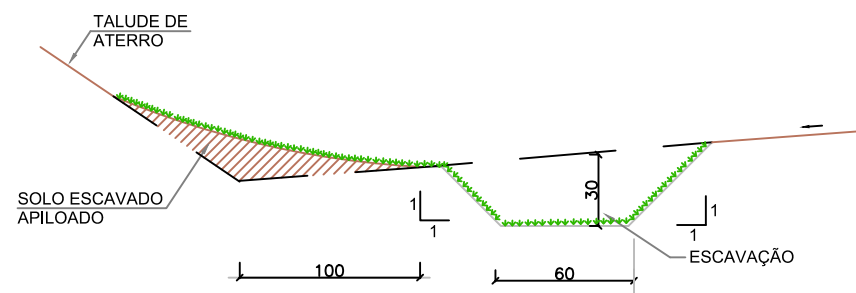
TÍTULO: DESENHO TIPO

ESCALA: S/ESCALA

PR-221_PDRE 07R01

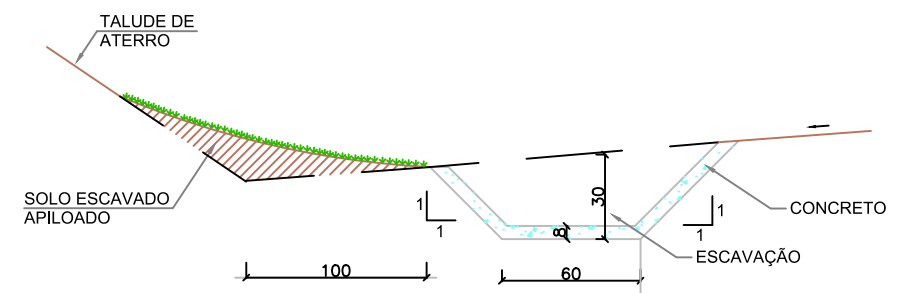
VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO E VALETA DE BERMA

VPA 02



CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	0,28m ³ / m
APILOAMENTO MANUAL	0,20m ³ / m
GRAMA	2,90m ² / m

VPA 04



CONSUMOS MÉDIOS	
ESCAVAÇÃO	0,28m ³ / m
APILOAMENTO MANUAL	0,20m ³ / m
GUIA DE MADEIRA (2,5cm x 8,0cm)	0,72m/ m
CONCRETO fck ≥ 15MPa	0,116m ³ / m
ARGAMASSA ASFÁLTICA	0,18kg/ m
GRAMA	1,50m ² / m

LEGENDA:

DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.
 EM GERAL OS MEIOS-FIOS SERÃO PRÉ-MOLDADOS PODENDO SER TAMBÉM MOLDADOS "IN LOCO" POR EXTRUSÃO (FORMAS DESLIZANTES).
 OS MEIOS-FIOS SERÃO EXECUTADOS EM SEGMENTOS ALTERNADOS DE 3 METROS, SENDO AS JUNTAS SECAS, COM PINTURA ASFÁLTICA (CAP).
 AS QUANTIDADES DE FORMAS INDICADAS APLICAM-SE AO CASO DE MEIOS-FIOS MOLDADOS "IN LOCO" POR PROCESSOS CONVENCIONAIS.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM

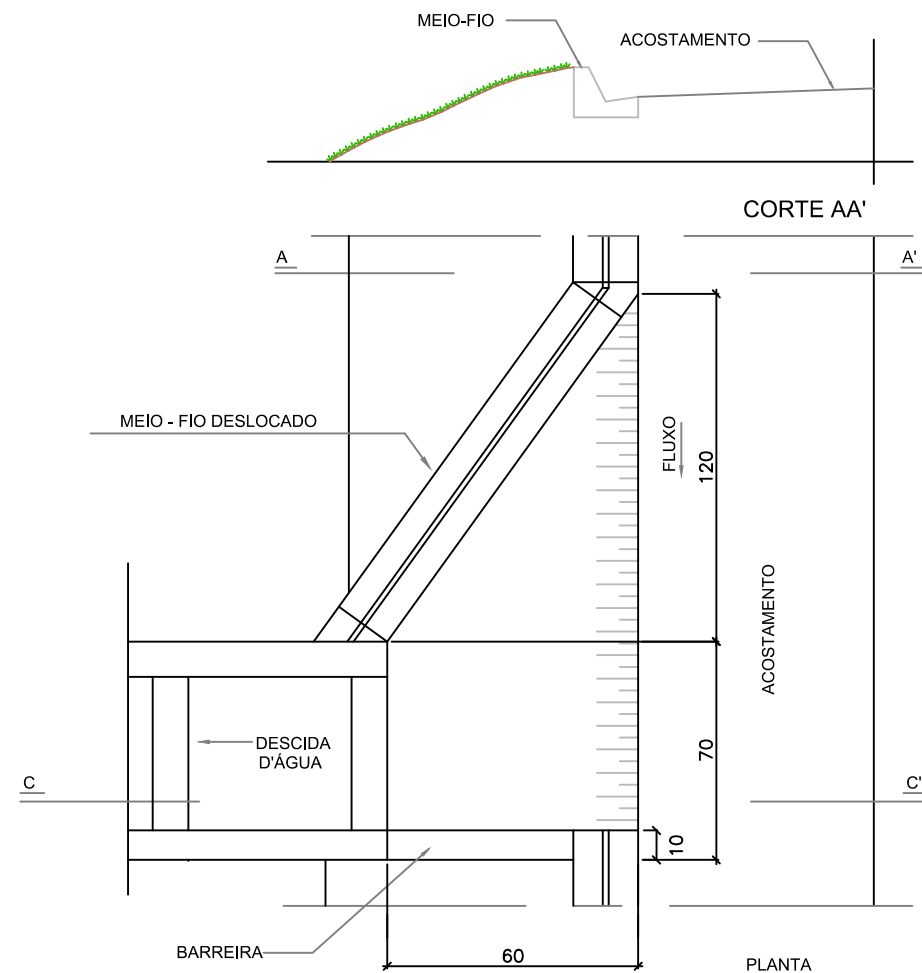
TÍTULO: DESENHO TIPO

ESCALA: S/ESCALA

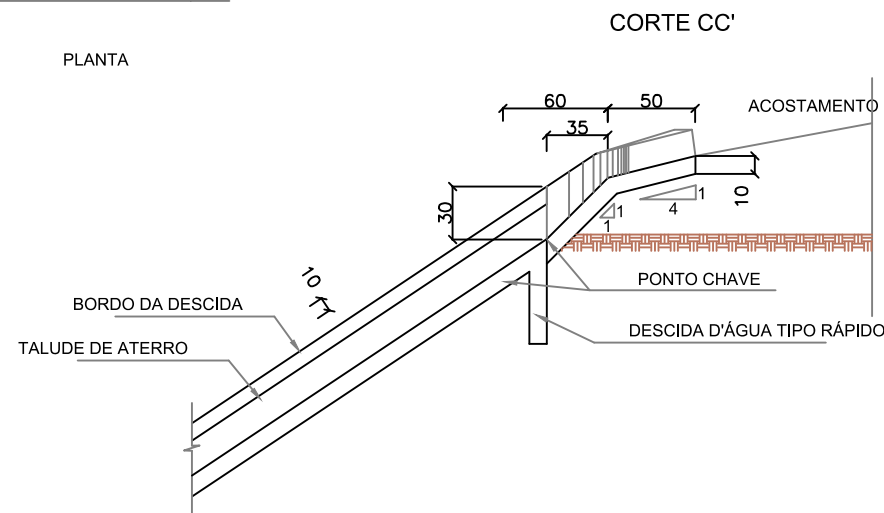
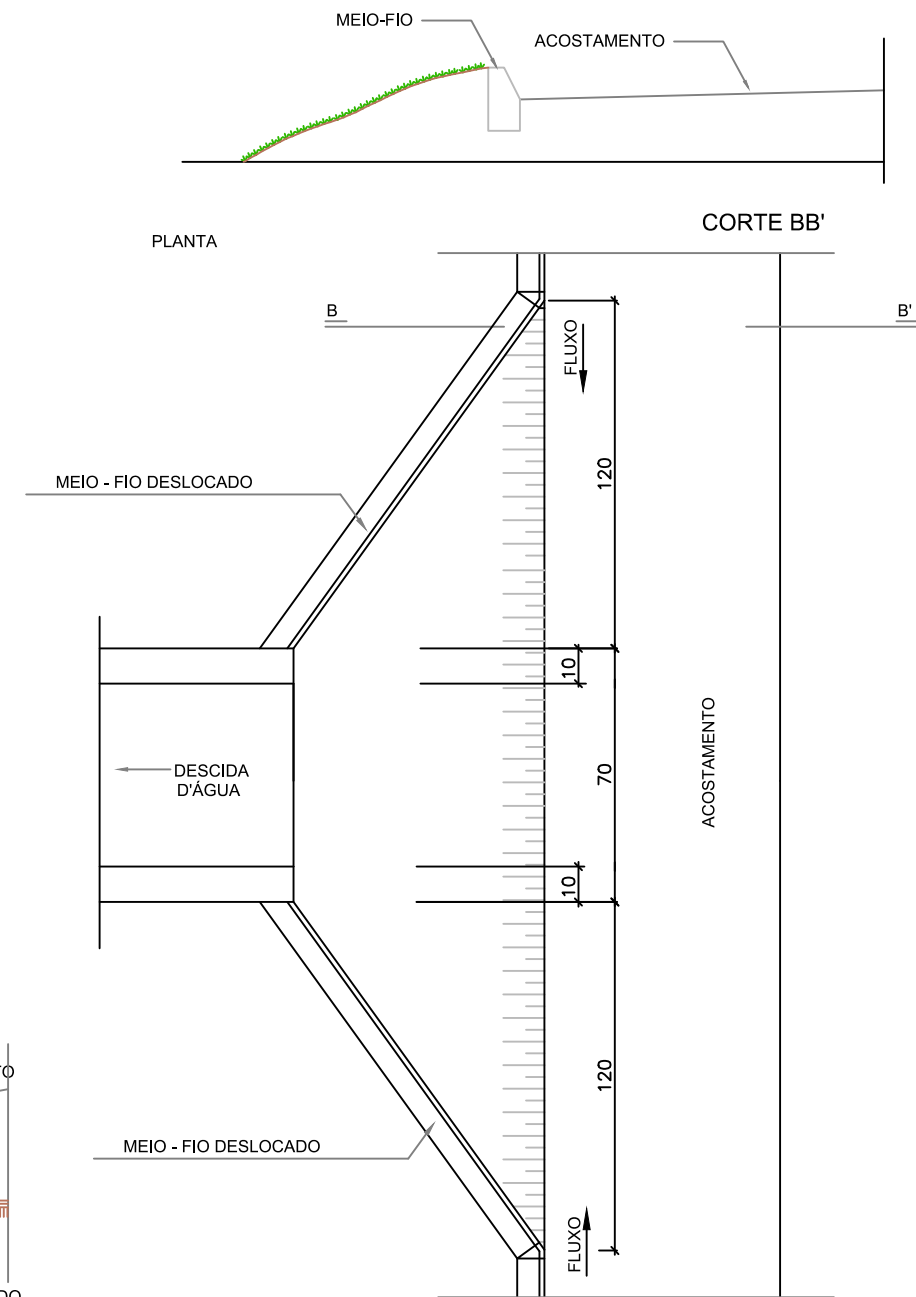
PR-221_PDRE 08R01

ENTRADAS PARA DESCIDAS D'ÁGUA - EDA

EDA 01
GREIDE CONTÍNUO



EDA 02
PONTO BAIXO



CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

ITEM	UNIDADE	EDA-01	EDA-02
CONCRETO fck > 15MPa	m³	0,110	0,140
FORMAS	m²	0,100	0,100

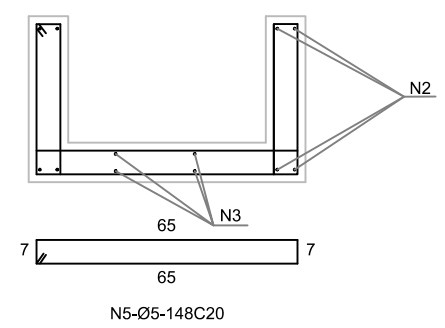
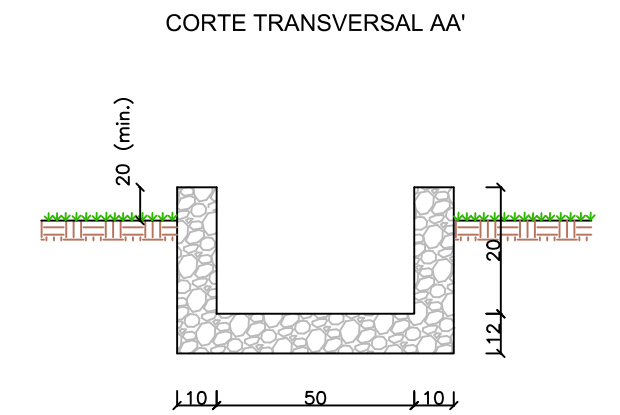
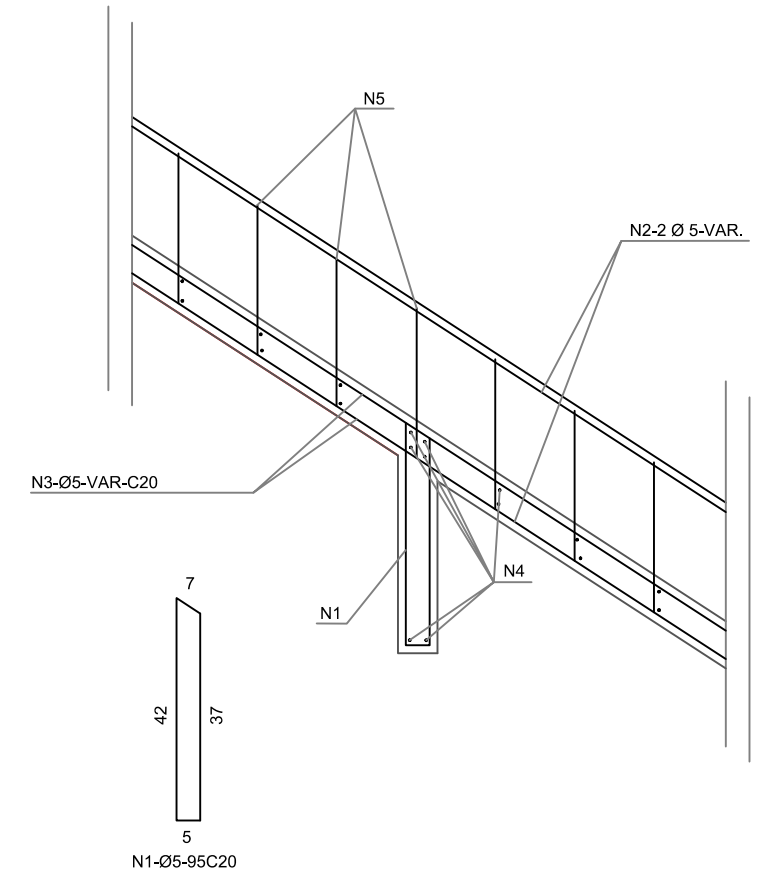
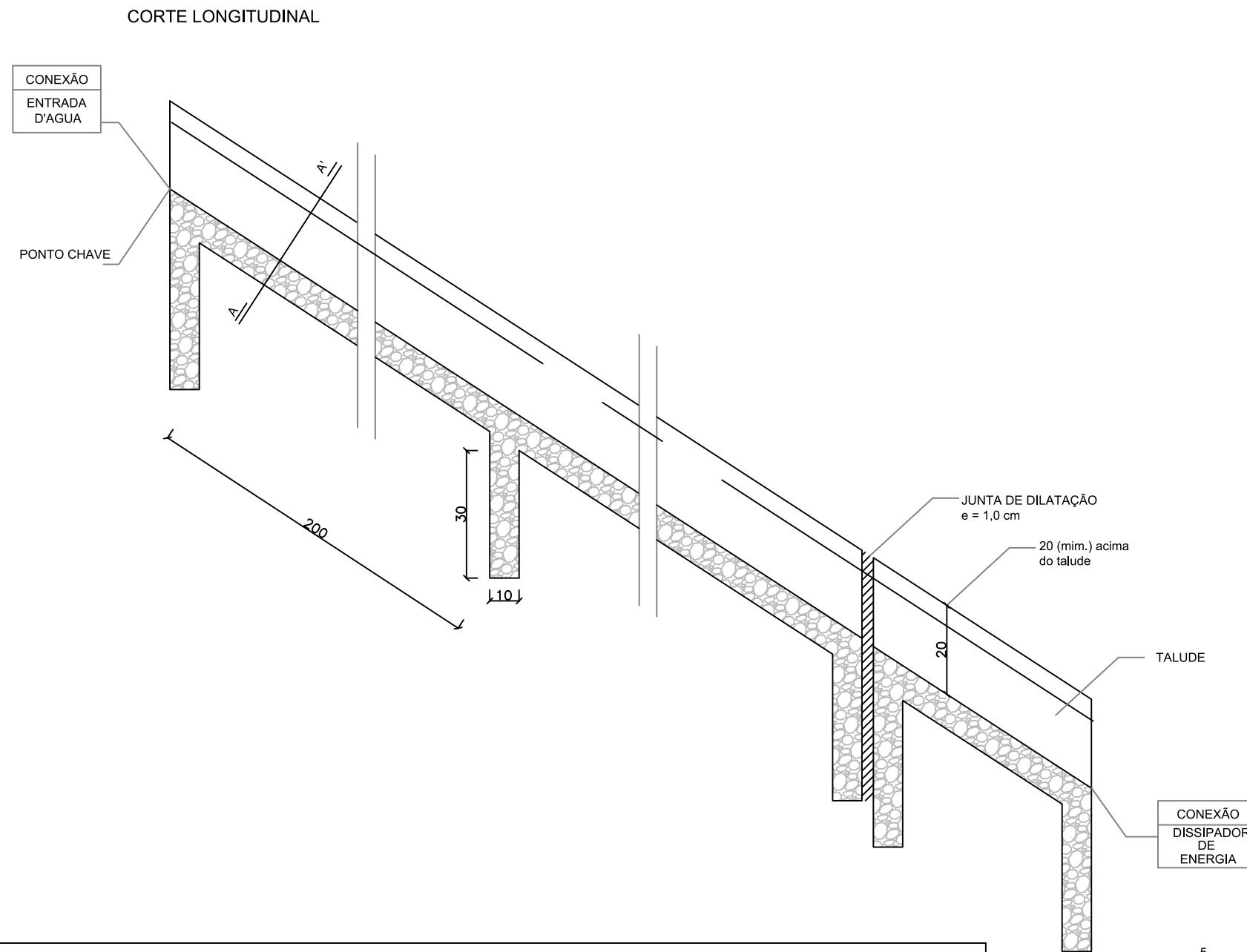
LEGENDA:
DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.
AJUSTAR NA OBRA A ZONA DE CONTATO DA ENTRADA COM A DESCIDA D'ÁGUA.
O PONTO-CHAVE INDICA A AMARRAÇÃO AOS DETALHES APRESENTADOS PARA AS DESCIDAS D'ÁGUA.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: DESENHO TIPO	ESCALA: S/ESCALA	PR-221_PDRE 09R01

DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR

DAR 03 - CANAL RETANGULAR EM CONCRETO ARMADO



CONSUMOS MÉDIOS (POR METRO DE DESCIDA D'ÁGUA)

CONCRETO f _{ck} ≥ 15 MPa (m ³ /m)	FORMAS (m ² /m)	ESCAVAÇÃO (m ³ /m)	APILOAMENTO (m ³ /m)	N 1 (kg/m)	N 2 (kg/m)	N 3 (kg/m)	N 4 (kg/m)	N 5 (kg/m)	PESO (kg/m)
0,137	1,10	0,31	0,15	0,304	1,280	0,640	1,421	1,197	4,84

LEGENDA:

DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.
O PONTO-CHAVE INDICA A AMARRAÇÃO AOS DETALHES APRESENTADOS PARA AS ENTRADAS D'ÁGUA.
EXECUTAR JUNTAS DE DILATAÇÃO A INTERVALOS MÁXIMOS DE 10 METROS SEGUNDO O TALUDE, TOMANDO-AS COM CIMENTO ASFÁLTICO.
QUANDO SE TRATAR DE UM AMBIENTE AGRESSIVO, CONSIDERAR UM RECOBRIMENTO MAIOR QUE 3 CENTÍMETROS.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM

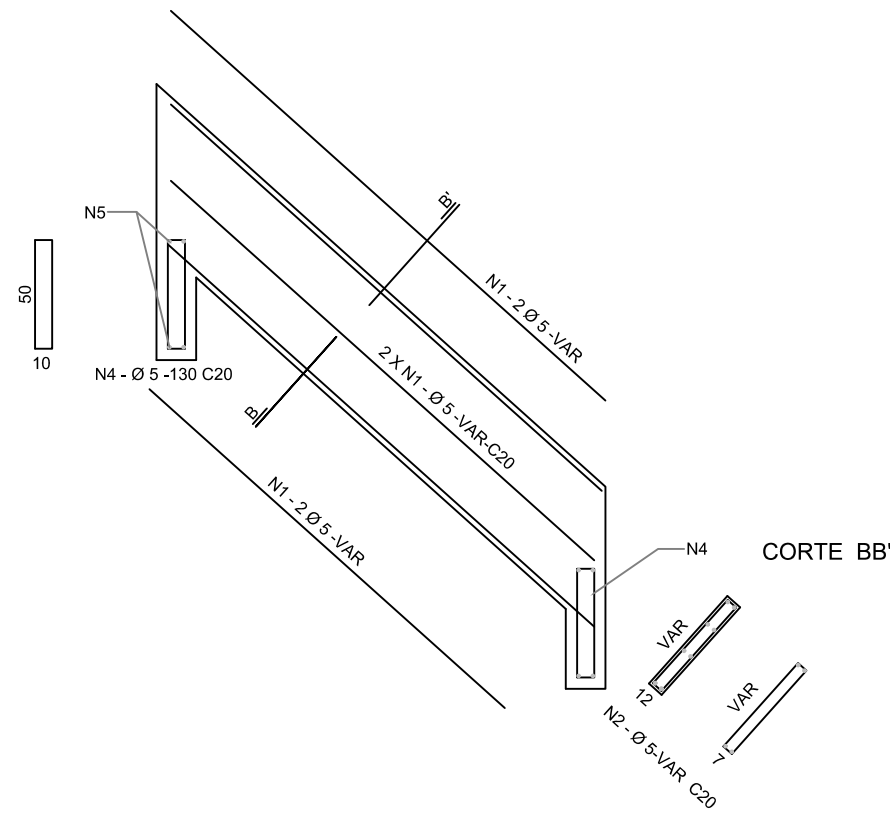
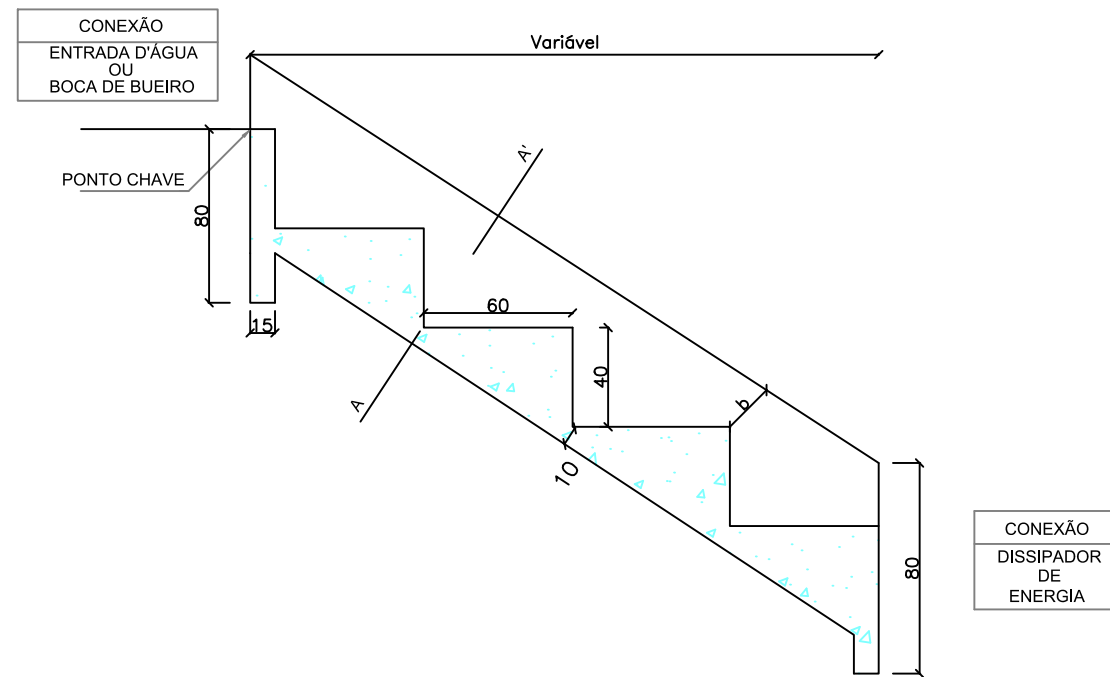
TÍTULO: DESENHO TIPO

ESCALA: S/ESCALA

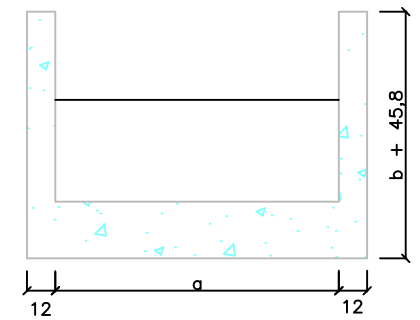
PR-221_PDRE 10R01

DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD

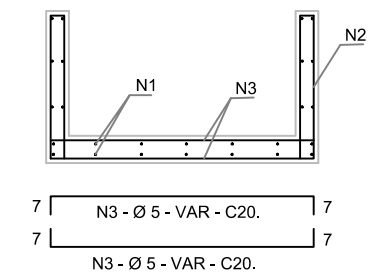
CORTE LONGITUDINAL



CORTE AA'



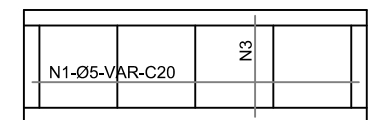
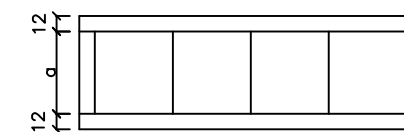
CORTE BB'



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

CONCRETO SIMPLES / ARMADO								CONCRETO ARMADO						
TIPO DAD	ADAPTÁVEL EM	a	b	CONCRETO (m³/m)	FORMAS (m²/m)	ESCAVAÇÃO (m³/m)	APILOAMENTO (m³/m)	TIPO DAD	N 1 (kg/m)	N 2 (kg/m)	N 3 (kg/m)	N 4 (kg/m)	N 5 (kg/m)	PESO (kg/m)
01/02	MEIO-FIO	50	10	0,26	0,26	0,09	0,03	02	1,72	0,76	1,43	0,24	0,17	4,32
03/04	BSTC Ø= 60	110	10	0,59	0,53	0,37	0,11	04	5,17	0,93	4,32	0,96	0,58	11,96
05/06	BSTC Ø= 80	140	20	0,82	0,80	0,86	0,26	06	6,20	1,10	5,20	1,12	0,71	14,33
07/08	BSTC Ø=100	170	25	1,07	1,05	1,43	0,43	08	7,23	1,27	6,09	1,36	0,84	16,79
09/10	BSTC Ø=120	200	35	1,34	1,33	2,21	0,66	10	7,92	1,45	6,89	1,52	0,95	18,73
11/12	BSTC Ø=150	240	35	1,74	1,71	3,48	1,04	12	10,67	1,62	9,14	2,08	1,27	24,78
13/14	BSTC Ø=100	290	30	2,28	1,92	4,37	1,31	14	9,64	1,45	8,73	1,92	1,22	22,96
15/16	BSTC Ø=120	340	35	2,92	2,41	6,63	1,99	16	11,71	1,62	9,90	2,24	1,38	26,85
17/18	BSTC Ø=150	410	40	3,93	3,11	10,49	3,15	18	14,46	1,79	12,71	2,88	1,78	33,62

DESCIDA D'ÁGUA EM PLANTA



LEGENDA:

DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, BITOLA DAS BARRAS EM AÇO CA-60.
 UTILIZAR CONCRETO FC 15MP.
 O PONTO-CHAVE INDICA A AMARRAÇÃO AOS DETALHES APRESENTADOS PARA AS ENTRADAS D'ÁGUA.
 SERÃO COLOCADAS JUNTAS DE DILATAÇÃO A CADA 10 METROS E PREENCHIDAS COM ARGAMASSA ASFÁLTICA.
 INTERCALAR DENTES DE ANCORAGEM A CADA 5 METROS, MEDINDO 15 x 40 CENTÍMETROS, EM TODA A EXTENSÃO DA SEÇÃO.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM

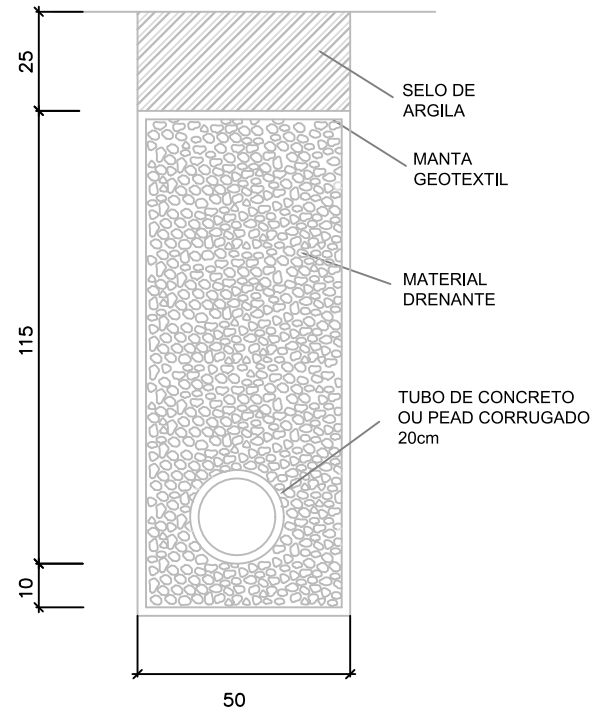
TÍTULO: DESENHO TIPO

ESCALA: S/ESCALA

PR-221_PDRE 11R01

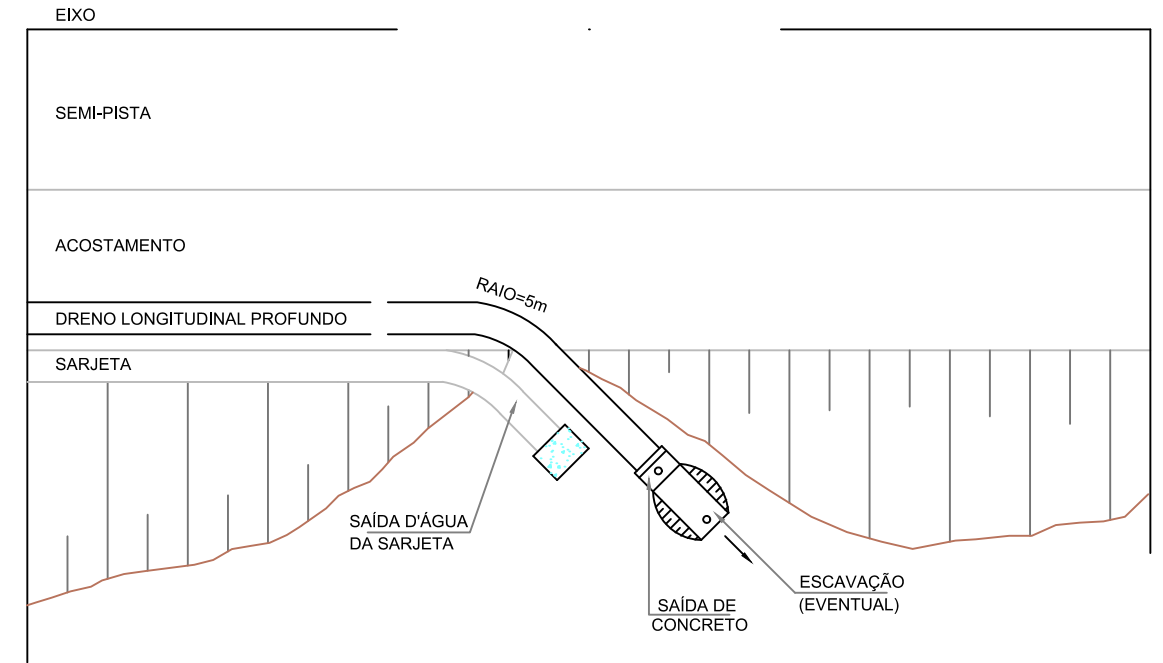
DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS PARA CORTES EM ROCHA

PARA CORTES EM SOLO - DPS 07



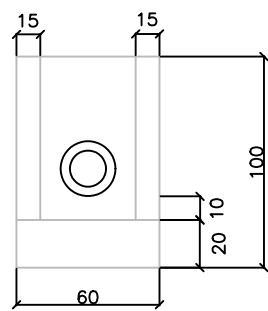
DRENOS LONGITUDINAIS PROFUNDOS

DISPOSIÇÃO EM PLANTA DAS SAÍDAS DOS DRENOS PROFUNDOS

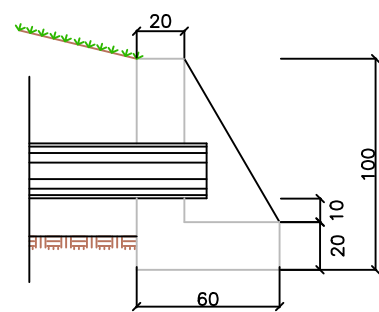


BOCAS DE SAÍDA EM CONCRETO - BSD 02

VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL - CORTE BB'



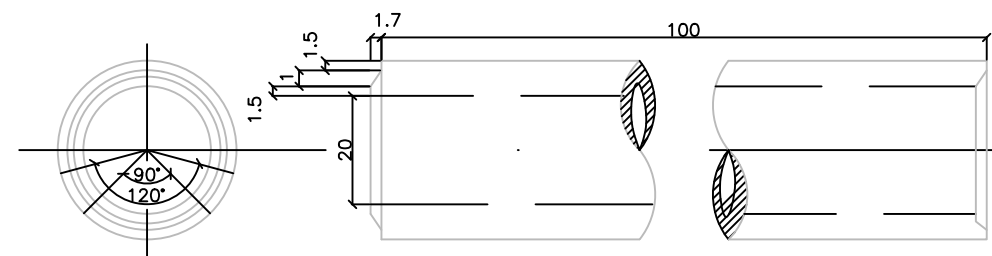
PLANTA



CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

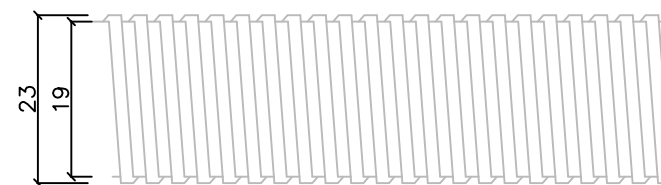
CONCRETO fck ≥ 15 MPa	0,204m³
FORMAS	2,16m²

DETALHES DOS TUBOS DE CONCRETO PERFURADOS



Nº DE LINHAS DE FUROS : 4
Nº DE FUROS POR LINHA : 12
DIÂMETRO DO FURO: 3/8"

DETALHES DE TUBO DRENO CORRUGADO PEAD



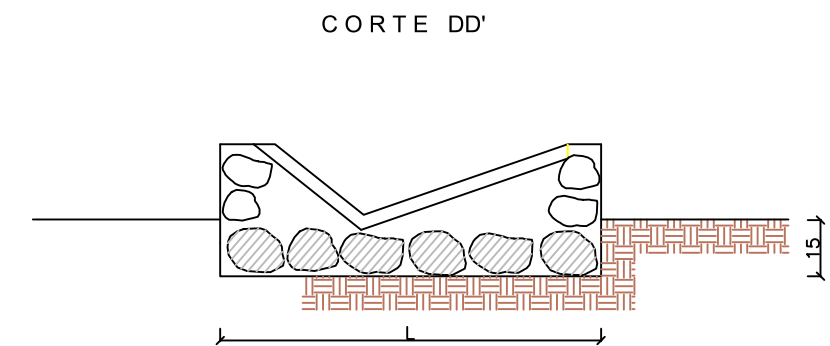
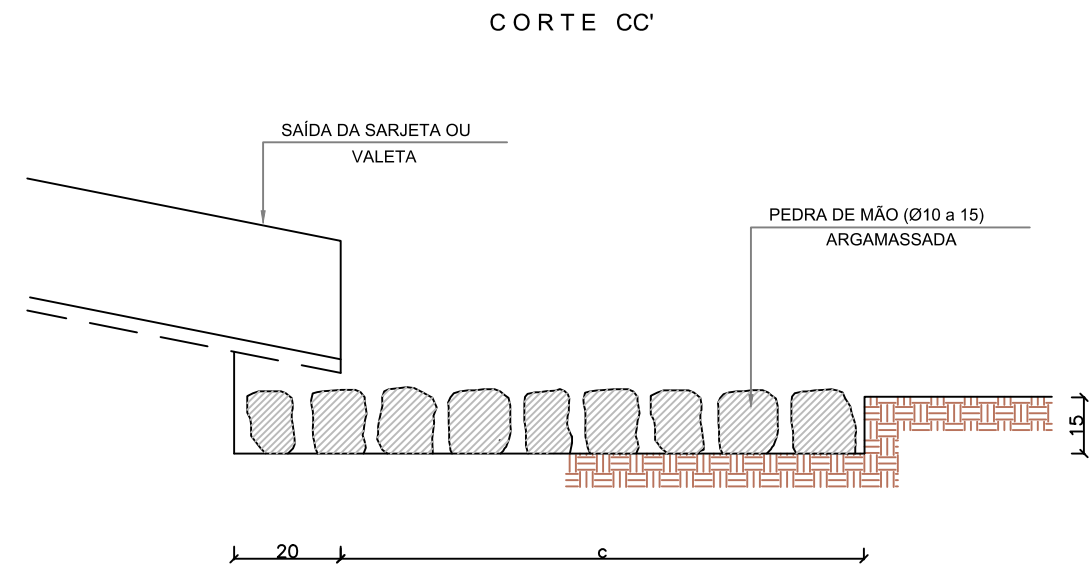
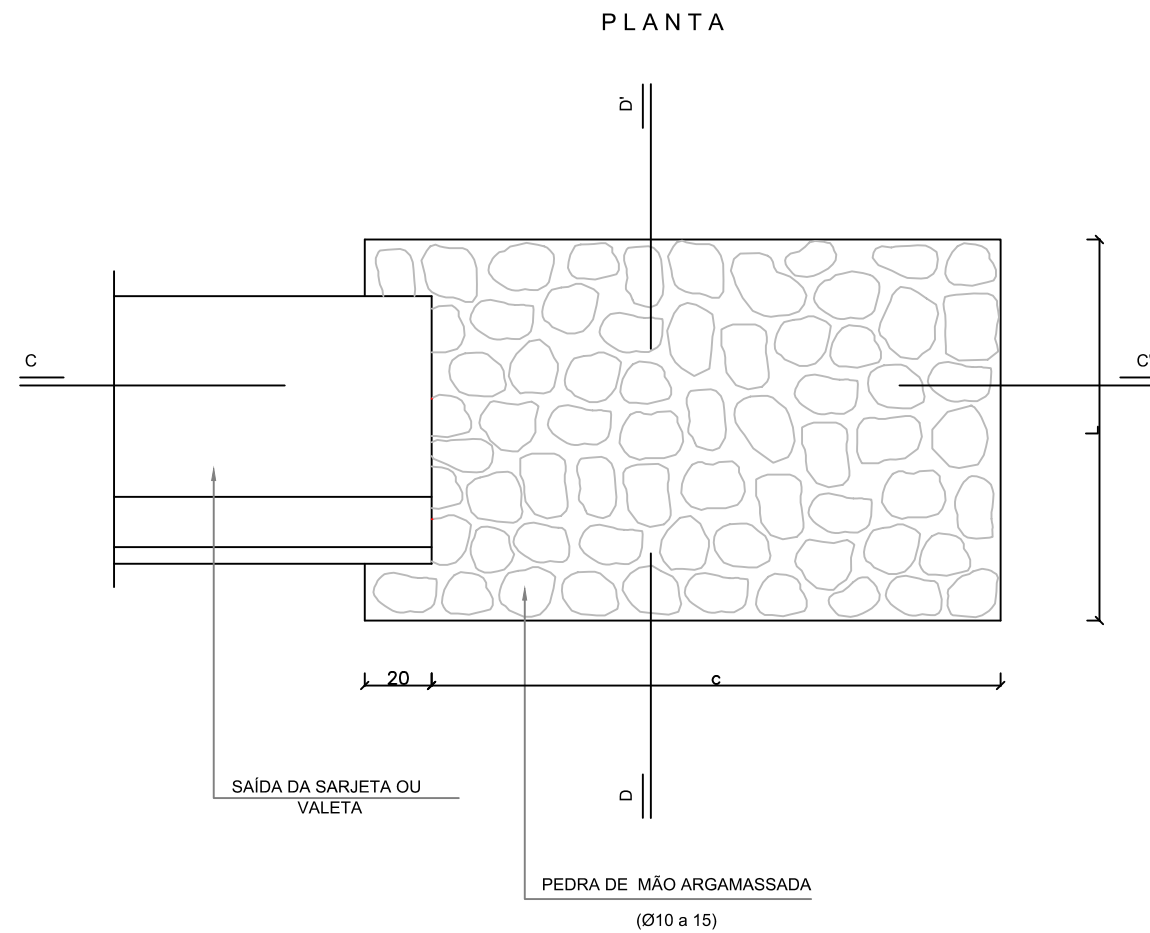
DIÂMETRO DO FURO (min) : 0,9mm
NÚMERO DE FUROS POR M/LINEAR (mm) : 8000

LEGENDA:
DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.
DE ACORDO COM A DISPONIBILIDADE LOCAL O FILTRO PODE SER DE AREIA OU MANTA GEOTEXTIL.
OS DRENOS PODERÃO SER EXECUTADOS COM TUBOS DE CONCRETO POROSOS OU PERFURADOS COM O DIÂMETRO INDICADO PARA O INFLUXO CALCULADO OU COM TUBOS DRENO CORRUGADOS PEAD.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: DESENHO TIPO	ESCALA: S/ESCALA	PR-221_PDRE 12R01

DISSIPADORES DE ENERGIA APLICÁVEIS À SAÍDAS DE SARJETAS E VALETAS - DES



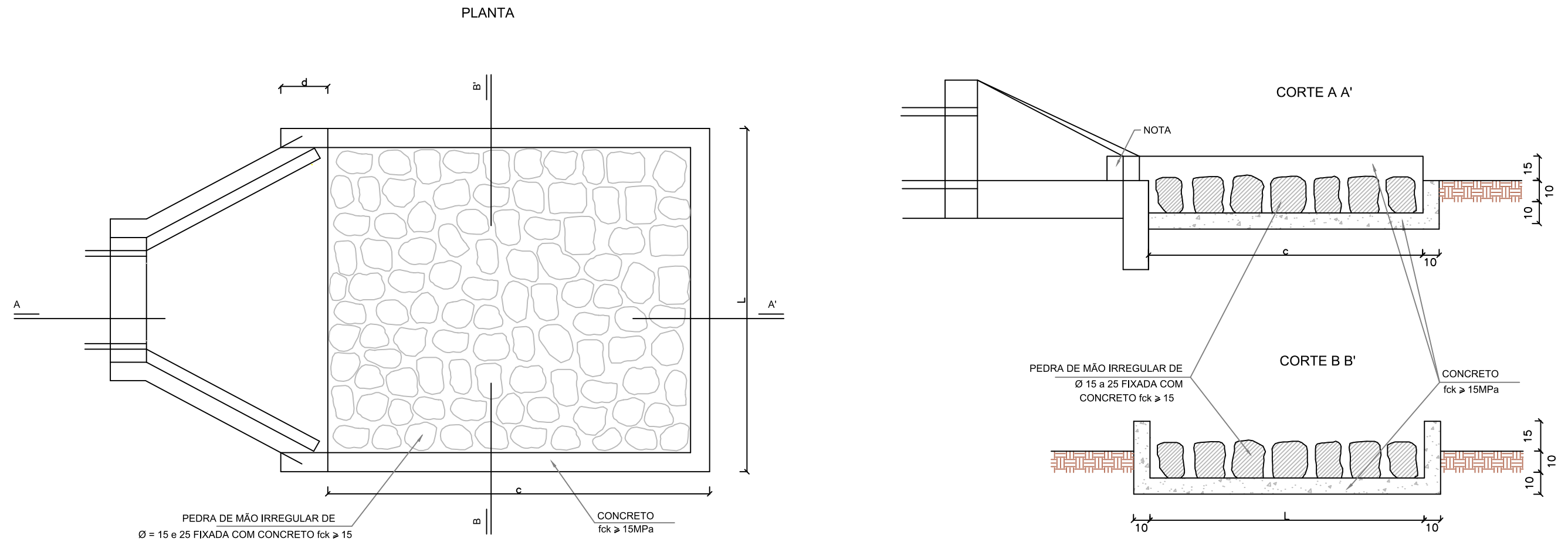
DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE					
T I P O	ADAPTÁVEL EM	C	L	PEDRA ARGAMASSADA (m³)	ESCAVAÇÃO (m³)
DES 01	STC 03/07 - SZC 02	200	110	0.48	0.33
DES 02	STC 02 - SZC 01	200	130	0.57	0.39
DES 03	STC 01 - VPC 02/04	200	135	0.68	0.47
DES 04	VPA 01/03 - VPC 01/03	200	150	0.84	0.57

LEGENDA:
DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM		
TÍTULO: DESENHO TIPO	ESCALA: S/ESCALA	PR-221_PDRE 13R01

DISSIPADORES DE ENERGIA APLICÁVEIS À SAÍDAS DE BUEIROS TUBULARES E DESCIDAS D'ÁGUA DE ATERROS - DEB



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE

T I P O	ADAPTÁVEL EM	C	L	d	e	CONCRETO (m ³)	FORMAS (m ²)	PEDRA FIXADA COM CONCRETO (m ³) (VAZIOS=40%)	ESCAVAÇÃO (m ³)
DEB 01	DAR 01/02/03	200	70	10	15	0,42	2,71	0,21	0,67
DEB 02	DAD 01/02	200	74	10	15	0,44	2,73	0,22	0,70
DEB 03	DCD 03	240	242	30	15	1,20	7,67	0,87	4,03
DEB 05	BSTC \varnothing 100 - DAD/07/08	400	345	30	15	2,59	11,63	2,07	8,81
DEB 06	BSTC \varnothing 120 - DAD/09/10	480	391	30	15	3,42	13,56	2,82	11,72
DEB 07	BSTC \varnothing 150 - DAD/11/12	560	522	30	15	5,12	16,37	4,38	17,87

LEGENDA:

DIMENSÕES EM CENTÍMETROS.
NA CONEXÃO COM AS DESCIDAS D'ÁGUA NÃO SÃO NECESSÁRIAS AS PEQUENAS ALAS, INDICADAS NO DESENHO.
O CONCRETO DE FIXAÇÃO DAS PEDRAS DEVERÁ TER ESPESURA MÍNIMA DE 10 CENTÍMETROS.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM

TÍTULO: DESENHO TIPO

ESCALA: S/ESCALA

PR-221_PDRE 14R01

NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM

Dispositivo: Meio-fio					
Estaca		Tipo	Bordo	Extensão (m)	
Inicial	Final				
0 + 0,0	5 + 0,0	MFC03	D	100,0	
86 + 0,0	87 + 0,0	MFC03	D	20,0	
87 + 0,0	88 + 0,0	MFC03	D	20,0	
153 + 0,0	157 + 0,0	MFC03	D	80,0	
285 + 0,0	294 + 0,0	MFC03	D	180,0	
88 + 0,0	93 + 0,0	MFC05	D	100,0	
157 + 0,0	162 + 0,0	MFC05	D	100,0	
243 + 0,0	253 + 0,0	MFC05	D	200,0	
285 + 0,0	294 + 0,0	MFC03	D	180,0	
294 + 0,0	308 + 0,0	MFC03	D	280,0	
325 + 0,0	334 + 0,0	MFC05	D	180,0	
424 + 0,0	433 + 0,0	MFC05	D	180,0	
433 + 0,0	440 + 0,0	MFC03	D	140,0	
TOTAL Meio Fio com Sarjeta (m)				900,0	
TOTAL Meio Fio sem Sarjeta (m)				760,0	

Dispositivo: Meio-fio					
Estaca		Tipo	Bordo	Extensão (m)	
Inicial	Final				
0 + 0,0	5 + 0,0	MFC03	E	100,0	
86 + 0,0	87 + 0,0	MFC03	E	20,0	
87 + 0,0	93 + 0,0	MFC03	E	120,0	
148 + 0,0	153 + 0,0	MFC03	E	100,0	
153 + 0,0	160 + 0,0	MFC03	E	140,0	
284 + 0,0	306 + 0,0	MFC05	E	440,0	
329 + 0,0	336 + 0,0	MFC03	E	140,0	
372 + 0,0	375 + 0,0	MFC05	E	60,0	
433 + 0,0	440 + 0,0	MFC05	E	140,0	
TOTAL Meio Fio com Sarjeta (m)				620,0	
TOTAL Meio Fio sem Sarjeta (m)				640,0	

Dispositivo: Sarjeta de Corte						
Estaca		Tipo	Bordo	Extensão (m)	Observações	
Inicial	Final					
7 + 0,00	21 + 0,00	STC07	D	280,00	LIGAR EM STC02	saída na est. 21 + 0,0
21 + 0,00	34 + 0,00	STC02	D	260,00	DES02	saída na est. 34 + 0,0
58 + 0,00	77 + 0,00	STC07	D	380,00	LIGAR EM STC02	saída na est. 77 + 0,0
77 + 0,00	83 + 0,00	STC02	D	120,00	DES02	saída na est. 83 + 0,0
169 + 0,00	181 + 0,00	STC07	D	240,00	DES01	saída na est. 169 + 0,0
TOTAL Sarjeta de corte (m)				STC07	900,0	
TOTAL Sarjeta de corte (m)				STC02	380,0	

Dispositivo: Sarjeta de Corte						
Estaca		Tipo	Bordo	Extensão (m)	Observações	
Inicial	Final					
8 + 0,00	22 + 0,00	STC07	E	280,00	LIGAR EM STC02	saída na est. 22 + 0,0
22 + 0,00	35 + 0,00	STC02	E	260,00	DES02	saída na est. 35 + 0,0
43 + 0,00	50 + 0,00	STC07	E	140,00	DES01	saída na est. 50 + 0,0
57 + 0,00	76 + 0,00	STC07	E	380,00	LIGAR EM STC02	saída na est. 76 + 0,0
76 + 0,00	83 + 0,00	STC02	E	140,00	DES02	saída na est. 83 + 0,0
235 + 0,00	243 + 0,00	STC07	E	160,00	DES01	saída na est. 243 + 0,0
420 + 0,00	430 + 0,00	STC07	E	200,00	DES01	saída na est. 420 + 0,0
TOTAL Sarjeta de corte (m)				STC07	1.160,0	
TOTAL Sarjeta de corte (m)				STC02	400,0	

Dispositivo: Valeta de proteção de Aterro						
Estaca		Tipo	Bordo	Extensão (m)	Observações	
Inicial	Final					
88 + 15,0	93 + 0,0	VPA02	D	85,00	Dissipador	saída na est. 88 + 15,0
150 + 0,0	153 + 0,0	VPA04	D	60,00	Dissipador	saída na est. 153 + 0,0
155 + 0,0	156 + 0,0	VPA04	D	20,00	Dissipador	saída na est. 155 + 0,0
156 + 0,0	159 + 0,0	VPA02	D	60,00	VPA04	saída na est. 159 + 0,0
290 + 0,0	292 + 0,0	VPA02	D	40,00	VPA04	saída na est. 292 + 0,0
292 + 0,0	296 + 0,0	VPA04	D	80,00	Dissipador	saída na est. 296 + 0,0
TOTAL Valeta de proteção de aterro em grama (m)				VPA02	205,00	
TOTAL Valeta de proteção de aterro em concreto (m)				VPA04	220,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

TRECHO: ENTROCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM

TÍTULO: NOTAS DE SERVIÇO

ESCALA: S/ ESCALA

PR-221_PDRE 15 R01



NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM

Dispositivo: Valeta de proteção de Aterro						
Estaca		Tipo	Bordo	Extensão (m)	Observações	
Inicial	Final					
0 + 0,0	5 + 0,0	VPA02	E	100,00	VPA04	saída na est. 5 + 0,0
5 + 0,0	7 + 0,0	VPA04	E	40,00	Dissipador	saída na est. 7 + 0,0
84 + 0,0	87 + 0,0	VPA02	E	60,00	VPA04	saída na est. 87 + 0,0
87 + 0,0	88 + 0,0	VPA04	E	20,00	Dissipador	saída na est. 88 + 0,0
90 + 0,0	91 + 0,0	VPA04	E	20,00	Dissipador	saída na est. 90 + 0,0
91 + 0,0	92 + 0,0	VPA02	E	20,00	VPA04	saída na est. 91 + 0,0
150 + 0,0	153 + 0,0	VPA04	E	60,00	Dissipador	saída na est. 153 + 0,0
155 + 0,0	159 + 0,0	VPA04	E	80,00	Dissipador	saída na est. 155 + 0,0
245 + 0,0	254 + 0,0	VPA02	E	180,00	Dissipador	saída na est. 254 + 0,0
282 + 0,0	293 + 0,0	VPA02	E	220,00	Dissipador	saída na est. 293 + 0,0
430 + 0,0	440 + 0,0	VPA02	E	200,00	Dissipador	saída na est. 430 + 0,0
TOTAL Valeta de proteção de aterro em grama (m)				VPA02	840,00	
TOTAL Valeta de proteção de aterro em concreto (m)				VPA04	320,00	

Dispositivo: Dreno						
Estaca		Tipo	Bordo	Extensão (m)	Observações	
Inicial	Final					
15 + 0,0	34 + 0,0	DPS07	D	380,00	BSD02	saída na est. 34 0,0
14 + 0,0	35 + 0,0	DPS07	E	420,00	BSD02	saída na est. 35 0,0
63 + 0,0	83 + 0,0	DPS07	D	400,00	BSD02	saída na est. 83 0,0
62 + 0,0	83 + 0,0	DPS07	E	420,00	BSD02	saída na est. 83 0,0
95 + 0,0	102 + 0,0	DPS07	D	140,00	BSD02	saída na est. 95 0,0
94 + 0,0	100 + 0,0	DPS07	E	120,00	BSD02	saída na est. 94 0,0
223 + 0,0	239 + 0,0	DPS07	D	320,00	BSD02	saída na est. 239 0,0
399 + 0,0	421 + 0,0	DPS07	E	440,00	BSD02	saída na est. 399 0,0
401 + 0,0	417 + 0,0	DPS07	D	320,00	BSD02	saída na est. 401 0,0
TOTAL Dreno em solo - DPS07 (m)				2.960,00		
TOTAL Boca de saída de dreno - BSD02 (unid)				9,00		

Dispositivo: Descida d'água						
Localização		Descida d'água			Entradas d'água	
Estaca	Bordo	Tipo	Extensão (m)	Observação	Tipo	Unid
5 + 0	E	DAR03	2,00	DISSIPADOR	GREIDE CONTINUO	1,00
5 + 0	D	DAR03	2,00	DISSIPADOR	GREIDE CONTINUO	1,00
87 + 0	D	DAR03	5,00	DISSIPADOR	PONTO BAIXO	1,00
87 + 0	E	DAR03	4,00	DISSIPADOR	PONTO BAIXO	1,00
88 + 10	E	DAR03	7,00	BOCA BUEIRO	GREIDE CONTINUO	1,00
89 + 18	E	DAD02	8,00	DISSIPADOR	GREIDE CONTINUO	1,00
91 + 15	E	DAR03	4,00	DISSIPADOR	GREIDE CONTINUO	1,00
92 + 17	E	DAR03	2,00	DISSIPADOR	GREIDE CONTINUO	1,00
150 + 5	D	DAR03	6,00	DISSIPADOR	GREIDE CONTINUO	1,00
150 + 5	E	DAR03	7,00	DISSIPADOR	GREIDE CONTINUO	1,00
153 + 0	D	DAD02	10,00	DISSIPADOR	PONTO BAIXO	1,00
153 + 0	E	DAD02	10,00	DISSIPADOR	PONTO BAIXO	1,00
154 + 5	E	DAD02	13,00	DISSIPADOR	GREIDE CONTINUO	1,00
155 + 16	D	DAD02	9,00	DISSIPADOR	GREIDE CONTINUO	1,00
155 + 18	E	DAD02	9,00	DISSIPADOR	GREIDE CONTINUO	1,00
157 + 2	E	DAR03	6,00	DISSIPADOR	GREIDE CONTINUO	1,00
158 + 16	E	DAR03	3,00	DISSIPADOR	GREIDE CONTINUO	1,00
287 + 3	D	DAR03	4,00	DISSIPADOR	GREIDE CONTINUO	1,00
289 + 17	D	DAR03	7,00	DISSIPADOR	GREIDE CONTINUO	1,00
292 + 2	D	DAD02	9,00	DISSIPADOR	GREIDE CONTINUO	1,00
294 + 10	D	DAD02	9,00	DISSIPADOR	PONTO BAIXO	1,00
297 + 0	D	DAD02	13,00	DISSIPADOR	GREIDE CONTINUO	1,00
300 + 3	D	DAD02	10,00	DISSIPADOR	GREIDE CONTINUO	1,00
303 + 2	D	DAR03	4,00	DISSIPADOR	GREIDE CONTINUO	1,00
306 + 0	D	DAR03	3,00	DISSIPADOR	GREIDE CONTINUO	1,00
329 + 0	E	DAR03	4,00	DISSIPADOR	GREIDE CONTINUO	1,00
331 + 4	E	DAR03	3,00	DISSIPADOR	GREIDE CONTINUO	1,00
333 + 16	E	DAR03	3,00	DISSIPADOR	GREIDE CONTINUO	1,00
433 + 0	D	DAR03	5,00	DISSIPADOR	GREIDE CONTINUO	1,00
TOTAL Descida d' água lisa (m)				DAR03	81,00	
TOTAL Descida d' água em degraus (m)				DAD02	100,00	
TOTAL Entrada greide contínuo (un)				EDA01	24,00	
TOTAL Entrada greide contínuo (un)				EDA02	5,00	

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

TRECHO: ENTROCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM

TÍTULO: NOTAS DE SERVIÇO

ESCALA: S/ ESCALA

PR-221_PDRE 16 R01



NOTA DE SERVIÇO DE DRENAGEM

Dispositivo: Dissipador de Energia					
Estaca	Bordo	Tipo		Quant.	
Dissipadores de Descida d'água					
5 + 0,0	E	Saída de descida d'água	DEB01	1,0	
5 + 0,0	D	Saída de descida d'água	DEB01	1,0	
87 + 0,0	D	Saída de descida d'água	DEB01	1,0	
87 + 0,0	E	Saída de descida d'água	DEB01	1,0	
89 + 18,0	E	Saída de descida d'água	DEB02	1,0	
91 + 15,0	E	Saída de descida d'água	DEB01	1,0	
92 + 17,0	E	Saída de descida d'água	DEB01	1,0	
150 + 5,0	D	Saída de descida d'água	DEB01	1,0	
150 + 5,0	E	Saída de descida d'água	DEB01	1,0	
153 + 0,0	D	Saída de descida d'água	DEB02	1,0	
153 + 0,0	E	Saída de descida d'água	DEB02	1,0	
154 + 5,0	E	Saída de descida d'água	DEB02	1,0	
155 + 16,0	D	Saída de descida d'água	DEB02	1,0	
155 + 18,0	E	Saída de descida d'água	DEB02	1,0	
157 + 2,0	E	Saída de descida d'água	DEB01	1,0	
158 + 16,0	E	Saída de descida d'água	DEB01	1,0	
287 + 3,0	D	Saída de descida d'água	DEB01	1,0	
289 + 17,0	D	Saída de descida d'água	DEB01	1,0	
292 + 2,0	D	Saída de descida d'água	DEB02	1,0	
294 + 10,0	D	Saída de descida d'água	DEB02	1,0	
297 + 0,0	D	Saída de descida d'água	DEB02	1,0	
300 + 3,0	D	Saída de descida d'água	DEB02	1,0	
303 + 2,0	D	Saída de descida d'água	DEB01	1,0	
306 + 0,0	D	Saída de descida d'água	DEB01	1,0	
329 + 0,0	E	Saída de descida d'água	DEB01	1,0	
331 + 4,0	E	Saída de descida d'água	DEB01	1,0	
333 + 16,0	E	Saída de descida d'água	DEB01	1,0	
433 + 0,0	D	Saída de descida d'água	DEB01	1,0	
TOTAL DEB01 (unid)		18,00			
TOTAL DEB02 (unid)		10,00			

Dispositivo: Dissipador de Energia					
Estaca	Bordo	Tipo		Quant.	
Dissipadores de Sarjetas de corte					
34 + 0,0	D	Saída de sarjeta	DES02	1,0	
35 + 0,0	E	Saída de sarjeta	DES02	1,0	
50 + 0,0	E	Saída de sarjeta	DES01	1,0	
83 + 0,0	D	Saída de sarjeta	DES02	1,0	
83 + 0,0	E	Saída de sarjeta	DES02	1,0	
169 + 0,0	D	Saída de sarjeta	DES01	1,0	
243 + 0,0	E	Saída de sarjeta	DES01	1,0	
420 + 0,0	E	Saída de sarjeta	DES01	1,0	
TOTAL DES01 (unid)		4,00			
TOTAL DES02 (unid)		4,00			

Dissipadores de Valetas					
88 + 15,0	D	Saída de VPA	DES04	1,0	
153 + 0,0	D	Saída de VPA	DES04	1,0	
155 + 0,0	D	Saída de VPA	DES04	1,0	
296 + 0,0	D	Saída de VPA	DES04	1,0	
7 + 0,0	E	Saída de VPA	DES04	1,0	
88 + 0,0	E	Saída de VPA	DES04	1,0	
90 + 0,0	E	Saída de VPA	DES04	1,0	
153 + 0,0	E	Saída de VPA	DES04	1,0	
155 + 0,0	E	Saída de VPA	DES04	1,0	
254 + 0,0	E	Saída de VPA	DES04	1,0	
293 + 0,0	E	Saída de VPA	DES04	1,0	
430 + 0,0	E	Saída de VPA	DES04	1,0	
TOTAL DES04 (unid)		12,00			

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

TRECHO: ENTROCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO DE DRENAGEM

TÍTULO: NOTAS DE SERVIÇO

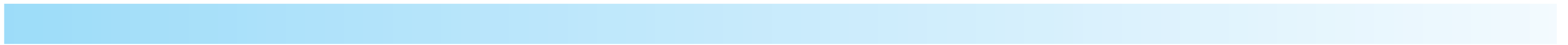
ESCALA: S/ ESCALA

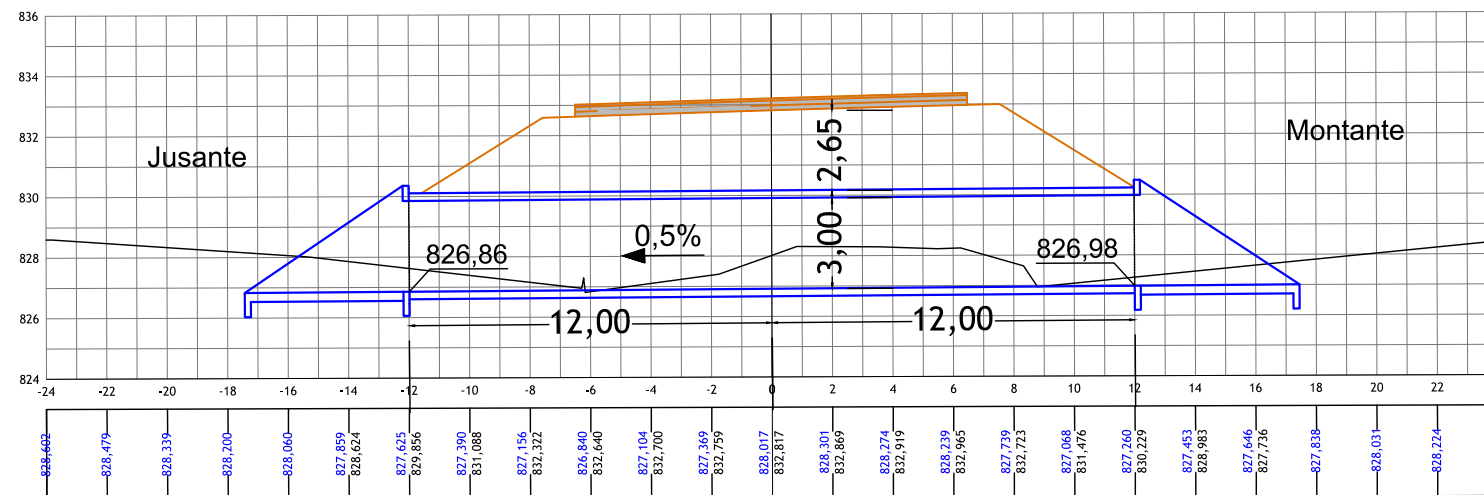
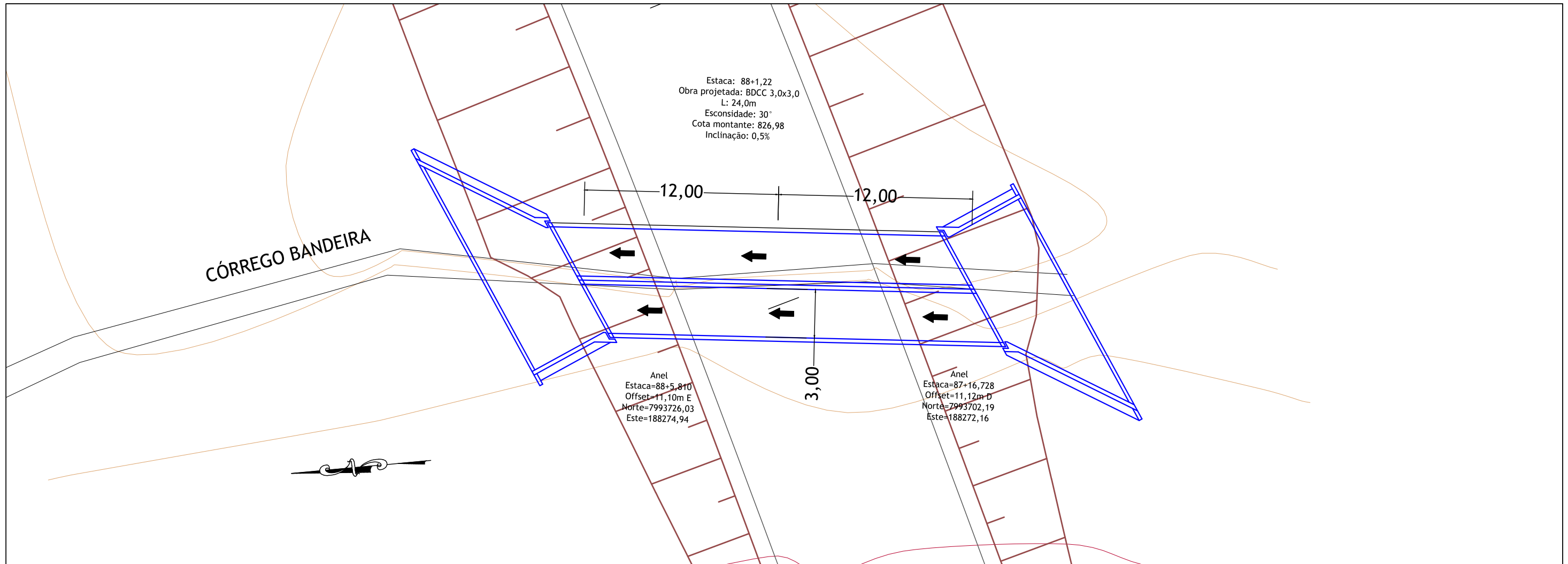
PR-221_PDRE 17 R01





7 - PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES



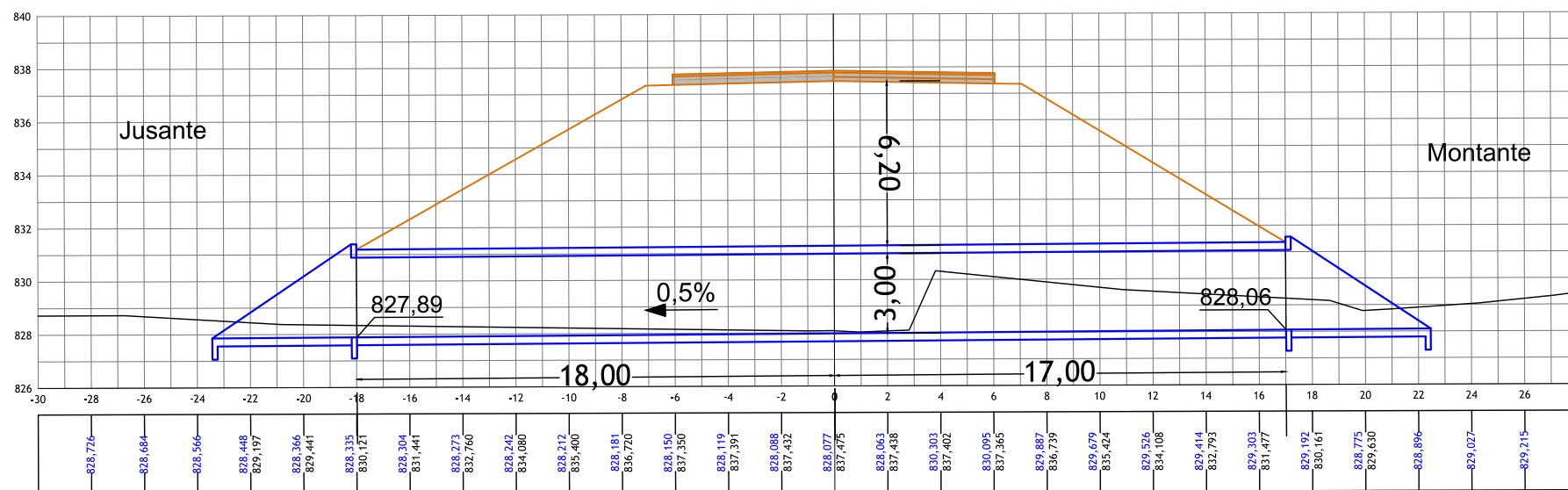
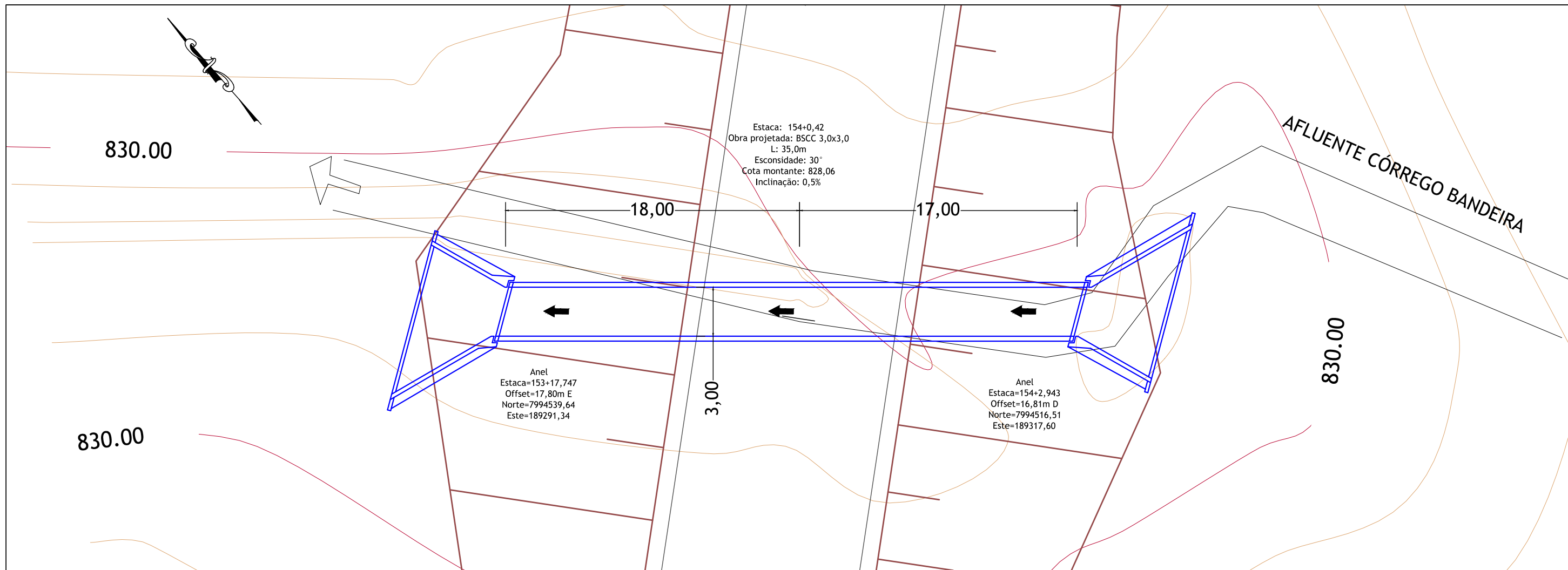


- LEGENDA:
- Ponto Projeção
 - Curva intermediária
 - Cota montante
 - Talude de Corte/Aterro
 - Bueiro Projetado - Planta
 - Cabeceira Bueiro Celular - Seção
 - Cota de Bueiro Celular - Planta



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES		
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA / SEÇÃO TRANSVERSAL	ESCALA: 1/250	PR-221_POAC 01 R01

*PODEM OCORRER DECISÕES EM CAMPO, APÓS A EXECUÇÃO DO SEVIÇO DE DESMATAMENTO, QUE ALTEREM A LOCAÇÃO DAS OACs, ADEQUANDO OS DISPOSITIVOS PARA UM MELHOR FUNCIONAMENTO.



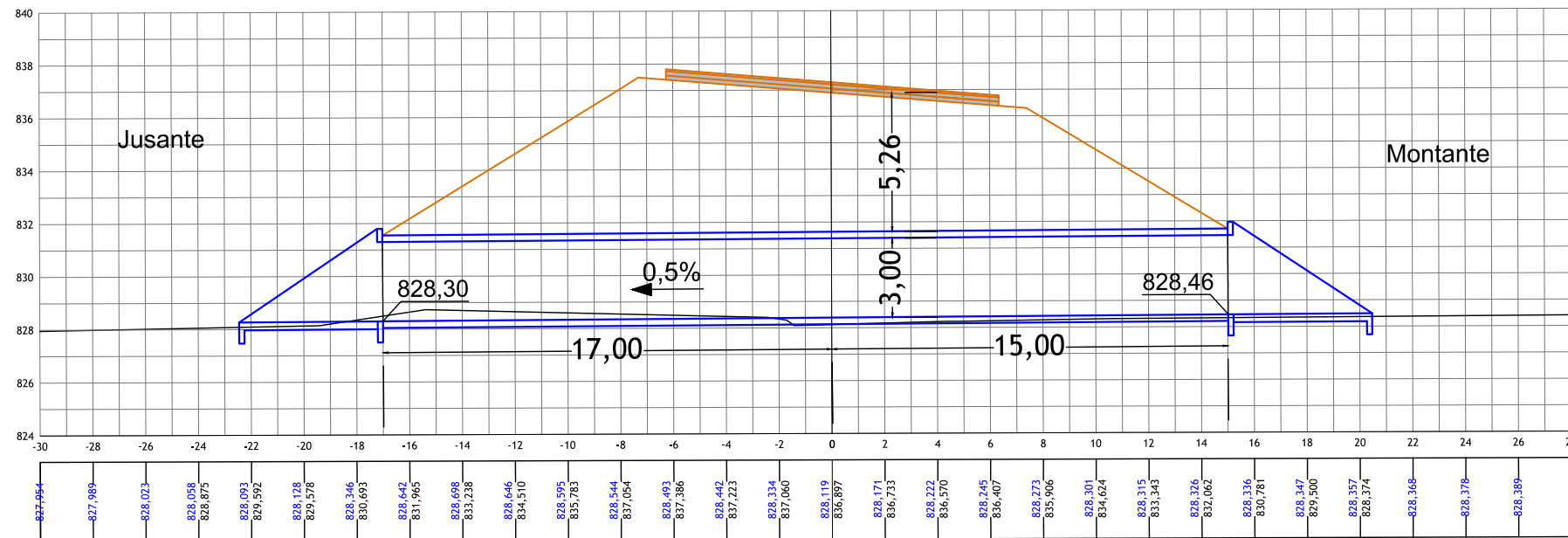
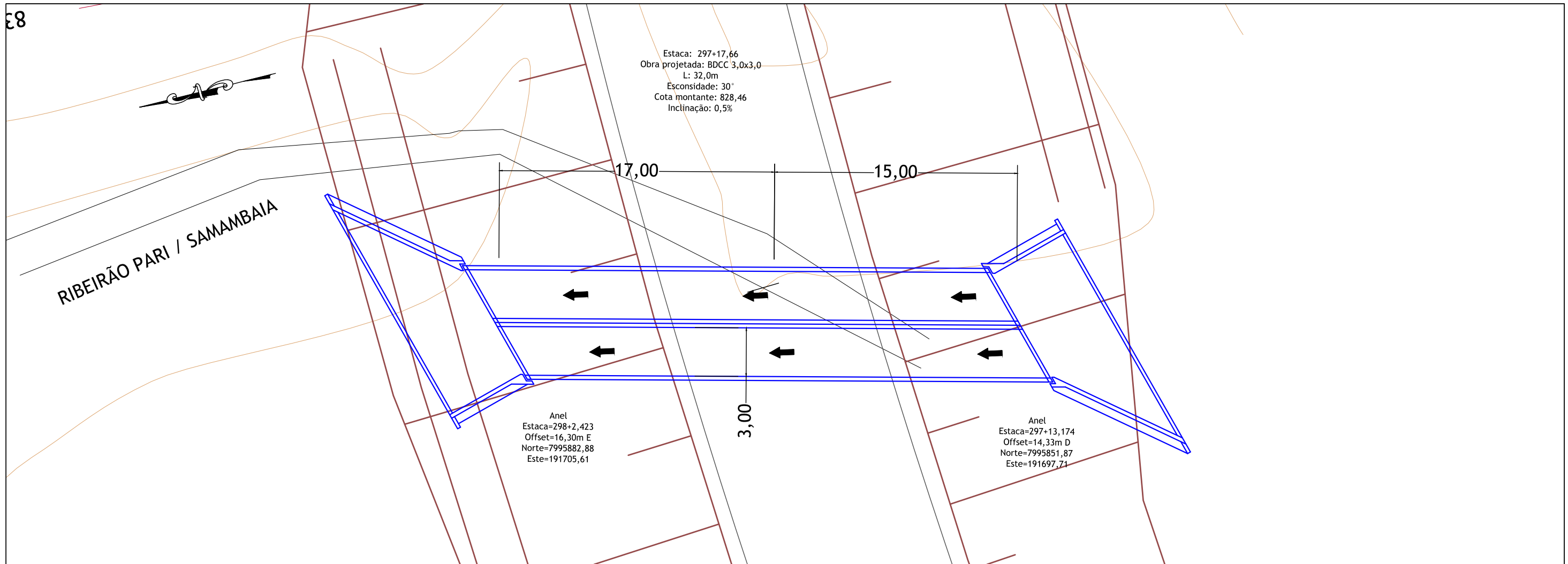
LEGENDA:

Pl. Proj. - Planta	Bueiro Projetado - Planta
Curva intermediária	Cabeceira Bueiro Celular - Seção
C. m. - Planta	C. Bueiro Celular - Planta
Talude de Corte/Aterro	Bueiro Projetado - Seção



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES		
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA / SEÇÃO TRANSVERSAL	ESCALA: 1/250	PR-221_POAC 02 R01

*PODEM OCORRER DECISÕES EM CAMPO, APÓS A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE DESMATAMENTO, QUE ALTEREM A LOCAÇÃO DAS OACs, ADEQUANDO OS DISPOSITIVOS PARA UM MELHOR FUNCIONAMENTO.



- LEGENDA:
- Ponto Projeção
 - Curva intermediária
 - Cota montante
 - Talude de Corte/Aterro
 - Bueiro Projetado - Seção
 - Bueiro Projetado - Planta
 - Cabeceira Bueiro Celular - Seção
 - Cabeceira Bueiro Celular - Planta

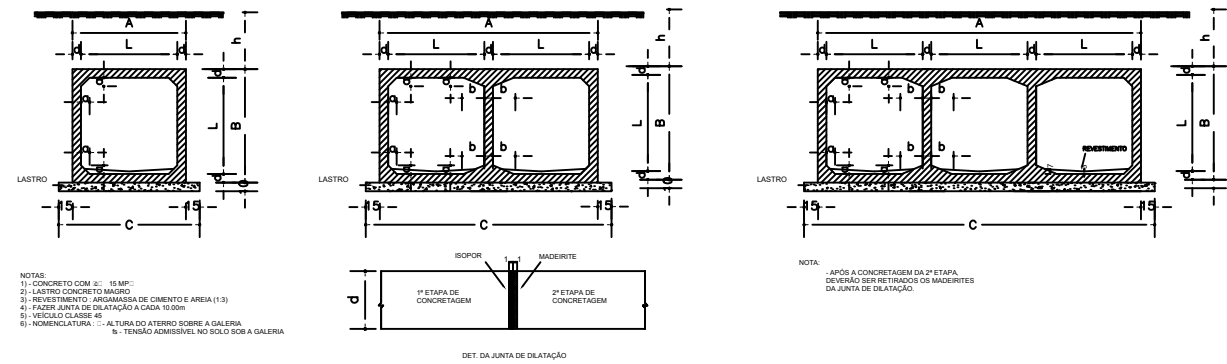


PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES		
TÍTULO: CONCEPÇÃO EM PLANTA / SEÇÃO TRANSVERSAL	ESCALA: 1/250	PR-221_POAC 03 R01

*PODEM OCORRER DECISÕES EM CAMPO, APÓS A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE DESMATAMENTO, QUE ALTEREM A LOCAÇÃO DAS OACs, ADEQUANDO OS DISPOSITIVOS PARA UM MELHOR FUNCIONAMENTO.

BUEIROS CELULARES DE CONCRETO

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	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	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	1,01	1,79	2,57	1,01	1,79	2,57	1,01	1,79	2,57	
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

SEÇÃO L=250		0 ≤ h ≤ 100			100 ≤ h ≤ 250			250 ≤ h ≤ 500			500 ≤ h ≤ 750			750 ≤ h ≤ 1000			1000 ≤ h ≤ 1250			1250 ≤ h ≤ 1500		
f _s ≥ MPa		0,10	0,21	0,21	0,11	0,21	0,21	0,16	0,23	0,23	0,21	0,28	0,28	0,25	0,32	0,33	0,30	0,36	0,39	0,36	0,41	0,45
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	290	545	810	290	545	810	290	560	830	300	560	830	300	575	850	310	575	850	320	575	850
B	cm	290	280	280	290	280	280	290	290	290	300	290	290	300	300	300	310	300	300	300	320	300
C	cm	320	575	840	320	575	840	320	590	860	330	590	860	330	605	880	340	605	880	350	605	880
a	cm	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	25	15	15	25	15	15
b	cm	-	45	45	-	45	45	-	45	45	-	45	45	-	45	45	-	45	45	-	45	45
d	cm	20	15	15	20	15	15	20	20	20	25	20	20	25	25	25	30	25	25	35	25	25
LASTRO	m ³	0,32	0,58	0,84	0,32	0,58	0,84	0,32	0,59	0,86	0,33	0,59	0,86	0,33	0,61	0,88	0,34	0,61	0,88	0,35	0,61	0,88
FORMA	m ²	13,20	20,00	27,20	13,20	20,00	27,20	13,20	20,20	27,40	13,40	20,20	27,40	13,40	20,40	27,60	13,60	20,40	27,50	13,80	20,40	27,50
CONCRETO	m ³	2,21	2,94	4,25	2,21	2,94	4,25	2,21	3,92	5,64	2,80	3,92	5,64	2,80	4,93	7,07	3,48	4,93	7,07	4,12	4,93	7,07
REVESTIMENTO	m ³	0,13	0,25	0,38	0,13	0,25	0,38	0,13	0,25	0,38	0,13	0,25	0,38	0,13	0,25	0,38	0,13	0,25	0,38	0,13	0,25	0,38

SEÇÃO L=300		0 ≤ h ≤ 100			100 ≤ h ≤ 250			250 ≤ h ≤ 500			500 ≤ h ≤ 750			750 ≤ h ≤ 1000			1000 ≤ h ≤ 1250			1250 ≤ h ≤ 1500		
f _s ≥ MPa		0,12	0,21	0,21	0,12	0,21	0,21	0,17	0,23	0,23	0,22	0,28	0,29	0,27	0,32	0,33	0,31	0,36	0,39	0,37	0,42	0,45
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	350	660	980	350	660	980	360	675	1000	360	675	1000	370	690	1020	370	690	1020	380	690	1020
B	cm	350	340	340	350	340	340	360	350	350	360	350	350	370	360	360	370	360	360	380	360	360
C	cm	380	690	1010	380	690	1010	390	705	1030	390	705	1030	400	720	1050	400	720	1050	410	720	1050
a	cm	15	15	15	15	15	15	25	15	15	25	15	15	25	25	25	25	25	30	25	25	
b	cm	-	45	45	-	45	45	-	45	45	-	45	45	-	75	75	-	75	75	-	75	75
d	cm	25	20	20	25	20	20	30	25	25	30	25	25	35	30	30	35	30	30	40	30	30
LASTRO	m ³	0,38	0,69	1,01	0,38	0,69	1,01	0,39	0,71	1,03	0,39	0,71	1,03	0,40	0,72	1,05	0,40	0,72	1,05	0,41	0,72	1,05
FORMA	m ²	15,90	24,20	32,90	15,90	24,20	32,90	16,10	24,40	33,10	16,10	24,40	33,10	16,30	24,20	32,80	15,60	24,20	32,80	16,50	24,20	32,80
CONCRETO	m ³	3,30	4,62	6,64	3,30	4,62	6,64	4,09	5,81	8,32	4,09	5,81	8,32	4,82	7,34	10,60	4,82	7,34	10,60	5,62	7,34	10,60
REVESTIMENTO	m ³	0,15	0,30	0,45	0,15	0,30	0,45	0,15	0,30	0,45	0,15	0,30	0,45	0,15	0,30	0,45	0,15	0,30	0,45	0,15	0,30	0,45

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES

TÍTULO: DESENHO TIPO

ESCALA: S/ESCALA

PR-221_POAC 04 R01

BUEIROS CELULARES DE CONCRETO

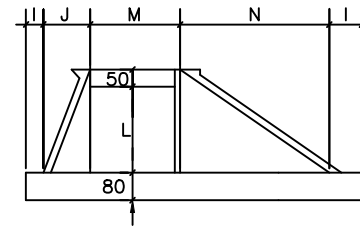
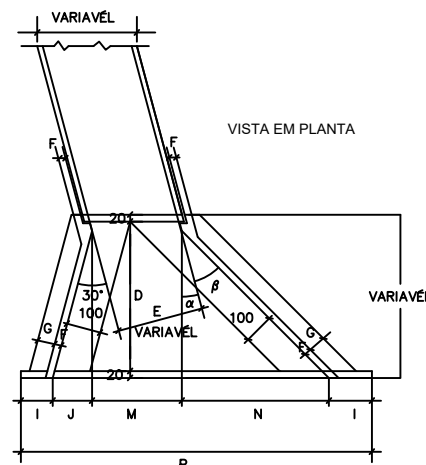
BOCAS ESCONSAS

- SIMPLES

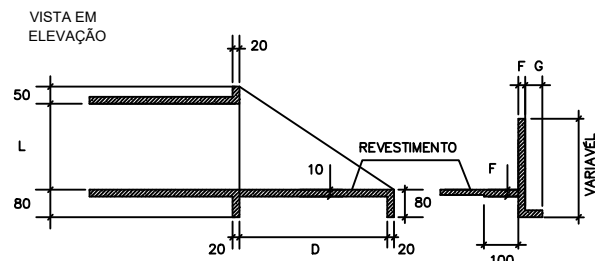
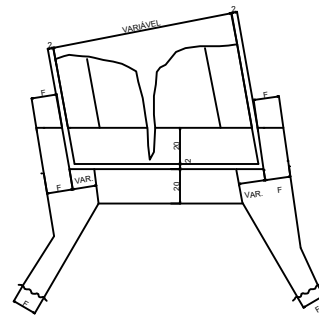
TABELA DE QUANTIDADE DE SERVIÇO PARA DUAS CABECEIRAS COMPLETAS PARA BUEIROS ESCONSOS

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	m ³	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	m ²	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	m ³	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.	m ³	0,66	1,06	1,54	2,13	0,73	1,17	1,71	2,36	0,91	1,47	2,15	3,00

TABELA DE DIMENSÕES				
TAMANHOS DOS BUEIROS	MEDIDAS	MEDIDAS ESPECIAIS		
		15°	30°	45°
1,50 x 1,50 m 0,09 MP	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
	□	30°	25°	20°
	D	280		
	E	150		
	F	15		
	G	30		
	I	100		
2,00 x 2,00 m 0,09 MP	L	150		
	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
	□	30°	25°	20°
	D	355		
	E	200		
	F	20		
	G	30		
2,50 x 2,50 m 0,10 MP	I	100		
	L	200		
	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
	□	30°	25°	20°
	D	430		
	E	250		
	3,00 x 3,00 m 0,10 MP	F	20	
G		50		
I		100		
L		250		
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
□		30°	25°	20°
D		505		
MEDIDAS GERAIS	E	300		
	F	25		
	G	50		
	I	100		
	L	300		



DETALHE DA VISTA EM PLANTA

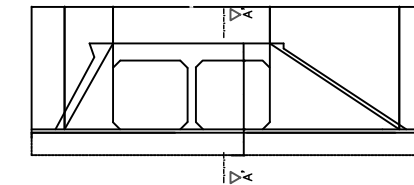
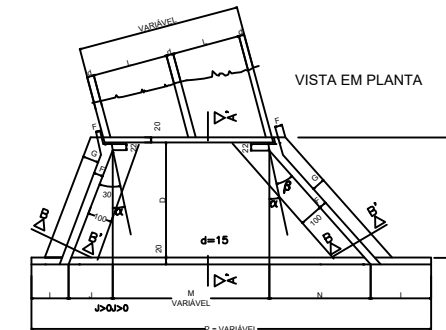


- DUPLO

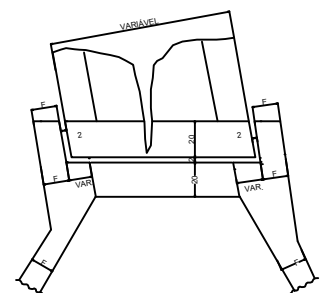
TABELA DE QUANTIDADE DE SERVIÇO PARA DUAS CABECEIRAS COMPLETAS PARA BUEIROS ESCONSOS

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	m ³	3,30	5,24	7,65	10,60	3,62	5,83	7,60	11,80	4,50	7,24	11,00	14,60
FORMAS	m ²	99,00	133,00	170,00	211,00	109,00	147,00	168,00	235,00	133,00	180,00	232,00	289,00
CONCRETO	m ³	14,10	23,86	32,55	47,53	16,00	26,00	32,21	52,88	19,50	32,25	44,53	64,57
REVESTIM.	m ³	0,98	1,57	2,30	3,20	1,09	1,75	2,30	3,53	1,35	2,17	3,18	4,40

TABELA DE DIMENSÕES				
TAMANHOS DOS BUEIROS	MEDIDAS	MEDIDAS ESPECIAIS		
		15°	30°	45°
1,50 x 1,50 m 0,09 MP	J	74,49	0	-74,49
	M	1,035E	1,55E	1,414E
	N	278	397,03	596,17
	P	707,78	770,24	933,81
	□	30°	25°	20°
	D	280		
	E	2L d (VER PD-34)		
	F	15		
	G	30		
	I	100		
2,00 x 2,00 m 0,09 MP	L	150		
	J	94,60	0	-94,60
	M	1,035E	1,55E	1,414E
	N	353	504,14	757,01
	P	854,66	935,08	1145,25
	□	30°	25°	20°
	D	355		
	E	2L d (VER PD-34)		
	F	20		
	G	30		
2,50 x 2,50 m 0,10 MP	I	100		
	L	200		
	J	114,68	0	-114,68
	M	1,035E	1,55E	1,414E
	N	428	611,24	917,85
	P	1001,50	1099,92	1156,72
	□	30°	25°	20°
	D	430		
	E	2L d (VER PD-35)		
	3,00 x 3,00 m 0,10 MP	F	20	
G		50		
I		100		
L		250		
J		134,78	0	-134,78
M		1,035E	1,55E	1,414E
N		503	718,36	1078,69
P		1148,36	1264,77	1368,17
□		30°	25°	20°
D		505		
MEDIDAS GERAIS	E	300		
	F	25		
	G	50		
	I	100		
	L	300		

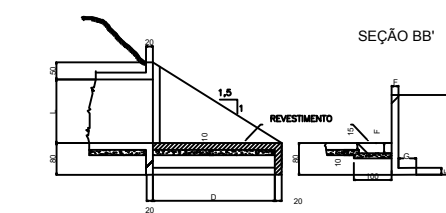


DETALHE DA VISTA EM PLANTA



VISTA EM ELEVÇÃO

SEÇÃO AA'



SEÇÃO BB'

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES

TÍTULO: DESENHO TIPO

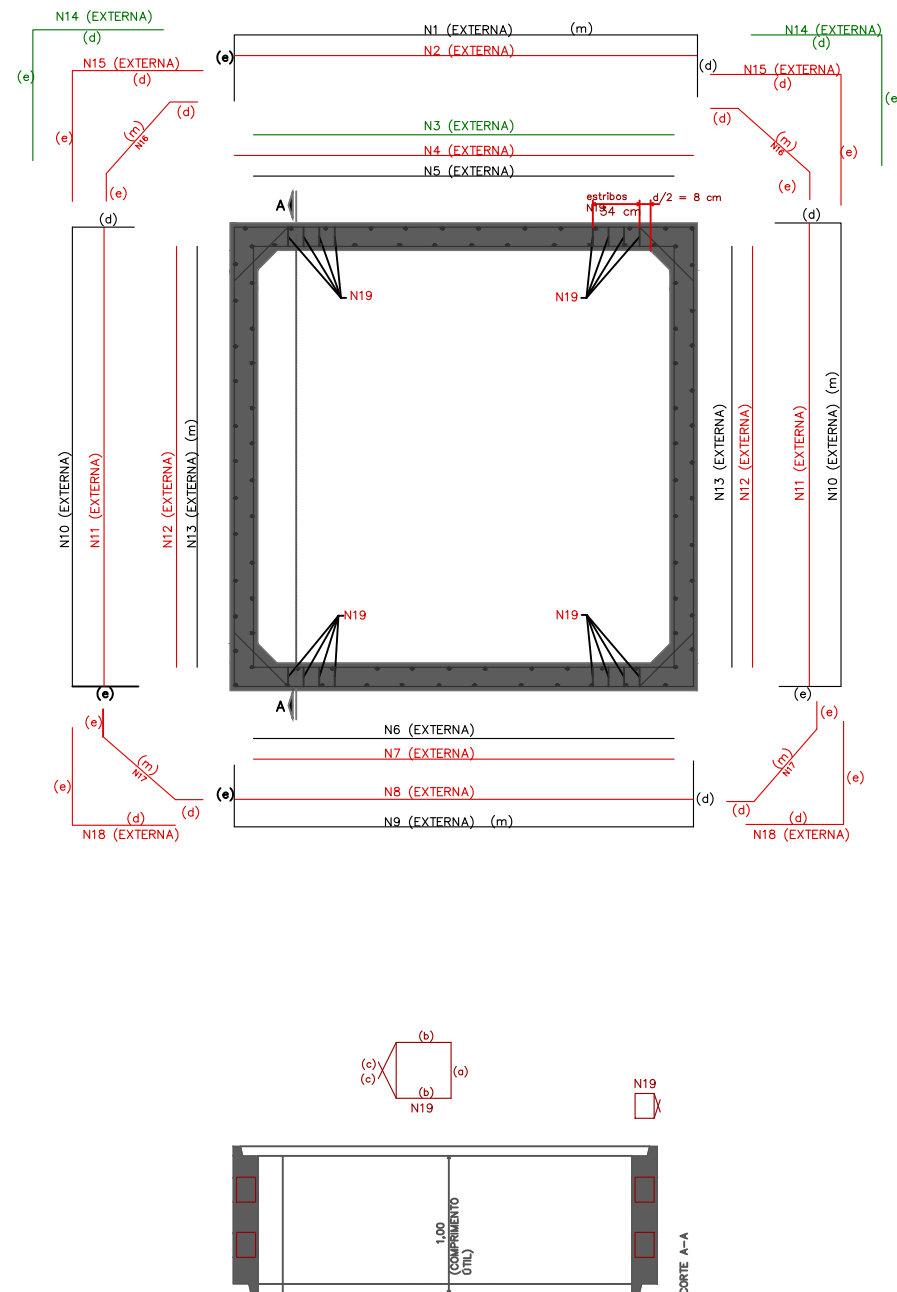
ESCALA: S/ESCALA

PR-221_POAC 05 R01

*PODEM OCORRER DECISÕES EM CAMPO, APÓS A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE DESMATAMENTO, QUE ALTEREM A LOCAÇÃO DAS OACs, ADEQUANDO OS DISPOSITIVOS PARA UM MELHOR FUNCIONAMENTO.

- SEÇÃO TRANSVERSAL INTERNA 3,00 x 3,00

GALERIAS CELULARES PRÉ-MOLDADOS EM CONCRETO ARMADO - ADUELAS



TIPO III

COMPRIMENTO DAS TELAS		
c1 □ 140 cm	c1m □ 332 cm	c1d □ 140 cm
	c5m □ 309 cm	
	c6m □ 309 cm	
c9 □ 65 cm	c9m □ 332 cm	c9d □ 65 cm
c10 □ 65 cm	c10m □ 332 cm	c10d □ 65 cm
	c13m □ 309 cm	

COMPRIMENTO DAS BARRAS		
	c2m □ 332 cm	
	c4m □ 332 cm	
	c7m □ 309 cm	
	c8m □ 332 cm	
	c11m □ 332 cm	
	c12m □ 309 cm	
c15 □ 141 cm		c15d □ 65 cm
c16 □ 35 cm	c16m □ 66 cm	c16d □ 135 cm
c17 □ 35 cm	c17m □ 66 cm	c17d □ 35 cm
c18 □ 65,5 cm		c18d □ 65,5 cm
c19 □ 15 cm	c19c □ 12 cm	c19c □ 10,5 cm

(5 □ d □ d □ 2N19)

TIPO VI

COMPRIMENTO DAS TELAS		
c1 □ 170cm	c1m □ 342 cm	c1d □ 170 cm
	c5m □ 309 cm	
	c6m □ 309 cm	
c9 □ 135cm	c9m □ 342 cm	c9d □ 135 cm
c10 □ 80cm	c10m □ 342 cm	c10d □ 80 cm
	c13m □ 309 cm	

COMPRIMENTO DAS TELAS		
	c2m □ 342 cm	
	c4m □ 342 cm	
	c7m □ 309 cm	
	c8m □ 342 cm	
	c11m □ 342 cm	
	c12m □ 309 cm	
c15 □ 171 cm		c15d □ 85 cm
c16 □ 35 cm	c16m □ 94 cm	c16d □ 35 cm
c17 □ 35 cm	c17m □ 94 cm	c17d □ 35 cm
c18 □ 136 cm		c18d □ 80 cm
c19 □ 15 cm	c19c □ 17 cm	c19c □ 10,5 cm

(5 □ d □ d □ 3N19)

LEGENDA:

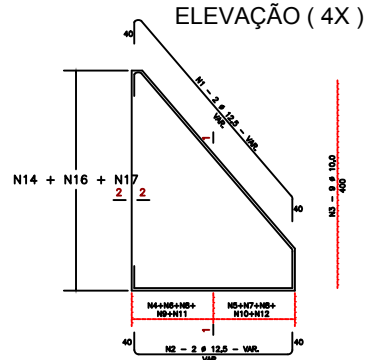


PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES		
TÍTULO: DESENHO TIPO	ESCALA: S/ESCALA	PR-221_POAC 06 R01

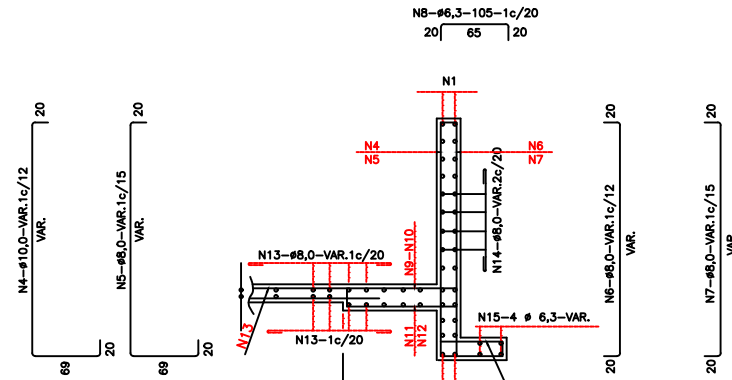
*PODEM OCORRER DECISÕES EM CAMPO, APÓS A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE DESMATAMENTO, QUE ALTEREM A LOCAÇÃO DAS OACs, ADEQUANDO OS DISPOSITIVOS PARA UM MELHOR FUNCIONAMENTO.

BUEIROS CELULARES DE CONCRETO

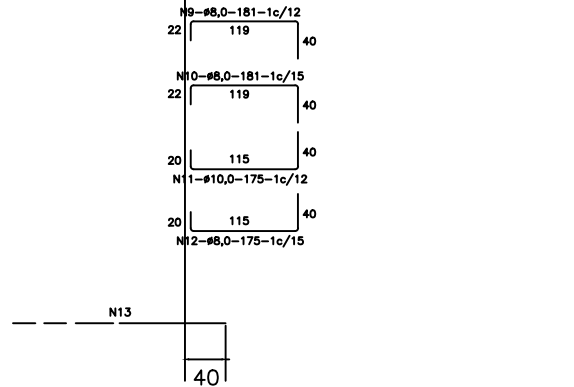
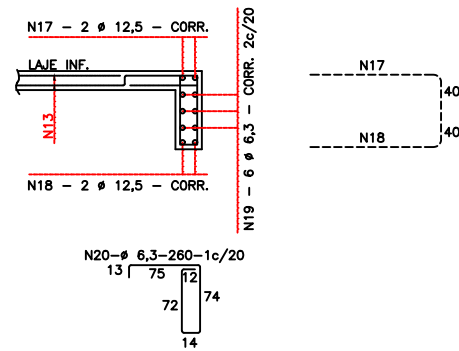
- ARMADURAS DAS CABECEIRAS - 2,50 X 2,50 m



SEÇÃO 1-1 (4X)

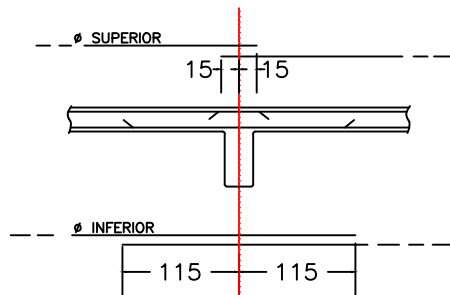


SEÇÃO DA VIGA DE TOPO DA LAJE INFERIOR (2X)

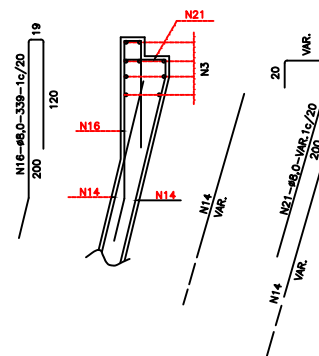


Nº	Ø	Q	COMP.
1	12,5	8	VAR.
2	12,5	8	VAR.
3	10,0	36	400
4	10,0	-	VAR.
5	8,0	-	VAR.
6	8,0	-	VAR.
7	8,0	-	VAR.
8	6,3	-	105
9	8,0	-	181
10	8,0	-	181
11	10,0	-	175
12	8,0	-	175
13	8,0	-	VAR.
14	8,0	16	VAR.
15	6,3	16	VAR.
16	8,0	-	339
17	12,5	4	corr.
18	12,5	4	corr.
19	6,3	12	corr.
20	6,3	-	260
21	8,0	-	VAR.

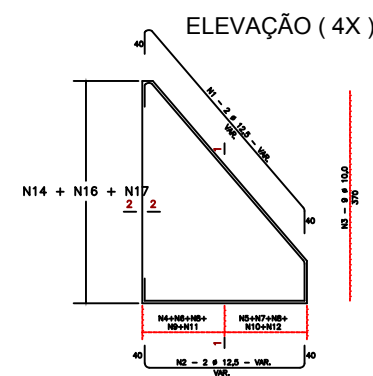
LIGAÇÃO DOS BUEIROS COM AS CABECEIRAS (LAJE INFERIOR)



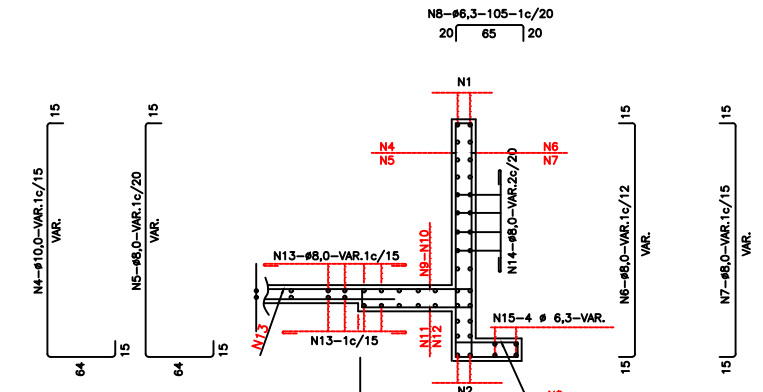
SEÇÃO 2-2 (4X)



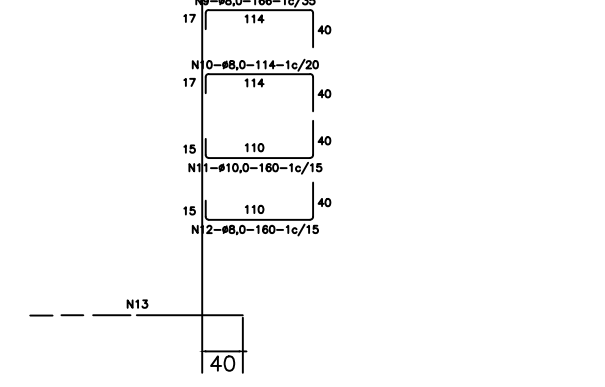
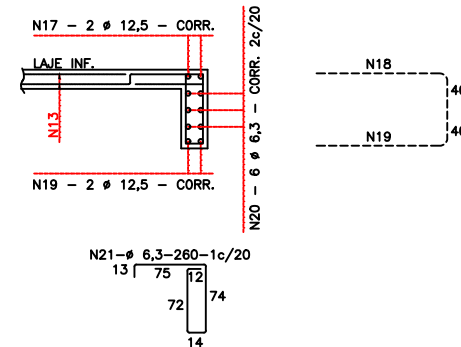
- ARMADURAS DAS CABECEIRAS - 3,00 X 3,00 m



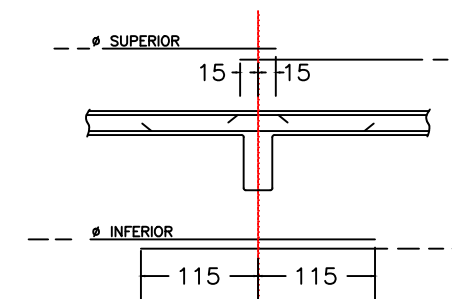
SEÇÃO 1-1 (4X)



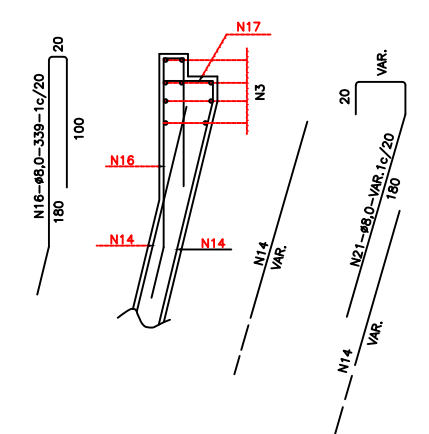
SEÇÃO DA VIGA DE TOPO DA LAJE INFERIOR (2X)



LIGAÇÃO DOS BUEIROS COM AS CABECEIRAS (LAJE INFERIOR)



SEÇÃO 2-2 (4X)



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	-	VAR.
8	6,3	-	105
9	8,0	-	181
10	8,0	-	181
11	10,0	-	175
12	8,0	-	175
13	6,3	-	VAR.
14	6,3	16	VAR.
15	6,3	16	VAR.
16	8,0	-	339
17	8,0	4	corr.
18	12,5	4	corr.
19	12,5	12	corr.
20	6,3	-	260
21	6,3	-	VAR.

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES

TÍTULO: DESENHO TIPO

ESCALA: S/ESCALA

PR-221_POAC 07 R01

*PODEM OCORRER DECISÕES EM CAMPO, APÓS A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE DESMATAMENTO, QUE ALTEREM A LOCAÇÃO DAS OACs, ADEQUANDO OS DISPOSITIVOS PARA UM MELHOR FUNCIONAMENTO.

BUEIROS CELULARES DE CONCRETO

RESUMOS DAS ARMADURAS DAS CABECEIRAS

BUEIRO SIMPLES - RESUMO PARA DUAS CABECEIRAS																			
1,50 x 1,50 m					2,00 x 2,00 m					2,50 x 2,50 m					3,00 x 3,00 m				
Ø	Q = 0°	Q = 15°	Q = 30°	Q = 45°	Ø	Q = 0°	Q = 15°	Q = 30°	Q = 45°	Ø	Q = 0°	Q = 15°	Q = 30°	Q = 45°	Ø	Q = 0°	Q = 15°	Q = 30°	Q = 45°
6,3	492	541	570	492	6,3	531	580	595	797	6,3	621	700	829	1116	6,3	178	205	209	278
8,0	15	17	30	15	8,0	420	495	513	686	8,0	505	570	636	849	8,0	1485	1646	1909	2560
10,0	95	110	88	95	10,0	115	130	100	127	10,0	345	380	419	559	10,0	560	610	575	770
12,5	161	185	201	161	12,5	187	210	188	250	12,5	210	235	234	308	12,5	240	280	262	346
16,0	-	-	-	-	16,0	22	-	85	99	16,0	75	90	124	146	16,0	53	70	-	-
20,0	-	-	-	-	20,0	-	-	-	-	20,0	-	-	-	-	20,0	88	100	224	264
TOTAL	763	853	763	889	TOTAL	1275	1415	1481	1959	TOTAL	1756	1975	2242	2978	TOTAL	2604	2911	3179	4218

BUEIRO DUPLO - RESUMO PARA DUAS CABECEIRAS																			
1,50 x 1,50 m					2,00 x 2,00 m					2,50 x 2,50 m					3,00 x 3,00 m				
Ø	Q = 0°	Q = 15°	Q = 30°	Q = 45°	Ø	Q = 0°	Q = 15°	Q = 30°	Q = 45°	Ø	Q = 0°	Q = 15°	Q = 30°	Q = 45°	Ø	Q = 0°	Q = 15°	Q = 30°	Q = 45°
6,3	545	605	692	914	6,3	701	782	762	1024	6,3	852	937	1090	1466	6,3	233	260	231	309
8,0	96	105	54	66	8,0	450	505	553	731	8,0	568	628	591	785	8,0	1891	2085	2314	3100
10,0	111	120	96	117	10,0	122	134	107	132	10,0	344	408	506	656	10,0	652	760	771	1004
12,5	220	258	258	330	12,5	281	310	224	296	12,5	198	225	226	305	12,5	229	249	260	351
16,0	-	-	-	-	16,0	-	-	164	193	16,0	237	260	162	190	16,0	245	272	-	-
20,0	-	-	-	-	20,0	-	-	-	-	20,0	-	-	233	270	20,0	102	120	246	291
25,0	-	-	-	-	25,0	-	-	-	-	25,0	-	-	-	-	25,0	-	-	509	596
TOTAL	972	1088	1100	1427	TOTAL	1554	1731	1810	2376	TOTAL	2199	2458	2808	3672	TOTAL	3352	3746	4331	5651

BUEIRO TRIPLO - RESUMO PARA DUAS CABECEIRAS																			
1,50 x 1,50 m					2,00 x 2,00 m					2,50 x 2,50 m					3,00 x 3,00 m				
Ø	Q = 0°	Q = 15°	Q = 30°	Q = 45°	Ø	Q = 0°	Q = 15°	Q = 30°	Q = 45°	Ø	Q = 0°	Q = 15°	Q = 30°	Q = 45°	Ø	Q = 0°	Q = 15°	Q = 30°	Q = 45°
6,3	748	828	817	1093	6,3	865	960	1041	1398	6,3	1217	1338	1558	2098	6,3	273	300	271	364
8,0	46	52	81	98	8,0	514	560	630	832	8,0	644	710	657	867	8,0	2296	2525	3094	4139
10,0	161	185	114	135	10,0	172	196	125	150	10,0	433	485	590	757	10,0	746	835	883	1137
12,5	274	312	333	424	12,5	368	412	214	288	12,5	223	245	254	342	12,5	250	280	290	391
16,0	-	-	-	-	16,0	-	-	292	350	16,0	339	385	291	345	16,0	390	176	-	-
20,0	-	-	-	-	20,0	-	-	-	-	20,0	-	-	321	376	20,0	198	224	413	489
25,0	-	-	-	-	25,0	-	-	-	-	25,0	-	-	-	-	25,0	-	-	648	736
TOTAL	1229	1377	1345	1750	TOTAL	1919	2128	2302	3018	TOTAL	2856	3163	3670	4785	TOTAL	4153	4340	5599	7256

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES

TÍTULO: DESENHO TIPO

ESCALA: S/ESCALA

PR-221_POAC 08 R01

*PODEM OCORRER DECISÕES EM CAMPO, APÓS A EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE DESMATAMENTO, QUE ALTEREM A LOCAÇÃO DAS OACs, ADEQUANDO OS DISPOSITIVOS PARA UM MELHOR FUNCIONAMENTO.

NOTA DE SERVIÇO DE OBRA DE ARTE CORRENTE

Bueiros - Arco Viário de Catalão																
ESTACA	DESCRIÇÃO	Q (m³/s)	Vel. Esc.	LOCAÇÃO	OBRA PROJETADA	LADO MONT.	ALT. ATERR. O (m)	COTA MONT.	COTA JUSAN.	DECL.	ESCON.	L. MONT. (m)	L. JUSAN. (m)	L. TOTAL (m)	TIPO DO TUBO	BOCA (unid)
88 + 1,223	Córrego Bandeira	51,60	4,3	-	BDCC 3,0x3,0	D	2,7	827,0	826,9	0,5%	30°	12,0	12,0	24,0	TIPO III	1,0
154 + 0,416	Afluente Cór. Bandeira	21,32	4,1	-	BSCC 3,0x3,0	D	6,2	828,1	827,9	0,5%	15°	17,0	18,0	35,0	TIPO IV	1,0
297 + 17,664	Ribeirão Pari/Samambaia	33,78	3,9	-	BDCC 3,0x3,0	D	5,3	828,5	828,3	0,5%	30°	15,0	17,0	32,0	TIPO IV	1,0

Resumo							
TIPO	OBRAS	EXTENÇÃO (m)	QUANT (und)	BOCA ESC 0°	BOCA ESC 15°	BOCA ESC 30°	BOCA ESC 45°
B. TUBULAR	BSCC 3,0x3,0 TIPO IV	35,0	1,0	0,0	2,0	0,0	0,0
B. TUBULAR	BDCC 3,0x3,0 TIPO III	24,0	1,0	0,0	0,0	2,0	0,0
B. TUBULAR	BDCC 3,0x3,0 TIPO IV	32,0	1,0	0,0	0,0	2,0	0,0
		91,0	3,0	-	2,0	4,0	-

ESCAVAÇÃO		
TIPO	OBRAS	VOLUME (m³)
B. TUBULAR	BSCC 3,0x3,0	392,9
B. TUBULAR	BDCC 3,0x3,0	240,0
B. TUBULAR	BDCC 3,0x3,0	91,5
		724,4

Legenda:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

TRECHO: ENTROCAMENTO GO-330 / ENTROCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS DE ARTE CORRENTES

TÍTULO: NOTAS DE SERVIÇO

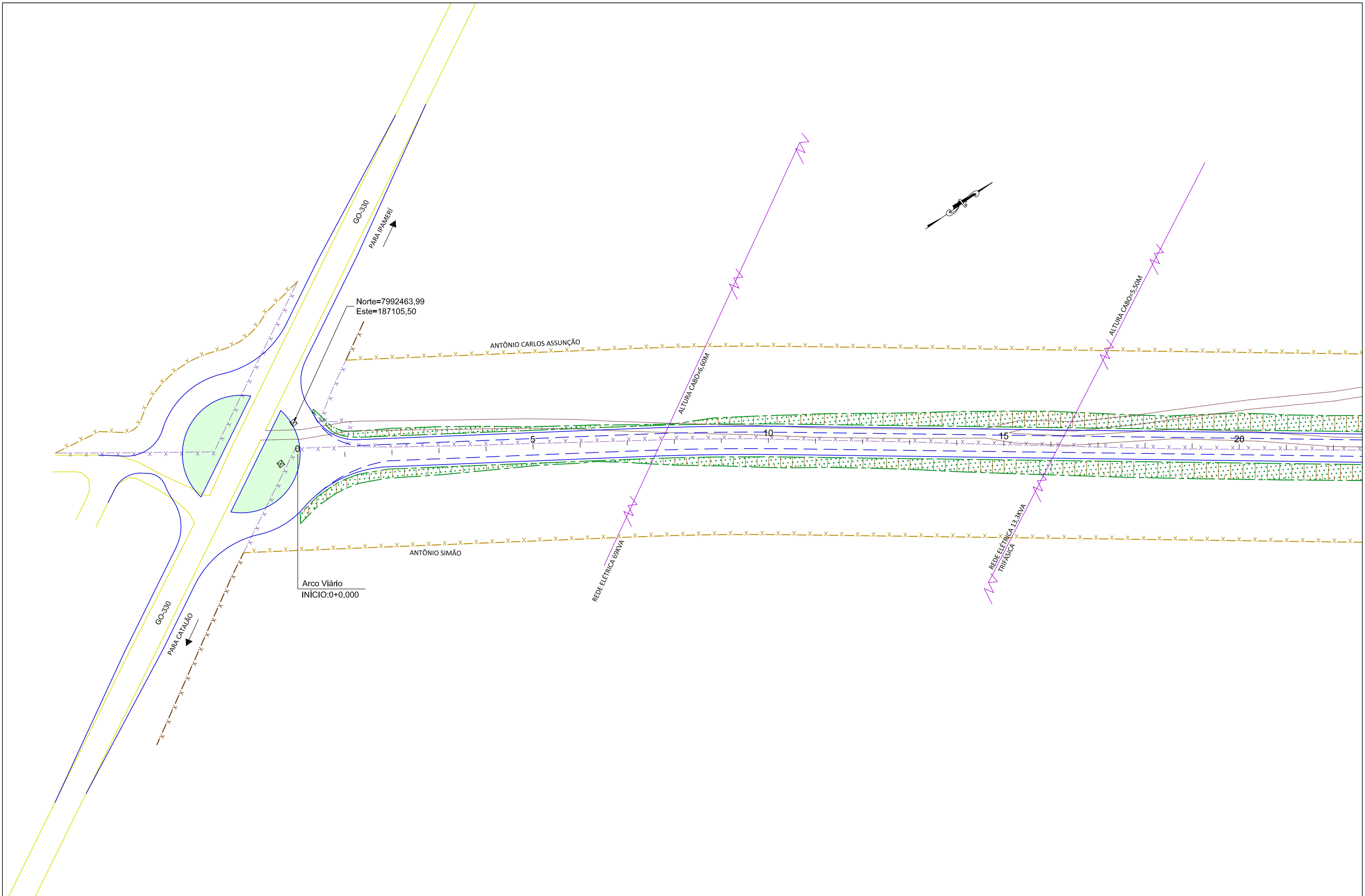
ESCALA: S/ ESCALA

PR-221_PDRE 09 R01



8 - PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES



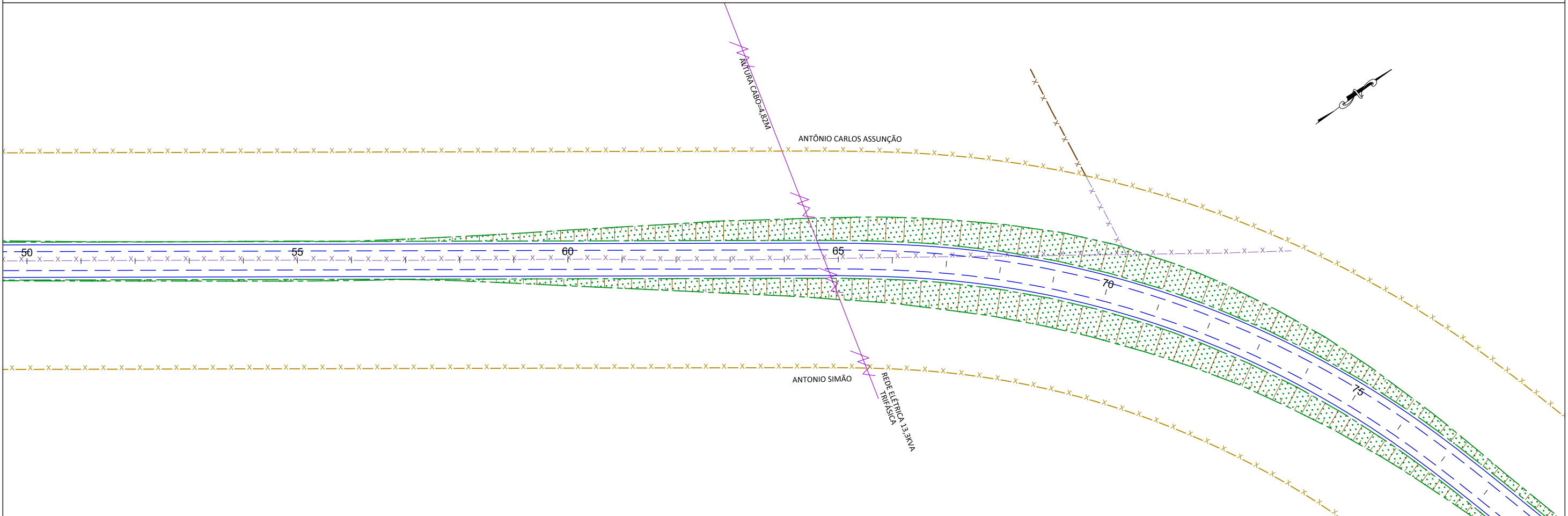
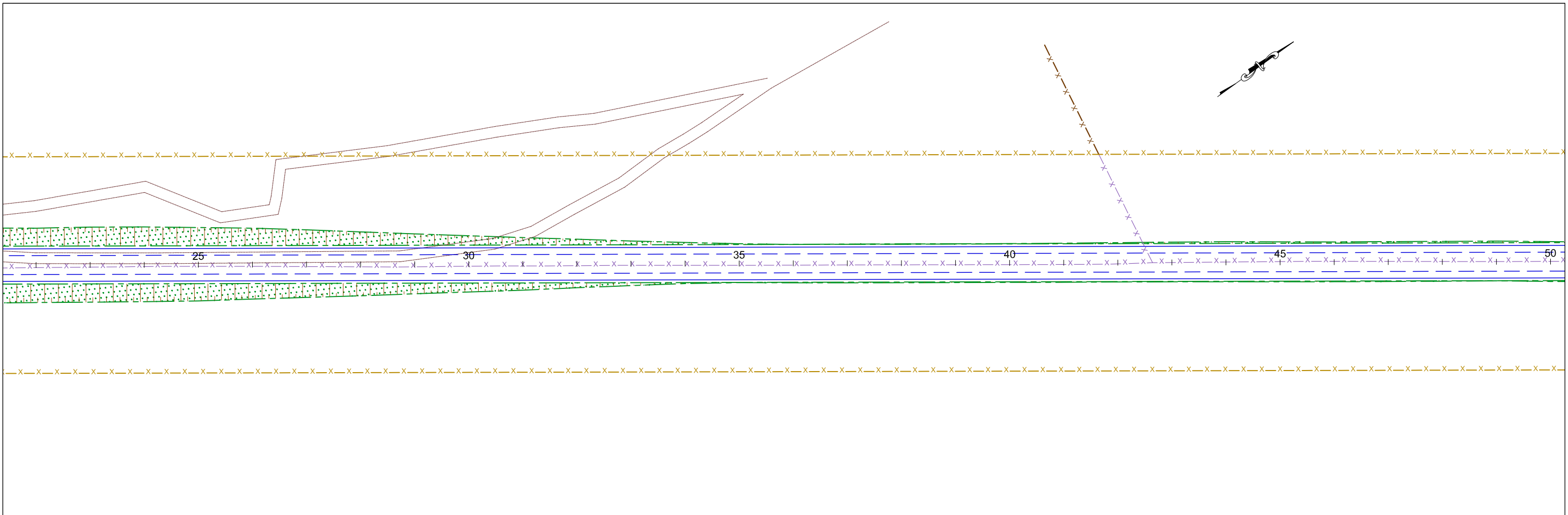


LEGENDA:

Pista Projetada	Cerca Existente	Poste	Grama em Muda
Pista Existente	Cerca Projetada	Edificação	Hidrossemeadura
Estrada	Remoção de Cerca	Defesa Metálica	Florestamento
Talude Corte / Aterro	Bueiro Projetado	Terminal Absorvedor	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES		
TÍTULO: Concepção em Planta	ESCALA: 1:1500	PR-221_POC 01 R01

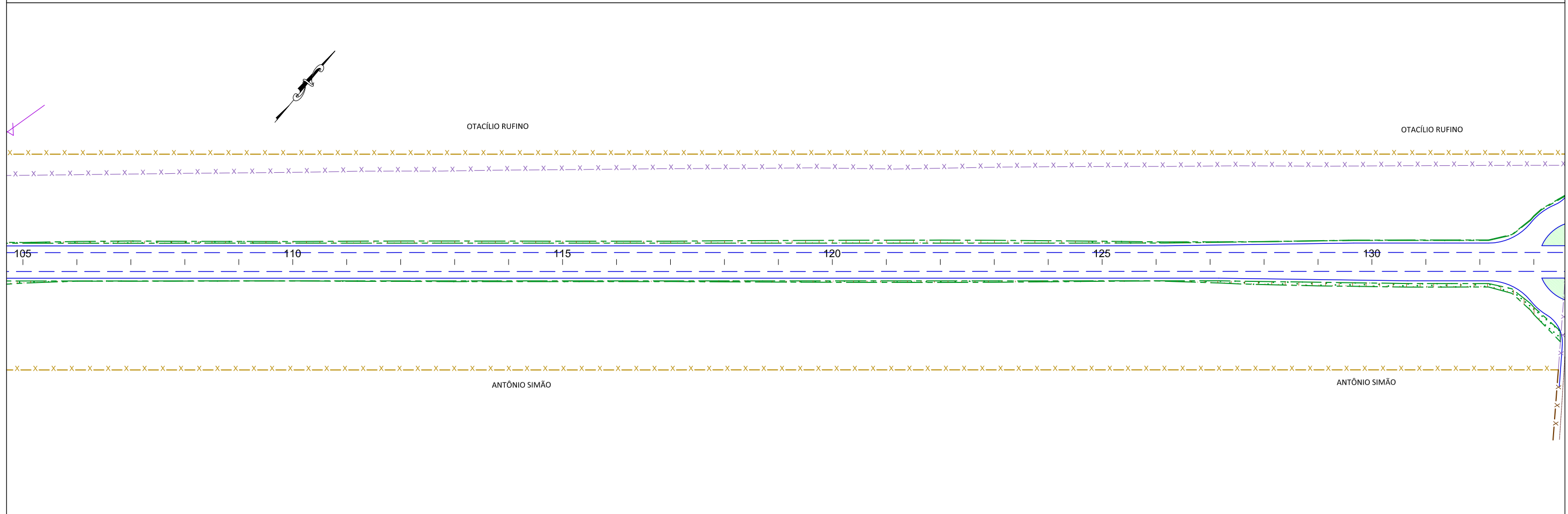
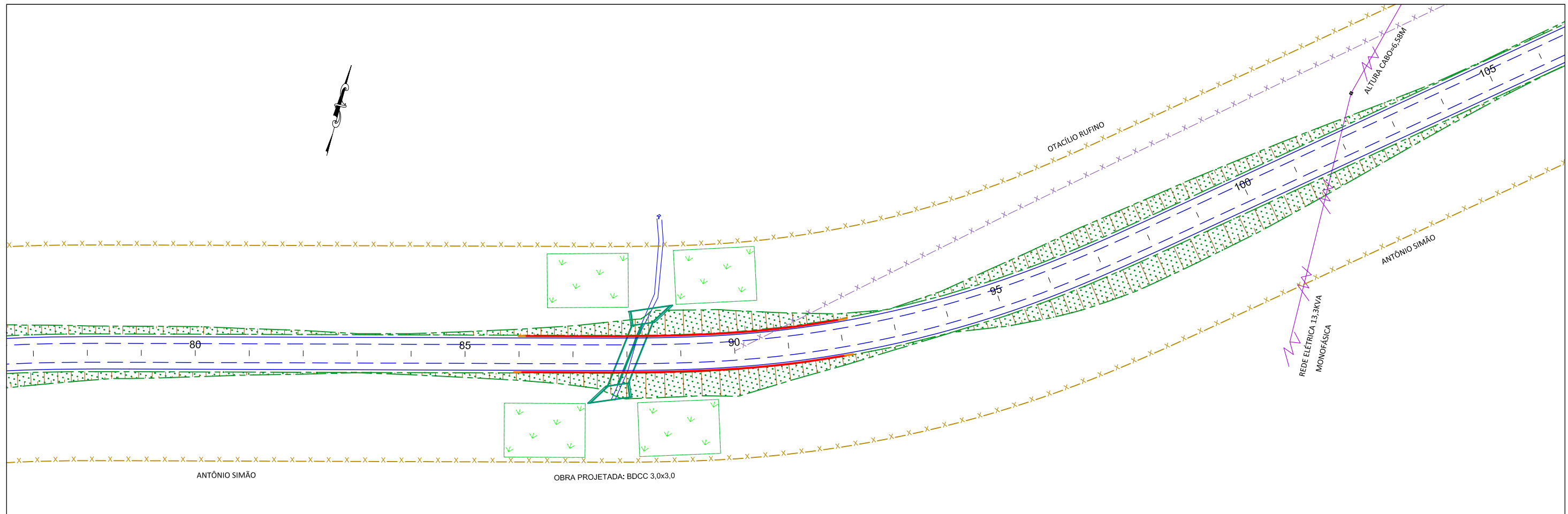


LEGENDA:

Pista Projetada	Cerca Existente	Poste	Grama em Muda
Pista Existente	Cerca Projetada	Edificação	Hidrosseadura
Estrada	Remoção de Cerca	Defesa Metálica	Florestamento
Talude Corte / Aterro	Bueiro Projetado	Terminal Absorvedor	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES		
TÍTULO: Concepção em Planta	ESCALA: 1:1500	PR-221_POC.02 R01

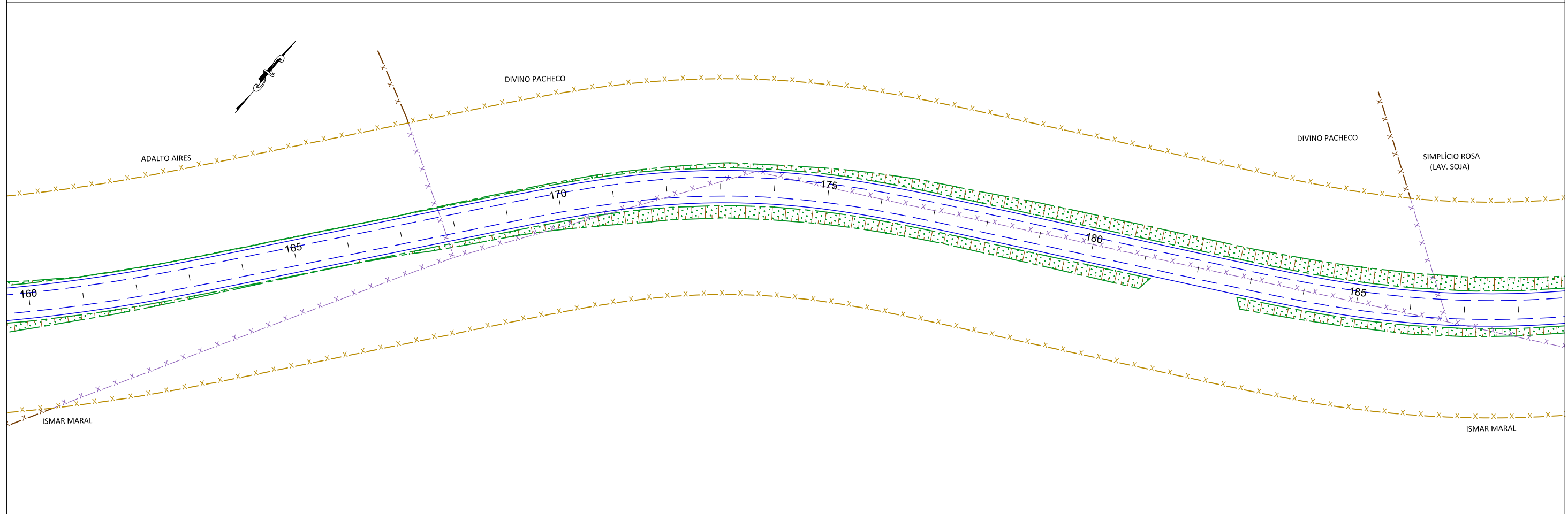
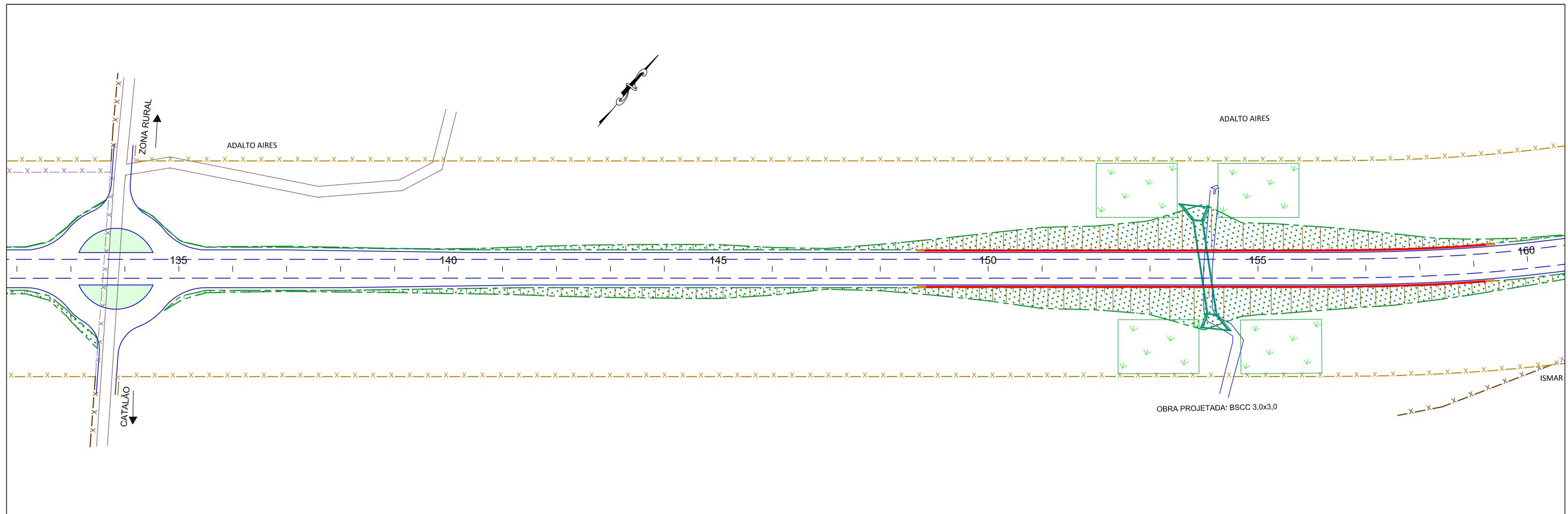


LEGENDA:

Pista Projetada	Cerca Existente	Poste	Grama em Muda
Pista Existente	Cerca Projetada	Edificação	Hidrossemeadura
Estrada	Remoção de Cerca	Defesa Metálica	Florestamento
Talude Corte / Aterro	Bueiro Projetado	Terminal Absorvedor	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES		
TÍTULO: Concepção em Planta	ESCALA: 1:1500	PR-221_POC 03 R01

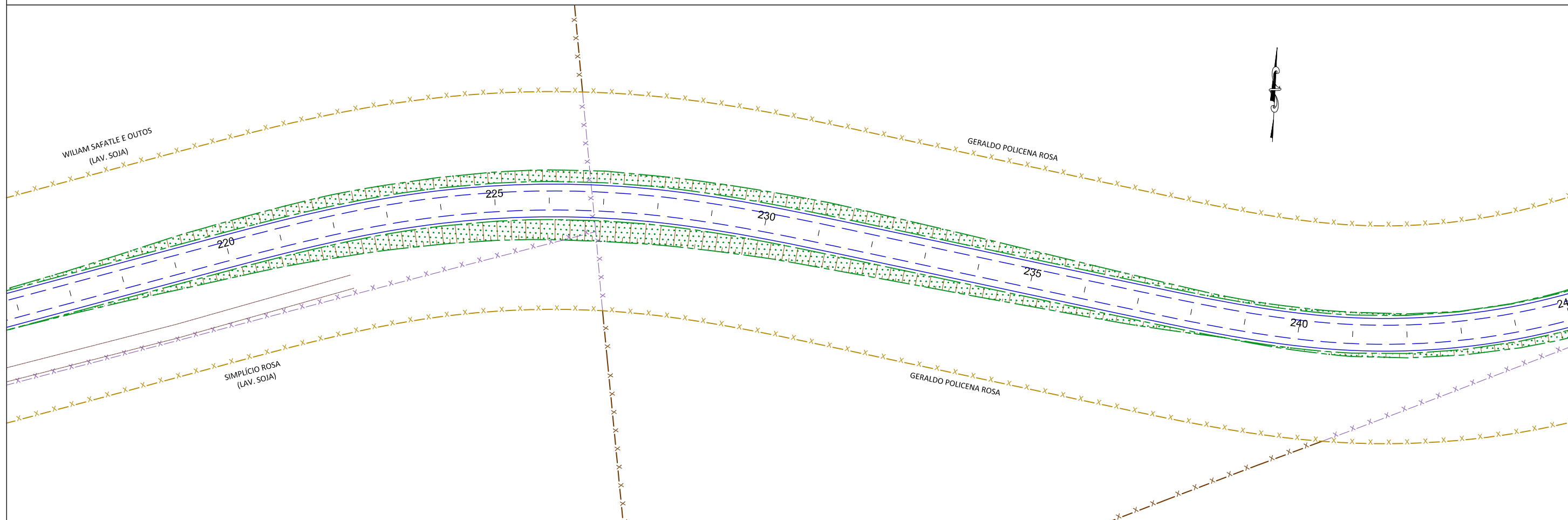
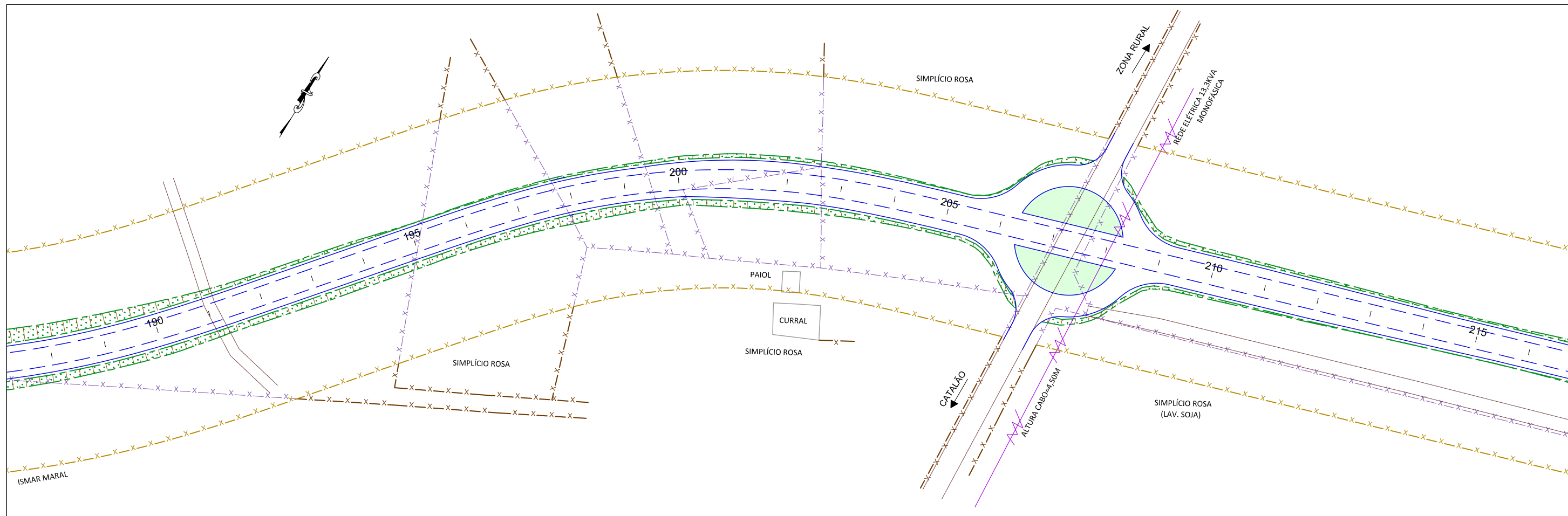


LEGENDA:

Pista Projetada	Cerca Existente	Poste	Grama em Muda
Pista Existente	Cerca Projetada	Edificação	Hidrosseadura
Estrada	Remoção de Cerca	Defesa Metálica	Florestamento
Talude Corte / Aterro	Bueiro Projetado	Terminal Absorvedor	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES		
TÍTULO: Concepção em Planta	ESCALA: 1:1500	PR-221_POC 04 R01



LEGENDA:

- | | | | |
|-----------------------|------------------|---------------------|---------------|
| Pista Projetada | Cerca Existente | Poste | Grama em Muda |
| Pista Existente | Cerca Projetada | Edificação | Hidrosseadura |
| Estrada | Remoção de Cerca | Defesa Metálica | Florestamento |
| Talude Corte / Aterro | Bueiro Projetado | Terminal Absorvedor | |



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

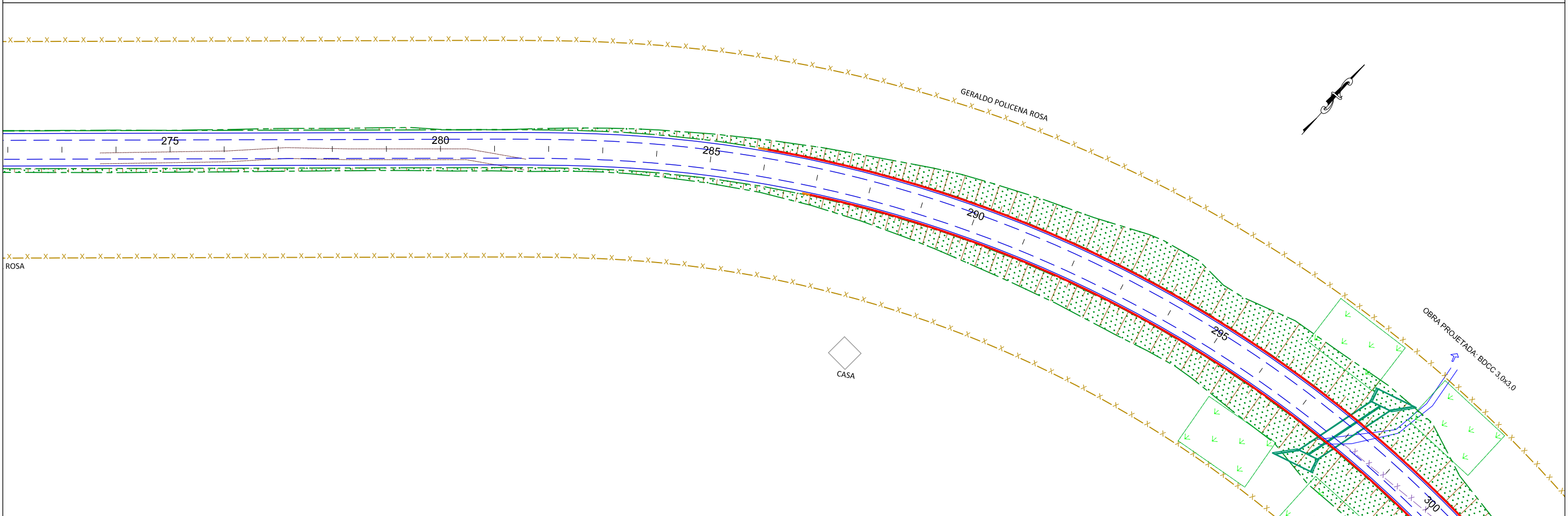
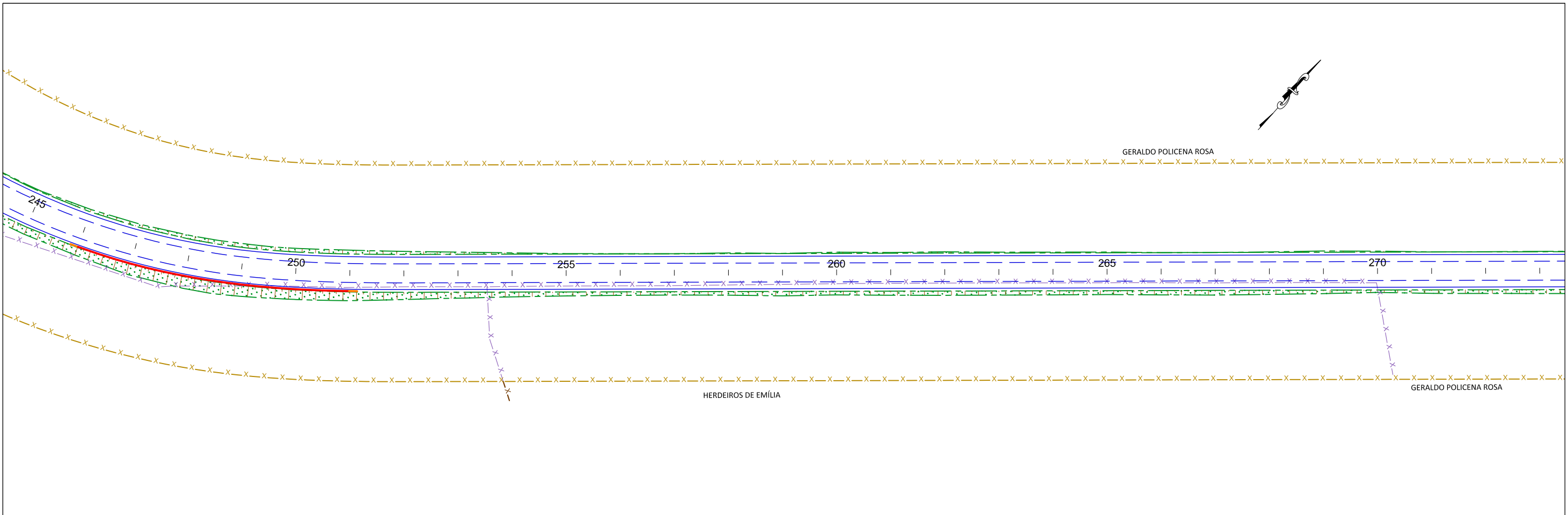
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

TÍTULO: Concepção em Planta

ESCALA: 1:1500

PR-221_POC 05 R01

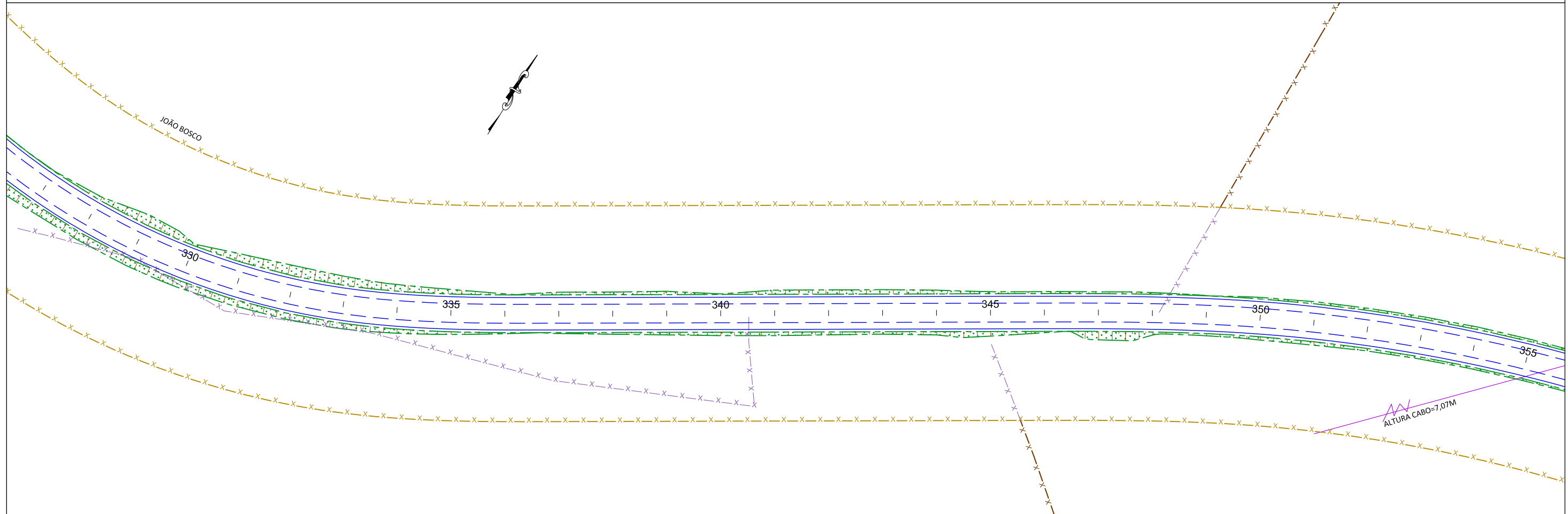
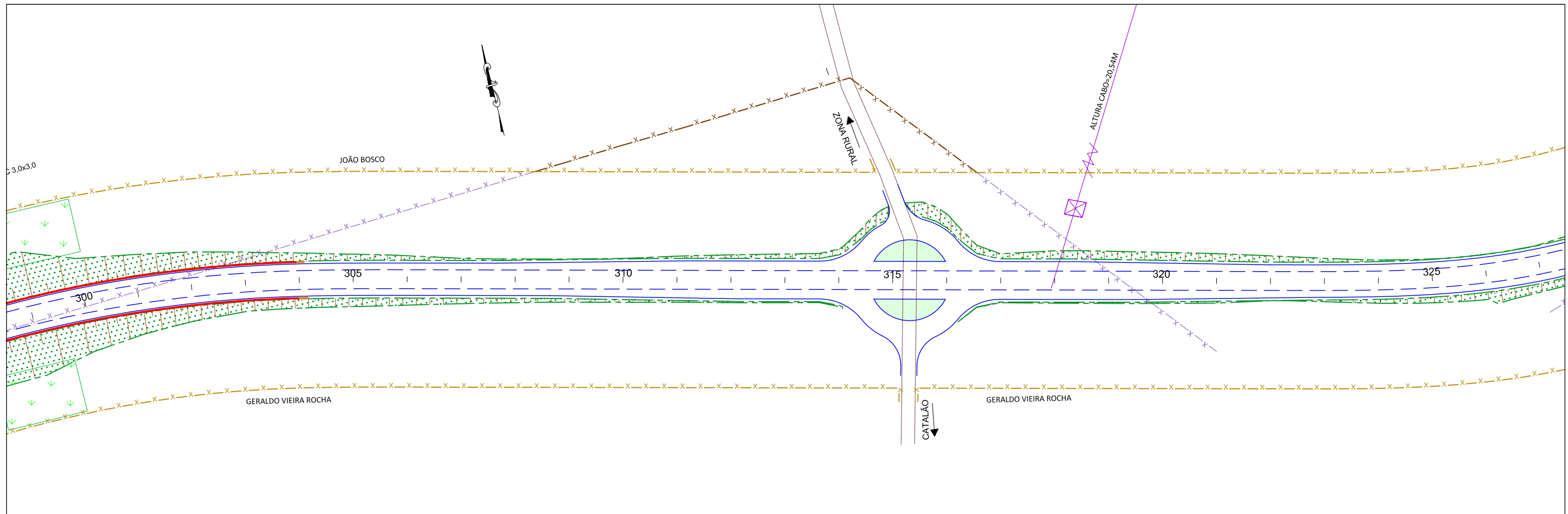


LEGENDA:

Pista Projetada	Cerca Existente	Poste	Grama em Muda
Pista Existente	Cerca Projetada	Edificação	Hidrossemeadura
Estrada	Remoção de Cerca	Defesa Metálica	Florestamento
Talude Corte / Aterro	Bueiro Projetado	Terminal Absorvedor	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES		
TÍTULO: Concepção em Planta	ESCALA: 1:1500	PR-221_POC.06 R01

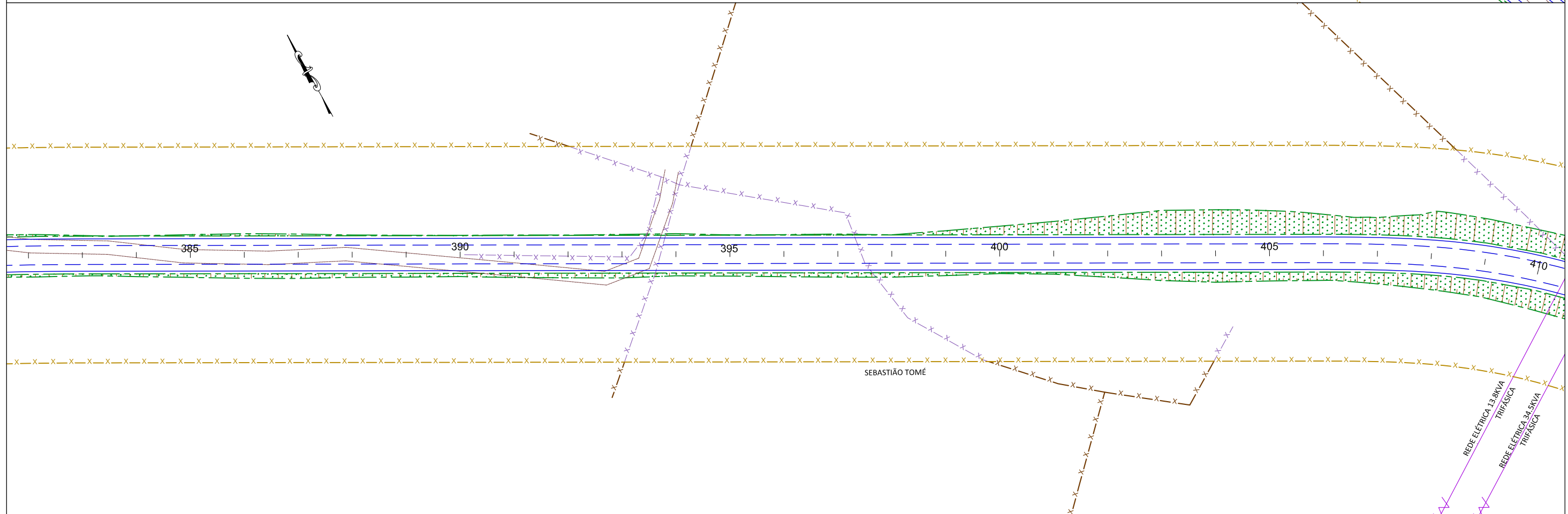
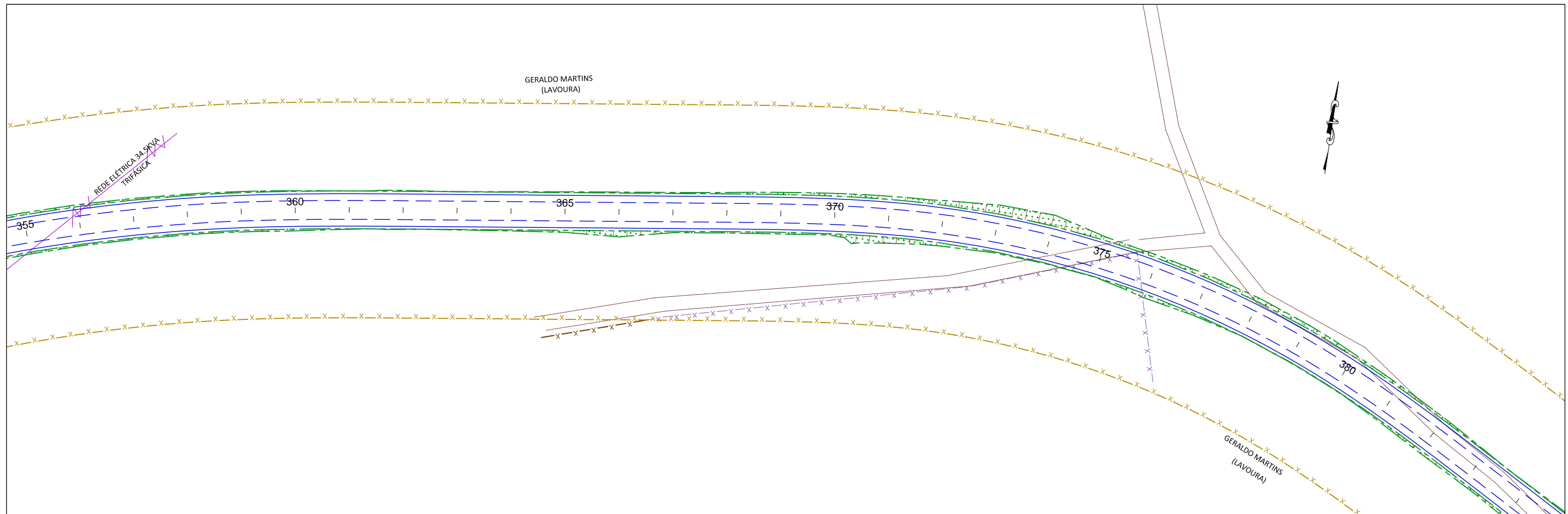


LEGENDA:

Pista Projetada	Cerca Existente	Poste	Grama em Muda
Pista Existente	Cerca Projetada	Edificação	Hidrosseadura
Estrada	Remoção de Cerca	Defesa Metálica	Florestamento
Talude Corte / Aterro	Bueiro Projetado	Terminal Absorvedor	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES		
TÍTULO: Concepção em Planta	ESCALA: 1:1500	PR-221_POC 07 R01

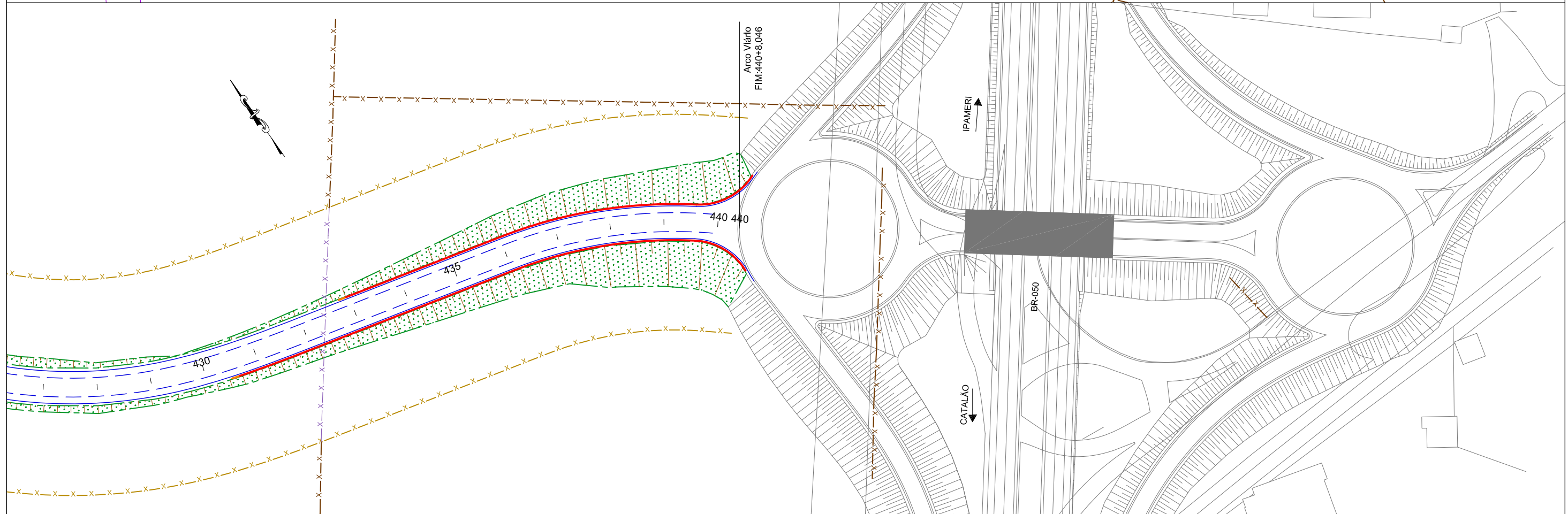
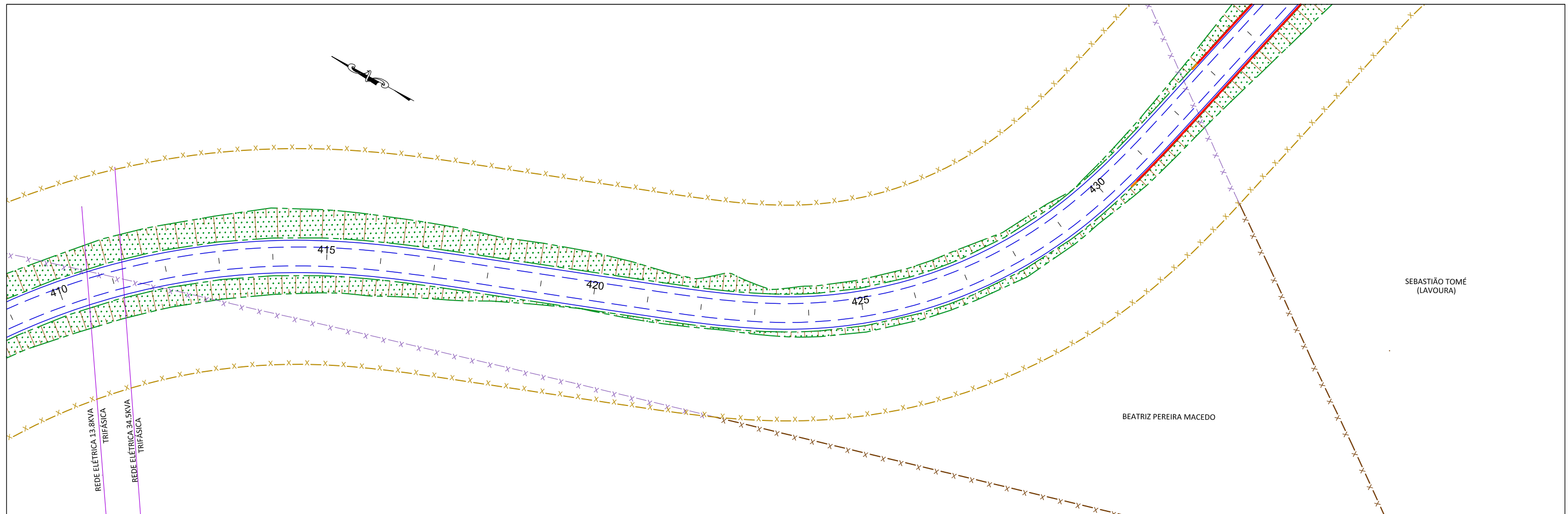


LEGENDA:

Pista Projetada	Cerca Existente	Poste	Grama em Muda
Pista Existente	Cerca Projetada	Edificação	Hidrossemeadura
Estrada	Remoção de Cerca	Defesa Metálica	Florestamento
Talude Corte / Aterro	Bueiro Projetado	Terminal Absorvedor	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES		
TÍTULO: Concepção em Planta	ESCALA: 1:1500	PR-221_POC 08 R01



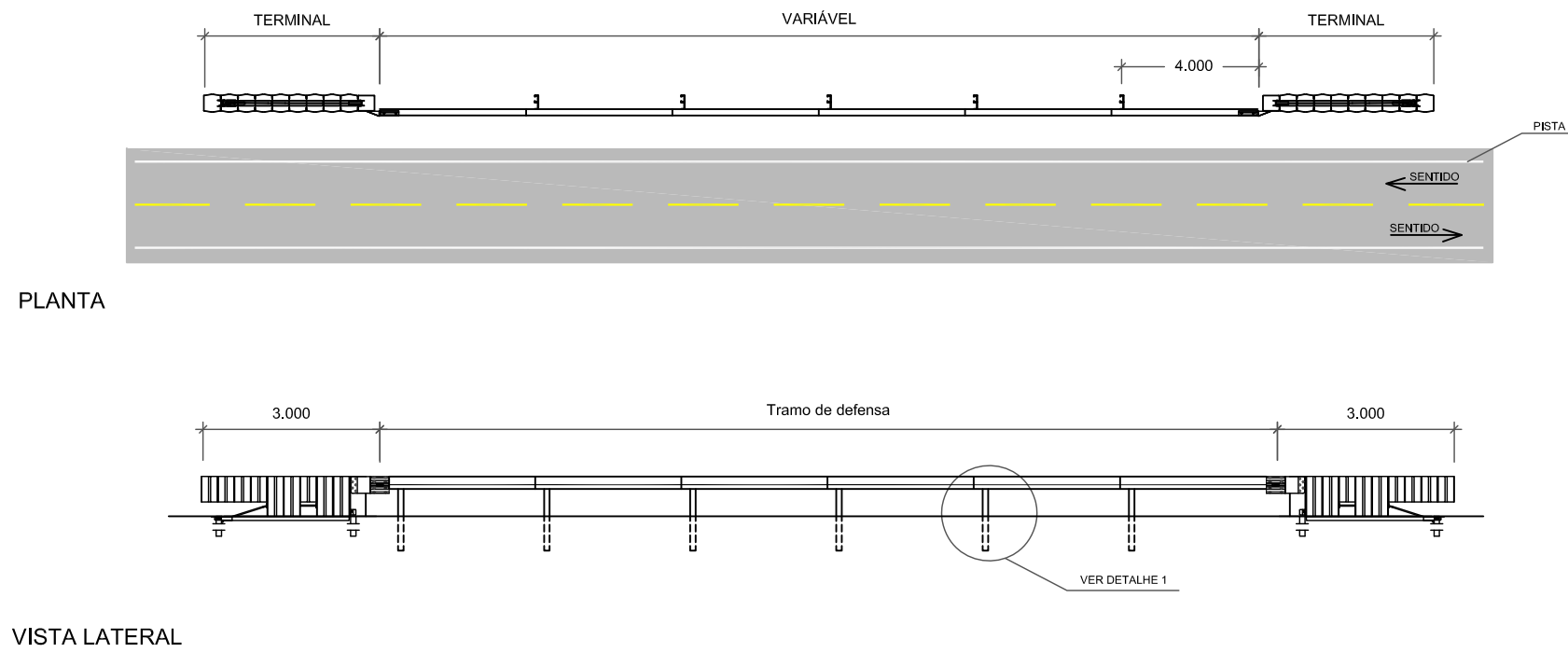
LEGENDA:

Pista Projetada	Cerca Existente	Poste	Grama em Muda
Pista Existente	Cerca Projetada	Edificação	Hidrosseadura
Estrada	Remoção de Cerca	Defesa Metálica	Florestamento
Talude Corte / Aterro	Bueiro Projetado	Terminal Absorvedor	

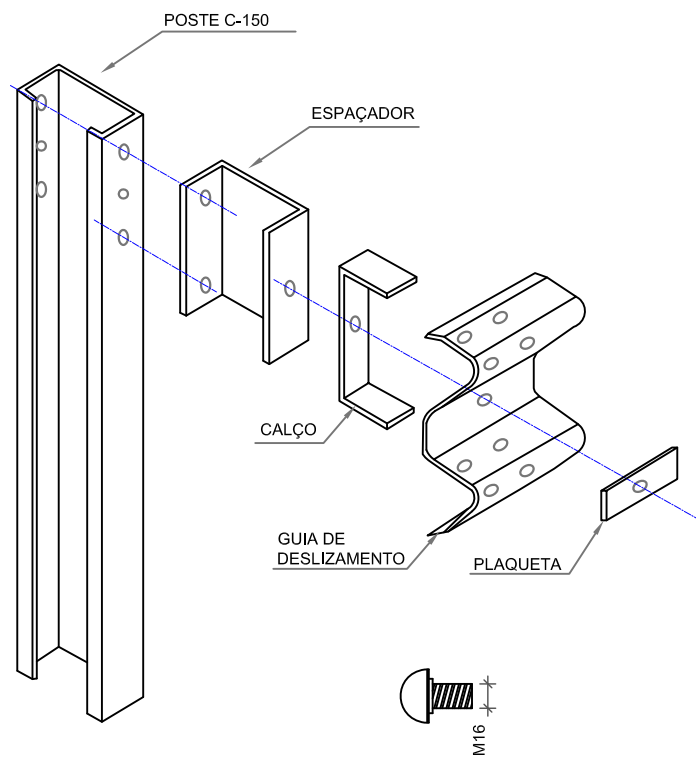


PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES		
TÍTULO: Concepção em Planta	ESCALA: 1:1500	PR-221_POC.09 R01

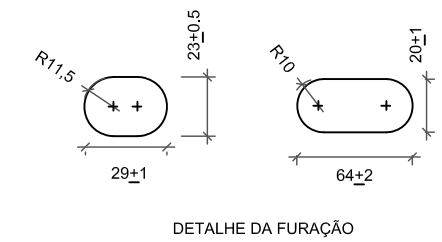
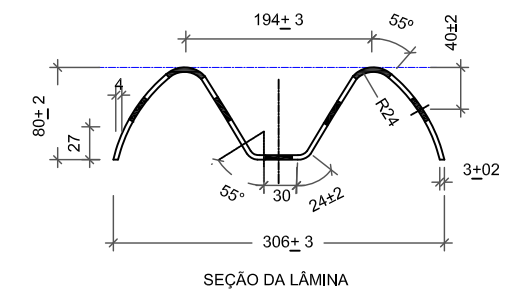
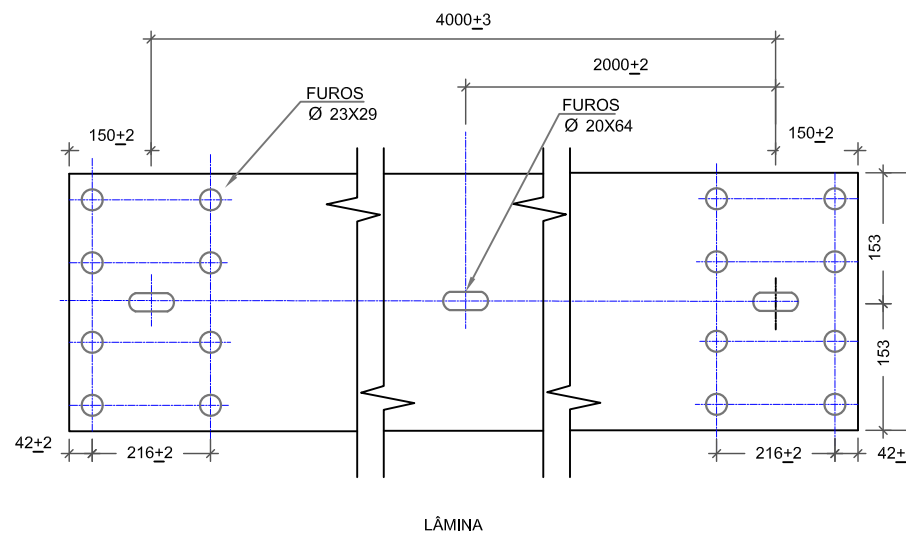
DEFENSA METÁLICA SIMPLES - TIPO SEMIMALEÁVEL



VISTA EXPLODIDA



LÂMINA



LEGENDA:

NOTA:
DIMENSÕES EM mm.
ESPECIFICAÇÕES NBR 6971/2012.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

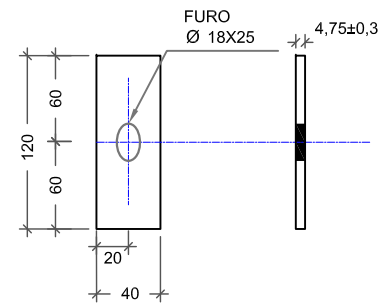
TÍTULO: DETALHE CONSTRUTIVO - DEFENSA METÁLICA SIMPLES

ESCALA: SEM ESCALA

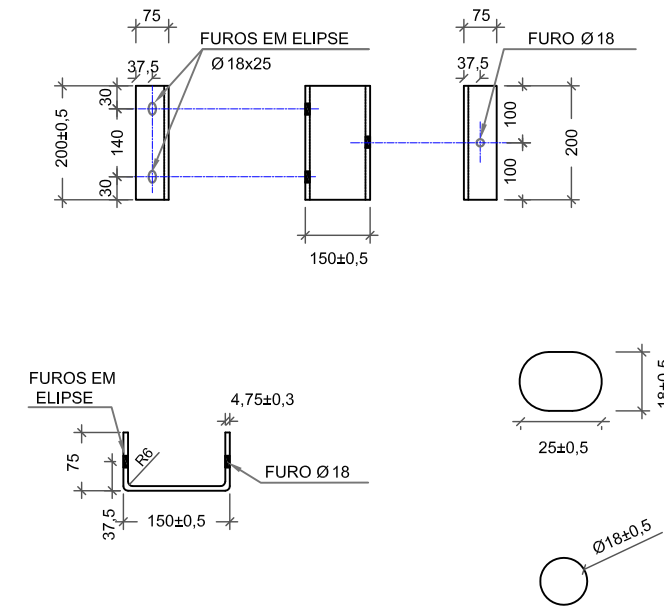
PR-221_POC 10 R01

DEFENSA METÁLICA SIMPLES - TIPO SEMIMALEÁVEL

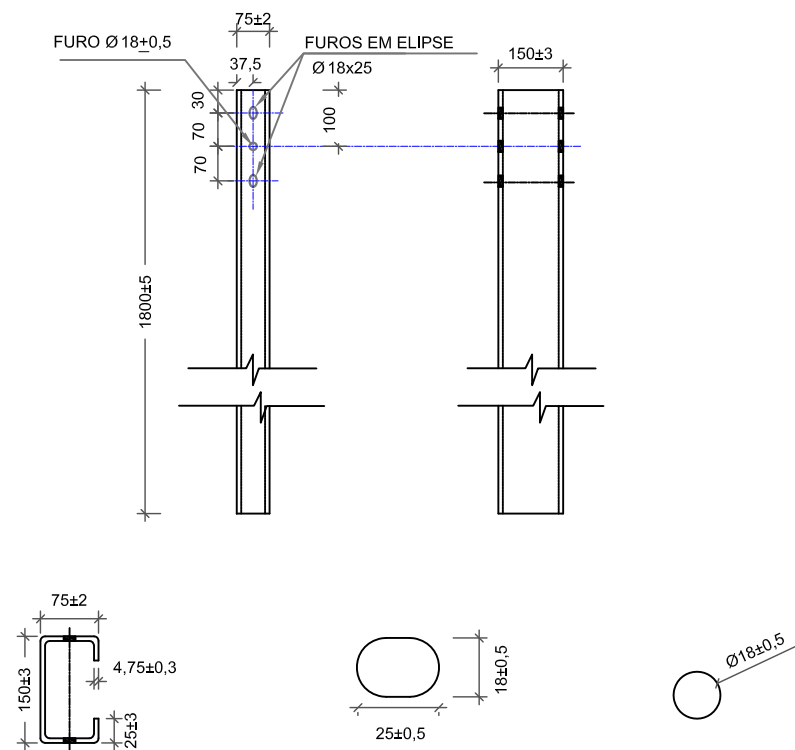
PLAQUETA



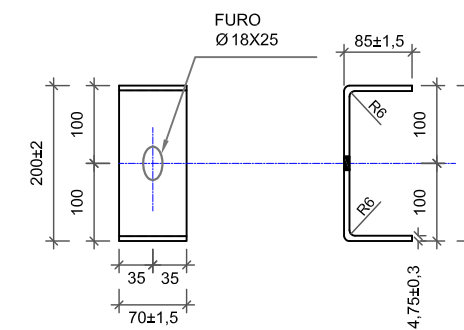
ESPAÇADOR SEMIMALEÁVEL



POSTE C-150



CALÇO



LEGENDA:

NOTA:
DIMENSÕES EM mm.
ESPECIFICAÇÕES NBR 6971/2012.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

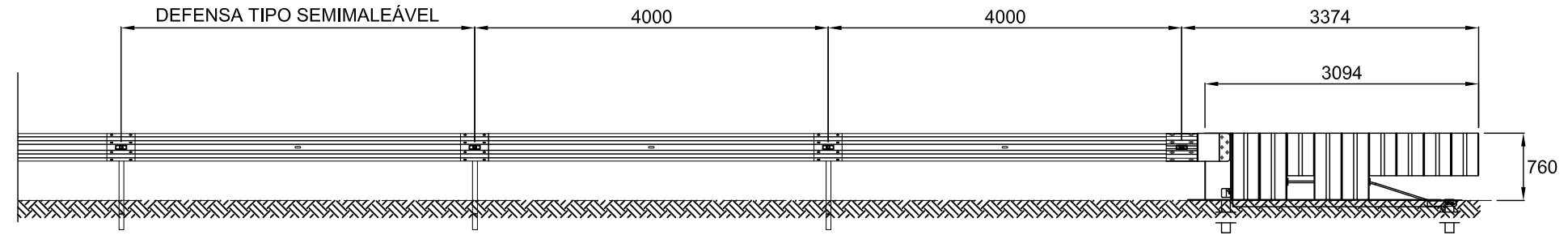
TÍTULO: DETALHE CONSTRUTIVO - DEFENSA METÁLICA SIMPLES

ESCALA: SEM ESCALA

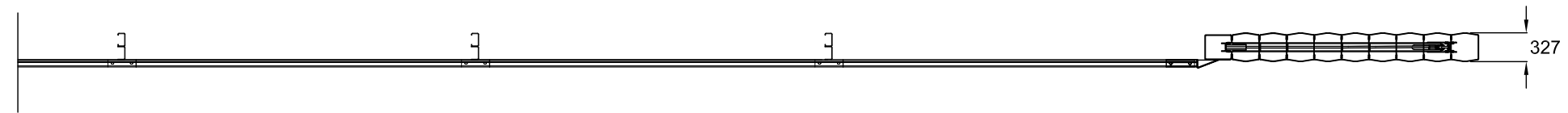
PR-221_POC 11 R01

TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA

TAE TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA NÍVEL P2 PARA 60 E 80 km/h



PERFIL



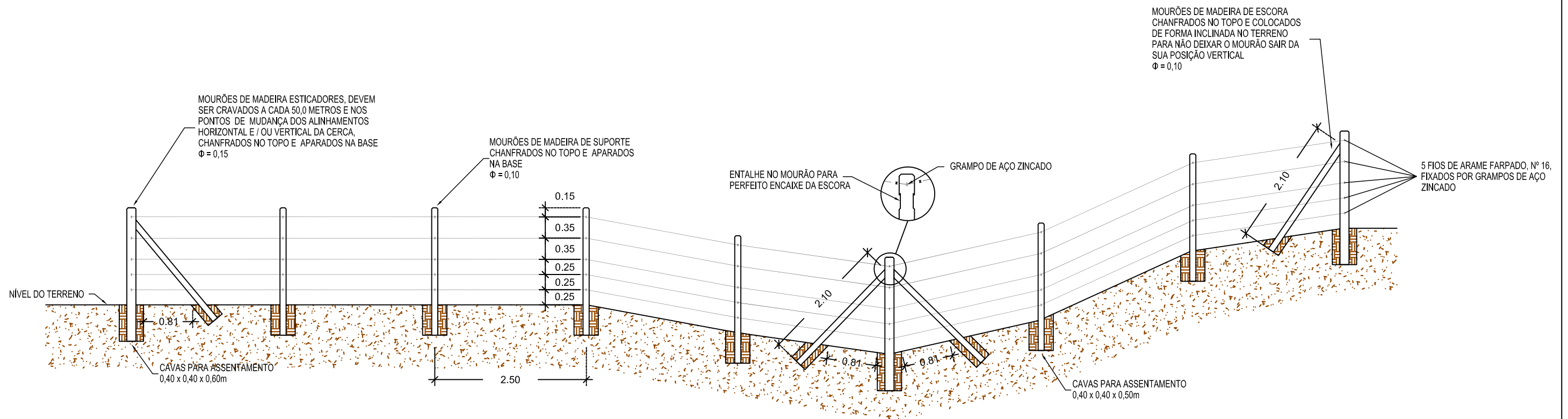
PLANTA

LEGENDA:
NOTA:
DIMENSÕES EM mm.
ESPECIFICAÇÕES: NBR 6971/2012
NBR 15486/2016



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES		
TÍTULO: TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA	ESCALA: SEM ESCALA	PR-221_POC.12 R01

CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA



LEGENDA:

NOTA:
DIMENSÕES EM m.
ESPECIFICAÇÕES NORMA DNIT 099/2009 - ES.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

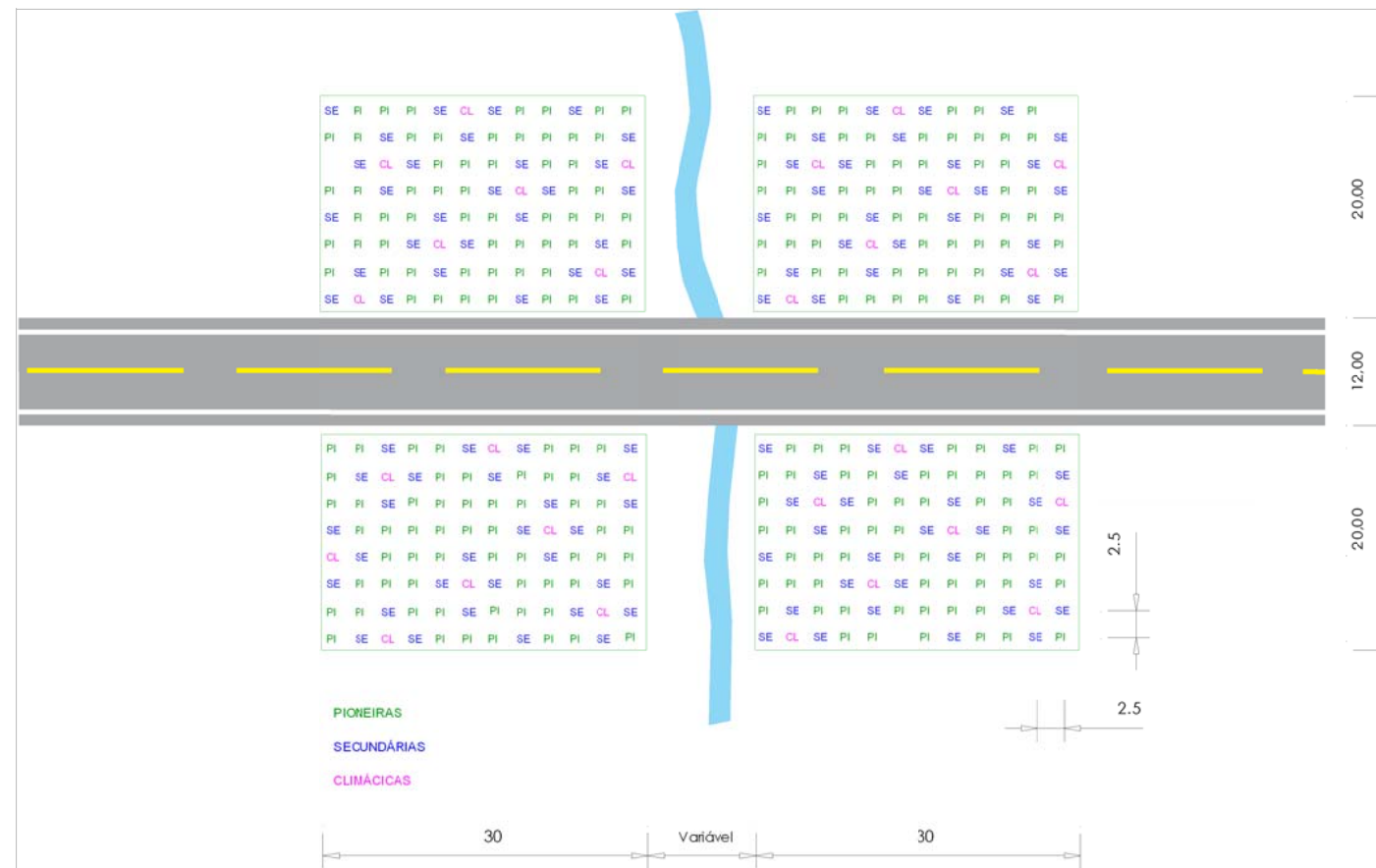
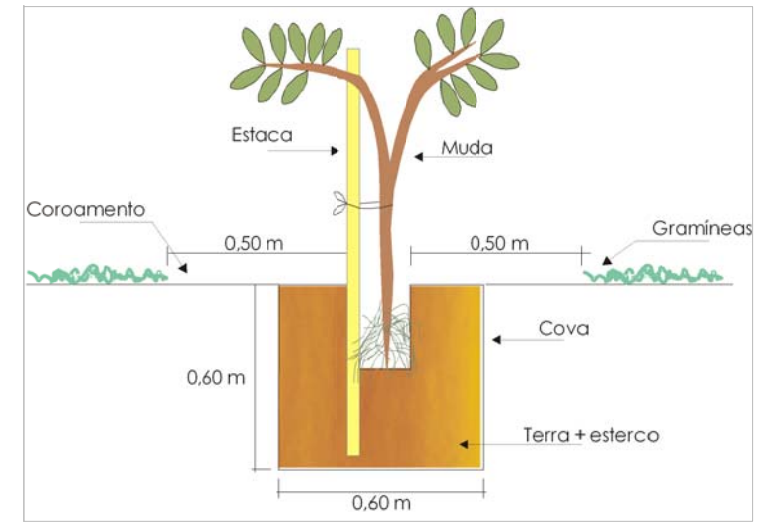
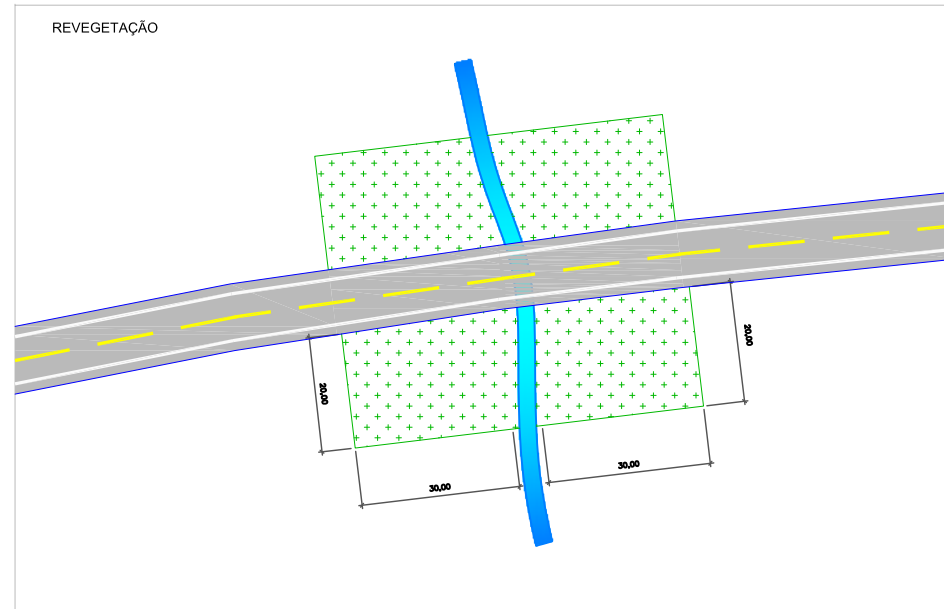
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES

TÍTULO: DETALHE CONSTRUTIVO - CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA

ESCALA: SEM ESCALA

PR-221_POC 13 R01

FLORESTAMENTO



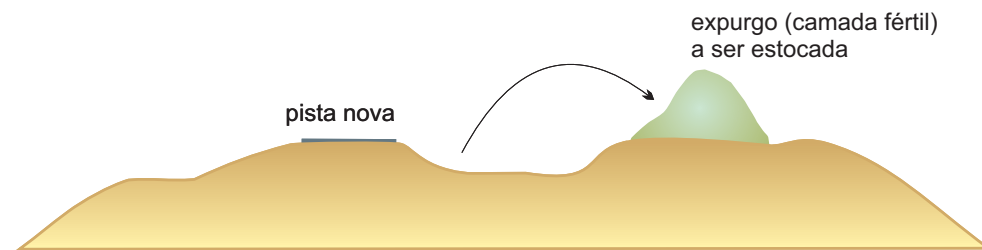
LEGENDA:
NOTA:
DIMENSÕES EM m.



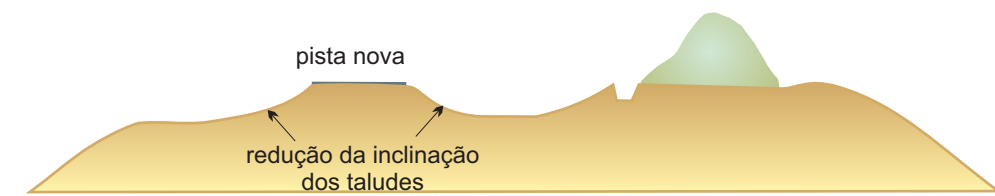
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES		
TÍTULO: DETALHE - FLORESTAMENTO	ESCALA: SEM ESCALA	PR-221_POC 14 R01

ESTOCAGEM DE MATERIAL NÃO APROVEITADO E ESPALHAMENTO DO MESMO

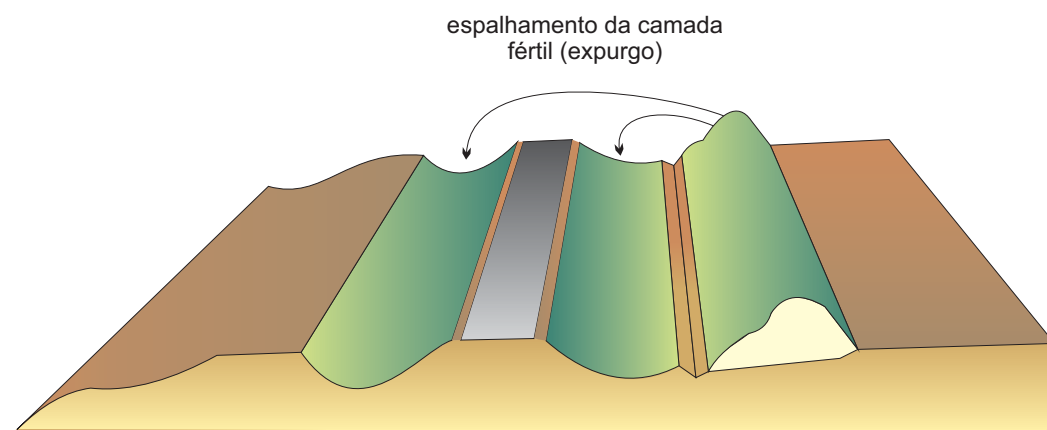
1 - ESTOCAGEM DA CAMADA FÉRTIL (EXPURGO)



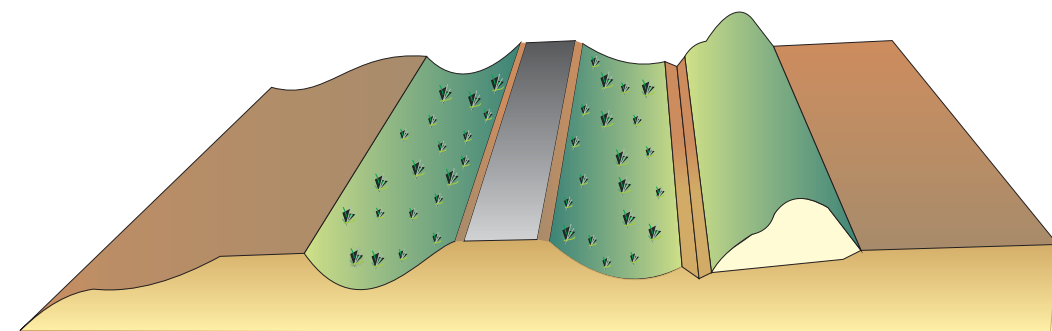
2 - AMENIZAÇÃO DE TALUDES E ENCAMINHAMENTO DA DRENAGEM



3 - ESCARIFICAÇÃO ESPALHAMENTO DA CAMADA FÉRTIL (EXPURGO)



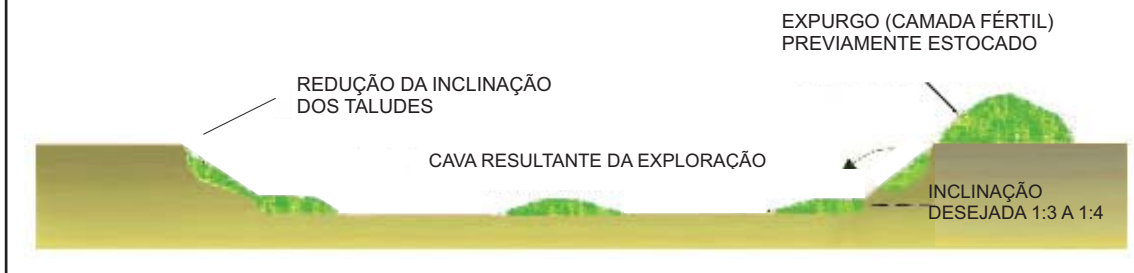
4 - REVEGETAÇÃO



LEGENDA:

RECUPERAÇÃO DE JAZIDAS E EMPRÉSTIMOS

1. ESTOCAGEM DA CAMADA FÉRTIL (EXPURGO) E AMENIZAÇÃO TALUDES



2. ENCAMINHAMENTO DA DRENAGEM ESCARIFICAÇÃO ESPALHAMENTO DA CAMADA FÉRTIL (EXPURGO)



3. REVEGETAÇÃO



LEGENDA:

NOTAS DE SERVIÇO DE OBRAS COMPLEMENTARES

REVESTIMENTO VEGETAL - CANTEIRO E TALUDE					
Estaca		Pista	Bordo	Área (m²)	Tipo
Inicial	Final				
0 + 0,00	- + -	Interseção	Canteiro	1.263,18	Gramma em mudas
0 + 0,00	133 + 10,00	Arco Viário	BD	8.068,60	Hidrossemeadura
0 + 10,00	133 + 10,00	Arco Viário	BE	7.348,07	Hidrossemeadura
133 + 15,00	- + -	Interseção	Canteiro	356,70	Gramma em mudas
134 + 10,00	206 + 10,00	Arco Viário	BD	4.976,09	Hidrossemeadura
134 + 10,00	207 + 5,00	Arco Viário	BE	4.400,41	Hidrossemeadura
207 + 0,00	314 + 0,00	Arco Viário	BD	8.047,64	Hidrossemeadura
207 + 5,00	- + -	Interseção	Canteiro	783,94	Gramma em mudas
208 + 0,00	315 + 0,00	Arco Viário	BE	7.089,08	Hidrossemeadura
315 + 5,00	- + -	Interseção	Canteiro	302,64	Gramma em mudas
315 + 5,00	440 + 8,05	Arco Viário	BE	7.147,06	Hidrossemeadura
316 + 0,00	440 + 8,05	Arco Viário	BD	5.935,44	Hidrossemeadura
TOTAL Revestimento Vegetal - Gramma em mudas (m²)					2.706,46
TOTAL Revestimento Vegetal - Hidrossemeadura (m²)					53.012,39

RECOMPOSIÇÃO DE MATA CILIAR - FLORESTAMENTO					
Estaca		Pista	Bordo	Área (m²)	Tipo
Inicial	Final				
85 + 10,00	89 + 10,00	Arco Viário	BD	1.200,00	Mudas
86 + 10,00	90 + 10,00	Arco Viário	BE	1.200,00	Mudas
152 + 0,00	155 + 15,00	Arco Viário	BE	1.200,00	Mudas
152 + 5,00	156 + 0,00	Arco Viário	BD	1.200,00	Mudas
295 + 10,00	299 + 15,00	Arco Viário	BD	1.200,00	Mudas
296 + 5,00	300 + 5,00	Arco Viário	BE	1.200,00	Mudas
TOTAL Florestamento (m²)					7.200,00

DEFENSA METÁLICA SIMPLES						
Estaca		Bordo	Início	Término	Extensão (m)	Motivo
Inicial	Final					
85 + 18,00	92 + 3,00	BD	3,00	3,00	120,00	Talude
86 + 0,00	92 + 3,00	BE	3,00	3,00	116,00	Talude
148 + 14,00	159 + 7,00	BD	3,00	3,00	208,00	Talude
148 + 14,00	159 + 8,00	BE	3,00	3,00	208,00	Talude
245 + 17,00	251 + 3,00	BD	3,00	3,00	102,00	Talude
285 + 17,00	304 + 2,00	BE	3,00	3,00	364,00	Talude
286 + 16,00	304 + 3,00	BD	3,00	3,00	336,00	Talude
430 + 9,00	440 + 8,05	BD	3,00	Ligar a alça	200,00	Talude
432 + 16,00	440 + 8,05	BE	3,00	Ligar a alça	160,00	Talude
TOTAL Defesa Metálica Simples (m)						1.814,00
TOTAL Terminal Absorvedor de Energia - 3m (un)						16,00

RELOCAÇÃO DE POSTE						
Estaca	Pista	Bordo	Dist. (m)	Coord E	Coord N	Quant. (un)
0 + 0,00	Interseção	BE	13,40	187.105,50	7.992.463,99	1,00
TOTAL Relocação de Poste (un)						1,00



NOTAS DE SERVIÇO DE OBRAS COMPLEMENTARES

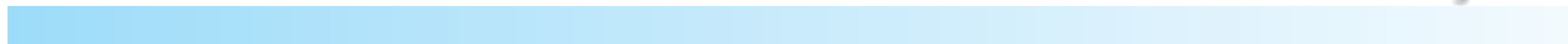
REMOÇÃO DE CERCA				
Estaca Inicial	Estaca Final	Pista	Bordo	Extensão (m)
0 + 0,00	- + -	Interseção	-	148,08
0 + 0,00	73 + 0,00	Arco Viário	BD/BE	1.648,19
90 + 0,00	133 + 10,00	Arco Viário	BD/BE	951,93
160 + 0,00	192 + 0,00	Arco Viário	BD/BE	753,62
194 + 0,00	227 + 0,00	Arco Viário	BD/BE	1.187,88
240 + 10,00	270 + 0,00	Arco Viário	BD	674,81
298 + 0,00	308 + 10,00	Arco Viário	BD/BE	213,42
316 + 10,00	321 + 0,00	Arco Viário	BD/BE	110,89
327 + 0,00	340 + 10,00	Arco Viário	BD	316,49
345 + 0,00	- + -	Arco Viário	BD	30,16
348 + 0,00	349 + 5,00	Arco Viário	BE	45,04
366 + 10,00	377 + 0,00	Arco Viário	BD	232,20
390 + 0,00	400 + 0,00	Arco Viário	BD/BE	363,12
404 + 0,00	- + -	Arco Viário	BD	14,62
408 + 0,00	422 + 10,00	Arco Viário	BD/BE	299,37
431 + 15,00	433 + 5,00	Arco Viário	BD/BE	87,05
TOTAL Remoção de Cerca (m)				7.076,87

IMPLANTAÇÃO DE CERCA				
Estaca Inicial	Estaca Final	Pista	Bordo	Extensão (m)
0 + 0,00	- + -	Interseção	-	132,68
0 + 0,00	133 + 10,00	Arco Viário	BD	2.681,73
1 + 0,00	133 + 15,00	Arco Viário	BE	2.664,97
134 + 0,00	206 + 10,00	Arco Viário	BD	1.443,65
134 + 5,00	207 + 10,00	Arco Viário	BE	1.488,91
207 + 5,00	315 + 0,00	Arco Viário	BD	2.141,89
208 + 0,00	314 + 15,00	Arco Viário	BE	2.159,02
315 + 0,00	440 + 8,05	Arco Viário	BE	2.530,16
315 + 10,00	440 + 8,05	Arco Viário	BD	2.485,78
TOTAL Implantação de Cerca (m)				17.728,79





9 - PROJETO DE SINALIZAÇÃO

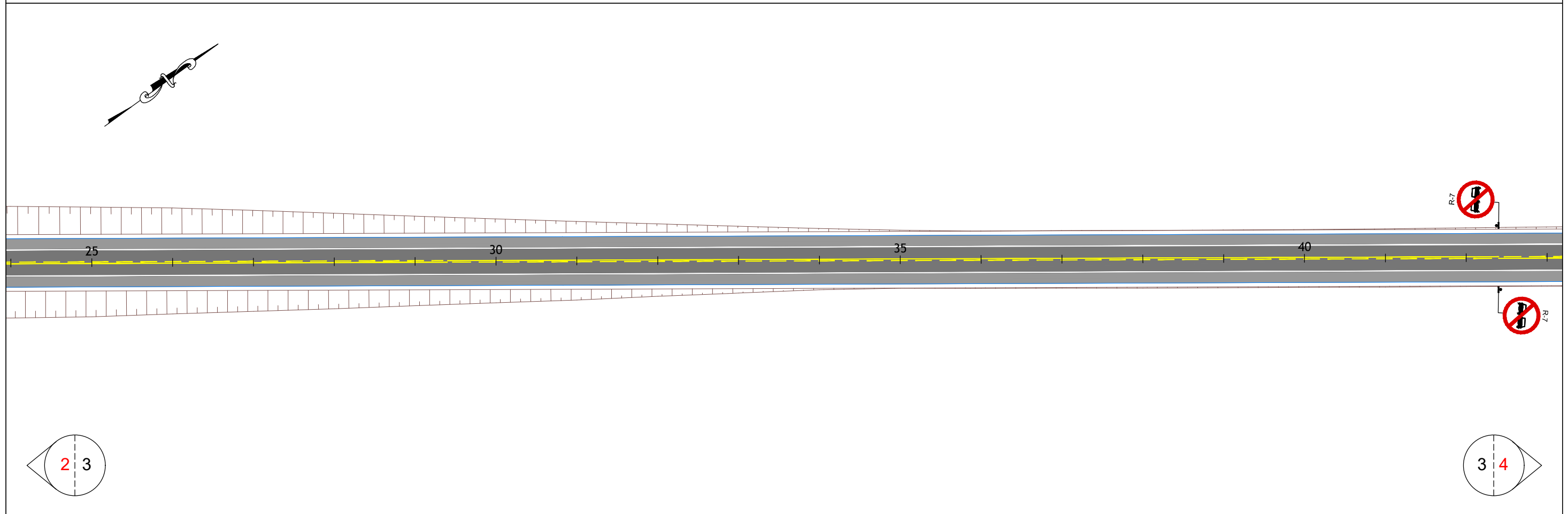
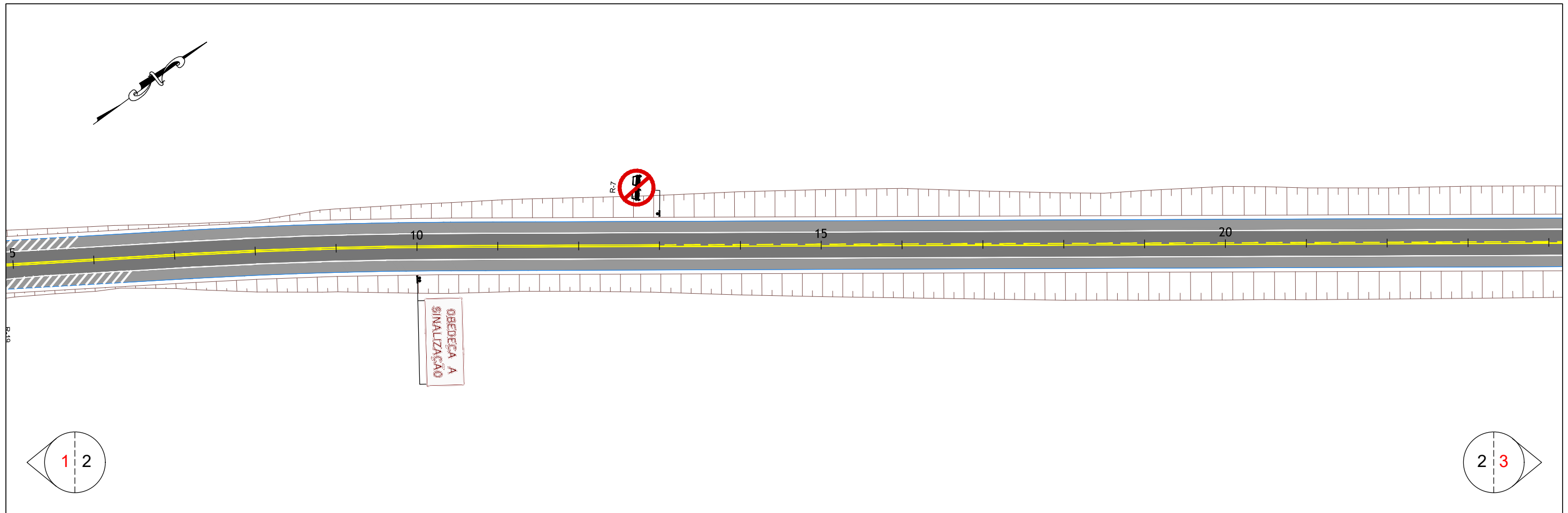




LEGENDA: LFO-1: Linha Simples Contínua LFO-2: Linha Simples Seccionada LFO-3: Linha Dupla Contínua LFO-4: Linha Contínua/Seccionada LMS-1: Linha Simples Contínua LBO: Linha de Bordo LCO: Linha de Continuidade Hatch Pista Projetada Hatch Acostamento Pista Projetada Suporte Simples Suporte Duplo Defesa Metálica Simples Terminal Absorvedor Talude Corte/Aterro			VDM: Velocidade Diretriz: 80km/h
--	--	--	-------------------------------------




PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		
TÍTULO: Concepção em Planta	ESCALA: 1:1000	PR-221_PSIN 01 R01

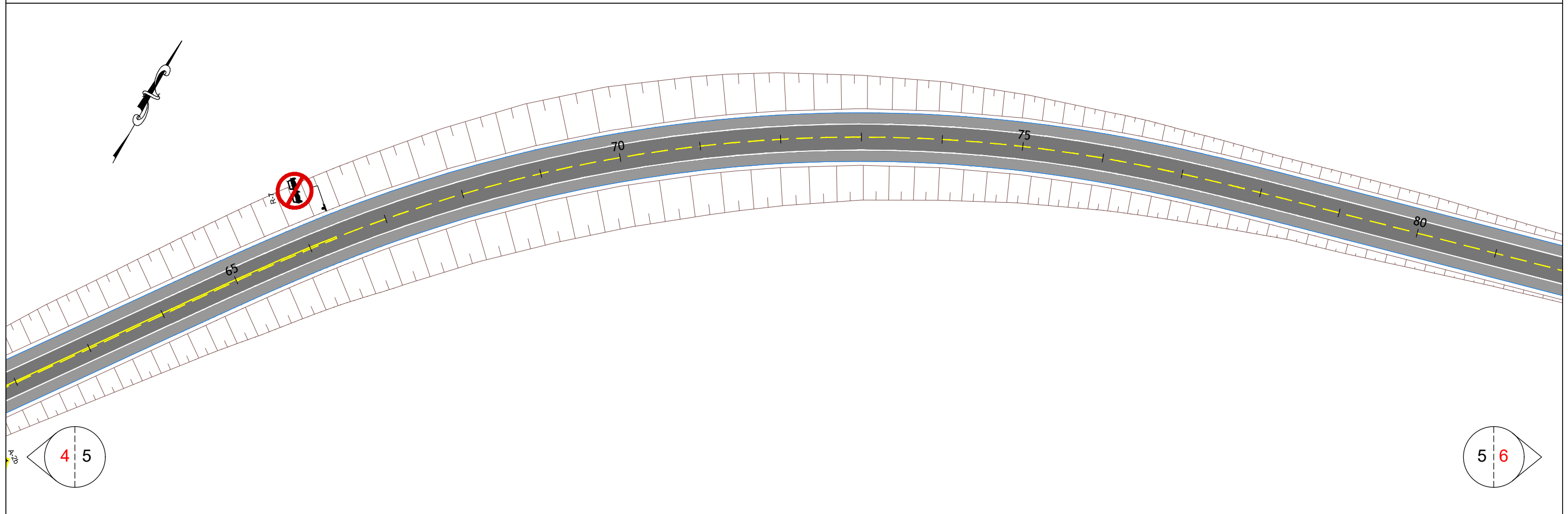
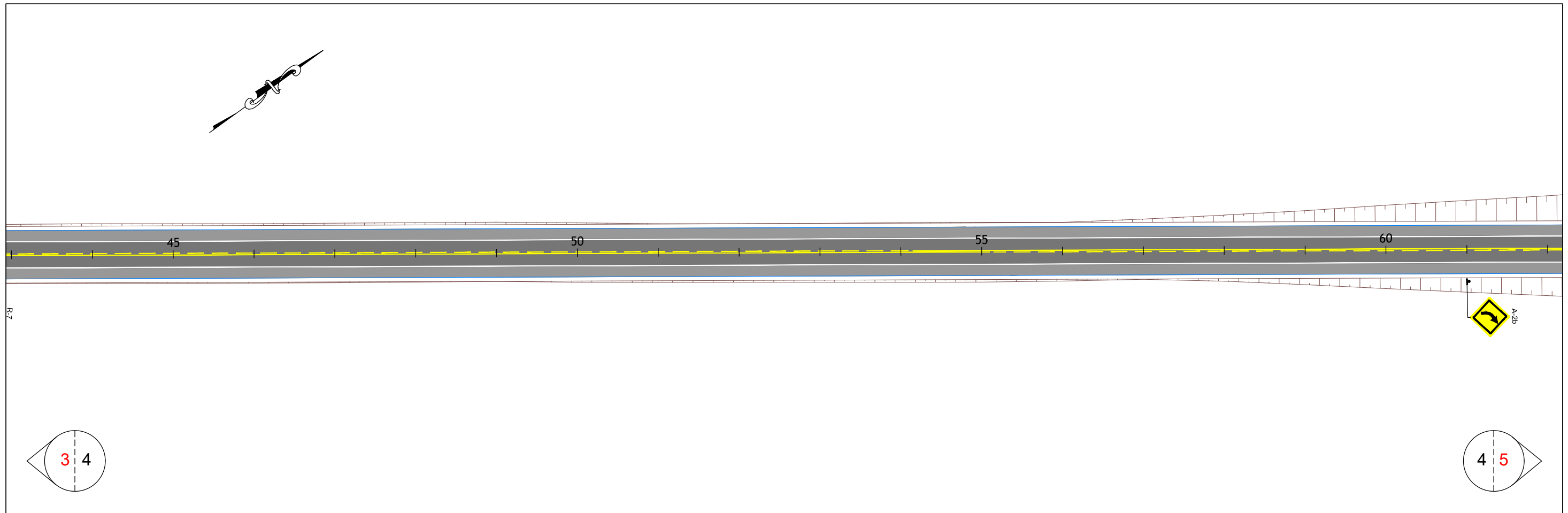


LEGENDA:

LFO-1: Linha Simples Contínua	LCO: Linha de Continuidade	Defesa Metálica Simples	VDM: Velocidade Diretriz: 80km/h
LFO-2: Linha Simples Seccionada	Hatch Pista Projetada	Terminal Absorvedor	
LFO-3: Linha Dupla Contínua	Hatch Acostamento	Talude Corte/Aterro	
LFO-4: Linha Contínua/Seccionada	Pista Projetada	Suporte Simples	
LMS-1: Linha Simples Contínua	Suporte Duplo		
LBO: Linha de Bordo			

PREFEITURA DE CATALÃO
Cidade que sonha e faz.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		
TÍTULO: Concepção em Planta	ESCALA: 1:1000	PR-221_PSIN 02 R01

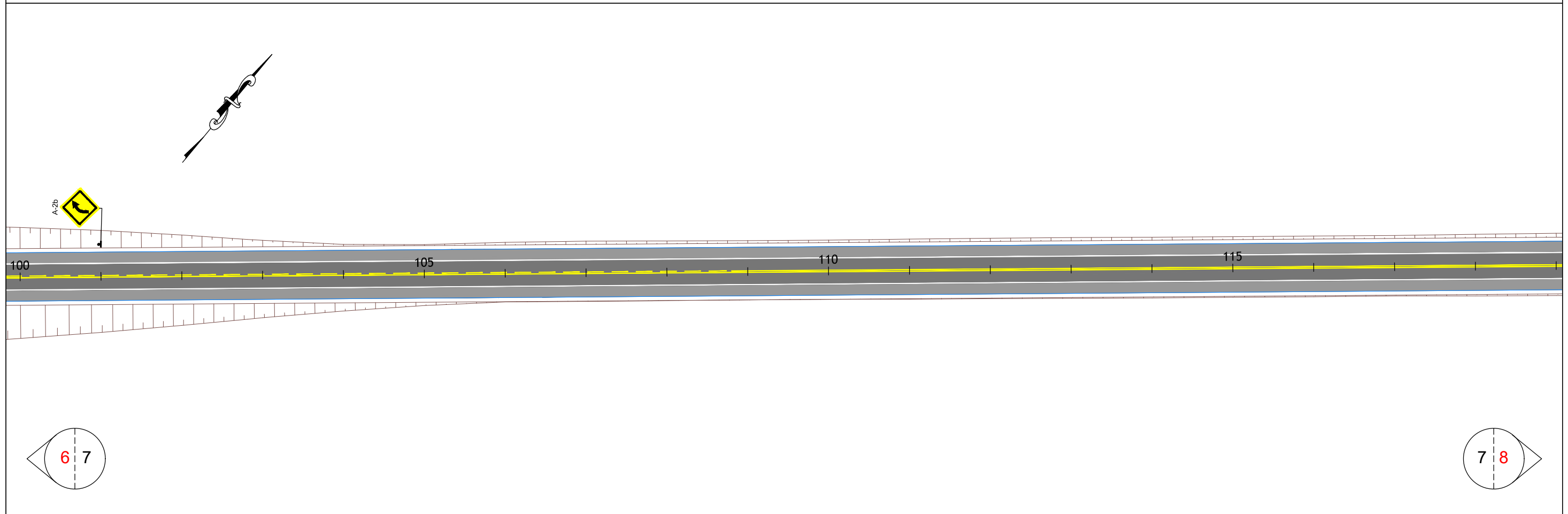
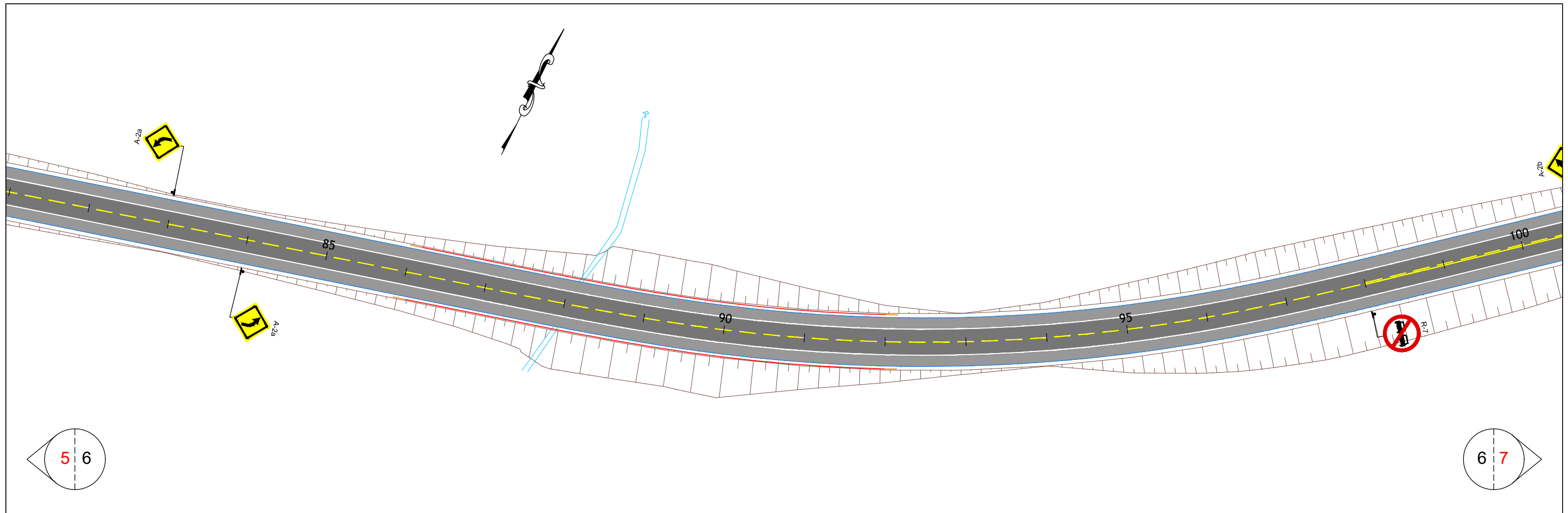


LEGENDA:

VDM:
Velocidade Diretriz: 80km/h




PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		
TÍTULO: Concepção em Planta	ESCALA: 1:1000	PR-221_PSIN 03 R01

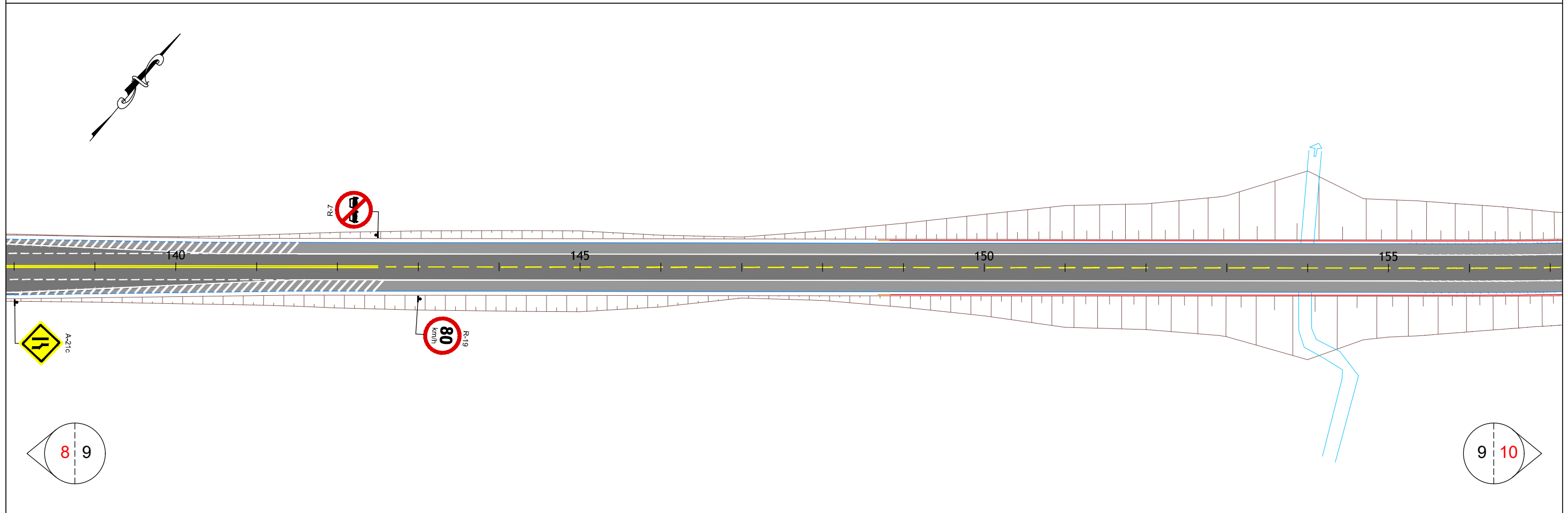
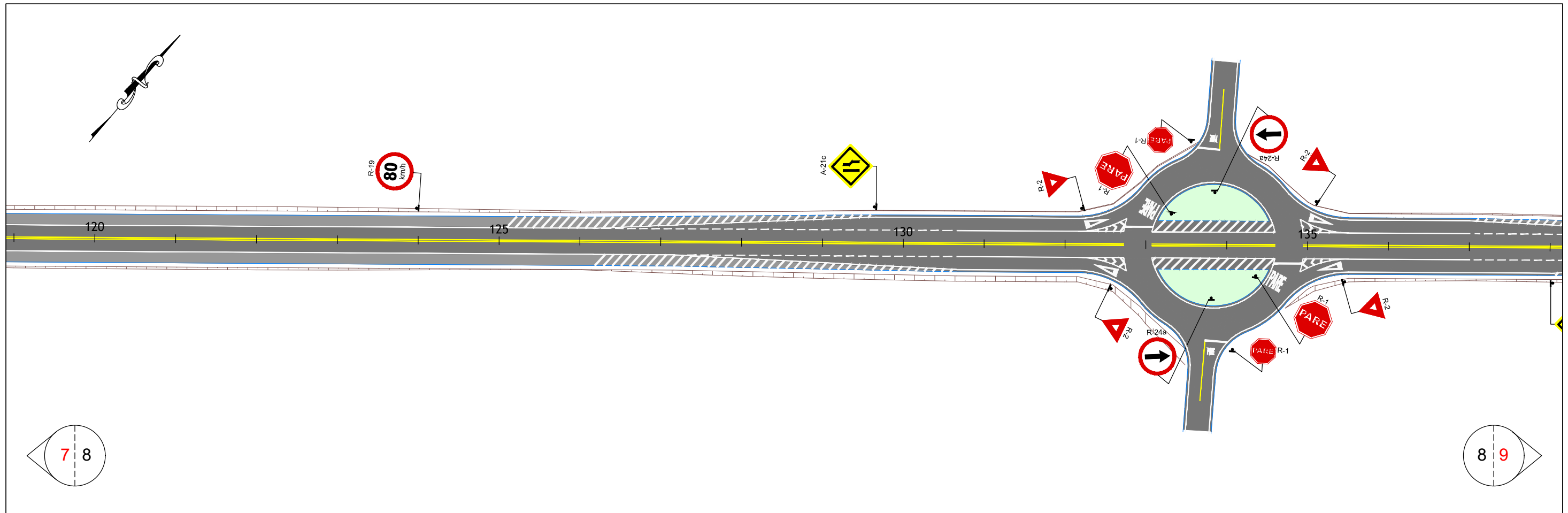


LEGENDA:

LFO-1: Linha Simples Contínua	LCO: Linha de Continuidade	Defesa Metálica Simples	VDM: Velocidade Diretriz: 80km/h
LFO-2: Linha Simples Seccionada	Hatch Pista Projetada	Terminal Absorvedor	
LFO-3: Linha Dupla Contínua	Hatch Acostamento	Talude Corte/Aterro	
LFO-4: Linha Contínua/Seccionada	Pista Projetada	Suporte Simples	
LMS-1: Linha Simples Contínua	Suporte Duplo		
LBO: Linha de Bordo			




PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		
TÍTULO: Concepção em Planta	ESCALA: 1:1000	PR-221_PSIN 04 R01



LEGENDA:

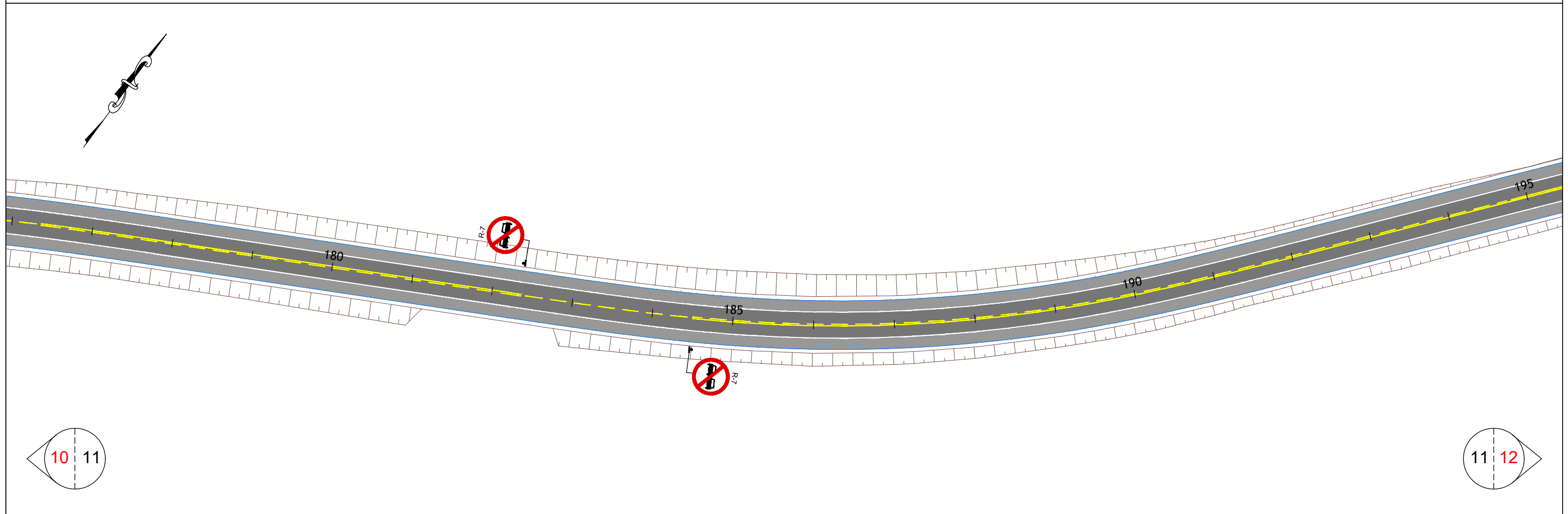
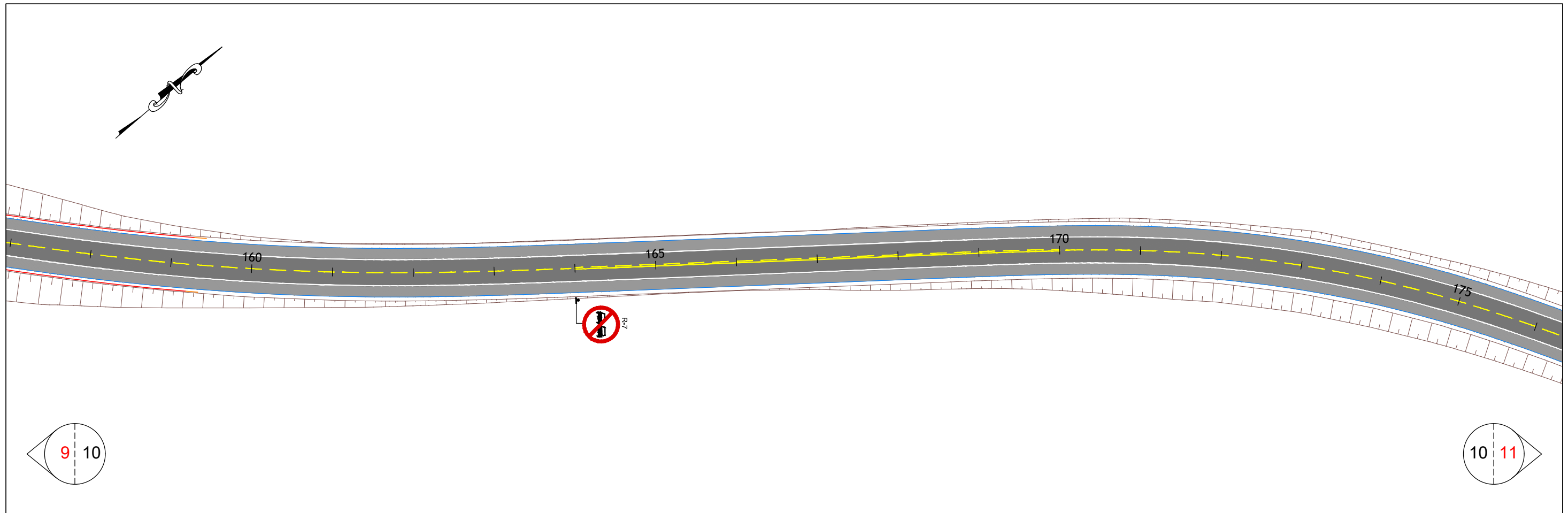
LFO-1: Linha Simples Contínua	LCO: Linha de Continuidade	Defesa Metálica Simples
LFO-2: Linha Simples Seccionada	Hatch Pista Projetada	Terminal Absorvedor
LFO-3: Linha Dupla Contínua	Hatch Acostamento	Talude Corte/Aterro
LFO-4: Linha Contínua/Seccionada	Pista Projetada	
LMS-1: Linha Simples Contínua	Suporte Simples	
LBO: Linha de Bordo	Suporte Duplo	

VDM:
Velocidade Diretriz: 80km/h

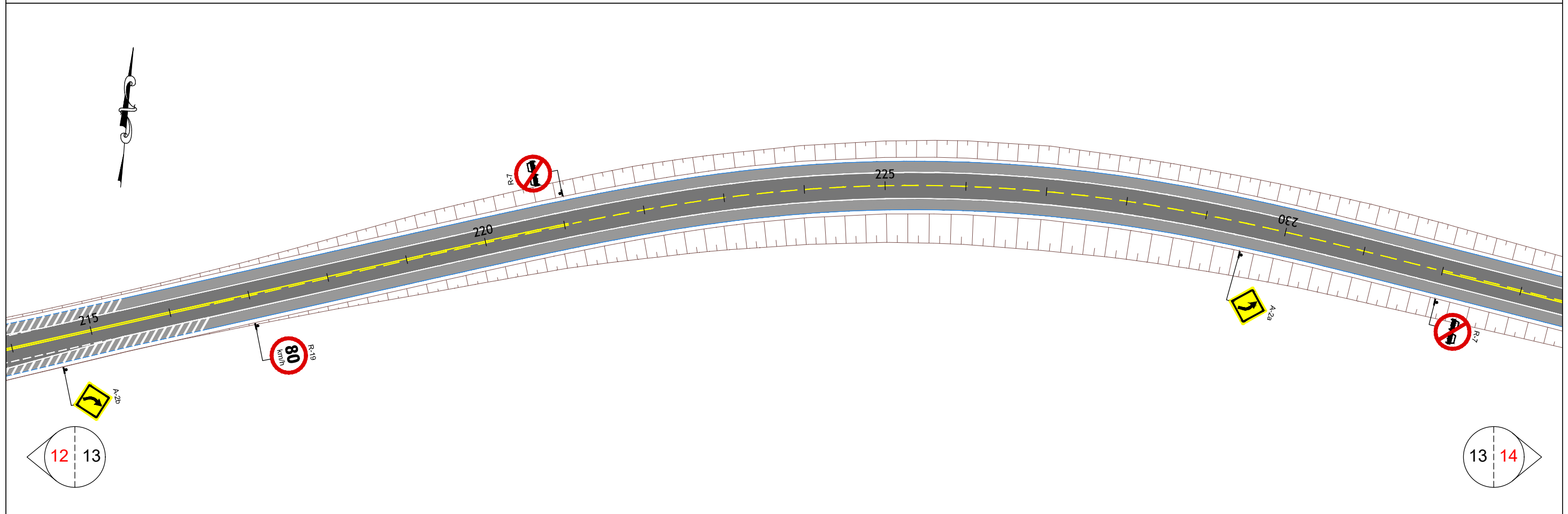
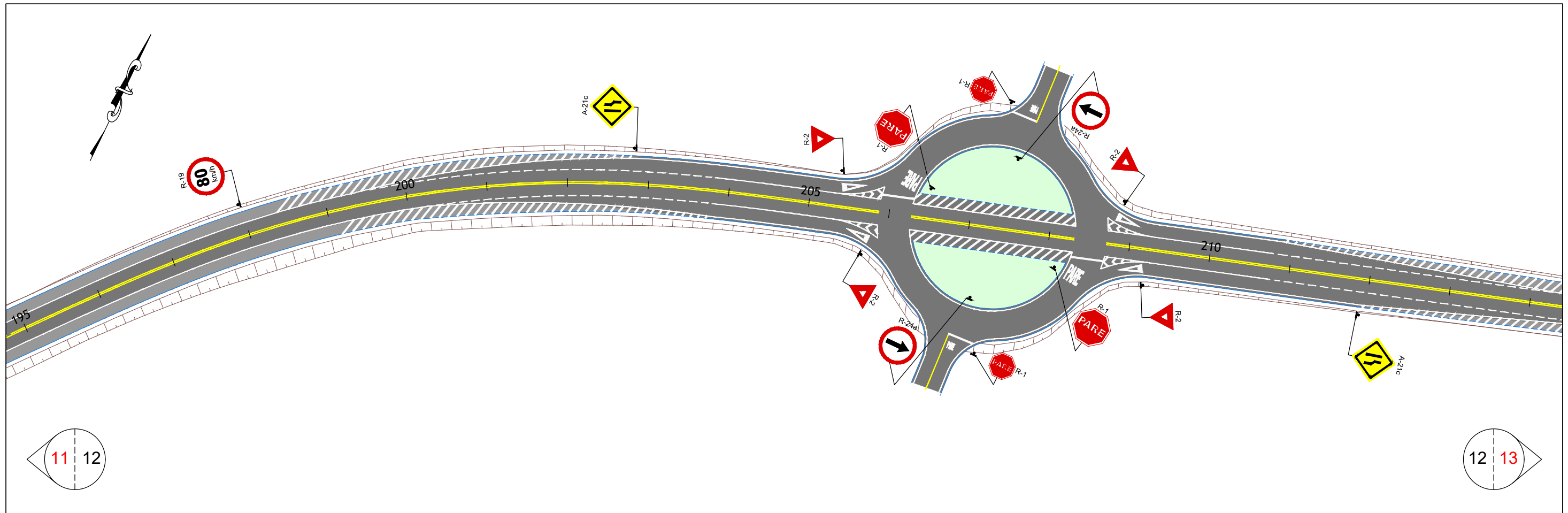
PREFEITURA DE CATALÃO
Cidade que sonha e faz.

BASITEC

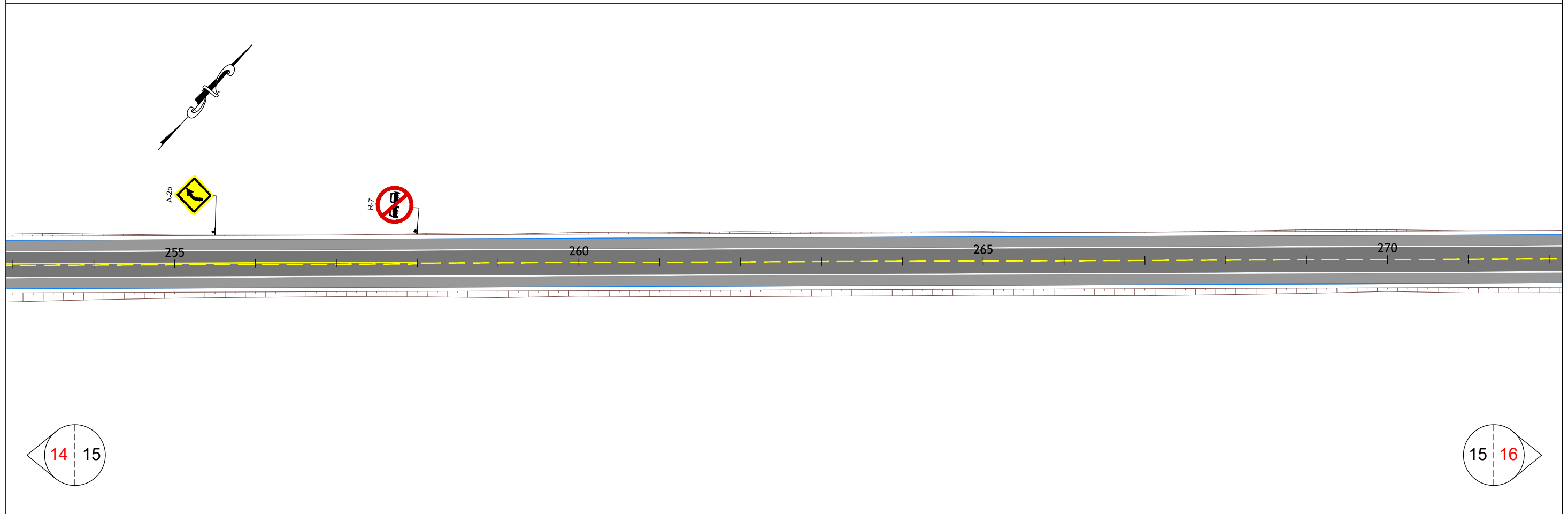
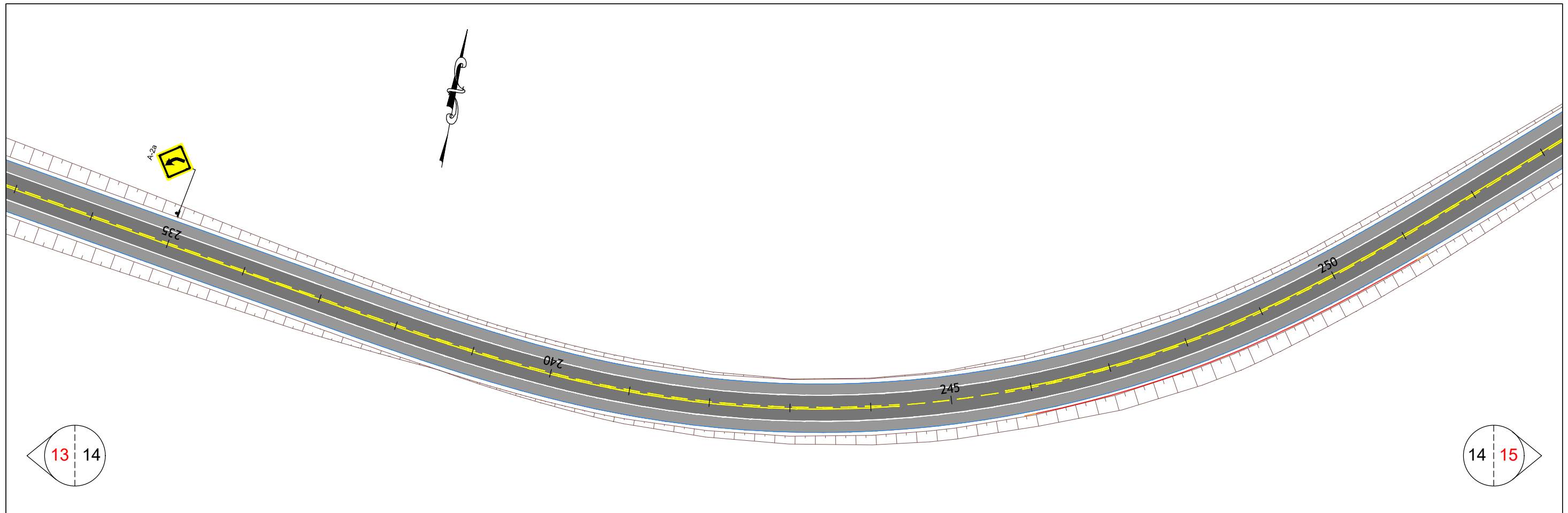
PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		
TÍTULO: Concepção em Planta	ESCALA: 1:1000	PR-221_PSIN 05 R01



LEGENDA: LFO-1: Linha Simples Contínua LFO-2: Linha Simples Seccionada LFO-3: Linha Dupla Contínua LFO-4: Linha Contínua/Seccionada LMS-1: Linha Simples Contínua LBO: Linha de Bordo LCO: Linha de Continuidade Hatch Pista Projetada Hatch Acostamento Pista Projetada Suporte Simples Suporte Duplo		Defesa Metálica Simples Terminal Absorvedor Talude Corte/Aterro	VDM: Velocidade Diretriz: 80km/h	 	PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050 CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO TÍTULO: Concepção em Planta	ESCALA: 1:1000 PR-221_P SIN 06 R01
---	--	---	-------------------------------------	---	---	---------------------------------------



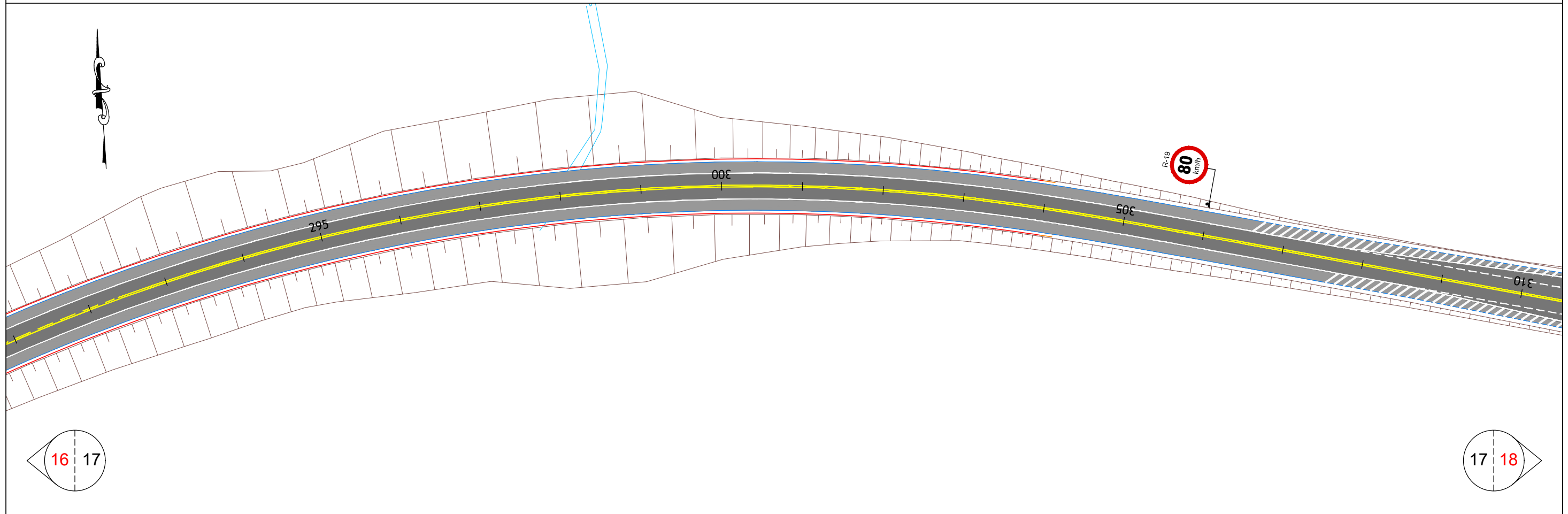
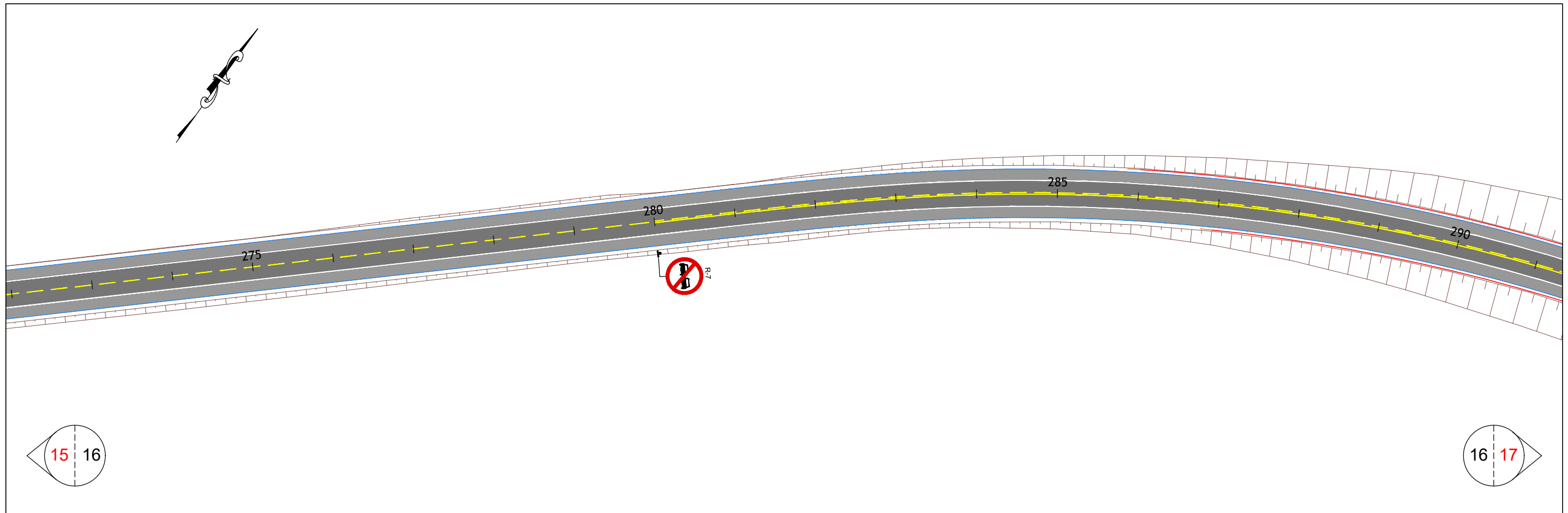
LEGENDA: LFO-1: Linha Simples Contínua LFO-2: Linha Simples Seccionada LFO-3: Linha Dupla Contínua LFO-4: Linha Contínua/Seccionada LMS-1: Linha Simples Contínua LBO: Linha de Bordo LCO: Linha de Continuidade Hatch Pista Projetada Hatch Acostamento Pista Projetada Suporte Simples Suporte Duplo		Defesa Metálica Simples Terminal Absorvedor Talude Corte/Aterro	VDM: Velocidade Diretriz: 80km/h	 	PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050 CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO TÍTULO: Concepção em Planta	ESCALA: 1:1000	PR-221_PSIN 07 R01
---	--	---	-------------------------------------	---	---	----------------	--------------------



LEGENDA:

LFO-1: Linha Simples Contínua	LCO: Linha de Continuidade	Defesa Metálica Simples	VDM: Velocidade Diretriz: 80km/h
LFO-2: Linha Simples Seccionada	Hatch Pista Projetada	Terminal Absorvedor	
LFO-3: Linha Dupla Contínua	Hatch Acostamento	Talude Corte/Aterro	
LFO-4: Linha Contínua/Seccionada	Pista Projetada		
LMS-1: Linha Simples Contínua	Suporte Simples		
LBO: Linha de Bordo	Suporte Duplo		

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		
TÍTULO: Concepção em Planta	ESCALA: 1:1000	PR-221_PSIN 08 R01



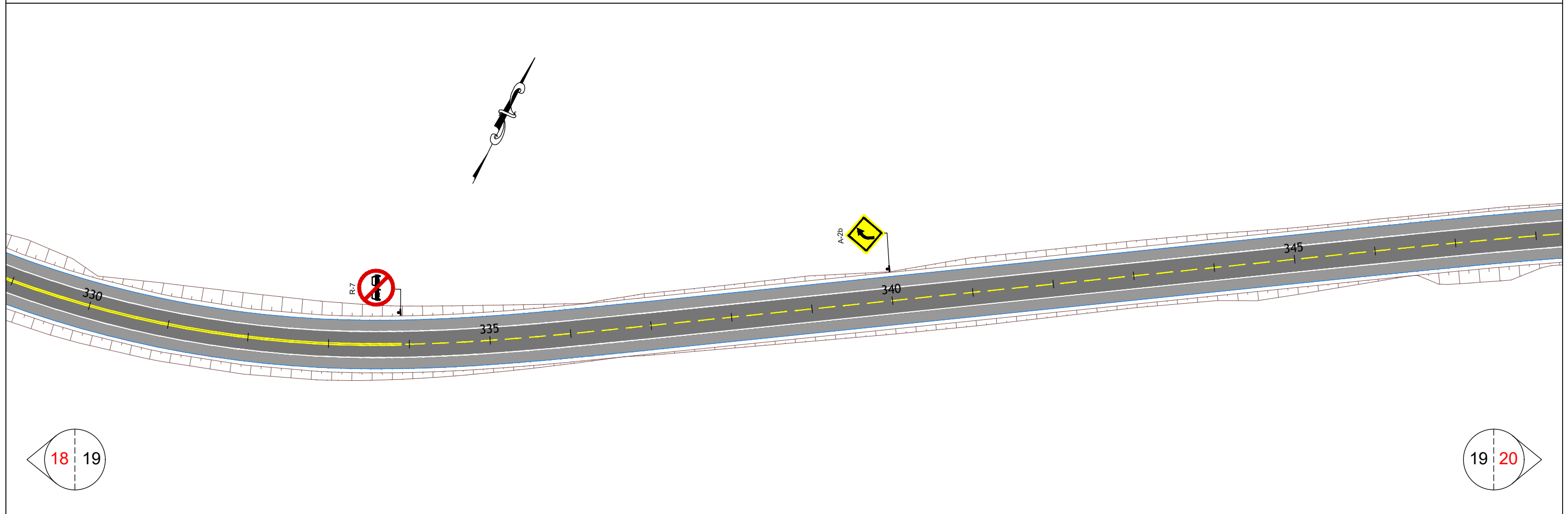
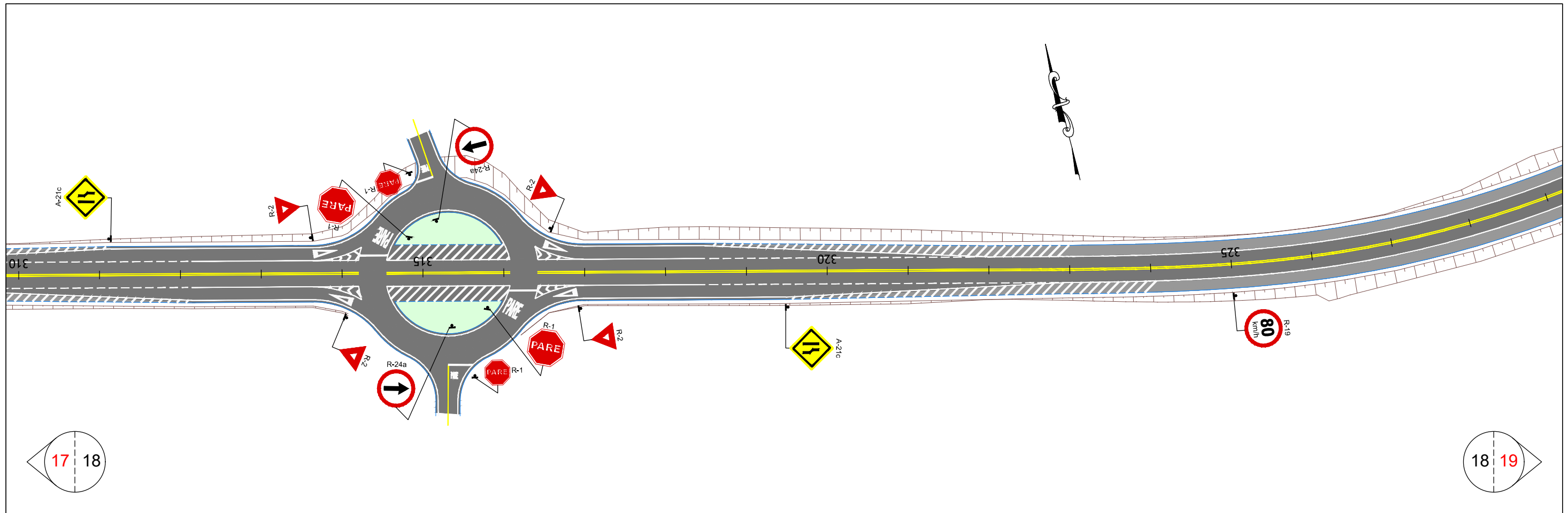
LEGENDA:

LFO-1: Linha Simples Contínua	LCO: Linha de Continuidade	Defesa Metálica Simples
LFO-2: Linha Simples Seccionada	Hatch Pista Projetada	Terminal Absorvedor
LFO-3: Linha Dupla Contínua	Hatch Acostamento	Talude Corte/Aterro
LFO-4: Linha Contínua/Seccionada	Pista Projetada	
LMS-1: Linha Simples Contínua	Suporte Simples	
LBO: Linha de Bordo	Suporte Duplo	

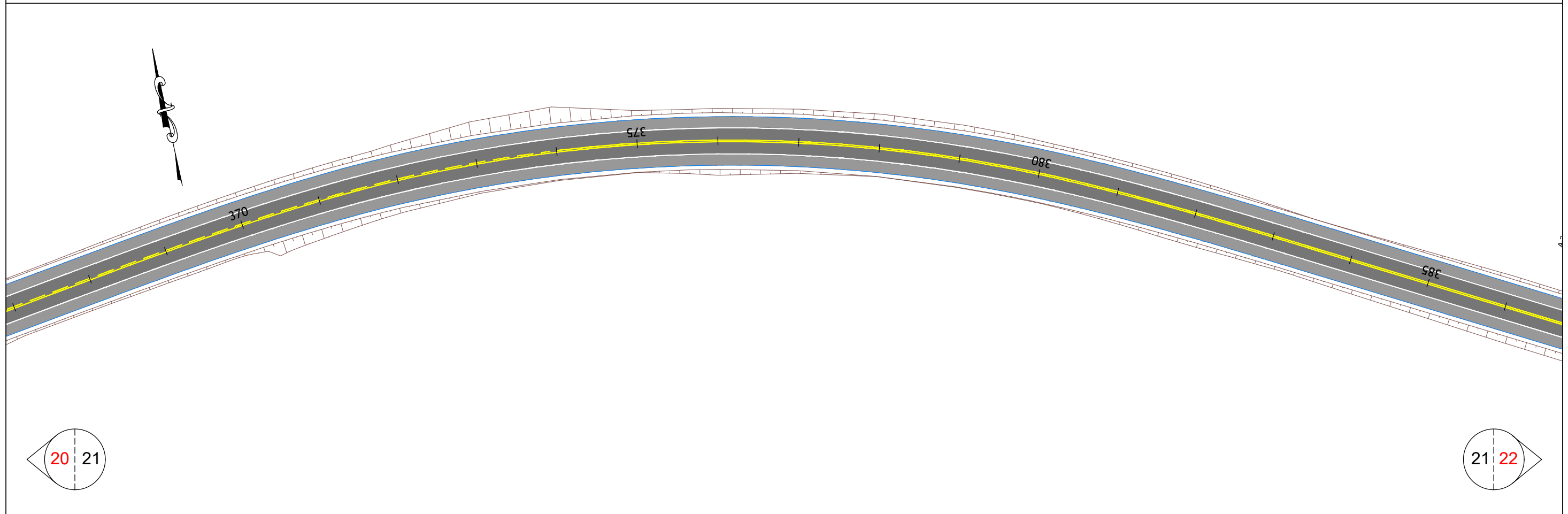
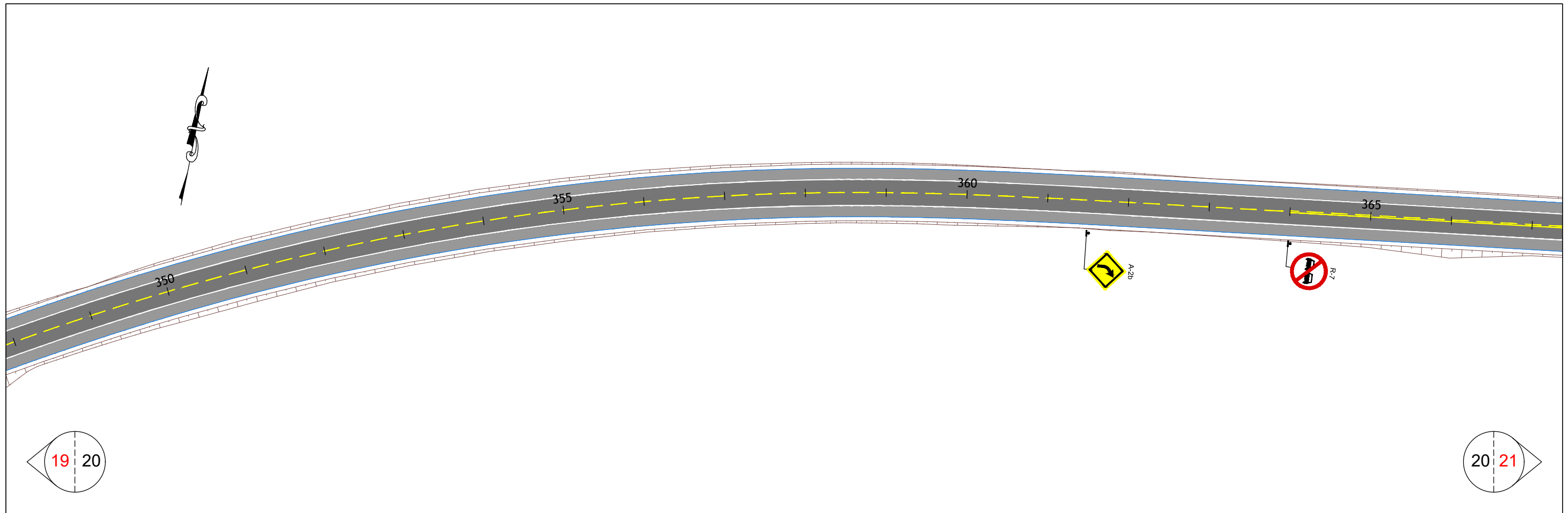
VDM:
Velocidade Diretriz: 80km/h




PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		
TÍTULO: Concepção em Planta	ESCALA: 1:1000	PR-221_PSIN 09 R01



LEGENDA: <ul style="list-style-type: none"> LFO-1: Linha Simples Contínua LFO-2: Linha Simples Seccionada LFO-3: Linha Dupla Contínua LFO-4: Linha Contínua/Seccionada LMS-1: Linha Simples Contínua LBO: Linha de Bordo 			<ul style="list-style-type: none"> LCO: Linha de Continuidade Hatch Pista Projetada Hatch Acostamento Pista Projetada Suporte Simples Suporte Duplo 			<ul style="list-style-type: none"> Defesa Metálica Simples Terminal Absorvedor Talude Corte/Aterro 			VDM: Velocidade Diretriz: 80km/h						PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA						RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO											
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050						CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO											
TÍTULO: Concepção em Planta						ESCALA: 1:1000		PR-221_PSIN 10 R01									



LEGENDA:

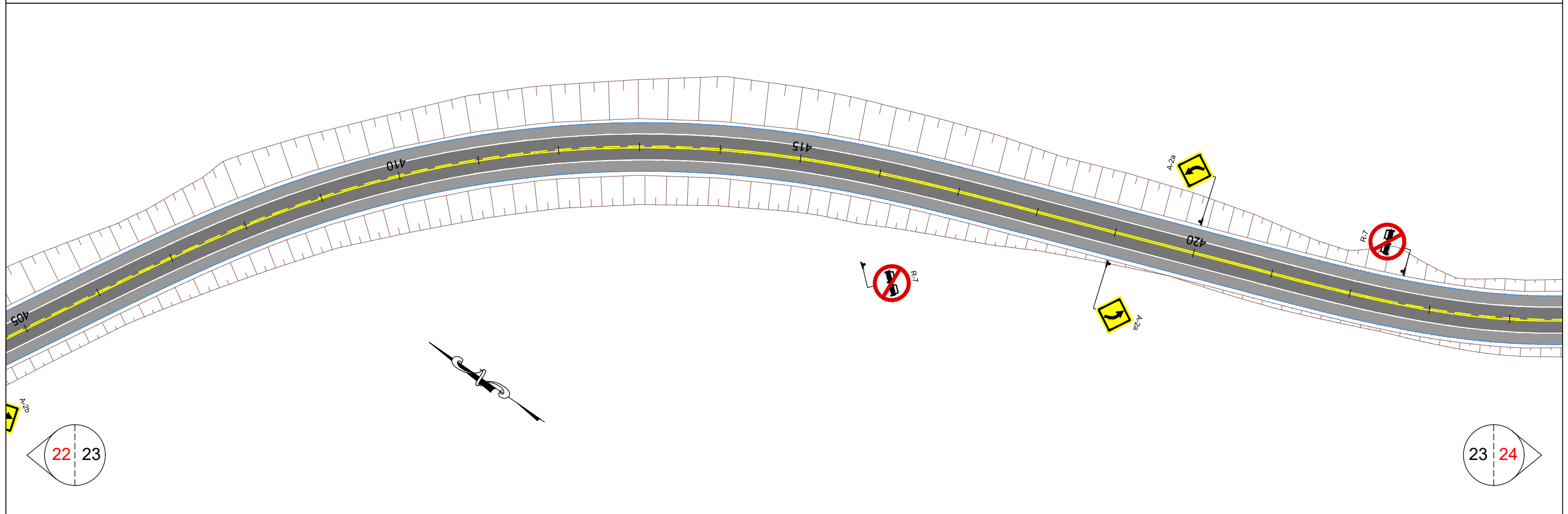
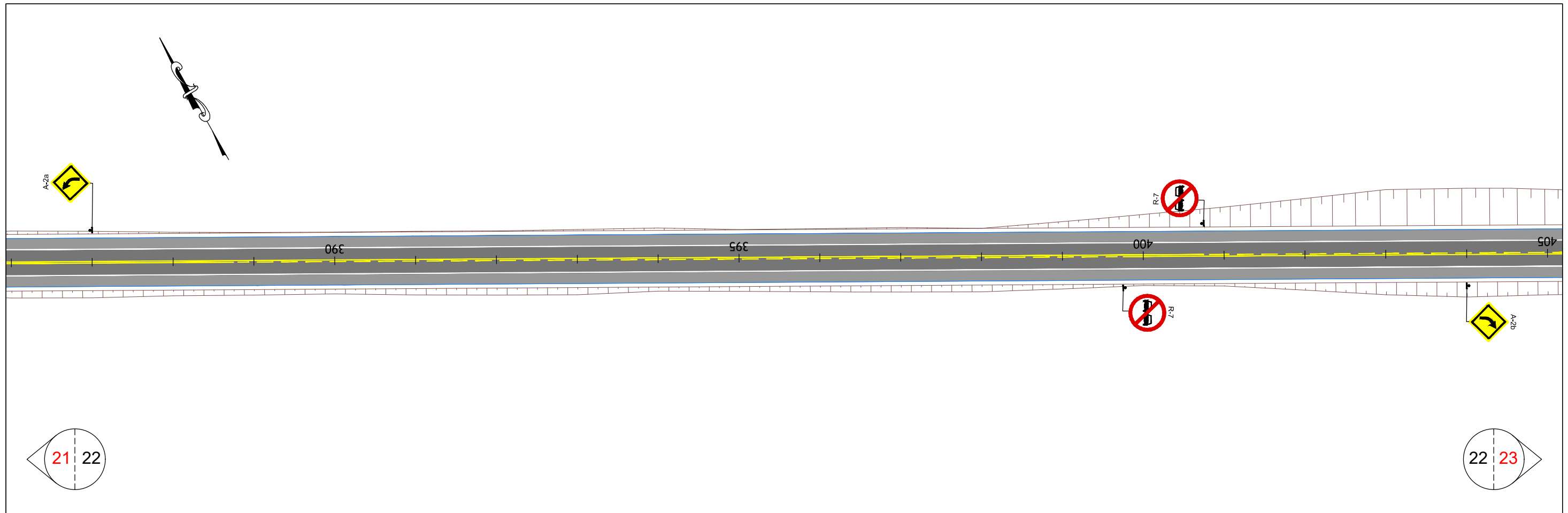
LFO-1: Linha Simples Contínua	LCO: Linha de Continuidade	Defesa Metálica Simples
LFO-2: Linha Simples Seccionada	Hatch Pista Projetada	Terminal Absorvedor
LFO-3: Linha Dupla Contínua	Hatch Acostamento	Talude Corte/Aterro
LFO-4: Linha Contínua/Seccionada	Pista Projetada	
LMS-1: Linha Simples Contínua	Suporte Simples	
LBO: Linha de Bordo	Suporte Duplo	

VDM:
Velocidade Diretriz: 80km/h

PREFEITURA DE
CATALÃO
Cidade que sonha e faz.

BASITEC

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		
TÍTULO: Concepção em Planta	ESCALA: 1:1000	PR-221_PSIN 11 R01



LEGENDA:

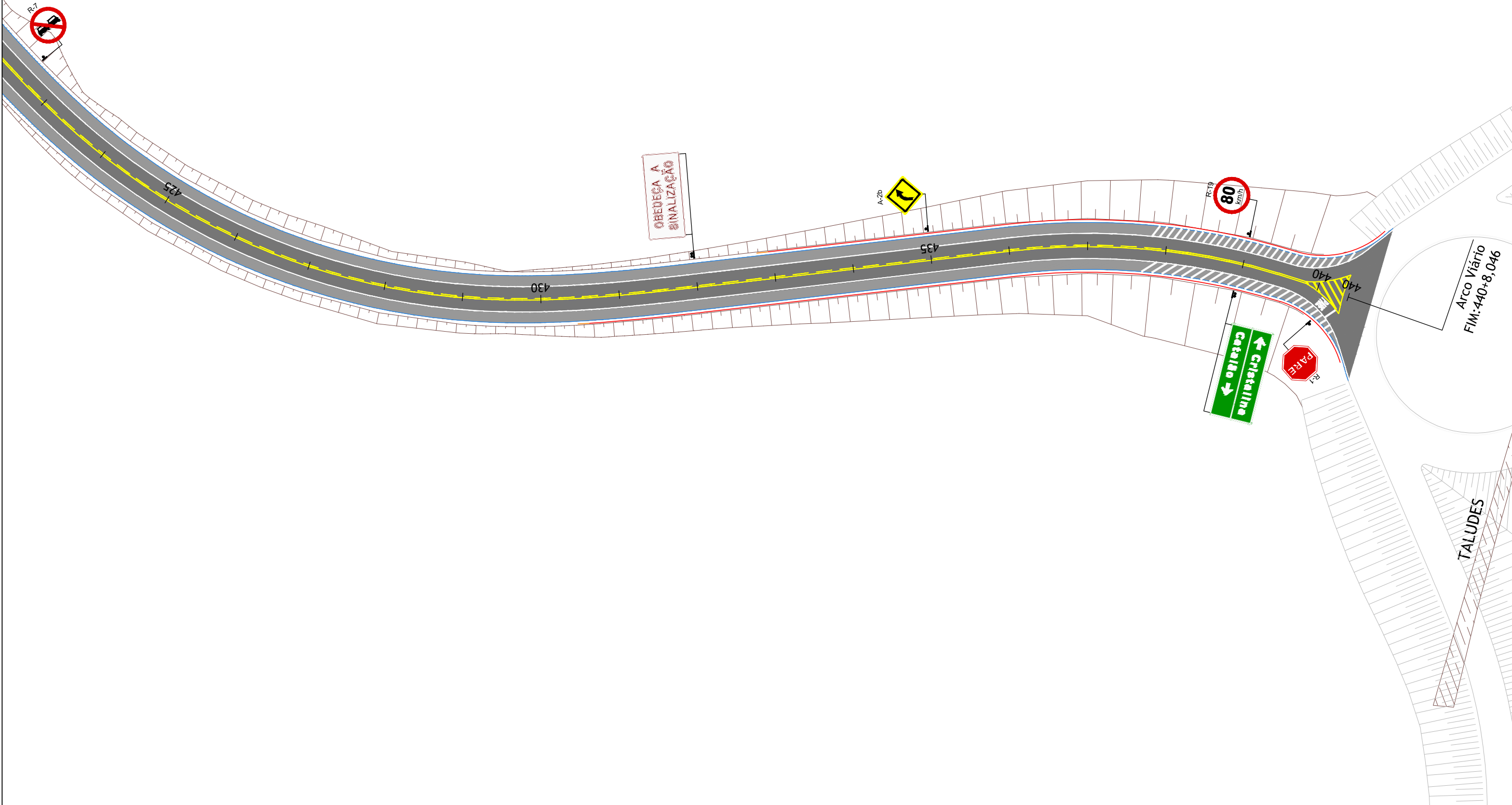
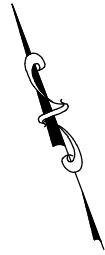
LFO-1: Linha Simples Contínua	LCO: Linha de Continuidade	Defesa Metálica Simples
LFO-2: Linha Simples Seccionada	Hatch Pista Projetada	Terminal Absorvedor
LFO-3: Linha Dupla Contínua	Hatch Acostamento	Talude Corte/Aterro
LFO-4: Linha Contínua/Seccionada	Pista Projetada	
LMS-1: Linha Simples Contínua	Suporte Simples	
LBO: Linha de Bordo	Suporte Duplo	

VDM:
Velocidade Diretriz: 80km/h

PREFEITURA DE CATALÃO
Cidade que sonha e faz.

BASITEC

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		
TÍTULO: Concepção em Planta	ESCALA: 1:1000	PR-221_PSIN 12 R01



LEGENDA:

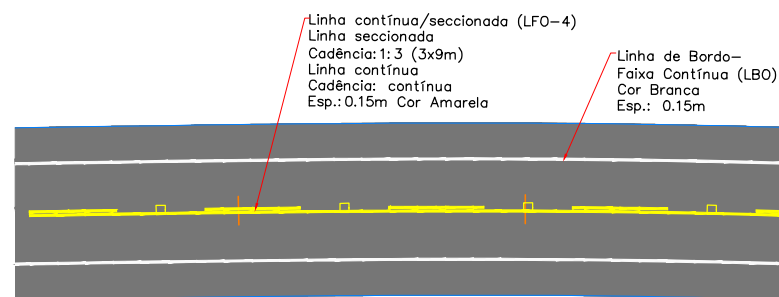
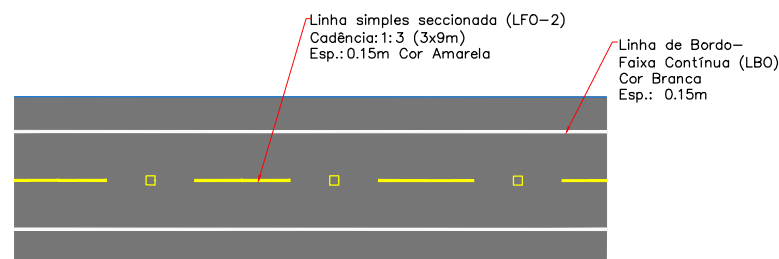
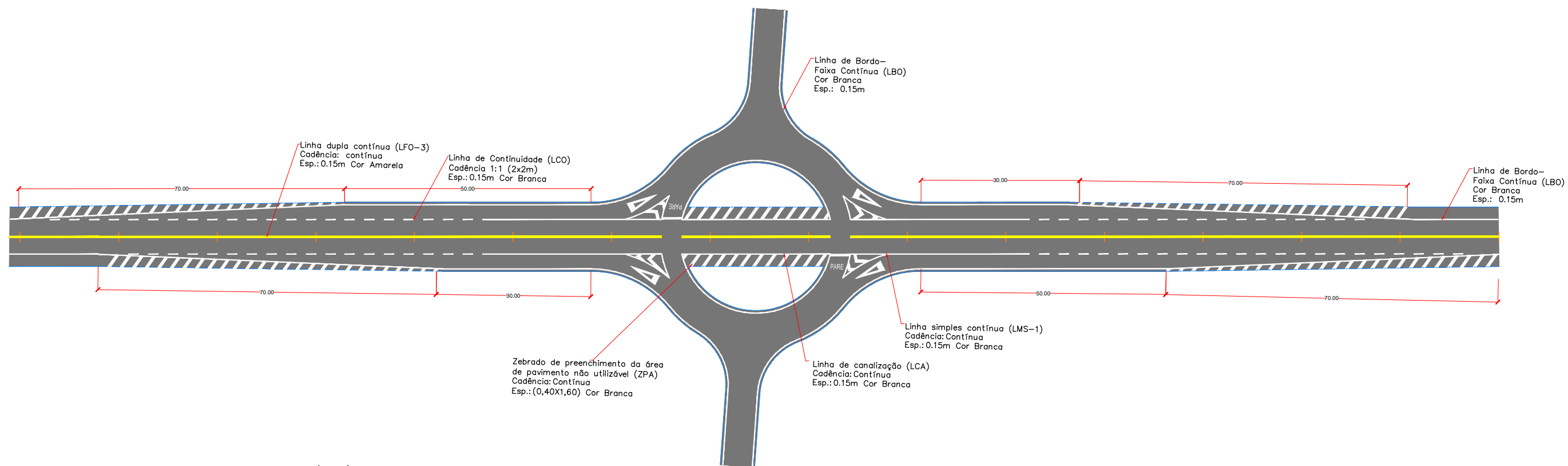
LFO-1: Linha Simples Contínua	LCO: Linha de Continuidade	Defesa Metálica Simples
LFO-2: Linha Simples Seccionada	Hatch Pista Projetada	Terminal Absorvedor
LFO-3: Linha Dupla Contínua	Hatch Acostamento	Talude Corte/Aterro
LFO-4: Linha Contínua/Seccionada	Pista Projetada	
LMS-1: Linha Simples Contínua	Suporte Simples	
LBO: Linha de Bordo	Suporte Duplo	

VDM:
Velocidade Diretriz: 80km/h

PREFEITURA DE CATALÃO
Cidade que sonha e faz.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		
TÍTULO: Concepção em Planta	ESCALA: 1:1000	PR-221_PSIN 13 R01

DETALHES - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL



NOTAS

- 1 - A LFO-2 DEVERÁ SER SECCIONADA E TER MEDIDAS DE TRAÇO E ESPAÇAMENTO (CADÊNCIA) 1:3, COM 3,00 m PINTADOS PARA 9,00 m LIVRES, COM ESPESSURA DE 0,15 m, NA COR AMARELA.
- 2 - A LFO-3 É DUPLA CONTÍNUA COM ESPESSURA DE 0,15 m E DISTÂNCIA ENTRE LINHAS DE 0,10m, NA COR AMARELA..
- 3 - A LFO-4 NA LINHAS SECCIONADA DEVERÁ TER MEDIDAS DE TRAÇO E ESPAÇAMENTO (CADÊNCIA) 1:3, COM 3,00 m PINTADOS PARA 9,00 m LIVRES, COM ESPESSURA DE 0,15 m NA COR AMARELA E A LINHA CONTÍNUA DEVERÁ TER ESPESSURA DE 0,15m NA COR AMARELA .
- 4 - AS LINHAS DE CONTINUIDADE (LCO) DEVERAM TER MEDIDAS DE TRAÇO E ESPAÇAMENTO (CADÊNCIA 1:1) COM 2,00 m PINTADOS PARA 2,00 m LIVRES, COM ESPESSURA DE 0,15 m, NA COR BRANCA.
- 5 - AS LINHAS DE PINTURA DE BORDO SERÃO CONTÍNUAS COM ESPESSURA DE 0,15 m, NA COR BRANCA.
- 4 - AS LINHAS DE CANALIZAÇÃO SERÃO APLICADAS SEMPRE QUE HOUVER ZEBRADOS, DELIMITANDO-OS, SERÃO CONTÍNUAS COM ESPESSURA DE 0,15 m, NA COR BRANCA.
- 5 - A LMS-1 SERÁ APLICADA JUNTO AS INTERSEÇÕES E LOCAIS COM FAIXA ESPECÍFICA PARA MOVIMENTO DE CONVERSÃO OU DE RETORNO COM EXTENSÃO DE 30,00 m, DANDO CONTINUIDADE À MARCA DE CANALIZAÇÃO UTILIZADA. COM ESPESSURA DE 0,15 m, NA COR BRANCA.
- 6 - OS MATERIAIS UTILIZADOS NA PINTURA HORIZONTAL ESTÃO ESPECIFICADOS NO VOLUME 1 (RELATÓRIO DE PROJETO).
- 7 - OS PADRÕES DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL ESTÃO DE ACORDO COM O CONTRAN.

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

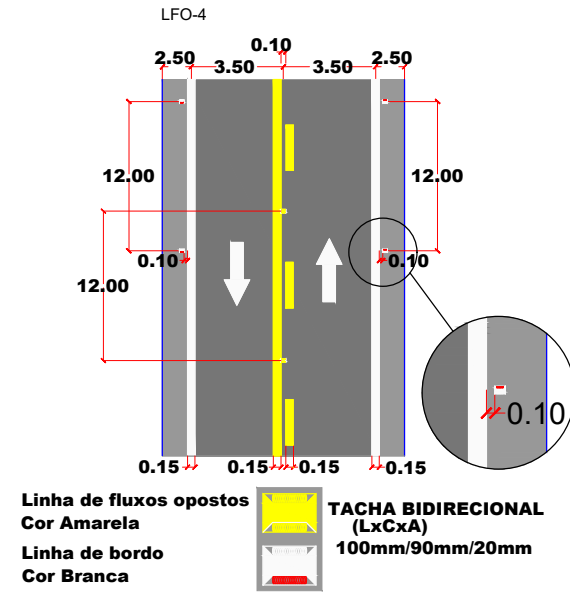
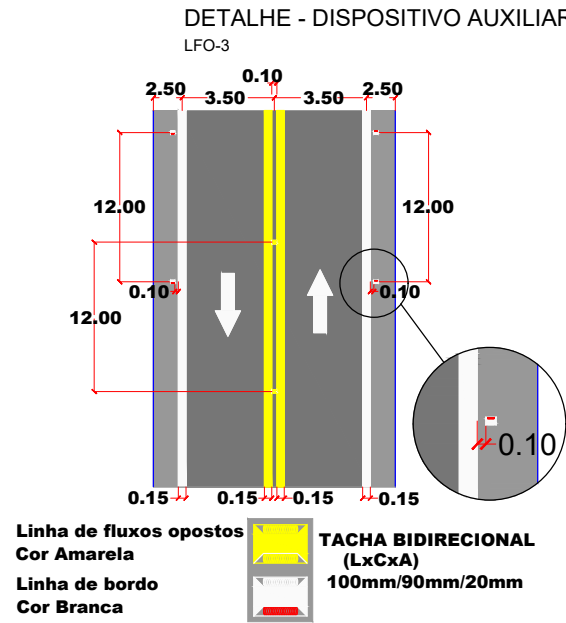
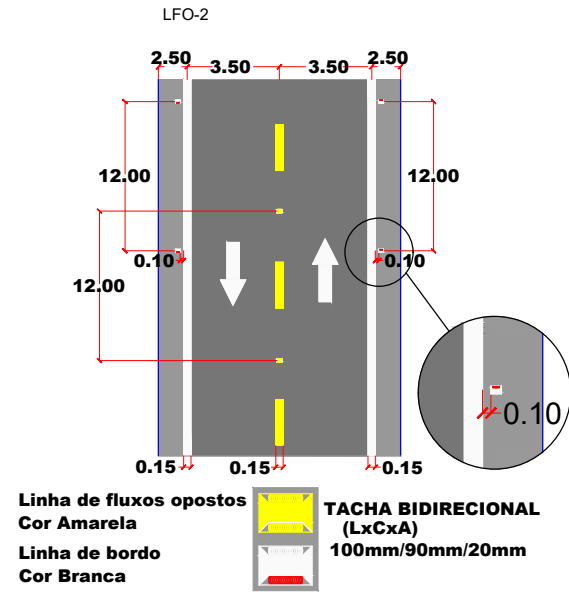
CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO

TÍTULO: DETALHAMENTO DE SINALIZAÇÃO

ESCALA: S/ESCALA

PR-221_PSIN 14 R01

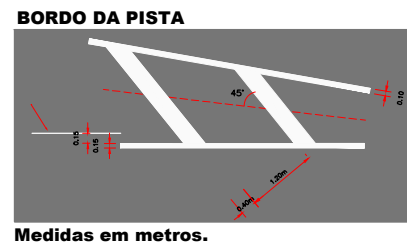
DETALHES - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL



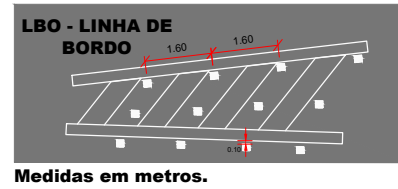
DETALHE LEGENDA DE SOLO - PARE
COR: BRANCA
SER ADICIONADO SEMPRE QUE HOVER A PLACA R-1



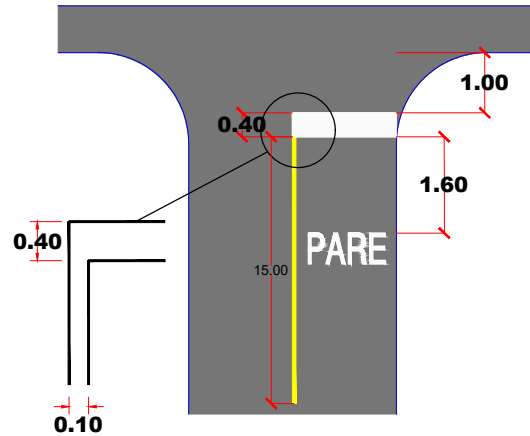
ÁREAS ZEBRADAS
BRANCA (FLUXOS DE MESMO SENTIDO)
AMARELA (FLUXOS OPOSTOS)



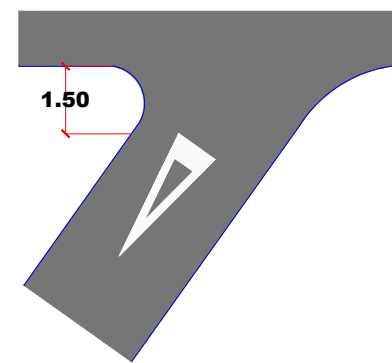
POSICIONAMENTO DAS TACHAS NAS ÁREAS ZEBRADAS



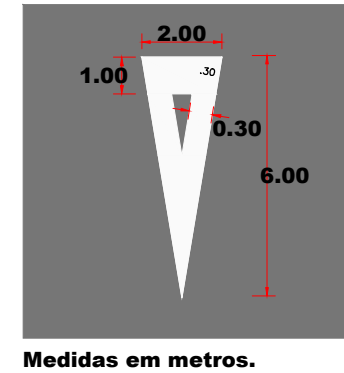
DETALHE - MARCAÇÃO PARADA OBRIGATÓRIA
COR: BRANCA
SER ADICIONADO SEMPRE QUE HOVER A PLACA R-1



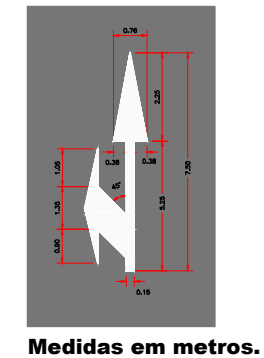
DETALHE - MARCAÇÃO "DÊ A PREFERÊNCIA"
COR: BRANCA
SER ADICIONADO SEMPRE QUE HOVER A PLACA R-2



DETALHE DO "DÊ A PREFERÊNCIA"
COR: BRANCA
SER ADICIONADO SEMPRE QUE HOVER A PLACA R-2
VELOCIDADE MAIOR QUE 60Km/h



DETALHE SETAS DIRECIONAIS (7.50m - 5.00m)
COR: BRANCA



LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO

TÍTULO: DETALHAMENTO DE SINALIZAÇÃO

ESCALA: S/ESCALA

PR-221_PSIN 15 R01

DETALHES - SINALIZAÇÃO VERTICAL

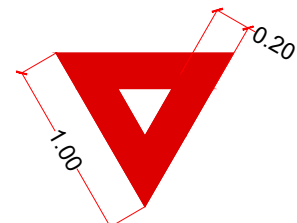
- PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO



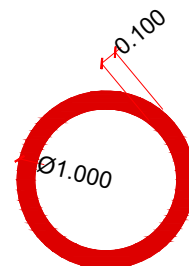
L = 0,50m
ORLA INTERNA: 0,04m
ORLA EXTERNA: 0,02m



L = 0,35m
ORLA INTERNA: 0,028m
ORLA EXTERNA: 0,014m

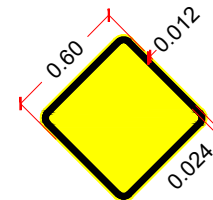


L = 1,00m
ORLA: 0,20m



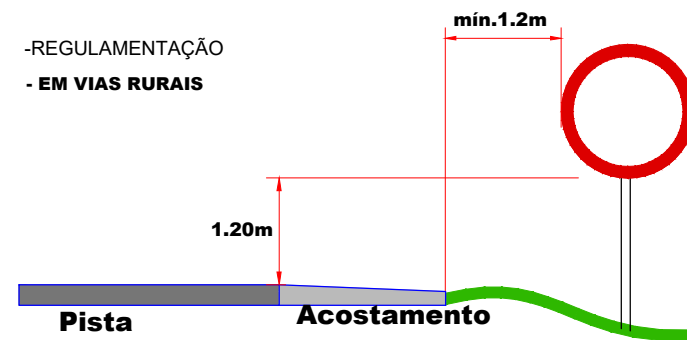
Ø = 1,00m
ORLA: 0,10m

- PLACAS DE ADVERTÊNCIA



L = 0,60m
ORLA INTERNA: 0,024m
ORLA EXTERNA: 0,012m

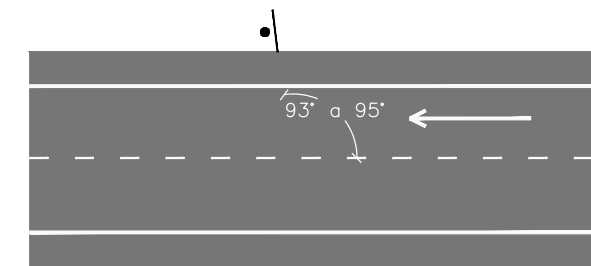
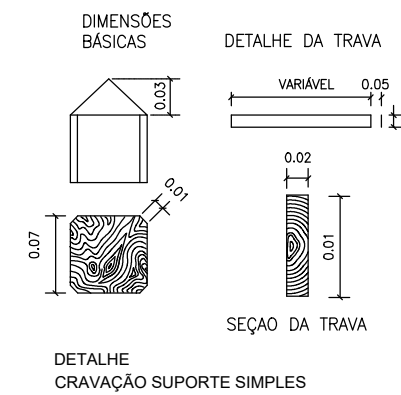
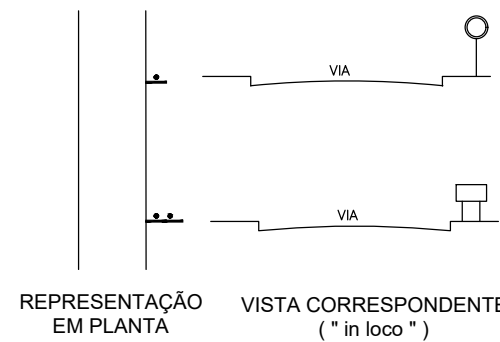
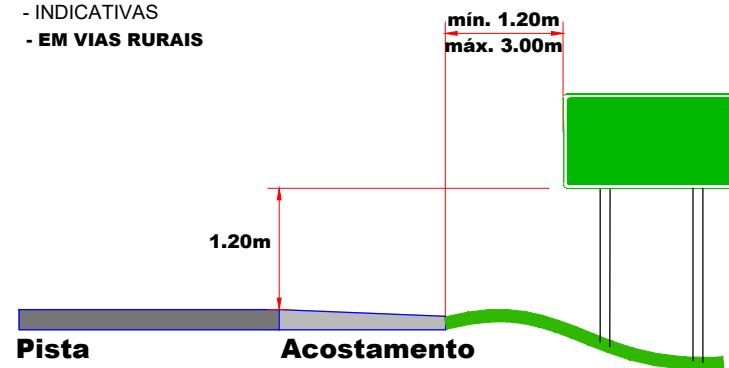
-REGULAMENTAÇÃO - EM VIAS RURAIS



NOTAS:

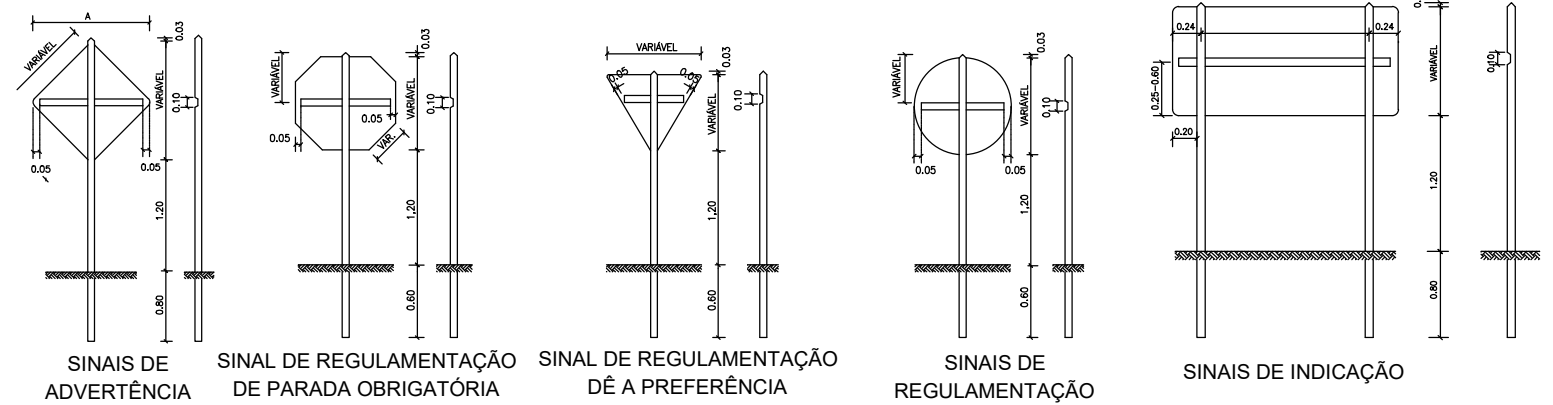
1 - A IMPLANTAÇÃO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA SEGUE OS MESMOS PARÂMETROS DA SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO.

- INDICATIVAS - EM VIAS RURAIS



DETALHE - POSICIONAMENTO NA VIA

NOTAS:
1 - AS PLACAS DEVEM SER COLOCADAS NA POSIÇÃO VERTICAL, FAZENDO UM ÂNGULO DE 93° A 95° EM RELAÇÃO AO SENTIDO DO FLUXO DE TRÁFEGO, VOLTADAS PARA O LADO EXTERNO DA VIA, ASSEGURANDO ASSIM BOA VISIBILIDADE E EVITANDO O REFLEXO DOS FARÓIS DOS VEÍCULOS E DA LUZ SOLAR.
2 - AS PLACAS SÃO CONFECIONADAS COM MATERIAL RETRORREFLETIVO.



LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO

TÍTULO: DETALHAMENTO DE SINALIZAÇÃO

ESCALA: S/ESCALA

PR-221_P SIN 16 R01

DETALHES - SINALIZAÇÃO VERTICAL



Status: Implementar
 Dimensões: 3,0 x 1,5 m
 Seta: Tipo S1 / Cor: Branco
 Seta: Tipo S2 / Cor: Branco

Fonte: Serie D
 Altura: 200
 Cor: Branco
 Largura: 918 mm

136	136	70	142	136	142
B	R	-	O	S	O
34	16	26	40	40	

Fonte: Serie E(m)
 Altura: 200
 Cor: Branco
 Largura: 1160 mm

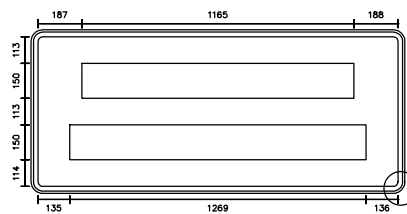
40	132	132	220	132	100	40
I	P	A	M	E	R	I
68	44	80	62	62	48	

Fonte: Serie E(m)
 Altura: 200
 Cor: Branco
 Largura: 2134 mm

162	132	40	132	132	200	162	136	154	132	132	
C	A	L	D	A	S	O	N	O	V	A	S
38	80	62	62	58	0	0	50	40	40	58	



Status: Implementar
 Dimensões: 1,6 x 0,7 m

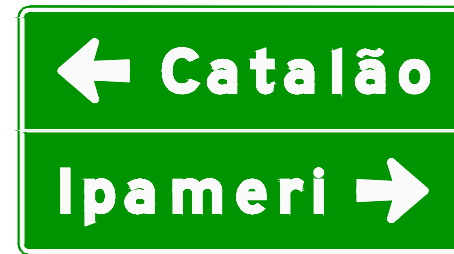
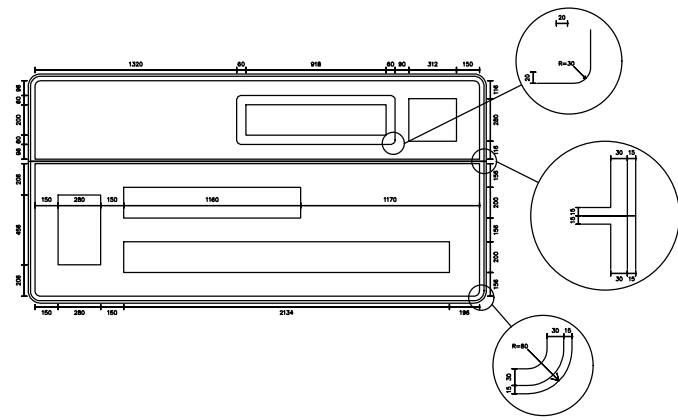


Fonte: Serie D
 Altura: 150
 Cor: Preto
 Largura: 1165 mm

106	102	93	102	93	102	128	150	128
O	B	E	D	E	Ç	A	O	A
33	26	26	33	23	20	0	0	

Fonte: Serie D
 Altura: 150
 Cor: Preto
 Largura: 1269 mm

102	24	102	128	93	24	102	128	102	128	106
S	I	N	A	L	I	Z	A	Ç	A	O
26	36	23	23	23	26	13	20	20	20	



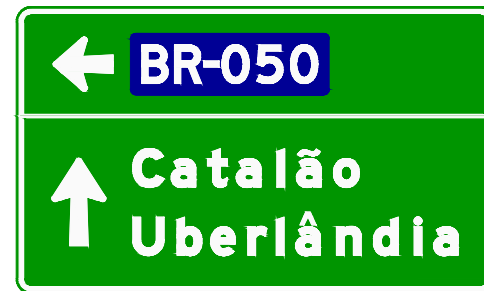
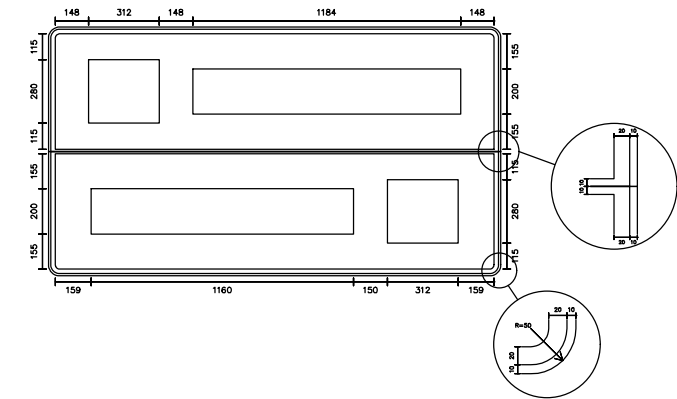
Status: Implementar
 Dimensões: 2,0 x 1,1 m
 Seta: Tipo S1 / Cor: Branco
 Seta: Tipo S1 / Cor: Branco

Fonte: Serie E(m)
 Altura: 200
 Cor: Branco
 Largura: 1184 mm

162	132	104	132	40	132	136
C	A	T	A	L	Ã	O
38	58	46	80	62	62	

Fonte: Serie E(m)
 Altura: 200
 Cor: Branco
 Largura: 1160 mm

40	132	132	220	132	100	40
I	P	A	M	E	R	I
68	44	80	62	62	48	



Status: Implementar
 Dimensões: 2,5 x 1,5 m
 Seta: Tipo S1 / Cor: Branco
 Seta: Tipo S2 / Cor: Branco

Fonte: Serie D
 Altura: 200
 Cor: Branco
 Largura: 918 mm

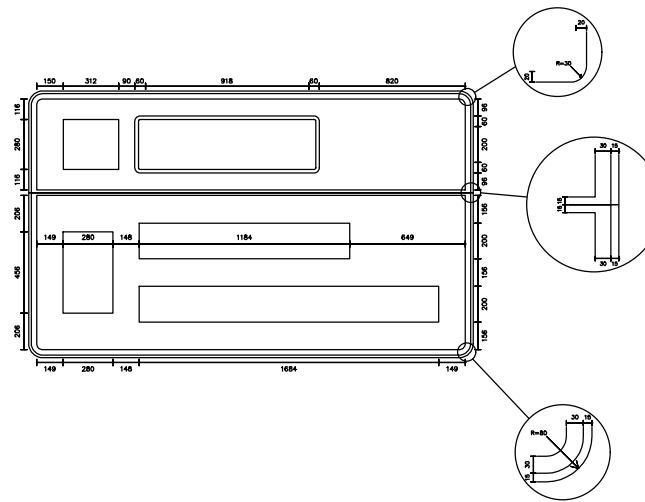
136	136	70	142	136	142
B	R	-	O	S	O
34	16	26	40	40	

Fonte: Serie E(m)
 Altura: 200
 Cor: Branco
 Largura: 1184 mm

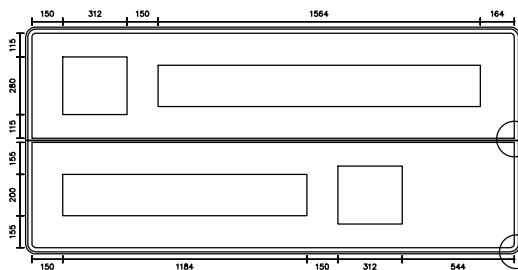
162	132	104	132	40	132	136
C	A	T	A	L	Ã	O
38	58	46	80	62	62	

Fonte: Serie E(m)
 Altura: 200
 Cor: Branco
 Largura: 1702 mm

162	132	132	100	40	132	132	40	132	
U	b	e	r	l	ã	n	d	i	a
68	44	62	48	62	80	62	80	62	



Status: Implementar
 Dimensões: 2,4 x 1,1 m
 Seta: Tipo S1 / Cor: Branco
 Seta: Tipo S1 / Cor: Branco



Fonte: Serie E(m)
 Altura: 200
 Cor: Branco
 Largura: 1564 mm

162	100	40	132	104	132	40	40	132	132
C	r	i	s	t	a	l	i	n	a
56	48	58	40	46	80	80	80	62	

Fonte: Serie E(m)
 Altura: 200
 Cor: Branco
 Largura: 1184 mm

162	132	104	132	40	132	136
C	A	T	A	L	Ã	O
38	58	46	80	62	62	

LEGENDA:



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA

RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO

TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050

CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO

TÍTULO: DETALHAMENTO DE SINALIZAÇÃO

ESCALA: S/ESCALA

PR-221_PSIN 17 R01

NOTA DE SERVIÇO - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

LOCALIZAÇÃO		PISTA	POSIÇÃO	RAZÃO	EXTENSÃO (m)
EST. INICIAL	EST. FINAL				
LINHA DE BORDO (LBO)					
0 + 0,0	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LE	CONT/BRANCA	235,00
0 + 0,0	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LE	CONT/BRANCA	189,00
0 + 0,0	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LE	CONT/BRANCA	70,00
0 + 0,0	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LD	CONT/BRANCA	202,00
0 + 0,0	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LD	CONT/BRANCA	229,00
0 + 0,0	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LD	CONT/BRANCA	71,00
5 + 16,0	125 + 6,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	CONT/BRANCA	2.390,00
6 + 8,0	126 + 5,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	CONT/BRANCA	2.397,00
129 + 13,0	133 + 16,0	INTERSEÇÃO EST. 133	BORDO LE	CONT/BRANCA	109,00
133 + 0,0	134 + 0,0	INTERSEÇÃO EST. 133	BORDO LE	CONT/BRANCA	43,00
134 + 2,0	137 + 0,0	INTERSEÇÃO EST. 133	BORDO LE	CONT/BRANCA	86,00
130 + 13,0	133 + 10,0	INTERSEÇÃO EST. 133	BORDO LD	CONT/BRANCA	86,00
133 + 0,0	134 + 0,0	INTERSEÇÃO EST. 133	BORDO LD	CONT/BRANCA	43,00
134 + 2,0	137 + 0,0	INTERSEÇÃO EST. 133	BORDO LD	CONT/BRANCA	110,00
141 + 10,0	198 + 8,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	CONT/BRANCA	1.138,00
141 + 10,0	199 + 4,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	CONT/BRANCA	1.154,00
202 + 16,0	203 + 10,0	INTERSEÇÃO EST. 204	BORDO LE	CONT/BRANCA	114,00
206 + 5,0	208 + 6,0	INTERSEÇÃO EST. 204	BORDO LE	CONT/BRANCA	59,00
207 + 10,0	210 + 18,0	INTERSEÇÃO EST. 204	BORDO LE	CONT/BRANCA	82,00
203 + 15,0	204 + 10,0	INTERSEÇÃO EST. 204	BORDO LD	CONT/BRANCA	80,00
206 + 5,0	208 + 6,0	INTERSEÇÃO EST. 204	BORDO LD	CONT/BRANCA	59,00
207 + 10,0	211 + 18,0	INTERSEÇÃO EST. 204	BORDO LD	CONT/BRANCA	116,00
215 + 8,0	306 + 12,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	CONT/BRANCA	1.824,00
216 + 9,0	307 + 15,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	CONT/BRANCA	1.826,00
311 + 3,0	315 + 10,0	INTERSEÇÃO EST. 313	BORDO LE	CONT/BRANCA	105,00
314 + 10,0	316 + 2,0	INTERSEÇÃO EST. 313	BORDO LE	CONT/BRANCA	43,00
315 + 17,0	318 + 10,0	INTERSEÇÃO EST. 313	BORDO LE	CONT/BRANCA	81,00
312 + 3,0	315 + 5,0	INTERSEÇÃO EST. 313	BORDO LD	CONT/BRANCA	77,00
314 + 10,0	316 + 2,0	INTERSEÇÃO EST. 313	BORDO LD	CONT/BRANCA	43,00
315 + 12,0	319 + 10,0	INTERSEÇÃO EST. 313	BORDO LD	CONT/BRANCA	97,00
323 + 0,0	437 + 16,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	CONT/BRANCA	2.296,00
324 + 2,0	437 + 16,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	CONT/BRANCA	2.274,00
TOTAL Linha de Bordo (m)					17.728,00

LINHA SIMPLES CONTÍNUA (LMS-1)					
0 + 0,0	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LE	CONTÍNUA	30,00
0 + 0,0	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LE	CONTÍNUA	30,00
0 + 0,0	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LD	CONTÍNUA	30,00
0 + 0,0	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LD	CONTÍNUA	30,00
130 + 13,0	132 + 3,0	INTERSEÇÃO EST. 133	BORDO LE	CONTÍNUA	30,00
130 + 13,0	132 + 3,0	INTERSEÇÃO EST. 133	BORDO LD	CONTÍNUA	30,00

LOCALIZAÇÃO		PISTA	POSIÇÃO	RAZÃO	EXTENSÃO (m)
EST. INICIAL	EST. FINAL				
LINHA SIMPLES CONTÍNUA (LMS-1)					
135 + 10,0	137 + 0,0	INTERSEÇÃO EST. 133	BORDO LE	CONTÍNUA	30,00
135 + 10,0	137 + 0,0	INTERSEÇÃO EST. 133	BORDO LD	CONTÍNUA	30,00
203 + 15,0	205 + 5,0	INTERSEÇÃO EST. 204	BORDO LE	CONTÍNUA	30,00
203 + 15,0	205 + 5,0	INTERSEÇÃO EST. 204	BORDO LD	CONTÍNUA	30,00
209 + 6,0	210 + 16,0	INTERSEÇÃO EST. 204	BORDO LE	CONTÍNUA	30,00
209 + 6,0	210 + 16,0	INTERSEÇÃO EST. 204	BORDO LD	CONTÍNUA	30,00
312 + 2,0	313 + 12,0	INTERSEÇÃO EST. 313	BORDO LE	CONTÍNUA	30,00
312 + 2,0	313 + 12,0	INTERSEÇÃO EST. 313	BORDO LD	CONTÍNUA	30,00
317 + 0,0	318 + 10,0	INTERSEÇÃO EST. 313	BORDO LE	CONTÍNUA	30,00
318 + 0,0	318 + 11,0	INTERSEÇÃO EST. 313	BORDO LD	0,00	11,00
TOTAL Linha Simples Contínua LMS-1 (m)					461,00

LINHA SIMPLES CONTÍNUA (LFO-1)					
0 + 0,0	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LE	CONTÍNUA	15,00
133 + 15,0	133 + 15,0	INTERSEÇÃO EST. 133	BORDO LE	CONTÍNUA	15,00
133 + 15,0	133 + 15,0	INTERSEÇÃO EST. 133	BORDO LD	CONTÍNUA	15,00
207 + 5,0	207 + 5,0	INTERSEÇÃO EST. 204	BORDO LE	CONTÍNUA	15,00
207 + 5,0	207 + 5,0	INTERSEÇÃO EST. 204	BORDO LD	CONTÍNUA	15,00
315 + 10,0	315 + 10,0	INTERSEÇÃO EST. 313	BORDO LE	CONTÍNUA	15,00
315 + 10,0	315 + 10,0	INTERSEÇÃO EST. 313	BORDO LD	CONTÍNUA	15,00
TOTAL Linha Simples Contínua LFO-1 (m)					105,00

LINHA SIMPLES SECCIONADA (LFO-2)					
66 + 6,0	98 + 0,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	SECCIONADA	634,00
142 + 10,0	164 + 0,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	SECCIONADA	430,00
170 + 0,0	176 + 7,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	SECCIONADA	127,00
182 + 7,0	184 + 10,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	SECCIONADA	43,00
220 + 1,0	232 + 0,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	SECCIONADA	239,00
244 + 7,0	245 + 13,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	SECCIONADA	26,00
258 + 0,0	280 + 0,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	SECCIONADA	440,00
333 + 18,0	364 + 0,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	SECCIONADA	602,00
333 + 18,0	364 + 0,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	SECCIONADA	602,00
TOTAL Linha Simples Seccionada LFO-2 (m)					3.143,00

LINHA DUPLA CONTÍNUA (LFO-3)					
0 + 0,0	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LE	DUPLA CONTÍNUA	153,00
0 + 0,0	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LE/LD	DUPLA CONTÍNUA	51,00
0 + 0,0	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LD	DUPLA CONTÍNUA	153,00
1 + 7,0	13 + 2,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	DUPLA CONTÍNUA	235,00
54 + 3,0	55 + 2,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	DUPLA CONTÍNUA	19,00
109 + 17,0	132 + 15,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	DUPLA CONTÍNUA	458,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO			
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA			
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO			
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050			
CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO			
TÍTULO: NOTA DE SERVIÇO	ESCALA: S/ ESCALA	PR-221 SIN 18	R01

NOTA DE SERVIÇO - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

LOCALIZAÇÃO		PISTA	POSIÇÃO	RAZÃO	EXTENSÃO (m)
EST. INICIAL	EST. FINAL				
LINHA DUPLA CONTÍNUA (LFO-3)					
133 + 2,0	134 + 12,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	DUPLA CONTÍNUA	30,00
134 + 19,0	142 + 10,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	DUPLA CONTÍNUA	151,00
194 + 15,0	205 + 17,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	DUPLA CONTÍNUA	222,00
206 + 5,0	208 + 6,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	DUPLA CONTÍNUA	41,00
208 + 15,0	216 + 10,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	DUPLA CONTÍNUA	155,00
292 + 8,0	314 + 4,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	DUPLA CONTÍNUA	436,00
314 + 11,0	316 + 2,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	DUPLA CONTÍNUA	31,00
316 + 8,0	333 + 18,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	DUPLA CONTÍNUA	350,00
374 + 8,0	388 + 15,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	DUPLA CONTÍNUA	287,00
399 + 15,0	400 + 15,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	DUPLA CONTÍNUA	20,00
414 + 0,0	422 + 12,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	DUPLA CONTÍNUA	172,00
438 + 0,0	439 + 16,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	DUPLA CONTÍNUA	36,00
TOTAL Linha Dupla Contínua LFO-3 (m):					3.000,00

LINHA CONTÍNUA / SECCIONADA (LFO-4)					
13 + 0,0	54 + 3,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	CONT. / SECCIONADA	823,00
55 + 2,0	66 + 6,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	CONT. / SECCIONADA	224,00
98 + 0,0	109 + 17,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	CONT. / SECCIONADA	237,00
164 + 0,0	170 + 0,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	CONT. / SECCIONADA	120,00
176 + 7,0	182 + 0,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	CONT. / SECCIONADA	113,00
184 + 10,0	194 + 15,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	CONT. / SECCIONADA	205,00
216 + 10,0	220 + 1,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	CONT. / SECCIONADA	71,00
232 + 0,0	244 + 7,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	CONT. / SECCIONADA	247,00
245 + 13,0	258 + 0,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	CONT. / SECCIONADA	247,00
282 + 0,0	292 + 8,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	CONT. / SECCIONADA	208,00
364 + 0,0	374 + 0,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	CONT. / SECCIONADA	200,00
388 + 15,0	399 + 15,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	CONT. / SECCIONADA	220,00
400 + 15,0	411 + 0,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	CONT. / SECCIONADA	205,00
422 + 12,0	438 + 0,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	CONT. / SECCIONADA	308,00
TOTAL Linha Contínua / Seccionada LFO-4 (m):					3.428,00

LINHA DE CONTINUIDADE (LCO)					
0 + 0,0	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LE	2x2/BRANCA	74,00
0 + 0,0	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LE	2x2/BRANCA	86,00
0 + 0,0	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LE	2x2/BRANCA	75,00
0 + 0,0	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LE	2x2/BRANCA	85,00
126 + 5,0	130 + 13,0	INTERSEÇÃO EST. 133	BORDO LE	2x2/BRANCA	88,00
127 + 7,0	130 + 13,0	INTERSEÇÃO EST. 133	BORDO LD	2x2/BRANCA	66,00
137 + 0,0	140 + 7,0	INTERSEÇÃO EST. 133	BORDO LE	2x2/BRANCA	67,00
137 + 0,0	141 + 7,0	INTERSEÇÃO EST. 133	BORDO LD	2x2/BRANCA	87,00
199 + 8,0	203 + 17,0	INTERSEÇÃO EST. 204	BORDO LE	2x2/BRANCA	89,00

LOCALIZAÇÃO		PISTA	POSIÇÃO	RAZÃO	EXTENSÃO (m)
EST. INICIAL	EST. FINAL				
LINHA DE CONTINUIDADE (LCO)					
200 + 7,0	203 + 17,0	INTERSEÇÃO EST. 204	BORDO LD	2x2/BRANCA	70,00
210 + 15,0	214 + 15,0	INTERSEÇÃO EST. 204	BORDO LE	2x2/BRANCA	80,00
210 + 15,0	215 + 15,0	INTERSEÇÃO EST. 204	BORDO LD	2x2/BRANCA	100,00
307 + 15,0	312 + 3,0	INTERSEÇÃO EST. 313	BORDO LD	2x2/BRANCA	88,00
308 + 13,0	312 + 3,0	INTERSEÇÃO EST. 313	BORDO LD	2x2/BRANCA	70,00
318 + 10,0	321 + 16,0	INTERSEÇÃO EST. 313	BORDO LD	2x2/BRANCA	66,00
318 + 10,0	322 + 17,0	INTERSEÇÃO EST. 313	BORDO LD	2x2/BRANCA	87,00
TOTAL Linha de Continuidade LCO (m):					1.278,00

LINHA DE CANALIZAÇÃO (LCA)					
0 + 0,0	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LE	CONT. BRANCA	44,00
0 + 0,0	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LE	CONT. / BRANCA	33,00
0 + 0,0	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LE	CONT. / BRANCA	51,00
0 + 0,0	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LE	CONT. / BRANCA	51,00
0 + 0,0	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LD	CONT. / BRANCA	45,00
0 + 0,0	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LD	CONT. / BRANCA	33,00
0 + 10,0	1 + 7,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	CONT. / AMARELA	47,00
1 + 7,0	5 + 15,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	CONT. / BRANCA	88,00
1 + 18,0	6 + 10,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	CONT. / BRANCA	92,00
125 + 2,0	129 + 14,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	CONT. / BRANCA	92,00
126 + 3,0	130 + 12,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	CONT. BRANCA	89,00
132 + 5,0	132 + 15,0	INTERSEÇÃO EST. 133	BORDO LE	CONT. / BRANCA	28,00
132 + 5,0	132 + 15,0	INTERSEÇÃO EST. 133	BORDO LD	CONT. / BRANCA	28,00
133 + 1,0	134 + 10,0	INTERSEÇÃO EST. 133	BORDO LE	CONT. / BRANCA	29,00
133 + 1,0	134 + 10,0	INTERSEÇÃO EST. 133	BORDO LD	CONT. / BRANCA	29,00
134 + 18,0	135 + 9,0	INTERSEÇÃO EST. 133	BORDO LD	CONT. / BRANCA	28,00
134 + 18,0	135 + 9,0	INTERSEÇÃO EST. 133	BORDO LE	CONT. / BRANCA	28,00
137 + 0,0	141 + 7,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	CONT. / BRANCA	87,00
138 + 0,0	142 + 10,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	CONT. / BRANCA	90,00
198 + 7,0	202 + 16,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	CONT. / BRANCA	89,00
199 + 5,0	203 + 15,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	CONT. / BRANCA	90,00
205 + 5,0	205 + 17,0	INTERSEÇÃO EST. 204	BORDO LE	CONT. / BRANCA	27,00
205 + 5,0	205 + 17,0	INTERSEÇÃO EST. 204	BORDO LD	CONT. / BRANCA	27,00
206 + 5,0	208 + 6,0	INTERSEÇÃO EST. 204	BORDO LE	CONT. / BRANCA	41,00
206 + 5,0	208 + 6,0	INTERSEÇÃO EST. 204	BORDO LD	CONT. / BRANCA	41,00
208 + 14,0	209 + 10,0	INTERSEÇÃO EST. 204	BORDO LE	CONT. / BRANCA	27,00
208 + 14,0	209 + 10,0	INTERSEÇÃO EST. 204	BORDO LD	CONT. / BRANCA	27,00
210 + 18,0	215 + 6,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	CONT. / BRANCA	88,00
211 + 17,0	216 + 10,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	CONT. / BRANCA	93,00
306 + 10,0	310 + 2,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	CONT. / BRANCA	72,00
307 + 12,0	312 + 2,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	CONT. / BRANCA	90,00

NOTA DE SERVIÇO - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

LOCALIZAÇÃO	EXTENSÃO (m)	PISTA	POSIÇÃO	RAZÃO	Área (m²)
LINHA DE CANALIZAÇÃO (LCA)					
313 + 13,0	314 + 5,0	INTERSEÇÃO EST. 313	BORDO LD	CONT. / BRANCA	28,00
313 + 13,0	314 + 5,0	INTERSEÇÃO EST. 313	BORDO LE	CONT. / BRANCA	28,00
314 + 10,0	316 + 2,0	INTERSEÇÃO EST. 313	BORDO LD	CONT. / BRANCA	32,00
314 + 10,0	316 + 2,0	INTERSEÇÃO EST. 313	BORDO LE	CONT. / BRANCA	32,00
316 + 8,0	317 + 0,0	INTERSEÇÃO EST. 313	BORDO LD	CONT. / BRANCA	28,00
316 + 8,0	317 + 0,0	INTERSEÇÃO EST. 313	BORDO LE	CONT. / BRANCA	28,00
318 + 10,0	323 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	CONT. / BRANCA	90,00
319 + 10,0	324 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	CONT. / BRANCA	90,00
437 + 16,0	440 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	CONT. / BRANCA	50,00
437 + 16,0	440 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	CONT. / BRANCA	50,00
439 + 16,0	440 + 0,0	ARCO VIÁRIO	EIXO	CONT. / AMARELA	43,00
TOTAL Linha de canalização LCA (m):					2.223,00

LINHA DE RETENÇÃO (LRE)					
0 + 0	9,6	INTERSEÇÃO GO-330	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	3,84
0 + 0	7,3	INTERSEÇÃO GO-330	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	2,92
0 + 0	9,6	INTERSEÇÃO GO-330	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	3,84
0 + 11	6,1	INTERSEÇÃO GO-330	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	2,44
132 + 15	7,1	INTERSEÇÃO EST. 133	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	2,84
133 + 17	5,6	INTERSEÇÃO EST. 133	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	2,24
133 + 17	5,6	INTERSEÇÃO EST. 133	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	2,24
134 + 15	7,1	INTERSEÇÃO EST. 133	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	2,84
206 + 0	8,2	INTERSEÇÃO EST. 204	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	3,28
207 + 5	6,7	INTERSEÇÃO EST. 204	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	2,68
207 + 5	6,7	INTERSEÇÃO EST. 204	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	2,68
208 + 5	8,2	INTERSEÇÃO EST. 204	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	3,28
314 + 5	7,1	INTERSEÇÃO EST.313	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	2,84
315 + 5	4,5	INTERSEÇÃO EST.313	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	1,80
315 + 5	6,1	INTERSEÇÃO EST.313	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	2,44
316 + 2	7,1	INTERSEÇÃO EST.313	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	2,84
440 + 6	3,6	INTERSEÇÃO EST.439	TRANSVERSAL	CONT/BRANCA	1,44
EXT. TOTAL:	116,20	TOTAL Linha de retenção (m²):			46,48




MARCAÇÕES NO PAVIMENTO	
INSCRIÇÃO	ÁREA (m²)
SIGA EM FRENTE OU VIRE À DIREITA (PEM)	11,25
LEGENDA "PARE" (LRE)	48,48
LEGENDA "DÊ A PREFERÊNCIA" (SIP)	69,12
ZEBRADO DE PREENCHIMENTO DE ÁREA NÃO UTILIZÁVEL (ZPA)	1163,00
ÁREA TOTAL (m²)	1.291,85



TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL		
DESCRIÇÃO	RAZÃO	QUANT. (und.)
LINHA DE BORDO (LBO)	12:12 AMARELA	1.478,00
LINHAS DE EIXO (LFO-2 / LFO-3 / LFO-4)	12:12 AMARELA	730,00
ZEBRADO DE PREENCHIMENTO DE ÁREA NÃO UTILIZÁVEL (ZPA)	1.6:1.6 BRANCA	2.119,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		
TÍTULO: NOTA DE SERVIÇO	ESCALA: S/ ESCALA	PR-221 SIN 20 R01

NOTA DE SERVIÇO - SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO				
PLACAS	ESTACA	SENTIDO	BORDO	QUANT.
	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LE	17
	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LE	
	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LE	
	0 + 10,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LE	
	133 + 5,0	INTERSEÇÃO ESTACA 133	BORDO LE	
	133 + 10,0	INTERSEÇÃO ESTACA 133	BORDO LE	
	134 + 1,0	INTERSEÇÃO ESTACA 133	BORDO LD	
	134 + 7,0	INTERSEÇÃO ESTACA 133	BORDO LD	
	206 + 10,0	INTERSEÇÃO ESTACA 204	BORDO LE	
	207 + 3,0	INTERSEÇÃO ESTACA 204	BORDO LD	
	207 + 6,0	INTERSEÇÃO ESTACA 204	BORDO LE	
	208 + 2,0	INTERSEÇÃO ESTACA 204	BORDO LD	
	314 + 16,0	INTERSEÇÃO ESTACA 313	BORDO LE	
	314 + 16,0	INTERSEÇÃO ESTACA 313	BORDO LE	
	315 + 12,0	INTERSEÇÃO ESTACA 313	BORDO LD	
	315 + 15,0	INTERSEÇÃO ESTACA 313	BORDO LD	
	440 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	
	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LE	16,00
	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LE	
	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LD	
	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LD	
	132 + 4,0	INTERSEÇÃO ESTACA 133	BORDO LE	
	132 + 11,0	INTERSEÇÃO ESTACA 133	BORDO LE	
	135 + 2,0	INTERSEÇÃO ESTACA 133	BORDO LE	
	135 + 10,0	INTERSEÇÃO ESTACA 133	BORDO LE	
	205 + 6,0	INTERSEÇÃO ESTACA 204	BORDO LE	
	205 + 15,0	INTERSEÇÃO ESTACA 204	BORDO LD	
	208 + 17,0	INTERSEÇÃO ESTACA 204	BORDO LE	
	211 + 4,0	INTERSEÇÃO ESTACA 204	BORDO LD	
	313 + 12,0	INTERSEÇÃO ESTACA 313	BORDO LE	
	314 + 1,0	INTERSEÇÃO ESTACA 313	BORDO LD	
	315 + 11,0	INTERSEÇÃO ESTACA 313	BORDO LE	
	315 + 19,0	INTERSEÇÃO ESTACA 313	BORDO LE	
	4 + 5,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	8
	124 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	
	143 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	
	198 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	
	217 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	
	306 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	
	325 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	
	439 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	

PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO				
PLACAS	ESTACA	SENTIDO	BORDO	QUANT.
	134 + 0,0	INTERSEÇÃO ESTACA 133	BORDO LE	6,00
	134 + 0,0	INTERSEÇÃO ESTACA 134	BORDO LD	
	207 + 3,0	INTERSEÇÃO ESTACA 204	BORDO LD	
	207 + 10,0	INTERSEÇÃO ESTACA 204	BORDO LE	
	315 + 3,0	INTERSEÇÃO ESTACA 313	BORDO LE	
	315 + 7,0	INTERSEÇÃO ESTACA 313	BORDO LD	
	1 + 15,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	19,00
	13 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	
	43 + 10,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	
	43 + 10,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	
	66 + 10,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	
	98 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	
	142 + 10,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	
	164 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	
	182 + 10,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	
	184 + 10,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	
	221 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	
	232 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	
	258 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	
	280 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	
	334 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	
	264 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	
	399 + 15,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	
	400 + 15,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	
	422 + 10,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	

NOTA DE SERVIÇO - SINALIZAÇÃO VERTICAL

PLACAS DE INDICAÇÃO				
	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LD	1,00
	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LE	1,00
	2 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	1,00
	439 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	1,00
	10 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	2,00
	421 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	

PLACAS DE ADVERTÊNCIA				
	83 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	7,00
	84 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	
	229 + 10,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	
	235 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	
	387 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	
	419 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	
	420 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	8,00
	61 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	
	101 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	
	214 + 10,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	
	255 + 10,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	
	340 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	
	361 + 10,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	8,00
	404 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	
	433 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	
	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LE	
	0 + 0,0	INTERSEÇÃO GO-330	BORDO LD	
	130 + 13,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	
	138 + 0,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	8,00
	202 + 17,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	
	210 + 19,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	
	311 + 2,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LE	
	319 + 10,0	ARCO VIÁRIO	BORDO LD	

QUADRO RESUMO DE SINALIZAÇÃO

Sinalização Horizontal						
Item	Extensão	Bordo	Proporção	Cor	Espessura (m)	Área (m²)
1 - Linha de Bordo (LBO)	17.728,00	LE/LD	contínua	branca	0,15	2.659,20
Total (m²)						2.659,20

Item	Extensão	Bordo	Proporção	Cor	Espessura (m)	Área (m²)
2 - Linha Simples Contínua (LMS-1)	461,00	EIXO	contínua	branca	0,15	69,15
Total (m²)						69,15

Item	Extensão	Bordo	Proporção	Cor	Espessura (m)	Área (m²)
3 - Linha Simples Contínua (LFO-1)	105,00	EIXO	3x9	Amarela	0,10	2,63
Total (m²)						2,63

Item	Extensão	Bordo	Proporção	Cor	Espessura (m)	Área (m²)
4 - Linha Simples Seccionada (LFO-2)	3.143,00	EIXO	3x9	Amarela	0,15	117,86
Total (m²)						117,86

Item	Extensão	Bordo	Proporção	Cor	Espessura (m)	Área (m²)
5- Linha Dupla Contínua (LFO-3)	3.000,00	EIXO	Contínua	Amarela	0,15	900,00
Total (m²)						900,00

Item	Extensão	Bordo	Proporção	Cor	Espessura (m)	Área (m²)
6 - Linha Contínua/Seccionada (LFO-4)	3.428,00	EIXO	Contínua / Seccionada	Amarela	0,15	642,75
Total (m²)						642,75

Item	Extensão	Bordo	Proporção	Cor	Espessura (m)	Área (m²)
6 - Linha de Continuidade (LCO)	1.278,00	EIXO	2x2	Branca	0,15	95,85
Total (m²)						95,85

Item	Extensão	Bordo	Proporção	Cor	Espessura (m)	Área (m²)
7 - Linha de Canalização (LCA)	2.138,75	LE/LD/EIXO	Contínua	Branca	0,15	320,81
Total (m²)						320,81

Item	Extensão	Bordo	Proporção	Cor	Espessura (m)	Área (m²)
8 - Linha de Canalização (LCA)	84,25	EIXO	Contínua	Amarela	0,15	12,64
Total (m²)						12,64

Item	Descrição	Área (m²)
9 - Marcações	Zebrado de Preenchimento de Área não Utilizável Branco (ZPA)	1.102,00
	Zebrado de Preenchimento de Área não Utilizável Amarelo (ZPA)	62,00
Total (m²)		1.164,00

Item	Descrição	Área (m²)
10 - Marcações	Setas Indicativas dos Sentidos de Tráfego no Pavimento (PEM)	11,25
	Legenda "Pare"	48,48
	Legenda "Dê a Preferência"	69,12
	Linha de Retenção (LRE)	46,48
Total (m²)		175,33

TOTAL SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (m²)	Pintura faixas	4.820,89	6.160,21
	Pintura Marcações	1.339,33	



QUADRO RESUMO DE SINALIZAÇÃO

Sinalização Vertical				
Item	Placa	área	Quantidade	Total
Sinais	R-1	1,21	11,00	13,28
	R-1	0,59	6,00	3,55
	R-2	0,43	16,00	6,93
	R-7	0,79	19,00	14,92
	R-19	0,79	8,00	6,28
	R-24a	0,79	6,00	4,71
	A-2a	0,35	7,00	2,46
	A-2b	0,35	8,00	2,81
	A-21c	0,35	8,00	2,81
	Indicativa (3,0x1,5)	4,50	1,00	4,50
	Indicativa (2,5x1,5)	3,75	1,00	3,75
	Indicativa (2,0x1,1)	2,20	1,00	2,20
	Indicativa (2,5x1,65)	3,30	1,00	3,30
	Educativa (1,6x0,7)	1,12	2,00	2,24
Forn., implantação e Confecção de placa sinaliz. tot.refletiva			TOTAL (m²)	73,73

Sinalização Vertical - Suportes	
Tipo	Quant.
Coluna Simples	89,00
Coluna Dupla	6,00

Item	Quant. (Unid)
8 - Tacha Refletiva Bidirecional (Branca)	3.597
8 - Tacha Refletiva Bidirecional (Amarela)	730
Total (und.)	4.327,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO		
PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA		
RODOVIA: ARCO VIÁRIO DE CATALÃO		
TRECHO: ENTRONCAMENTO GO-330 / ENTRONCAMENTO BR-050		
CONTEÚDO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO		
TÍTULO: NOTA DE SERVIÇO	ESCALA: S/ ES	PR-221 SIN 24 R01