

RELATÓRIO TÉCNICO 003/2025
ANÁLISE DE PONTOS CRÍTICOS DE GREIDE

Objeto:	Elaboração de Estudos e Anteprojeto de Engenharia para Implantação e Pavimentação Asfáltica
Rodovia:	GO-110
Trecho:	Estiva / São Domingos
Extensão:	44,30 km
Empresa/Projetista:	NEOCONSTEC

1. INTRODUÇÃO

Este relatório técnico, que será anexo obrigatório ao anteprojeto aceito, foi elaborado em atendimento ao procedimento estabelecido no **Apêndice ao Manual de Análise de Projetos Rodoviários – Anteprojeto**, que trata da análise dos pontos críticos de greide identificados após a aceitação do anteprojeto geométrico.

A análise segue a sistemática definida para a verificação da conformidade do greide de terraplenagem, conforme os procedimentos descritos no referido Apêndice, com foco na identificação, avaliação e eventual simulação de melhorias nos trechos considerados críticos.

2. DOCUMENTOS ANALISADOS E PROCEDIMENTOS ADOTADOS

A análise foi realizada com base no anteprojeto geométrico aceito, nas informações extraídas do relatório de volumes de terraplenagem (cubação), nas normas técnicas aplicáveis e nos parâmetros de referência estabelecidos no Manual de Análise de Projetos Rodoviários, conforme o procedimento técnico descrito em seu Apêndice que trata de Anteprojeto, observando as seguintes etapas:

Segmentação 01: Subdivisão do traçado em segmentos de 2,5 km (125 estacas) para realização da análise detalhada da adequação do greide e compatibilidade com a faixa de referência histórica.

Segmentação 02: Deslocamento de 1,25 km a partir do início do segmento anterior, iniciando nova avaliação sobre subsequente segmento de 2,5 km, até a cobertura completa do trecho.

A identificação de pontos críticos resultou da verificação da adequação do greide em relação à Faixa Histórica de Referência Geométrica, conforme os critérios técnicos estabelecidos nos incisos V e VI do Anexo I do Manual de Análise de Projetos Rodoviários.

3. RESULTADOS

Os pontos críticos de greide identificados na análise estão relacionados na tabela a seguir, contendo as informações essenciais para cada ponto:

Quadro 1 – Segmentos por estaca – pontos críticos

Nº	Estacas de Delimitação		Extensão (m)	Característica Observada/OBS
1	1327	1456	2580	Segmento A
2	1596	1622	520	Bueiro Celular
3	1817	1902	1700	Compensação de material
4	2117	2171	1080	Segmento B

Obs.: Os parâmetros divergentes foram identificados conforme limites da Faixa Histórica de Referência Geométrica apresentada nos incisos V e VI do Anexo I do Manual.

4. SIMULAÇÃO DE MELHORIA DE GREIDE

Para os pontos críticos nos quais foi identificada, mediante avaliação técnica, a necessidade de melhoria do greide, foram realizadas simulações de alternativas, com a devida análise das implicações geométricas e volumétricas.

Apresenta-se o memorial de cálculo das diferenças volumétricas, o gráfico do greide simulado e o impacto estimado no orçamento do anteprojeto. Para o anteprojeto em tela, as alternativas simuladas foram realizadas no Segmento 1 (A) e Segmento 4 (B) do Quadro 1.

POSSÍVEIS ALTERAÇÕES DE GREIDE RECOMENDADAS																	
RODOVIA:		GO-110															
TRECHO:		ESTIVA/SÃO DOMINGOS															
												EXT.:		44,3 KM			
SEGMENTO	LOCALIZAÇÃO			EXT. (Km)	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA NO SEGMENTO				REFLEXO		FAIXA DE TERRAP.	VOLUME MÉDIO POR KM				OBS.	
	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	PROJETO ORIGINAL		ALTERAÇÃO PROPOSTA C/ 3ª FAIXA		VOL. CORTE (m³)	VOL. ATERRO (m³)	VOL. CORTE (m³)	VOL. ATERRO (m³)		PROJETO ORIGINAL		ALTERAÇÃO PROPOSTA			
			CORTE (m³)		ATERRO (m³)	CORTE (m³)						ATERRO (m³)	CORTE (m³/KM)	ATERRO (m³/KM)	CORTE (m³/KM)		ATERRO (m³/KM)
A	1327	+ 0,00	1456 + 0,00	2,58	229.551,92	189.923,70	140.370,57	112.024,75	-89.181,35	-77.898,95		88.973,61	73.613,84	54.407,20	43.420,45		
CONFORME QDM (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS) APRESENTADO NO PROJETO ORIGINAL A ALTERAÇÃO PROPOSTA RESULTA EM:																	
A) CORTE	DEDUZIR DO CORTE C-111.1 (VOL = 64.156,26) MAT. 3ª CATEGORIA, DMT= 1,05 KM								64.156,26		1001-1200					ITEM 40080	
	DEDUZIR DO CORTE C-111.1 (VOL = 1.229,43) MAT. 3ª CATEGORIA, DMT= 1,58 KM								1.229,43		1401-1600					ITEM 40082	
	DEDUZIR DO CORTE C-111.1 (VOL = 3.716,60) MAT. 3ª CATEGORIA, DMT= 5,97 KM								3.716,60		> 2,0KM	MOMENTO TRANSPORTE	22.188,10			ITEM 40092	
	DEDUZIR DO CORTE C-89.1 (VOL = 9.524,22) MAT. 2ª CATEGORIA, DMT= 3,49 KM								9.524,22		3001-5000					ITEM 40041	
	DEDUZIR DO CORTE C-89.1 (VOL = 7.215,02) MAT. 2ª CATEGORIA, DMT= 6,82 KM								7.215,02		5001-10000					ITEM 40042	
	DEDUZIR DO CORTE C-89.1 (VOL = 3.339,82) MAT. 2ª CATEGORIA, DMT= 2,48 KM								3.339,82		2001-3000					ITEM 40040	
	DEDUZIR MOMENTO DE TRANSP. DO CORTE C-111.1 (MT = 22.188,10) MAT. 3ª CAT., DMT> 2 KM								22.188,10							ITEM 40097	
B) VOL. EMP.P/ATERRO =	VOLUME A DEDUZIR= 77.898,95-71.284,73(3ª CAT.)=6.614,22(1ª CAT.)x1,30=8.598,48																
	DEDUZIR DO EL-04D (VOL = 8.598,48) MAT. 1ª CATEGORIA, DMT= 10,88 KM								8.598,48		10001-15000					ITEM 99197	
C) VOL. ATERRO	DEDUZIR DA COMPACTAÇÃO 95% DO P.N O VALOR DE 77.898,95 (189.923,70 -112.024,75)								77.898,95								

Segmento 4 (B)

POSSÍVEIS ALTERAÇÕES DE GREIDE RECOMENDADAS

RODOVIA: GO-110

TRECHO: ESTIVA/SÃO DOMINGOS

EXT.: 44,3 KM

SEGMENTO	LOCALIZAÇÃO		EXT. (Km)	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA NO SEGMENTO				REFLEXO		FAIXA DE TERRAP.	VOLUME MÉDIO POR KM				OBS.
				PROJETO ORIGINAL		ALTERAÇÃO PROPOSTA C/ 3ª FAIXA					PROJETO ORIGINAL		ALTERAÇÃO PROPOSTA		
	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL		VOL. CORTE (m³)	VOL. ATERRO (m³)	VOL. CORTE (m³)	VOL. ATERRO (m³)	VOL. CORTE (m³)	VOL. ATERRO (m³)		CORTE (m³/KM)	ATERRO (m³/KM)	CORTE (m³/KM)	ATERRO (m³/KM)	
B	2117 + 0,00	2171 + 0,00	1,08	18.524,38	11.176,12	5.554,37	8.767,41	-12.970,01	-2.408,71		17.152,20	10.348,26	5.142,94	8.117,97	
CONFORME QDM (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS) APRESENTADO NO PROJETO ORIGINAL A ALTERAÇÃO PROPOSTA RESULTA EM:															
A) CORTE	DEDUZIR DO CORTE C-63.1 (VOL = 1.311,23) MAT. 1ª CATEGORIA, DMT= 0,13 KM							1.311,23		51-200					ITEM 40015
	DEDUZIR DO CORTE C-64.1 (VOL = 25,40) MAT. 1ª CATEGORIA, DMT= 0,06 KM							25,40		51-200					ITEM 40015
	DEDUZIR DO CORTE C-65.1 (VOL = 882,12) MAT. 1ª CATEGORIA, DMT= 0,15 KM							882,12		51-200					ITEM 40015
	DEDUZIR DO CORTE C-65.2 (VOL = 10.751,26) MAT. 1ª CATEGORIA, DMT= 0,96 KM							10.751,26		801-1000					ITEM 40019
B) VOL. EMP.P/ATERRO =	VOLUME AVIR DE CX EMP.= 8.767,41,95x1,3-1.667,26=9.730,37														
	ACRÉSCIMO DO EL-10LE (VOL = 9.730,37) MAT. 1ª CATEGORIA, DMT= 2,50 KM							9.730,37		2001-3000					ITEM 40025
C) VOL. ATERRO	DEDUZIR DA COMPACTAÇÃO 95% DO P.N O VALOR DE 2.408,71 (11.176,12 -8.767,41)							2.408,71							ITEM40100

NOTAS: 1) FAIXA DAS MÉDIAS HISTÓRICAS PARA :
ATERRO 8.074,10 m³/km A 31.773,45 m³/km
CORTE 10.086,16 m³/km A 46.709,34 m³/km

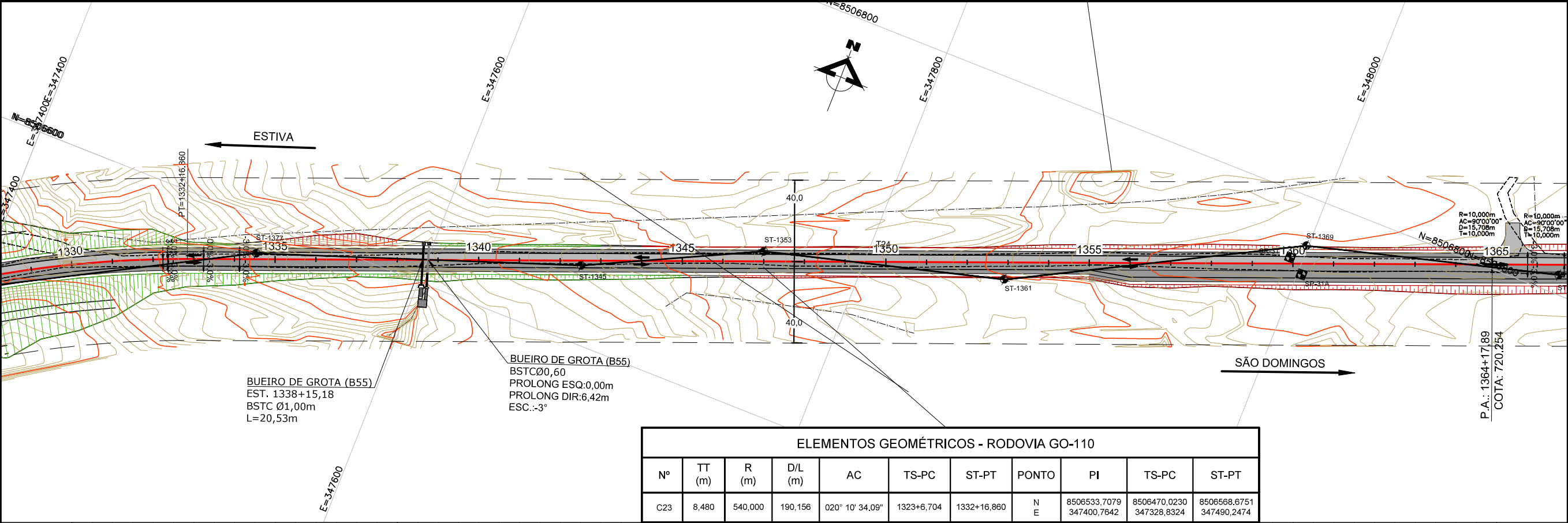
2) EMPOLAMENTO ADOTADO :
 1,3 1ª CAT.
 1,00 2ª CAT.
 0,90 3ª CAT.

OBS.: Mantidos os Rebaixos do Segmento

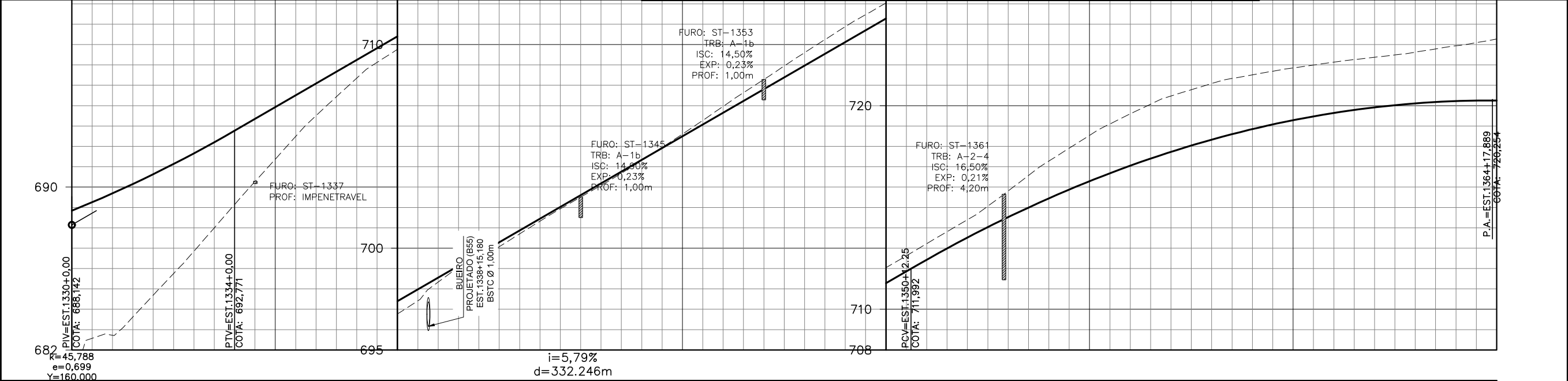
4.2. Quantitativos das diferenças volumétricas do greide e 3ª faixa:

Cód. Auxiliar	Serviço	Unid.	Quantidade Projeto	Quantidade Após Alteração do Greide
TERRAPLENAGEM				
40001	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	1.131.291,77	1.131.291,77
40003	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 15 A 30 cm	un	579,00	579,00
40004	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 30 cm	un	543,00	543,00
40010	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 50M	m3	75.224,06	75.224,06
40015	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 51 A 200M)	m3	96.566,43	94.347,68
40016	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 201 A 400M)	m3	101.858,13	101.858,13
40017	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 401 A 600M)	m3	40.001,31	40.001,31
40018	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 601 A 800M)	m3	64.348,29	64.348,29
40019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1.000M)	m3	35.682,96	24.931,70
40020	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.001 A 1.200M)	m3	33.236,17	33.236,17
40021	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.201 A 1.400M)	m3	60.482,63	60.482,63
40022	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.401 A 1.600M)	m3	23.205,72	23.205,72
40023	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.601 A 1.800M)	m3	1.417,47	1.417,47
40024	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.801 A 2.000M)	m3	1.363,00	1.363,00
40025	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 2.001 A 3.000M)	m3	50.687,41	60.417,78
40026	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 3.001 A 5.000M)	m3	89.860,83	89.860,83
40027	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 5.001 A 10.000M)	m3	349.094,53	340.496,05
40098	TRANSPORTE LOCAL MAT. 1ª CATEG. C/ BASCULANTE 10M³ - DMT>10,0KM	m3km	722.494,40	714.944,59
40030	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 2ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 51 A 200M)	m3	1.373,28	1.373,28
40031	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 2ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 201 A 400M)	m3	3.474,53	3.474,53
40032	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 2ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 401 A 600M)	m3	665,52	665,52
40033	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 2ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 601 A 800M)	m3	488,76	488,76
40034	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 2ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1.000M)	m3	9.671,35	9.671,35
40035	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 2ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.001 A 1.200M)	m3	3.283,47	3.283,47
40036	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 2ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.201 A 1.400M)	m3	2.294,99	2.294,99
40037	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 2ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.401 A 1.600M)	m3	8.571,44	8.571,44
40038	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 2ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.601 A 1.800M)	m3	2.893,37	2.893,37
40039	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 2ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.801 A 2.000M)	m3	848,53	848,53
40040	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 2ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 2.001 A 3.000M)	m3	31.905,56	28.565,74
40041	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 2ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 3.001 A 5.000M)	m3	27.657,32	18.133,10
40042	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 2ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 5.001 A 10.000M)	m3	30.291,92	23.076,90
40099	TRANSPORTE LOCAL MAT. 2ª CATEG. C/ BASCULANTE 10M³ - DMT>10,0KM	m3km	330,80	330,80
40076	ESCAV., CARGA E TRANSP. 3ª CATEG. C/ CARREGADEIRA - (DT: 201 A 400M)	m3	910,30	910,30
40078	ESCAV., CARGA E TRANSP. 3ª CATEG. C/ CARREGADEIRA - (DT: 601 A 800M)	m3	4.402,86	4.402,86
40079	ESCAV., CARGA E TRANSP. 3ª CATEG. C/ CARREGADEIRA - (DT: 801 A 1.000M)	m3	13.937,31	13.937,31
40080	ESCAV., CARGA E TRANSP. 3ª CATEG. C/ CARREGADEIRA - (DT: 1.001 A 1.200M)	m3	132.975,91	68.819,65
40082	ESCAV., CARGA E TRANSP. 3ª CATEG. C/ CARREGADEIRA - (DT: 1.401 A 1.600M)	m3	7.218,27	5.988,84
40084	ESCAV., CARGA E TRANSP. 3ª CATEG. C/ CARREGADEIRA - (DT: 1.801 A 2.000M)	m3	56.512,78	52.796,18
40097	TRANSPORTE LOCAL MAT. 3ª CATEG. C/ BASCULANTE 10M³ - DMT>10,0KM	m3km	145.671,02	133.485,02
40100	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	m3	455.886,19	375.578,53
40101	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	391.279,69	391.279,69
40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2	411.418,75	411.418,75
40145	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	m3	114.438,98	114.438,98
5502979 DN	CONSTRUÇÃO DE CORPO DE ATERRO COM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA ORIUNDO DE CORTE	m3	170.282,56	170.282,56
5502977 DN	FRAGMENTAÇÃO DE BLOCOS DE ROCHA COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO 1.700 KG	m3	51.084,77	51.084,77
PAVIMENTAÇÃO				
40316	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA - COM INDENIZAÇÃO	m3	270.813,05	273.209,68
40001	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	70.524,23	71.148,35
40305	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDA	m2	70.524,23	71.148,35
40895	SEMEADURA MANUAL	m2	70.524,23	71.148,35
40310	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO	m2	606.609,67	611.509,67
40335	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA SEM MISTURA - REF. PROCTOR: 26 GOLPES (100% P.I.)	m3	90.664,14	91.448,14
40320	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASALHO) - SUB BASE	m3km	4.928.195,58	4.963.370,68
40350	ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO - PISTA	m3	112.017,17	113.095,17
40320	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASALHO) - BASE	m3km	5.928.224,06	5.965.717,75
40449	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER - MISTURA BASE	tkm	95.334,61	95.989,64
40380	IMPRIMAÇÃO	m2	508.047,42	512.947,42
40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO - EAI P/ IMPRIMAÇÃO	tkm	270.128,81	272.734,14
40435	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO - EAI P/ IMPRIMAÇÃO	TKM	13.287,49	13.382,40
40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	362,77	362,77
40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO - RR-1C P/ PINTURA DE LIGAÇÃO	tkm	74,24	74,24
40435	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO - RR-1C P/ PINTURA DE LIGAÇÃO	TKM	4,47	4,47
40609	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD (BC)	m2	508.410,44	513.310,44
40445	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS - TSD	m3km	230.717,13	232.372,02
40435	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO - RR-2C P/ TSD	TKM	27.999,38	28.203,81
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - TSD	m3km	259.764,24	262.307,66
40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO - RR-2C P/ TSD	tkm	567.143,70	572.755,18
40612	MICRORREVESTIMENTO À FRIO - 1,0cm C/ COMPACTAÇÃO (BC)	m2	318.068,23	322.968,23
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS - MICRORREVESTIMENTO	m3km	72.837,62	73.959,72
40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER - MICRORREVESTIMENTO	TKM	27.051,70	27.468,45
40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO - MICRORREVESTIMENTO	tkm	221.152,84	224.559,81
40485	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAI	t	660,46	666,83
40511	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RC-1C COM POLÍMERO	t	540,72	549,05
40495	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-2C COM POLÍMERO	T	1.406,49	1.420,21

4.3. Gráfico do greide simulado - Segmento 1 (A):

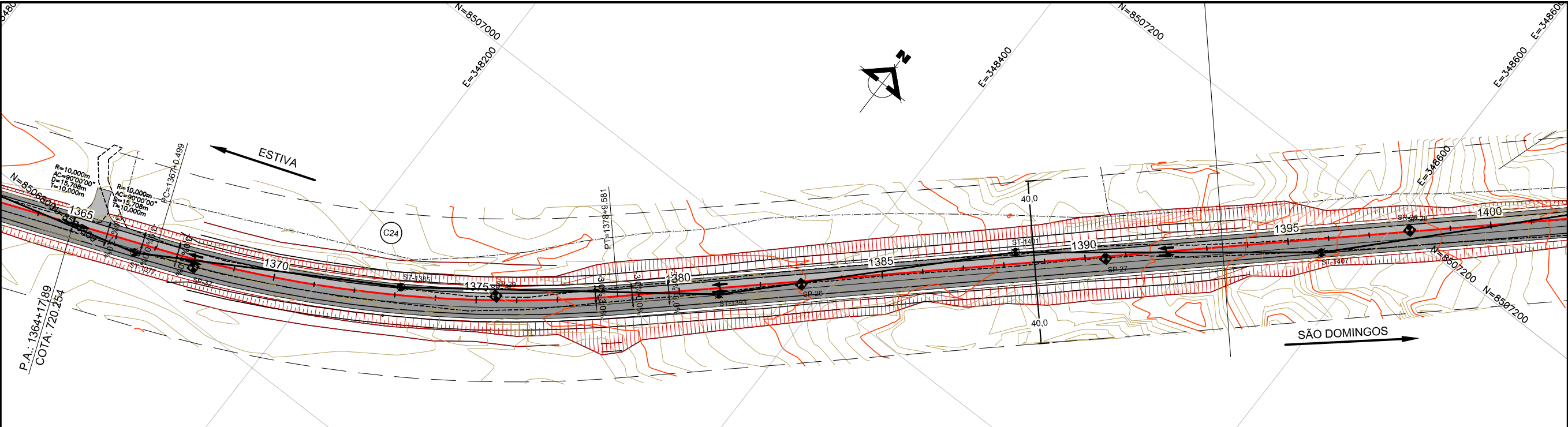


ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - RODOVIA GO-110										
Nº	TT (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
C23	8,480	540,000	190,156	020° 10' 34,09"	1323+6,704	1332+16,860	N E	8506533,7079 347400,7642	8506470,0230 347328,8324	8506568,6751 347490,2474

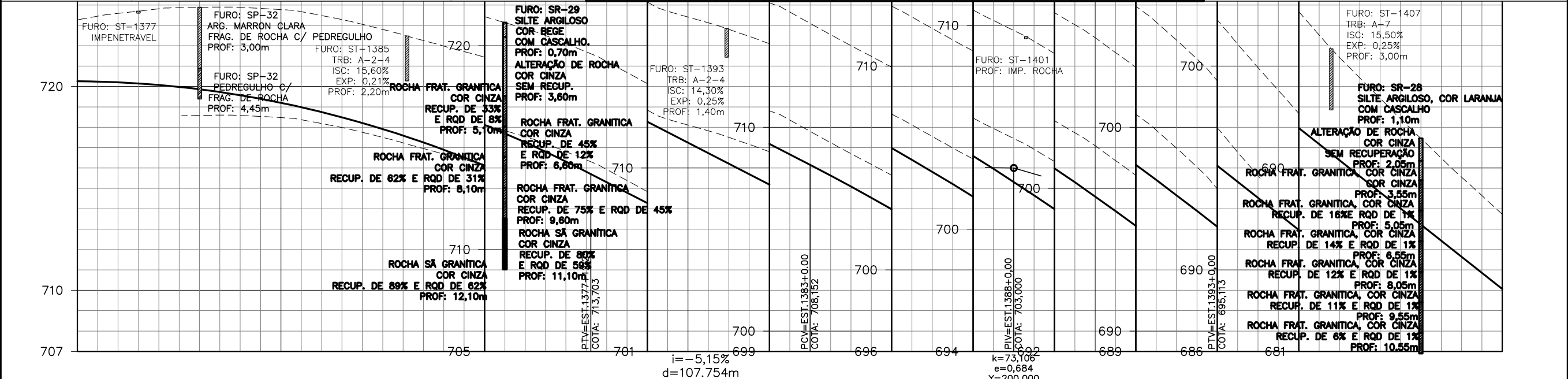


ELEV.	EST. 1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365																																				
TERRENO	681,051	688,841	682,720	689,693	684,690	690,631	686,848	691,657	689,145	692,771	691,376	693,928	693,507	695,085	695,351	696,242	696,767	697,399	698,340	698,556	699,709	699,713	700,700	700,870	701,928	702,027	703,080	703,184	704,304	704,341	705,604	705,498	706,965	706,655	708,285	707,812	709,603	708,969	710,877	710,126	712,044	711,283	713,222	712,434	714,399	713,519	715,803	714,523	717,276	715,447	718,543	716,289	719,597	717,050	720,474	717,730	721,086	718,329	721,512	718,847	721,851	719,284	722,132	719,640	722,373	719,915	722,625	720,109	722,938	720,222	723,270	720,254
PROJETO	681,051	688,841	682,720	689,693	684,690	690,631	686,848	691,657	689,145	692,771	691,376	693,928	693,507	695,085	695,351	696,242	696,767	697,399	698,340	698,556	699,709	699,713	700,700	700,870	701,928	702,027	703,080	703,184	704,304	704,341	705,604	705,498	706,965	706,655	708,285	707,812	709,603	708,969	710,877	710,126	712,044	711,283	713,222	712,434	714,399	713,519	715,803	714,523	717,276	715,447	718,543	716,289	719,597	717,050	720,474	717,730	721,086	718,329	721,512	718,847	721,851	719,284	722,132	719,640	722,373	719,915	722,625	720,109	722,938	720,222	723,270	720,254

LEGENDA E SIMBOLOGIA		NOTAS GERAIS		ARTICULAÇÃO		DESENHOS DE REFERÊNCIA		neo constec		GO INFRA	
		1. ESTACAS A CADA 20,00 m. 2. MEDIDAS E COTAS EM METRO, SALVO INDICAÇÃO AO CONTRÁRIO.								AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES	
										RODOVIA: GO-110 TRECHO: ENTRE ESTIVAS E SÃO DOMINGOS EXTENSÃO: 44,3 km	
										PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL	



ELEMENTOS GEOMÉTRICOS - RODOVIA GO-110										
Nº	TT (m)	R (m)	D/L (m)	AC	TS-PC	ST-PT	PONTO	PI	TS-PC	ST-PT
C24	10,733	620,000	229,083	021° 10' 12,45"	1367+0,499	1378+9,581	N E	8506859,6670 348234,9128	8506817,4969 348126,9971	8506937,9636 348320,3164



	EST. 1365	1366	1367	1368	1369	1371	1372	1373	1374	1376	1377	1378	1379	1381	1382	1383	1384	1386	1387	1388	1389	1391	1392	1393	1394	1396	1397	1398	1399	1400																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
ELEV.	TERRENO	723,270	720,254	723,585	720,205	723,814	720,075	723,887	719,864	723,879	719,571	723,775	719,198	723,482	718,744	723,054	718,209	722,535	717,593	721,984	716,896	721,434	716,118	720,838	715,258	720,102	714,318	719,227	713,303	718,141	712,273	717,405	711,242	716,805	710,212	716,104	709,182	715,098	708,152	714,007	707,094	712,951	705,982	711,848	704,814	710,749	703,593	709,751	702,316	708,624	700,985	707,391	699,599	705,938	698,158	704,270	696,663	702,273	695,113	699,930	693,535	697,677	691,958	695,431	690,380	693,417	688,803	691,455	687,225	689,552	685,648	687,731	684,070																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	PROJETO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

LEGENDA E SIMBOLOGIA

NOTAS GERAIS

ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA

neo constec

GO INFR

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES

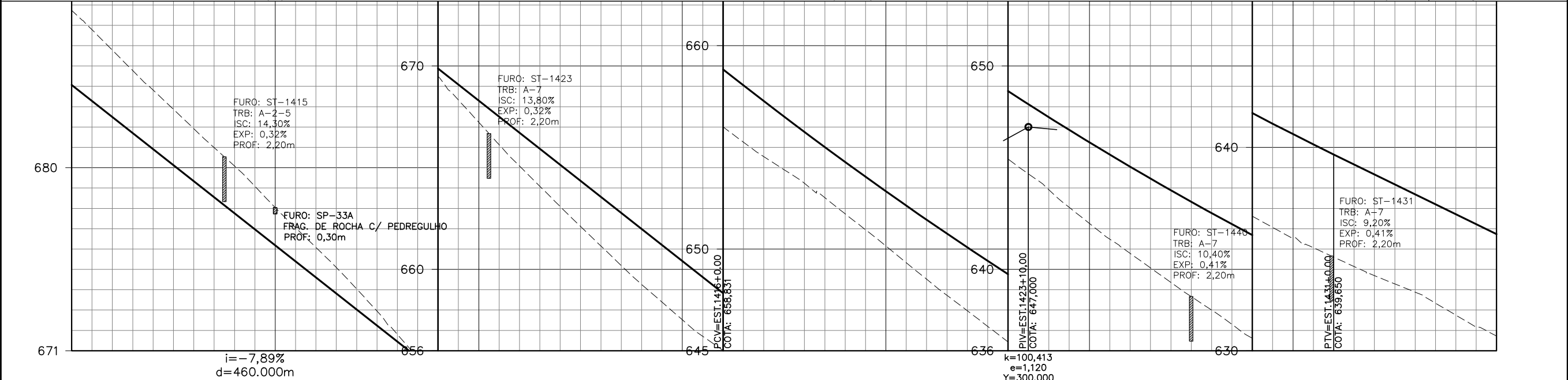
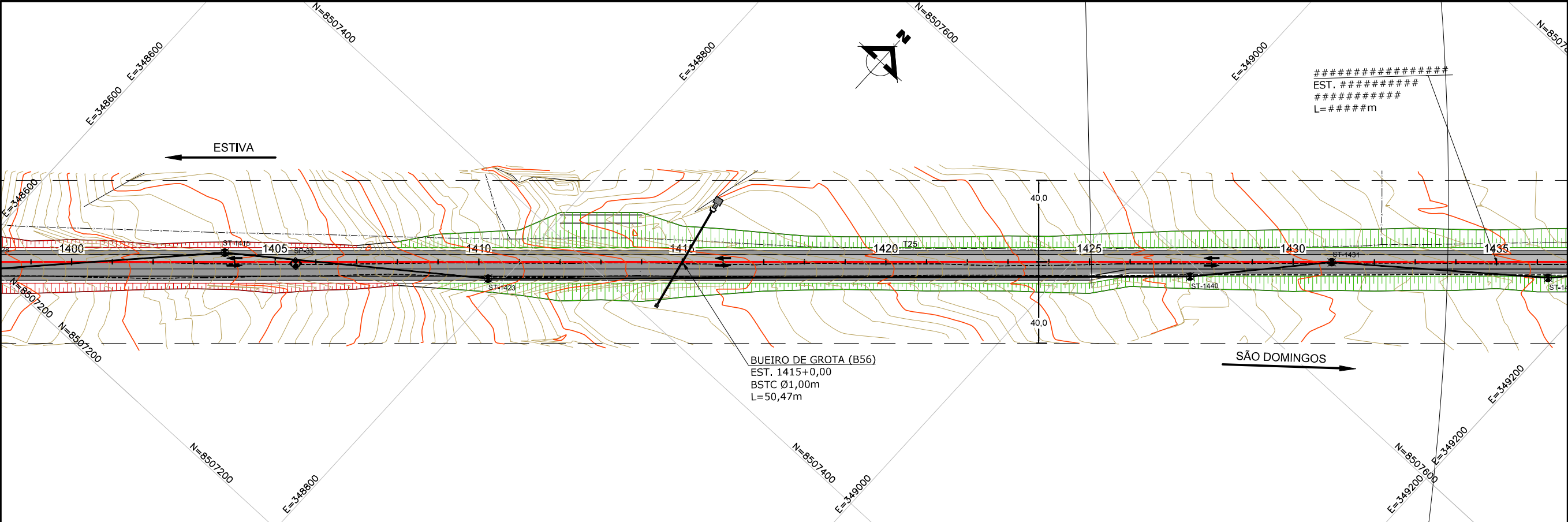
RODOVIA: GO-110
TRECHO: ENTRE ESTIVAS E SÃO DOMINGOS
EXTENSÃO: 44,3 km

PROJETO GEOMÉTRICO
PLANTA E PERFIL

CONTRATO Nº: 103 / 2021
RES: MARCELO GINS
APPROVADO: CECILIA

ESCALA: H 1:2000
V 1:2000

Nº DO DOCUMENTO: GO-110-PE-ET-040
DATA: MAR/2025
EXECUÇÃO: NEOCONSTEC CONSULTORIA TÉCNICA LTDA.



EST.	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435																																					
ELEV.	TIERRENO PROYECTO	687,731	684,070	685,777	682,493	683,822	680,915	681,914	679,338	680,084	677,761	678,037	676,183	676,080	674,606	674,037	673,028	671,810	671,451	669,503	669,873	667,229	668,296	665,083	666,718	663,090	665,141	661,150	663,563	659,263	661,986	657,521	660,408	656,003	658,831	654,546	657,273	653,228	655,756	651,728	654,278	650,148	652,840	648,515	651,442	646,967	650,083	645,431	648,765	643,925	647,486	642,257	646,247	640,786	645,048	639,361	643,889	638,001	642,770	636,614	641,690	635,570	640,650	634,605	639,650	633,695	638,671	632,882	637,691	631,748	636,711	630,728	635,731

LEGENDA E SIMBOLOGIA

NOTAS GERAIS

ARTICULAÇÃO

DESENHOS DE REFERÊNCIA

neo constec

GO INFR

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES

RODOVIA: GO-110

TRECHO: ENTRE ESTIVAS E SÃO DOMINGOS

EXTENSÃO: 44,3 km

PROJETO GEOMÉTRICO

PLANTA E PERFIL

EXECUÇÃO

NEOCONSTEC CONSULTORIA TÉCNICA LTDA.

4.4. Gráfico do greide simulado - Segmento 4 (B):

5. CONCLUSÃO

Este relatório apresenta a identificação dos pontos críticos de greide, as simulações de melhorias realizadas, bem como o memorial de cálculo correspondente às alterações volumétricas e ao impacto orçamentário. Para o presente anteprojeto, as simulações foram realizadas nos seguintes trechos: entre as estacas 1327 e 1456, com extensão de 2,58 km; e entre as estacas 2117 e 2171, com extensão de 1,08 km. A estimativa da diferença no orçamento decorrente das melhorias propostas resultou em cerca de R\$ 5,7 milhões, correspondente à supressão de volumes de terraplenagem e inclusão da pavimentação da 3ª faixa. Tal valor de supressão e acréscimo da pavimentação da 3ª faixa, específico dos estaqueamentos definidos como pontos críticos foram devidamente considerado na elaboração do orçamento da obra baseado no anteprojeto aceito, formando o novo orçamento da obra ajustado.

As informações aqui consolidadas já foram absorvidas no orçamento do anteprojeto. Ressalta-se que na fase de contratação integrada, a projetista responsável pela elaboração do projeto executivo deverá avaliar a solução proposta pela GOINFRA, podendo:

- a) adotar a melhoria simulada, compatibilizando-a com o projeto integralmente; ou
- b) apresentar justificativa técnica circunstanciada para eventual adoção de solução alternativa, que assegure resultado equivalente ou superior em termos de economicidade, considerando ainda segurança e funcionalidade.

A aceitação do projeto executivo estará condicionada à comprovação da adoção das alterações indicadas neste Relatório.

Goiânia, 05 de setembro de 2025.

Aloísio Augusto de Almeida Pires

Diretor de Projetos de Obras Rodoviárias