ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES
GERÊNCIA DE PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS

Rodovia: **GO-236**
Trecho: **Flores de Goiás – Entr. BR-020**
Extensão: **63,80 KM**
Código SRE: **236EGO0040**

VOLUME 2 - ANTEPROJETOS
TOMO III – ANTEPROJETO DE TERRAPLENAGEM
PARTE 1/3

Local: **Goiânia/GO**	Mês: **Setembro**	Ano: **2025**	Período: **02**

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO. 6

SUMÁRIO

I. DADOS CONTRATUAIS 4
II. PLANTA DO ANTEPROJETO DE TERRAPLENAGEM 7
III. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MASSA 113
IV. CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS DE CORTE 126
V. REBAIXOS 129
VI. EMPRÉSTIMOS LATERAIS E CAIXAS CONCENTRADAS 139
VII. FATORES DE EMPOLAMENTO 146
VIII. LIMPEZA E DESMATAMENTO 154
IX. RESUMO GERAL DA DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS 161
X. TERMO DE ENCERRAMENTO 163

I. DADOS CONTRATUAIS

A **Oliveira, Rae & CIA Engenharia LTDA**. apresenta a **Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – GOINFRA**, neste documento, o **Volume 2 – Anteprojetos**.

Trata-se de trabalho objeto do contrato firmado entre a **Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes** e a **Oliveira, Rae & CIA Engenharia**, cujos dados contratuais estão detalhados abaixo:

- Objeto do Contrato: Elaboração do Anteprojeto de Engenharia para Construção de Rodovias;
- GO-236, Trecho: Flores de Goiás – Entr. BR-020;
- Extensão: 63,80 km;
- Contrato: 099/2023;
- Data da assinatura: 20/09/2023.

Oliveira & Rae Engenharia LTDA
Engº. Agnaldo J. de Oliveira Jr.
Diretor de Engenharia

A seguir, apresenta-se o Mapa de Localização do trecho objeto de serviço:

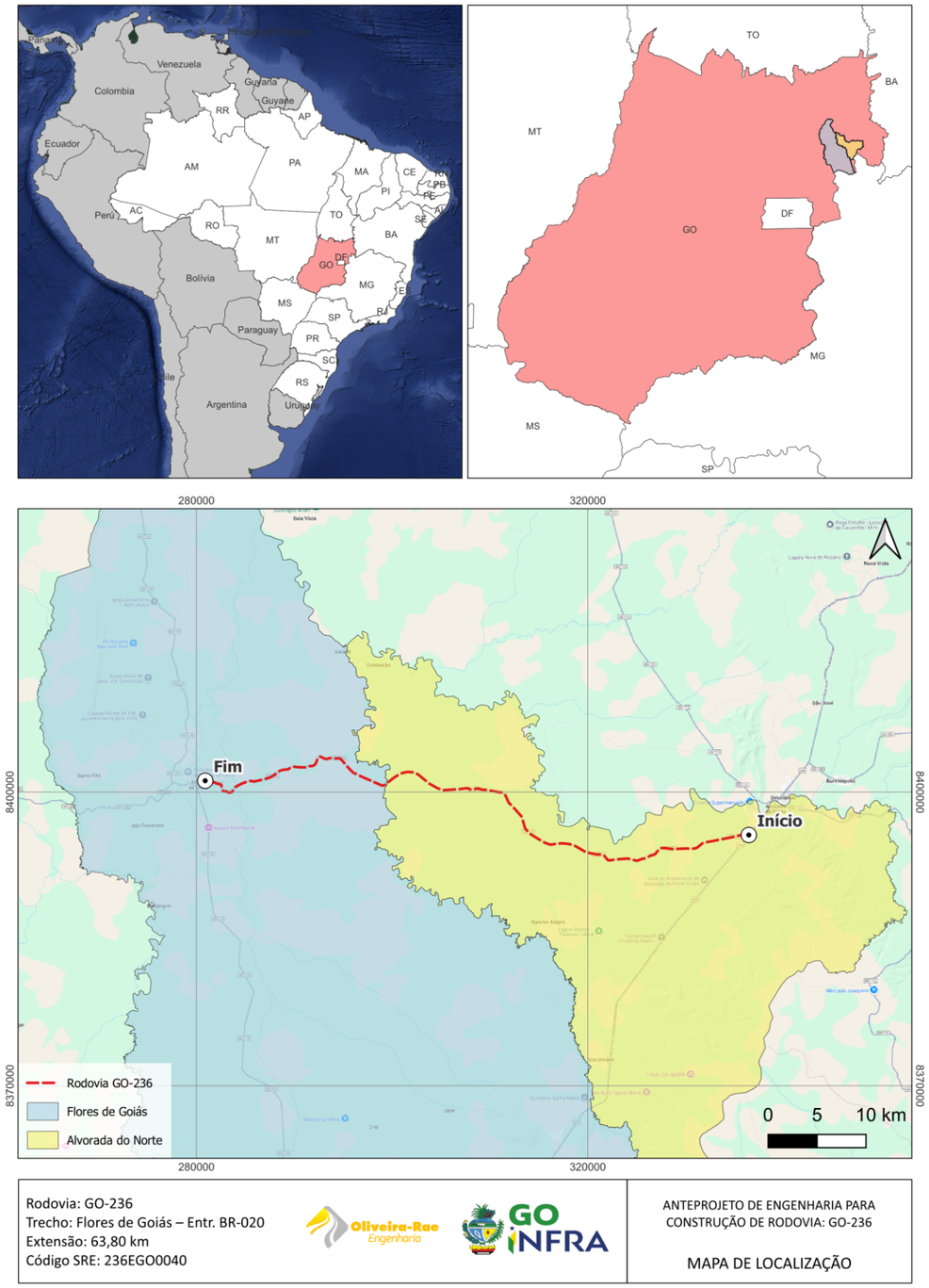


Figura 1 – Mapa de Localização.

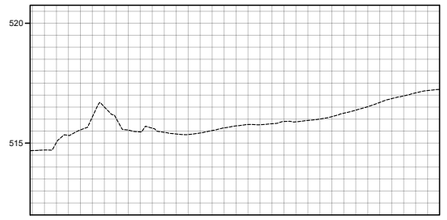
II. PLANTA DO ANTEPROJETO DE TERRAPLENAGEM

CONVENÇÕES DE PROJETO

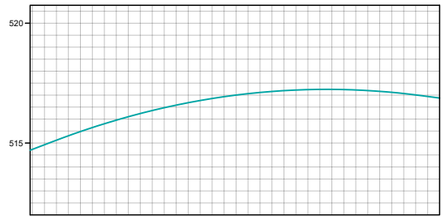
- BORDO PROJETADO
- BORDO EXISTENTE
- FAIXA DE DOMÍNIO
- SINALIZAÇÃO
- EIXO PROJETADO
- REDE ELÉTRICA
- CERCA EXISTENTE
- DISPOSITIVO DE DRENAGEM
- PORTEIRA
- LIMITE DAS PROPRIEDADES
- PAVIMENTO EXISTENTE
- REVESTIMENTO PRIMÁRIO
- PAVIMENTO PROJETADO
- PONTE EXISTENTE
- PONTE PROJETADA
- VEGETAÇÃO DENSA
- CAIXA DE EMPRÉSTIMO LATERAL
- CAIXA DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADA
- MARCOS TOPOGRÁFICOS
- CURVAS DE NÍVEL
- POSTE
- NORTE
- ATERRO / CORTE OFF–SET
- SONDAGEM A TRADO

- BUEIRO SIMPLES TUBULAR EXISTENTE
- BUEIRO SIMPLES TUBULAR PROJETADO
- BUEIRO DUPLO TUBULAR PROJETADO
- BUEIRO DUPLO CELULAR PROJETADO

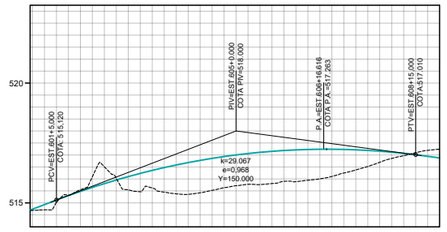
REPRESENTAÇÃO EM PERFIL



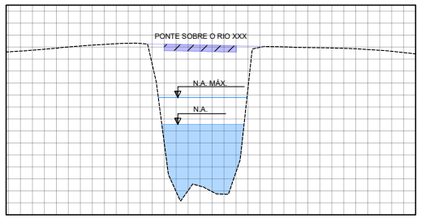
PERFIL DO TERRENO NATURAL



PERFIL DO GREIDE DE PROJETO



CURVA DE CONCORDÂNCIA VERTICAL
PCV – PONTO DE CURVA VERTICAL
PIV – PONTO DE INTERSEÇÃO VERTICAL
PTV – PONTO DE TANGÊNCIA VERTICAL
PA – PONTO ALTO
VC – PROJEÇÃO HORIZONTAL DO ARCO PARABÓLICO (PCV – PTV)



PONTE E RIO COM NÍVEL D'ÁGUA E CHEIA MÁXIMA

NOTAS E RECOMENDAÇÕES

1 - COTAS E DIMENSÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;

2 - DIREITOS AUTORAIS E PATRIMONIAIS RESERVADOS CONFORME:
LEI 5988, ARTIGO 6°, ALÍNEA X, DE 14/12/1973;
LEI 5194, ARTIGO 17° E 18°, DE 24/12/1966;

3 - DATUM: SIRGAS 2000;
FUSO: 23S;
MC: -45°.

4 - PARA LOCAÇÃO DE OBRA DEVERÃO SER UTILIZADOS OS MARCOS M-1533
À M-1564 COM COORDENADAS UTM LISTADAS A SEGUIR:

M-1533	N = 8395667.5533	E = 335793.8035	C = 543.1080	M-1549	N = 8400356.7100	E = 306847.8996	C = 471.0556
M-1534	N = 8395567.4405	E = 335631.9624	C = 544.4842	M-1550	N = 8400258.4518	E = 306662.7367	C = 470.5684
M-1535	N = 8394455.8030	E = 331174.4989	C = 531.9159	M-1551	N = 8401292.5424	E = 303207.3935	C = 465.6597
M-1536	N = 8394254.1628	E = 331090.5847	C = 536.3792	M-1552	N = 8401464.6874	E = 303137.1611	C = 465.1351
M-1537	N = 8394249.6179	E = 327626.4485	C = 512.8934	M-1553	N = 8401209.0569	E = 299779.4774	C = 459.7822
M-1538	N = 8394311.9004	E = 327395.8759	C = 510.9322	M-1554	N = 8401035.2290	E = 299691.9477	C = 456.1761
M-1539	N = 8393246.6283	E = 324154.4303	C = 503.7719	M-1555	N = 8402211.1657	E = 295877.3155	C = 457.4133
M-1540	N = 8393176.9169	E = 324011.7499	C = 502.0853	M-1556	N = 8402243.3358	E = 295695.3022	C = 455.8546
M-1541	N = 8393615.4165	E = 320739.4971	C = 490.3574	M-1557	N = 8403655.8465	E = 292746.8042	C = 474.1955
M-1542	N = 8393728.1549	E = 320561.8635	C = 494.4840	M-1558	N = 8403625.0354	E = 292544.9674	C = 477.3073
M-1543	N = 8394701.9339	E = 317652.9547	C = 484.1536	M-1559	N = 8402244.0848	E = 289010.3051	C = 459.0154
M-1544	N = 8394811.6032	E = 317456.7417	C = 483.5023	M-1560	N = 8402321.2171	E = 288835.6062	C = 457.1804
M-1545	N = 8395723.1996	E = 314051.0454	C = 481.2756	M-1561	N = 8401033.4169	E = 285210.0546	C = 452.3372
M-1546	N = 8395892.5732	E = 314009.1571	C = 481.2235	M-1562	N = 8401076.8391	E = 285034.9261	C = 450.7289
M-1547	N = 8399989.0761	E = 311338.4369	C = 477.9265	M-1563	N = 8400629.2009	E = 282501.6125	C = 442.4444
M-1548	N = 8399940.6103	E = 311124.1172	C = 478.3558	M-1564	N = 8400835.1032	E = 282494.8237	C = 443.5897

	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

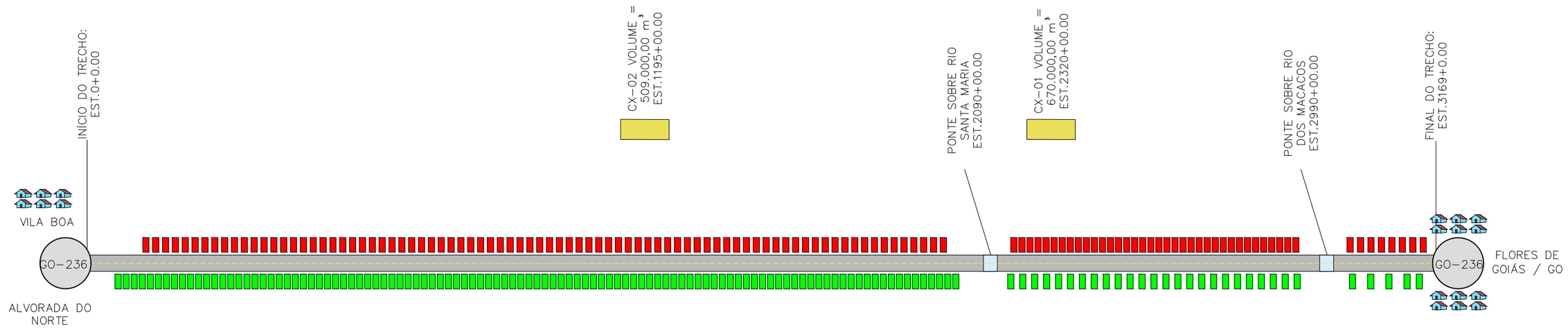
Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n°
CONVENÇÕES DE PROJETO

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS
RODOVIA: GO-236
TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
ESCALA: S/ ESCALA
N°: CONVENÇÕES DE PROJETO
FOLHA: 01 de 09



LEGENDA:

- EIXO PROJETADO
- PISTA PROJETADA
- CAIXA DE EMPRÉSTIMO LATERAL ESQUERDA
- CAIXA DE EMPRÉSTIMO LATERAL DIREITA
- CAIXA DE EMPRÉSTIMO CONCENTRADA
- BORDO PROJETADO
- PONTE PROJETADA

	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n°
CONVENÇÕES DE PROJETO

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236
TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

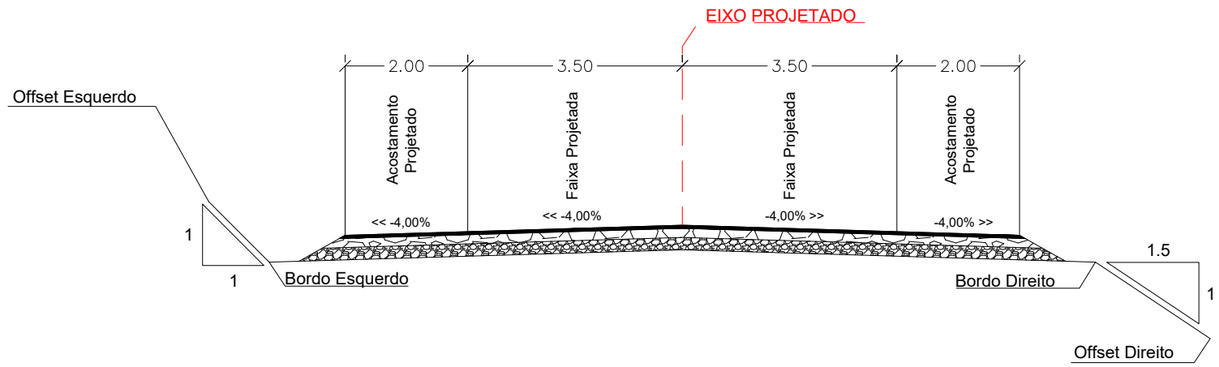
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

ESCALA: S/ ESCALA

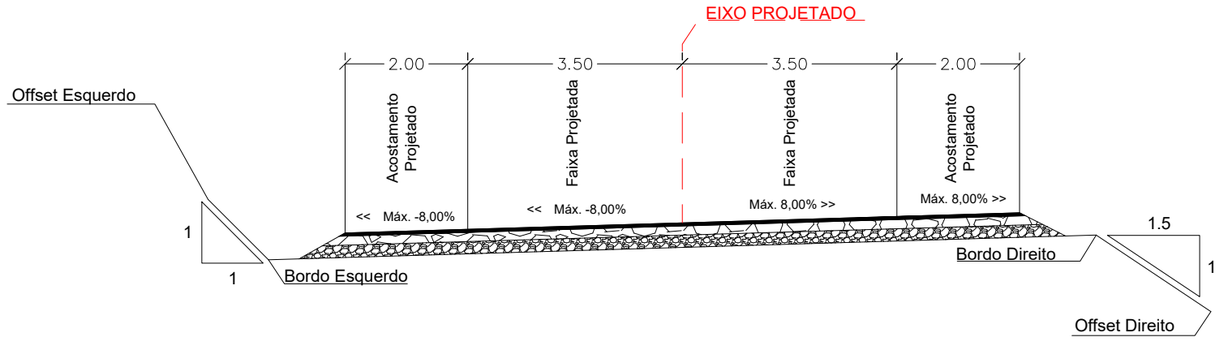
N°: CONVENÇÕES DE PROJETO

FOLHA: 02 de 09

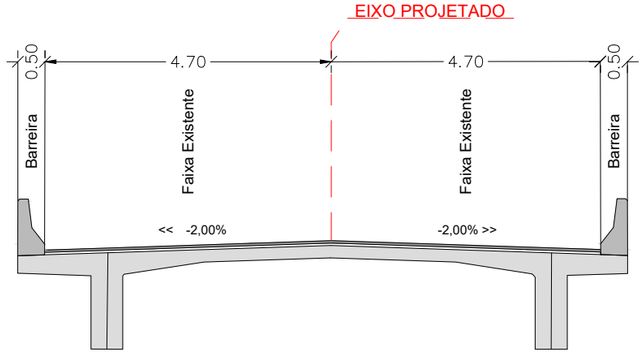
SEÇÃO TRANSVERSAL TÍPICA MISTA EM TANGENTE



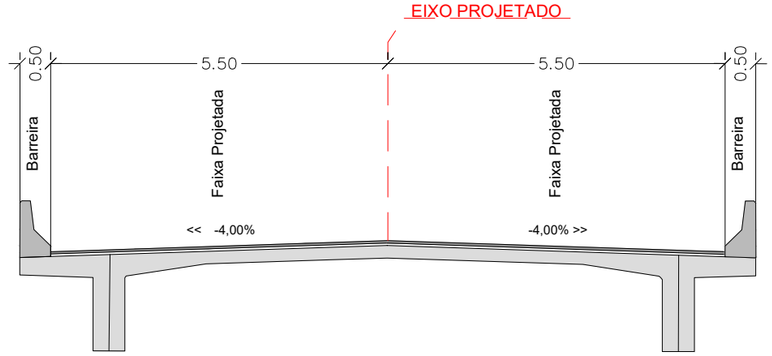
SEÇÃO TRANSVERSAL TÍPICA MISTA EM CURVA



SEÇÃO TÍPICA - PONTE EXISTENTE SOBRE O RIO SANTA MARIA
Est. 2090+0.00



SEÇÃO TÍPICA - PONTE PROJETADA SOBRE O RIO DOS MACACOS
Est.2990+0.00



	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº
CONVENÇÕES DE PROJETO

GO INFRA

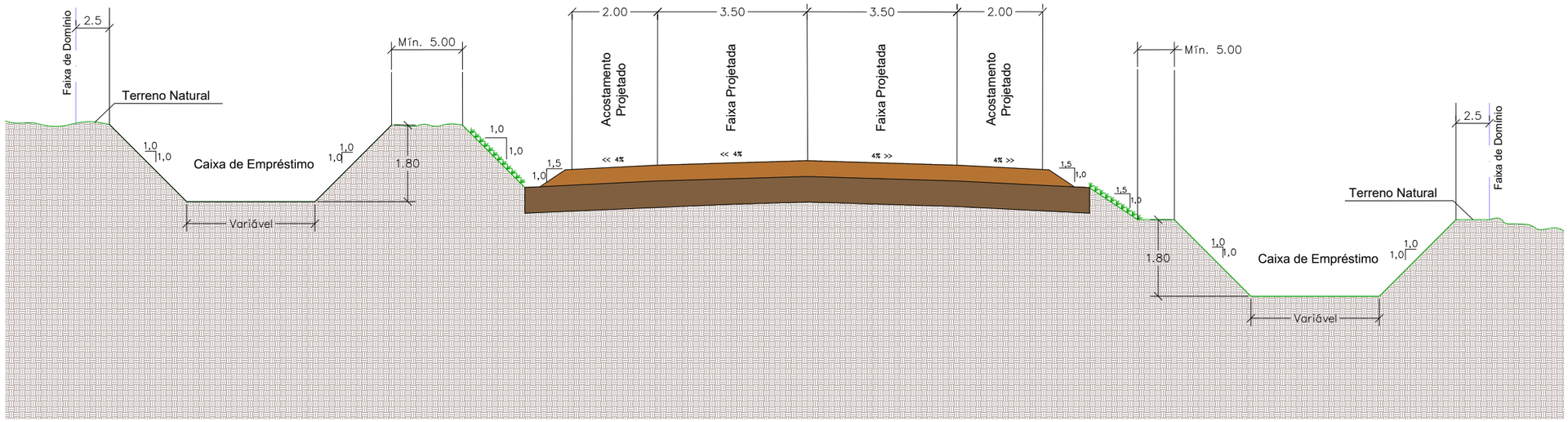
ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236
TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
ESCALA: 1:100
Nº: CONVENÇÕES DE PROJETO
FOLHA: 03 de 09

SEÇÃO TÍPICA MISTA



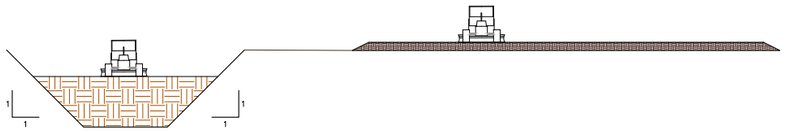
DETALHE DE EXECUÇÃO DA PLATAFORMA

01

OBS: RESSALTA–SE QUE DEVEM SER SEGUIDAS AS BOAS PRÁTICAS DA ENGENHARIA, BEM COMO AS NORMATIVAS DNIT 104–ES, DNIT 106–ES e DNIT 107–ES DURANTE A EXECUÇÃO DOS PASSOS A SEGUIR:

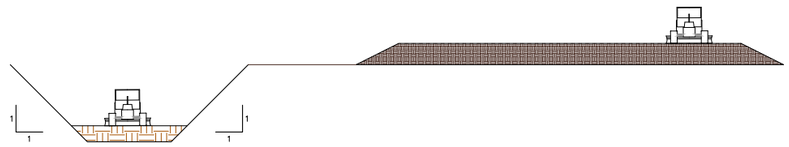
– CONFORMAÇÃO DO TERRENO NA ÁREA DESTINADA AO ATERRO;

02



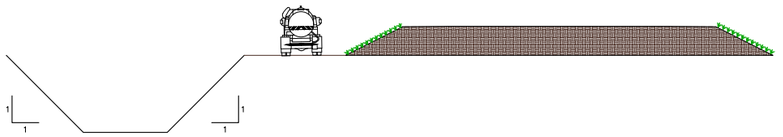
– CORTE DO MATERIAL ORIUNDO DA CAIXA DE EMPRÉSTIMO, POSTERIORMENTE UTILIZA–SE O PRÓPRIO PARA REALIZAR O TERRAPLENO DA PLATAFORMA DA PISTA;

03



– SUCEDE–SE O ITEM ANTERIOR ATÉ ATINGIR A COTA DESEJADA PARA A PLATAFORMA, PODENDO UTILIZAR MAIS DE UMA CAIXA DE EMPRÉSTIMO CASO NECESSÁRIO;

04



– AO FINAL DO TERRAPLENO DEVE–SE UTILIZAR DE HIDROSSEMEADURA NAS SAIAS DO ATERRO.

	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº
CONVENÇÕES DE PROJETO

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236
TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
ESCALA: S/ ESCALA
Nº: CONVENÇÕES DE PROJETO
FOLHA: 04 de 09

	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia

CONTRATO: 099/2023
COD. INTERNO n°
CONVENÇÕES DE PROJETO

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236
TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

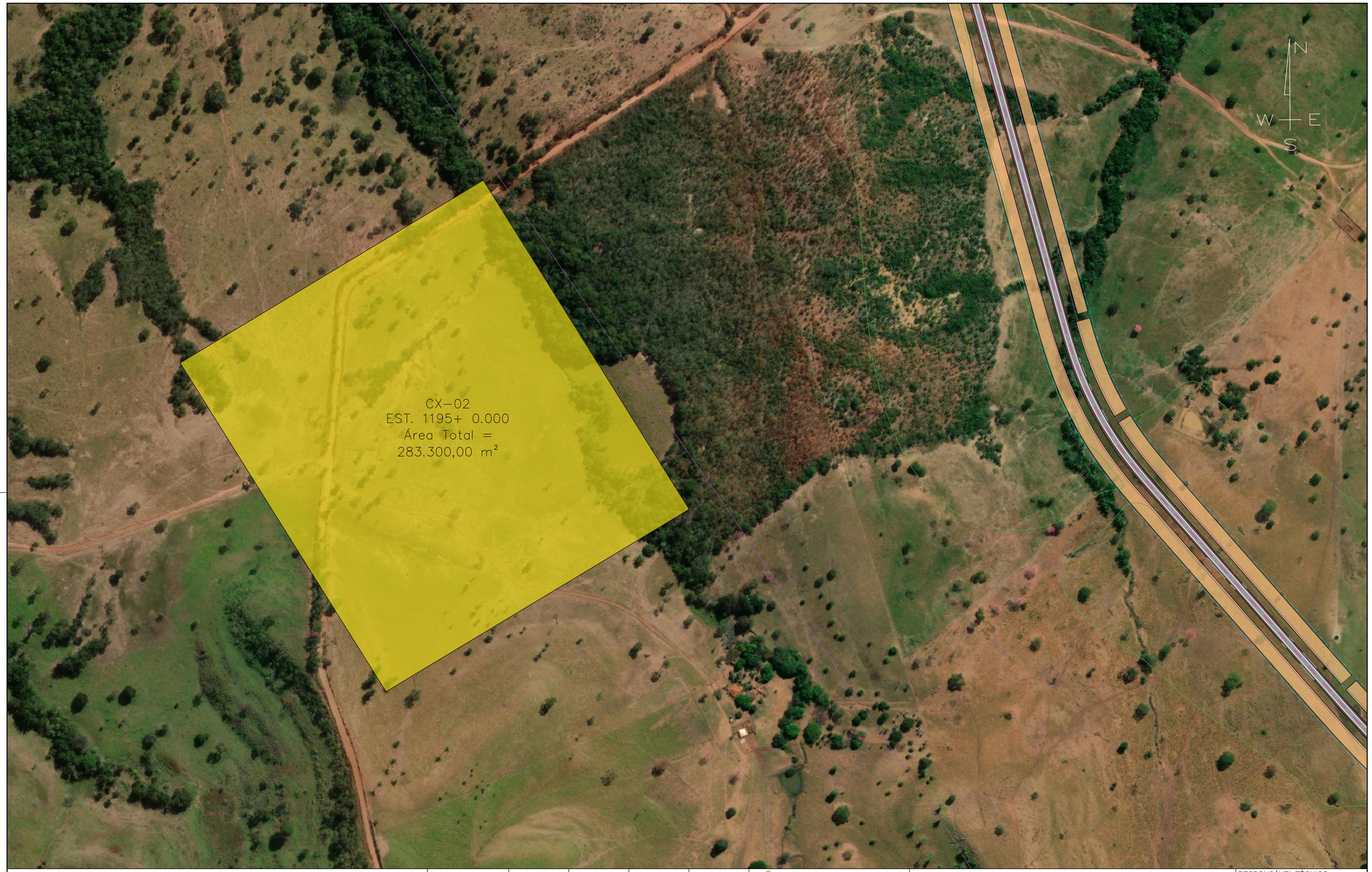
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N°: CONVENÇÕES DE PROJETO

FOLHA: 05 de 07

ESCALA: 1:5000



	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia

CONTRATO: 099/2023
COD. INTERNO nº
CONVENÇÕES DE PROJETO

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236
TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

ESCALA: 1:5000

Nº: CONVENÇÕES DE PROJETO

FOLHA: 06 de 07

Modelo 6.0 - EMPRÉSTIMOS / CAIXA CONCENTRADA

EMPRÉSTIMOS	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	PROFUNDIDADE (m)	VOLUME DISPONÍVEL (m³)	VOLUME UTILIZADO (m³)	ISC
CX-01	2320 + 0.000	2320 + 0.00	905.47	400.52	372 700.00	1.80	670 000.00	0.00	14.90%
CX-02	1195 + 0.000	1195 + 0.000	549.39	500.54	283 300.00	1.80	509 000.00	0.00	13.10%
ELD-01	5 + 0.000	30 + 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	7.59%
ELD-02	30 + 10.000	41 + 0.00	210.00	20.00	4 200.00	1.80	6 804.00	0.00	10.60%
ELD-03	44 + 0.000	71 + 0.00	540.00	20.00	10 800.00	1.80	17 496.00	17 496.00	10.18%
ELD-04	71 + 10.000	94 + 0.00	450.00	20.00	9 000.00	1.80	14 580.00	12 591.99	12.77%
ELD-05	94 + 10.000	111 + 0.00	330.00	20.00	6 600.00	1.80	10 692.00	0.00	11.76%
ELD-06	113 + 0.000	138 + 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	9.99%
ELD-07	138 + 10.000	163 + 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	2 796.13	11.36%
ELD-08	163 + 10.000	188 + 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	12.75%
ELD-09	188 + 10.000	206 + 10.00	360.00	20.00	7 200.00	1.80	11 664.00	0.00	11.98%
ELD-10	208 + 10.000	233 + 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	11.12%
ELD-11	233 + 10.000	258 + 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	10.14%
ELD-12	258 + 10.000	273 + 0.00	290.00	20.00	5 800.00	1.80	9 396.00	9 396.00	10.15%
ELD-13	275 + 0.000	283 + 0.00	160.00	20.00	3 200.00	1.80	5 184.00	5 184.00	10.76%
ELD-14	283 + 10.000	308 + 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	15 876.00	15.23%
ELD-15	308 + 10.000	314 + 0.00	110.00	20.00	2 200.00	1.80	3 564.00	3 564.00	32.44%
ELD-16	316 + 0.000	333 + 0.00	340.00	20.00	6 800.00	1.80	11 016.00	11 016.00	25.43%
ELD-17	333 + 10.000	358 + 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	3 461.51	13.76%
ELD-18	358 + 10.000	383 + 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	10.97%
ELD-19	383 + 10.000	408 + 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	4 128.40	11.78%
ELD-20	408 + 10.000	422 + 10.00	280.00	20.00	5 600.00	1.80	9 072.00	0.00	10.95%
ELD-21	424 + 10.000	439 + 0.00	290.00	20.00	5 800.00	1.80	9 396.00	0.00	11.05%
ELD-22	441 + 0.000	457 + 0.00	320.00	20.00	6 400.00	1.80	10 368.00	0.00	13.09%
ELD-23	465 + 0.000	490 + 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	16 200.00	14.27%
ELD-24	490 + 10.000	497 + 0.00	130.00	20.00	2 600.00	1.80	4 212.00	0.00	15.23%
ELD-25	497 + 10.000	501 + 10.00	80.00	15.00	1 200.00	1.80	1 843.20	0.00	15.45%
ELD-26	505 + 10.000	509 + 0.00	70.00	20.00	1 400.00	1.80	2 268.00	0.00	14.55%
ELD-27	509 + 10.000	555 + 10.00	920.00	20.00	18 400.00	1.80	29 808.00	0.00	25.31%
ELD-28	556 + 0.000	566 + 0.00	200.00	20.00	4 000.00	1.80	6 480.00	0.00	12.49%
ELD-29	566 + 10.000	574 + 10.00	160.00	15.00	2 400.00	1.80	3 686.40	3 686.40	11.36%
ELD-30	584 + 0.000	590 + 0.00	120.00	15.00	1 800.00	1.80	2 764.80	2 324.65	11.70%
ELD-31	591 + 0.000	606 + 0.00	300.00	20.00	6 000.00	1.80	9 720.00	0.00	8.80%
ELD-32	606 + 10.000	631 + 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	10.65%
ELD-33	631 + 10.000	644 + 10.00	260.00	20.00	5 200.00	1.80	8 424.00	8 424.00	12.15%
ELD-34	646 + 10.000	671 + 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	2 835.48	9.06%
ELD-35	671 + 10.000	696 + 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	12.63%
ELD-36	696 + 10.000	721 + 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	11.55%
ELD-37	721 + 10.000	736 + 10.00	300.00	20.00	6 000.00	1.80	9 720.00	0.00	9.88%
ELD-38	738 + 10.000	763 + 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	15 876.00	14.07%
ELD-39	763 + 10.000	778 + 10.00	300.00	20.00	6 000.00	1.80	9 720.00	0.00	11.58%
ELD-40	779 + 5.820	795 + 0.00	314.18	20.00	6 283.60	1.80	10 179.43	0.00	26.61%
ELD-41	801 + 0.000	820 + 10.00	390.00	20.00	7 800.00	1.80	12 636.00	12 636.00	12.71%
ELD-42	823 + 10.000	885 + 0.00	1 230.00	20.00	24 600.00	1.80	39 852.00	5 745.91	11.84%
ELD-43	885 + 10.000	900 + 10.00	300.00	20.00	6 000.00	1.80	9 720.00	0.00	10.38%
ELD-44	902 + 10.000	927 + 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	15 876.00	13.77%
ELD-45	927 + 10.000	948 + 10.00	420.00	20.00	8 400.00	1.80	13 608.00	10 792.41	11.12%
ELD-46	950 + 10.000	975 + 0.00	490.00	15.00	7 350.00	1.80	11 289.60	0.00	10.19%
ELD-47	975 + 10.000	982 + 0.00	130.00	15.00	1 950.00	1.80	2 995.20	0.00	10.88%
ELD-48	984 + 0.000	991 + 10.00	150.00	20.00	3 000.00	1.80	4 860.00	0.00	9.98%
ELD-49	992 + 0.000	1012 + 0.00	400.00	20.00	8 000.00	1.80	12 960.00	4 872.92	10.13%
ELD-50	1015 + 0.000	1023 + 10.00	170.00	20.00	3 400.00	1.80	5 508.00	0.00	9.30%
ELD-51	1025 + 10.000	1039 + 0.00	270.00	15.00	4 050.00	1.80	6 220.80	0.00	8.53%
ELD-52	1041 + 0.000	1066 + 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	8.67%
ELD-53	1066 + 10.000	1076 + 10.00	200.00	20.00	4 000.00	1.80	6 480.00	6 480.00	9.05%
ELD-54	1078 + 10.000	1104 + 0.00	510.00	20.00	10 200.00	1.80	16 524.00	5 961.44	9.71%
ELD-55	1104 + 10.000	1127 + 0.00	450.00	20.00	9 000.00	1.80	14 580.00	14 580.00	11.27%
ELD-56	1127 + 10.000	1139 + 10.00	240.00	15.00	3 600.00	1.80	5 529.60	5 529.60	12.94%
ELD-57	1140 + 0.000	1144 + 0.00	80.00	20.00	1 600.00	1.80	2 592.00	2 592.00	9.98%
ELD-58	1144 + 10.000	1152 + 10.00	160.00	15.00	2 400.00	1.80	3 686.40	3 686.40	10.16%
ELD-59	1154 + 10.000	1179 + 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	4 037.50	10.10%
ELD-60	1179 + 10.000	1204 + 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	10.14%

Modelo 6.0 - EMPRÉSTIMOS / CAIXA CONCENTRADA

EMPRÉSTIMOS	ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	PROFUNDIDADE (m)	VOLUME DISPONÍVEL (m³)	VOLUME UTILIZADO (m³)	ISC
ELD-61	1204 + 10.000	1229 + 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	11.39%
ELD-62	1229 + 10.000	1237 + 0.00	150.00	20.00	3 000.00	1.80	4 860.00	0.00	11.44%
ELD-63	1237 + 10.000	1262 + 0.00	490.00	15.00	7 350.00	1.80	11 289.60	0.00	11.69%
ELD-64	1262 + 10.000	1269 + 0.00	130.00	15.00	1 950.00	1.80	2 995.20	0.00	12.53%
ELD-65	1271 + 0.000	1279 + 10.00	170.00	15.00	2 550.00	1.80	7 000.00	0.00	11.25%
ELD-66	1280 + 0.000	1284 + 10.00	90.00	20.00	1 800.00	1.80	2 916.00	0.00	12.08%
ELD-67	1284 + 10.000	1286 + 10.00	40.00	15.00	600.00	1.80	921.60	0.00	11.48%
ELD-68	1287 + 0.000	1301 + 0.00	280.00	20.00	5 600.00	1.80	9 072.00	9 072.00	8.68%
ELD-69	1303 + 0.000	1331 + 0.00	560.00	20.00	11 200.00	1.80	18 144.00	18 144.00	8.81%
ELD-70	1331 + 10.000	1356 + 0.00	490.00	15.00	7 350.00	1.80	11 289.60	11 289.60	10.35%
ELD-71	1356 + 10.000	1366 + 10.00	200.00	15.00	3 000.00	1.80	4 608.00	3 497.77	11.78%
ELD-72	1367 + 0.000	1378 + 0.00	220.00	20.00	4 400.00	1.80	7 128.00	0.00	11.25%
ELD-73	1388 + 0.000	1413 + 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	8.97%
ELD-74	1413 + 10.000	1430 + 0.00	330.00	20.00	6 600.00	1.80	10 692.00	0.00	9.73%
ELD-75	1434 + 0.000	1443 + 10.00	190.00	20.00	3 800.00	1.80	6 156.00	0.00	9.80%
ELD-76	1445 + 10.000	1450 + 0.00	90.00	20.00	1 800.00	1.80	2 916.00	2 916.00	12.08%
ELD-77	1452 + 10.000	1463 + 0.00	210.00	20.00	4 200.00	1.80	6 804.00	4 596.17	10.88%
ELD-78	1463 + 10.000	1471 + 10.00	160.00	15.00	2 400.00	1.80	3 686.40	0.00	11.33%
ELD-79	1472 + 0.000	1497 + 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	10.16%
ELD-80	1497 + 10.000	1522 + 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	10.78%
ELD-81	1522 + 10.000	1547 + 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	11.27%
ELD-82	1547 + 10.000	1567 + 0.00	390.00	20.00	7 800.00	1.80	12 636.00	0.00	12.40%
ELD-83	1567 + 10.000	1581 + 10.00	280.00	15.00	4 200.00	1.80	6 451.20	0.00	9.28%
ELD-84	1582 + 0.000	1607 + 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	11.17%
ELD-85	1607 + 10.000	1631 + 0.00	470.00	20.00	9 400.00	1.80	15 228.00	0.00	12.36%
ELD-86	1631 + 10.000	1636 + 10.00	100.00	15.00	1 500.00	1.80	2 304.00	0.00	13.13%
ELD-87	1637 + 0.000	1662 + 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	8 180.90	11.55%
ELD-88	1662 + 10.000	1684 + 0.00	430.00	20.00	8 600.00	1.80	13 932.00	6 563.97	8.70%
ELD-89	1684 + 10.000	1691 + 10.00	140.00	15.00	2 100.00	1.80	3 225.60	0.00	10.43%
ELD-90	1692 + 0.000	1717 + 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	11.96%
ELD-91	1717 + 10.000	1742 + 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	15 876.00	21.23%
ELD-92	1742 + 10.000	1767 + 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	23.39%
ELD-93	1767 + 10.000	1792 + 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	3 856.87	23.85%
ELD-94	1792 + 10.000	1815 + 0.00	450.00	20.00	9 000.00	1.80	14 580.00	0.00	17.52%
ELD-95	1820 + 0.000	1845 + 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	16 200.00	9.24%
ELD-96	1845 + 10.000	1870 + 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	15 876.00	10.50%
ELD-97	1870 + 10.000	1899 + 0.00	570.00	20.00	11 400.00	1.80	18 468.00	5 366.48	12.65%
ELD-98	1899 + 10.000	1910 + 0.00	210.00	15.00	3 150.00	1.80	4 838.40	0.00	12.83%
ELD-99	1913 + 10.000	1937 + 0.00	470.00	20.00	9 400.00	1.80	15 228.00	2 731.21	12.17%
ELD-100	1937 + 10.000	1962 + 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	5 443.96	10.68%
ELD-101	1962 + 10.000	1995 + 0.00	650.00	20.00	13 000.00	1.80	21 060.00	1 647.68	14.83%
ELD-102	1997 + 0.000	2005 + 10.00	170.00	20.00	3 400.00	1.80	5 508.00	0.00	26.71%
ELD-103	2013 + 10.000	2049 + 10.00	720.00	20.00	14 400.00	1.80	23 328.00	0.00	17.71%
ELD-104	2051 + 10.000	2069 + 0.00	350.00	20.00	7 000.00	1.80	11 340.00	0.00	29.40%
ELD-105	2069 + 10.000	2083 + 0.00	270.00	20.00	5 400.00	1.80	8 748.00	0.00	26.55%
ELD-106	2099 + 0.000	2124 + 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	24.66%
ELD-107	2124 + 10.000	2140 + 10.00	320.00	20.00	6 400.00	1.80	10 368.00	0.00	23.59%
ELD-108	2145 + 10.000	2157 + 0.00	230.00	20.00	4 600.00	1.80	7 452.00	2 765.30	25.15%
ELD-109	2157 + 10.000	2232 + 10.00	1 500.00	20.00	30 000.00	1.80	48 600.00	13 683.88	26.29%
ELD-110	2233 + 0.000	2258 + 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	26.28%
ELD-111	2258 + 10.000	2272 + 10.00	280.00	15.00	4 200.00	1.80	6 451.20	0.00	25.53%
ELD-112	2273 + 0.000	2278 + 10.00	110.00	15.00	1 650.00	1.80	2 534.40	0.00	24.04%
ELD-113	2285 + 0.000	2304 + 0.00	380.00	20.00	7 600.00	1.80	12 312.00	5 443.63	24.77%
ELD-114	2311 + 10.000	2373 + 10.00	1 240.00	20.00	24 800.00	1.80	40 176.00	0.00	11.63%
ELD-115	2383 + 0.000	2403 + 0.00	400.00	20.00	8 000.00	1.80	13 150.00	0.00	25.20%
ELD-116	2403 + 10.000	2418 + 0.00	290.00	20.00	5 800.00	1.80	9 396.00	0.00	25.24%
ELD-117	2426 + 10.000	2486 + 0.00	1 190.00	20.00	23 800.00	1.80	38 556.00	8 638.36	13.25%
ELD-118	2497 + 0.000	2616 + 0.00	2 380.00	20.00	47 600.00	1.80	77 112.00	3 534.18	12.04%
ELD-119	2617 + 0.000	2642 + 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	24.30%
ELD-120	2642 + 10.000	2662 + 0.00	390.00	20.00	7 800.00	1.80	12 636.00	0.00	30.61%
ELD-121	2663 + 0.000	2782 + 10.00	2 390.00	20.00	47 800.00	1.80	77 436.00	0.00	12.37%

	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº
CONVENÇÕES DE PROJETO

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS
RODOVIA: GO-236
TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
ESCALA: S/ ESCALA
Nº: CONVENÇÕES DE PROJETO
FOLHA: 07 de 09

Modelo 6.0 - EMPRÉSTIMOS / CAIXA CONCENTRADA											
EMPRÉSTIMOS	ESTACA INICIAL		ESTACA FINAL		EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	PROFUNDIDADE (m)	VOLUME DISPONÍVEL (m³)	VOLUME UTILIZADO (m³)	ISC
ELD-122	2783	+ 0.000	2787	+ 10.00	90.00	15.00	1 350.00	1.80	2 073.60	0.00	15.19%
ELD-123	2788	+ 0.000	2813	+ 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	23.68%
ELD-124	2813	+ 10.000	2838	+ 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	23.87%
ELD-125	2838	+ 10.000	2862	+ 0.00	470.00	20.00	9 400.00	1.80	15 228.00	0.00	8.85%
ELD-126	2862	+ 10.000	2873	+ 10.00	220.00	15.00	3 300.00	1.80	5 068.80	0.00	5.06%
ELD-127	2874	+ 0.000	2887	+ 0.00	260.00	20.00	5 200.00	1.80	8 424.00	0.00	25.55%
ELD-128	2887	+ 10.000	2929	+ 0.00	830.00	20.00	16 600.00	1.80	26 892.00	0.00	13.19%
ELD-129	2932	+ 10.000	2961	+ 10.00	580.00	20.00	11 600.00	1.80	18 792.00	0.00	18.60%
ELD-130	2963	+ 10.000	2982	+ 0.00	370.00	20.00	7 400.00	1.80	11 988.00	11 954.01	25.15%
ELD-131	2998	+ 0.000	3023	+ 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	5 764.99	17.10%
ELD-132	3030	+ 0.000	3055	+ 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	12.71%
ELD-133	3055	+ 10.000	3074	+ 0.00	370.00	20.00	7 400.00	1.80	11 988.00	7 994.75	15.28%
ELD-134	3076	+ 0.000	3148	+ 0.00	1 440.00	20.00	28 800.00	1.80	46 656.00	0.00	14.57%
ELD-135	3155	+ 0.000	3169	+ 0.00	280.00	20.00	5 600.00	1.80	9 072.00	8 262.33	9.94%
ELE-01	39	+ 0.000	110	+ 0.00	1 420.00	20.00	28 400.00	1.80	46 008.00	10 739.83	11.07%
ELE-02	114	+ 10.000	135	+ 0.00	410.00	20.00	8 200.00	1.80	13 284.00	0.00	11.53%
ELE-03	135	+ 10.000	169	+ 0.00	670.00	20.00	13 400.00	1.80	21 708.00	0.00	11.09%
ELE-04	170	+ 0.000	250	+ 0.00	1 600.00	20.00	32 000.00	1.80	51 840.00	0.00	11.63%
ELE-05	256	+ 0.000	275	+ 0.00	380.00	20.00	7 600.00	1.80	12 312.00	12 312.00	15.27%
ELE-06	277	+ 0.000	300	+ 0.00	460.00	20.00	9 200.00	1.80	14 904.00	14 904.00	14.81%
ELE-07	308	+ 0.000	320	+ 10.00	250.00	20.00	5 000.00	1.80	8 100.00	5 032.39	14.83%
ELE-08	322	+ 10.000	330	+ 0.00	150.00	20.00	3 000.00	1.80	4 860.00	0.00	15.20%
ELE-09	337	+ 10.000	390	+ 10.00	1 060.00	20.00	21 200.00	1.80	34 344.00	0.00	12.30%
ELE-10	391	+ 0.000	416	+ 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	12.77%
ELE-11	416	+ 10.000	436	+ 0.00	390.00	20.00	7 800.00	1.80	12 636.00	0.00	13.33%
ELE-12	441	+ 10.000	463	+ 0.00	430.00	20.00	8 600.00	1.80	13 932.00	0.00	15.71%
ELE-13	463	+ 10.000	488	+ 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	516.27	14.60%
ELE-14	493	+ 0.000	497	+ 0.00	80.00	20.00	1 600.00	1.80	2 592.00	0.00	15.30%
ELE-15	505	+ 0.000	530	+ 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	3 712.96	14.36%
ELE-16	530	+ 10.000	555	+ 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	11.82%
ELE-17	555	+ 10.000	560	+ 0.00	90.00	20.00	1 800.00	1.80	2 916.00	0.00	12.23%
ELE-18	562	+ 0.000	566	+ 0.00	80.00	20.00	1 600.00	1.80	2 592.00	2 592.00	13.54%
ELE-19	571	+ 0.000	579	+ 10.00	170.00	20.00	3 400.00	1.80	5 508.00	5 508.00	14.43%
ELE-20	591	+ 0.000	616	+ 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	13.22%
ELE-21	616	+ 10.000	633	+ 10.00	340.00	20.00	6 800.00	1.80	11 016.00	0.00	12.43%
ELE-22	635	+ 10.000	647	+ 0.00	230.00	20.00	4 600.00	1.80	7 452.00	0.00	10.58%
ELE-23	653	+ 0.000	678	+ 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	11.01%
ELE-24	678	+ 10.000	703	+ 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	11.97%
ELE-25	703	+ 10.000	728	+ 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	13.43%
ELE-26	728	+ 10.000	753	+ 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	14 606.18	13.83%
ELE-27	753	+ 10.000	761	+ 0.00	150.00	20.00	3 000.00	1.80	4 860.00	0.00	13.99%
ELE-28	763	+ 0.000	779	+ 0.00	320.00	20.00	6 400.00	1.80	10 368.00	0.00	13.20%
ELE-29	781	+ 0.000	795	+ 0.00	280.00	20.00	5 600.00	1.80	9 072.00	0.00	11.29%
ELE-30	801	+ 0.000	829	+ 0.00	560.00	20.00	11 200.00	1.80	18 144.00	0.00	11.40%
ELE-31	830	+ 0.000	855	+ 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	12.70%
ELE-32	855	+ 10.000	880	+ 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	13.83%
ELE-33	880	+ 10.000	905	+ 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	13.23%
ELE-34	905	+ 10.000	930	+ 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	15 876.00	12.26%
ELE-35	930	+ 10.000	950	+ 0.00	390.00	15.00	5 850.00	1.80	8 985.60	0.00	15.85%
ELE-36	950	+ 10.000	974	+ 10.00	480.00	15.00	7 200.00	1.80	11 059.20	0.00	15.48%
ELE-37	975	+ 0.000	979	+ 0.00	80.00	20.00	1 600.00	1.80	2 592.00	0.00	15.68%
ELE-38	986	+ 0.000	992	+ 10.00	130.00	20.00	2 600.00	1.80	4 212.00	0.00	14.59%
ELE-39	994	+ 10.000	1010	+ 0.00	310.00	20.00	6 200.00	1.80	10 044.00	0.00	15.42%
ELE-40	1012	+ 0.000	1037	+ 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	14.87%
ELE-41	1037	+ 10.000	1064	+ 0.00	530.00	20.00	10 600.00	1.80	17 172.00	0.00	12.00%
ELE-42	1066	+ 0.000	1091	+ 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	11.96%
ELE-43	1091	+ 10.000	1116	+ 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	13.02%
ELE-44	1118	+ 0.000	1126	+ 0.00	160.00	20.00	3 200.00	1.80	5 184.00	0.00	10.39%
ELE-45	1126	+ 10.000	1151	+ 0.00	490.00	15.00	7 350.00	1.80	11 289.60	11 289.60	11.13%
ELE-46	1153	+ 0.000	1187	+ 0.00	680.00	20.00	13 600.00	1.80	22 032.00	22 032.00	11.95%
ELE-47	1198	+ 10.000	1299	+ 0.00	2 010.00	20.00	40 200.00	1.80	65 124.00	0.00	11.38%
ELE-48	1299	+ 10.000	1324	+ 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	15 876.00	11.09%

Modelo 6.0 - EMPRÉSTIMOS / CAIXA CONCENTRADA											
EMPRÉSTIMOS	ESTACA INICIAL		ESTACA FINAL		EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	PROFUNDIDADE (m)	VOLUME DISPONÍVEL (m³)	VOLUME UTILIZADO (m³)	ISC
ELE-49	1324	+ 10.000	1330	+ 0.00	110.00	20.00	2 200.00	1.80	3 564.00	3 564.00	10.20%
ELE-50	1330	+ 10.000	1355	+ 0.00	490.00	15.00	7 350.00	1.80	11 289.60	11 289.60	11.34%
ELE-51	1355	+ 10.000	1366	+ 10.00	220.00	15.00	3 300.00	1.80	5 068.80	5 068.80	13.03%
ELE-52	1366	+ 10.000	1375	+ 0.00	170.00	20.00	3 400.00	1.80	5 508.00	0.00	14.07%
ELE-53	1378	+ 0.000	1403	+ 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	12.12%
ELE-54	1403	+ 10.000	1428	+ 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	10.74%
ELE-55	1428	+ 10.000	1453	+ 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	11.48%
ELE-56	1458	+ 15.000	1538	+ 15.00	1 600.00	20.00	32 000.00	1.80	51 840.00	51 840.00	17.02%
ELE-57	1539	+ 10.000	1543	+ 10.00	80.00	20.00	1 600.00	1.80	2 592.00	2 592.00	26.12%
ELE-58	1545	+ 10.000	1567	+ 0.00	430.00	20.00	8 600.00	1.80	13 932.00	5 591.05	10.26%
ELE-59	1567	+ 10.000	1581	+ 10.00	280.00	15.00	4 200.00	1.80	6 451.20	0.00	9.58%
ELE-60	1582	+ 0.000	1606	+ 0.00	480.00	20.00	9 600.00	1.80	15 552.00	0.00	15.45%
ELE-61	1606	+ 10.000	1632	+ 0.00	510.00	20.00	10 200.00	1.80	16 524.00	0.00	12.81%
ELE-62	1634	+ 0.000	1659	+ 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	11.58%
ELE-63	1659	+ 10.000	1682	+ 0.00	450.00	20.00	9 000.00	1.80	14 580.00	0.00	13.25%
ELE-64	1682	+ 10.000	1698	+ 0.00	310.00	15.00	4 650.00	1.80	7 142.40	0.00	12.68%
ELE-65	1698	+ 10.000	1758	+ 5.00	1 195.00	20.00	23 900.00	1.80	38 718.00	26 483.94	26.50%
ELE-66	1759	+ 0.000	1762	+ 0.00	60.00	20.00	1 200.00	1.80	1 944.00	0.00	30.17%
ELE-67	1764	+ 0.000	1789	+ 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	12.02%
ELE-68	1789	+ 10.000	1807	+ 0.00	350.00	20.00	7 000.00	1.80	11 340.00	0.00	10.97%
ELE-69	1809	+ 0.000	1813	+ 0.00	80.00	20.00	1 600.00	1.80	2 592.00	0.00	10.35%
ELE-70	1813	+ 10.000	1819	+ 0.00	110.00	15.00	1 650.00	1.80	2 534.40	0.00	11.78%
ELE-71	1820	+ 0.000	1835	+ 10.00	310.00	20.00	6 200.00	1.80	10 044.00	0.00	11.38%
ELE-72	1837	+ 10.000	1862	+ 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	13.94%
ELE-73	1862	+ 10.000	1887	+ 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	14.18%
ELE-74	1887	+ 10.000	1901	+ 0.00	270.00	20.00	5 400.00	1.80	8 748.00	0.00	15.15%
ELE-75	1901	+ 10.000	1907	+ 10.00	120.00	15.00	1 800.00	1.80	2 764.80	0.00	15.90%
ELE-76	1908	+ 0.000	1933	+ 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	14.75%
ELE-77	1933	+ 10.000	1958	+ 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	11.78%
ELE-78	1958	+ 10.000	1983	+ 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	10.73%
ELE-79	1983	+ 10.000	2005	+ 10.00	440.00	20.00	8 800.00	1.80	14 256.00	0.00	10.86%
ELE-80	2012	+ 0.000	2023	+ 0.00	220.00	20.00	4 400.00	1.80	7 128.00	0.00	11.74%
ELE-81	2025	+ 0.000	2050	+ 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	12.36%
ELE-82	2050	+ 10.000	2082	+ 0.00	630.00	20.00	12 600.00	1.80	20 412.00	0.00	13.03%
ELE-83	2099	+ 0.000	2124	+ 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	12.81%
ELE-84	2124	+ 10.000	2143	+ 0.00	370.00	20.00	7 400.00	1.80	11 988.00	0.00	14.63%
ELE-85	2148	+ 0.000	2156	+ 10.00	170.00	20.00	3 400.00	1.80	5 508.00	0.00	11.63%
ELE-86	2157	+ 5.000	2250	+ 10.00	1 865.00	20.00	37 300.00	1.80	60 426.00	0.00	15.51%
ELE-87	2251	+ 10.000	2257	+ 0.00	110.00	20.00	2 200.00	1.80	3 564.00	0.00	13.28%
ELE-88	2257	+ 10.000	2278	+ 10.00	420.00	15.00	6 300.00	1.80	9 676.80	0.00	11.76%
ELE-89	2283	+ 0.000	2304	+ 0.00	420.00	20.00	8 400.00	1.80	13 608.00	0.00	10.52%
ELE-90	2308	+ 10.000	2319	+ 0.00	210.00	20.00	4 200.00	1.80	6 804.00	3 130.91	10.69%
ELE-91	2321	+ 0.000	2373	+ 10.00	1 050.00	20.00	21 000.00	1.80	34 020.00	0.00	12.28%
ELE-92	2383	+ 0.000	2405	+ 0.00	440.00	20.00	8 800.00	1.80	14 256.00	0.00	12.98%
ELE-93	2405	+ 10.000	2418	+ 0.00	250.00	20.00	5 000.00	1.80	8 100.00	0.00	14.10%
ELE-94	2422	+ 10.000	2430	+ 0.00	150.00	20.00	3 000.00	1.80	4 860.00	180.64	12.08%
ELE-95	2430	+ 10.000	2455	+ 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	14.66%
ELE-96	2455	+ 10.000	2480	+ 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	185.51	12.77%
ELE-97	2480	+ 10.000	2505	+ 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	1 924.66	20.48%
ELE-98	2505	+ 10.000	2530	+ 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	12 813.48	32.02%
ELE-99	2533	+ 0.000	2558	+ 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	26.89%
ELE-100	2558	+ 10.000	2572	+ 0.00	270.00	20.00	5 400.00	1.80	8 748.00	630.14	21.38%
ELE-101	2574	+ 0.000	2586	+ 0.00	240.00	20.00	4 800.00	1.80	7 776.00	0.00	20.50%
ELE-102	2588	+ 0.000	2613	+ 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	17 400.00	0.00	5.07%
ELE-103	2613	+ 10.000	2638	+ 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	11 315.80	7.91%
ELE-104	2638	+ 10.000	2657	+ 0.00	370.00	20.00	7 400.00	1.80	11 988.00	0.00	16.28%
ELE-105	2663	+ 10.000	2675	+ 0.00	230.00	20.00	4 600.00	1.80	7 452.00	0.00	34.66%
ELE-106	2677	+ 0.000	2702	+ 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	24.68%
ELE-107	2702	+ 10.000	2709	+ 0.00	130.00	20.00	2 600.00	1.80	4 212.00	2 332.09	14.63%
ELE-108	2712	+ 0.000	2737	+ 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	16 200.00	14.37%
ELE-109	2737	+ 10.000	2762	+ 0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	1 614.20	14.10%
ELE-110	2766	+ 10.000	2783	+ 0.00	330.00	20.00	6 600.00	1.80	10 692.00	10 865.73	11.58%
ELE-111	2789	+ 0.000	2814	+ 0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	11.88%

	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia

CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº
CONVENÇÕES DE PROJETO

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

ESCALA: S/ ESCALA

Nº: CONVENÇÕES DE PROJETO

FOLHA: 08 de 09

Modelo 6.0 - EMPRÉSTIMOS / CAIXA CONCENTRADA											
EMPRÉSTIMOS	ESTACA						EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	PROFUNDIDADE (m)	VOLUME DISPONÍVEL (m³)	VOLUME UTILIZADO (m³)	ISC
	INICIAL			FINAL									
ELE-112	2814	+	10.000	2845	+	0.00	610.00	20.00	12 200.00	1.80	19 764.00	19 764.00	18.81%
ELE-113	2847	+	0.000	2863	+	0.00	320.00	20.00	6 400.00	1.80	10 368.00	10 368.00	28.61%
ELE-114	2863	+	10.000	2875	+	10.00	240.00	15.00	3 600.00	1.80	5 529.60	946.37	28.01%
ELE-115	2876	+	0.000	2901	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	27.08%
ELE-116	2901	+	10.000	2930	+	0.00	570.00	20.00	11 400.00	1.80	18 468.00	6 791.14	25.70%
ELE-117	2932	+	0.000	2957	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	30.26%
ELE-118	2957	+	10.000	2981	+	0.00	470.00	20.00	9 400.00	1.80	15 228.00	11 801.10	29.51%
ELE-119	3003	+	10.000	3023	+	0.00	390.00	20.00	7 800.00	1.80	12 636.00	0.00	30.55%
ELE-120	3031	+	0.000	3050	+	0.00	380.00	20.00	7 600.00	1.80	12 312.00	0.00	31.36%
ELE-121	3050	+	10.000	3051	+	10.00	20.00	15.00	300.00	1.80	460.80	0.00	32.11%
ELE-122	3054	+	0.000	3079	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	16 200.00	32.72%
ELE-123	3079	+	10.000	3104	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	15 876.00	28.49%
ELE-124	3104	+	10.000	3113	+	0.00	170.00	20.00	3 400.00	1.80	5 508.00	3 708.91	33.34%
ELE-125	3113	+	10.000	3122	+	10.00	180.00	15.00	2 700.00	1.80	4 147.20	0.00	31.13%
ELE-126	3123	+	0.000	3153	+	0.00	600.00	20.00	12 000.00	1.80	19 440.00	0.00	29.21%

	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº
CONVENÇÕES DE PROJETO

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236
TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

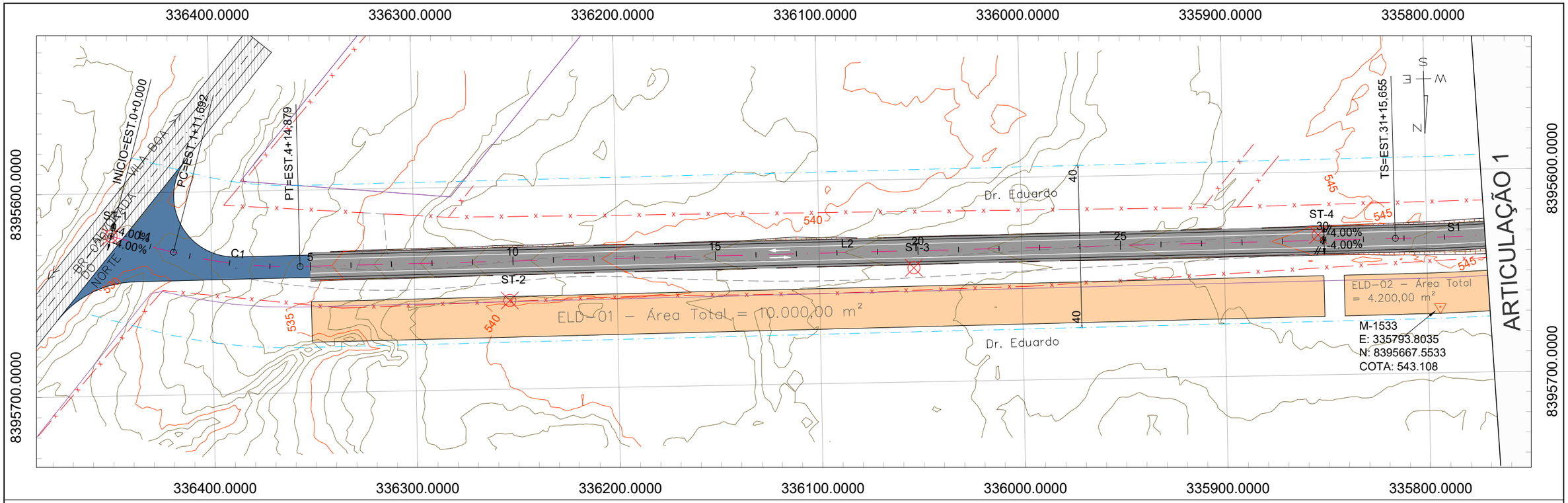
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

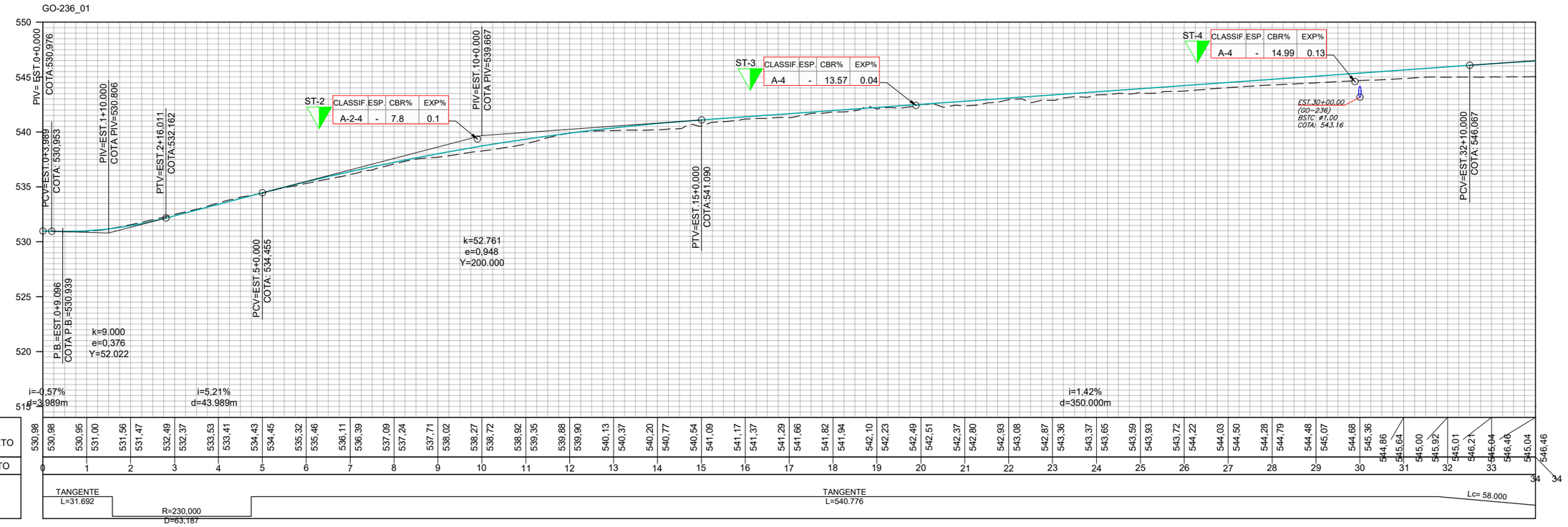
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

ESCALA: S/ ESCALA

Nº: CONVENÇÕES DE PROJETO

FOLHA: 09 de 09





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n°
0152_05-AP-TER-DE-001.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS
RODOVIA: GO-236
TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

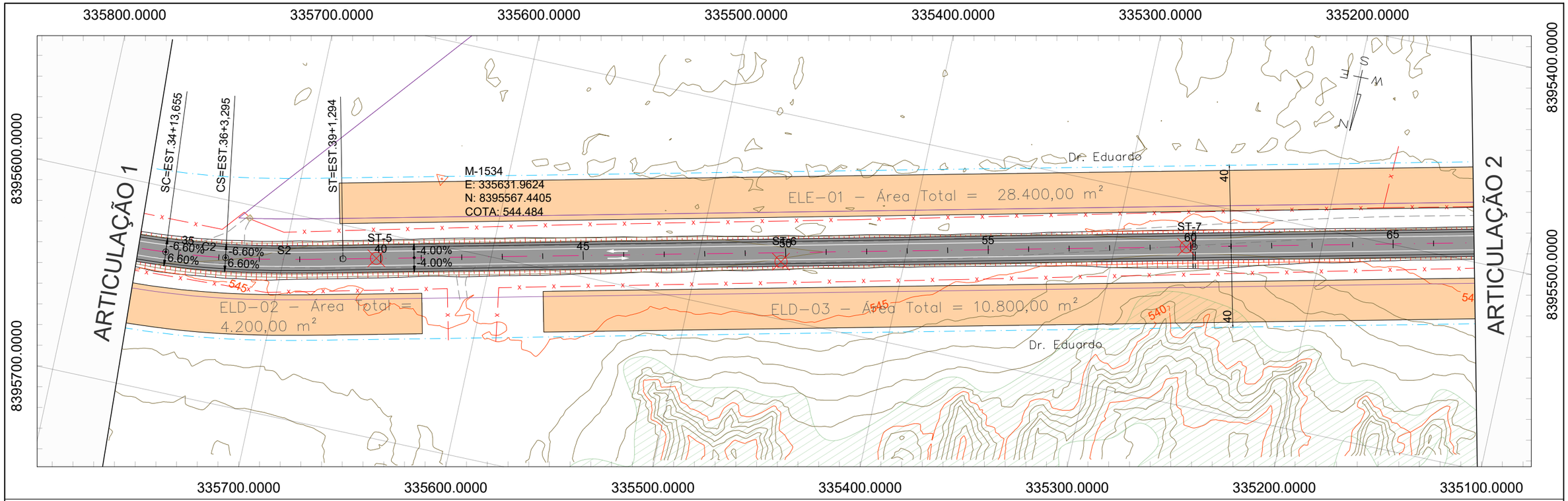
RESPONSÁVEL TÉCNICO
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

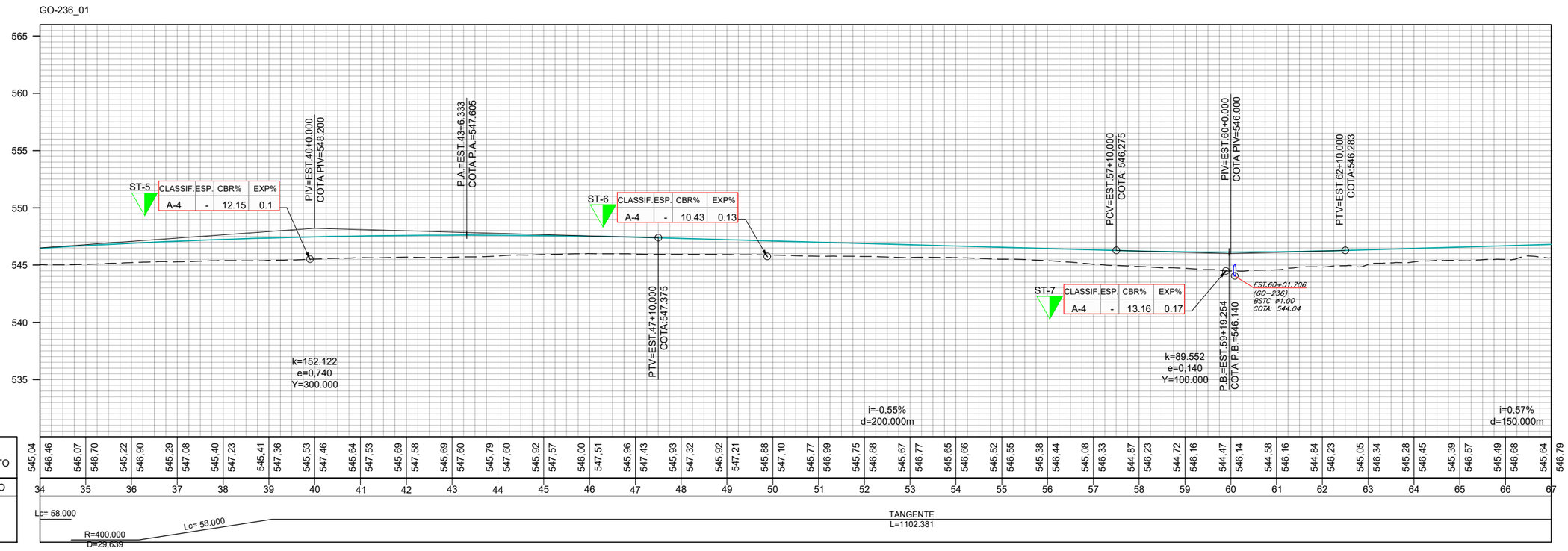
TÍTULO
PROJETO GEOMÉTRICO

N°
0152_05-AP-TER-DE-001.V2A

FOLHA
01 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-001.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

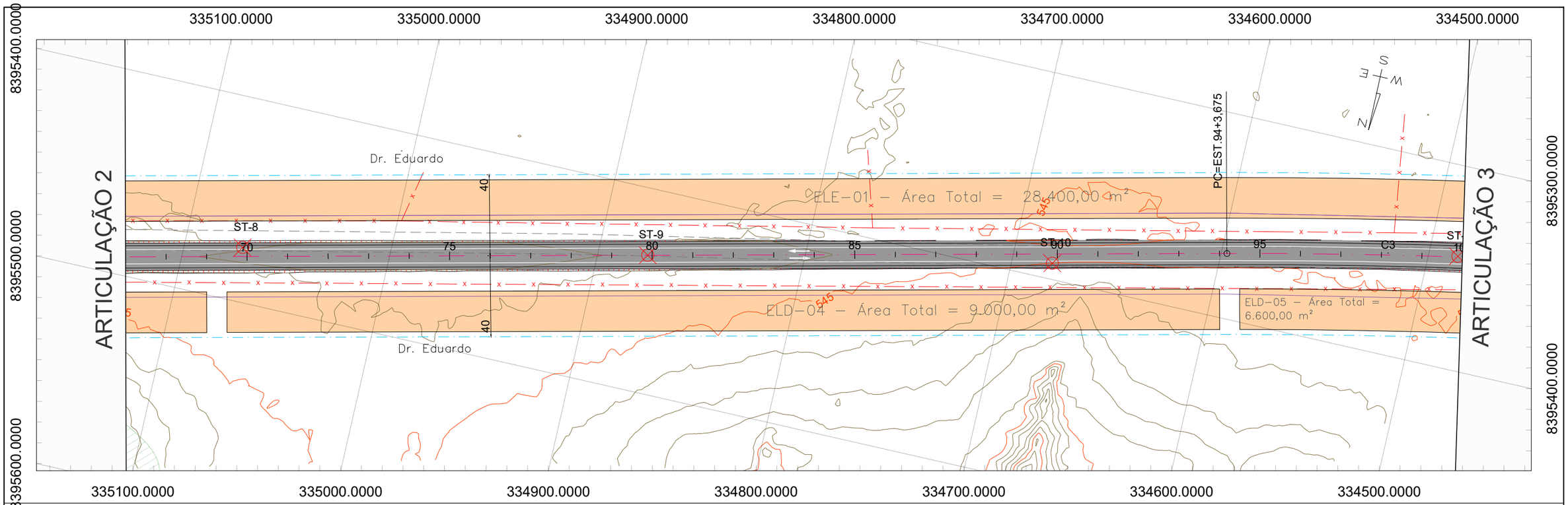
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

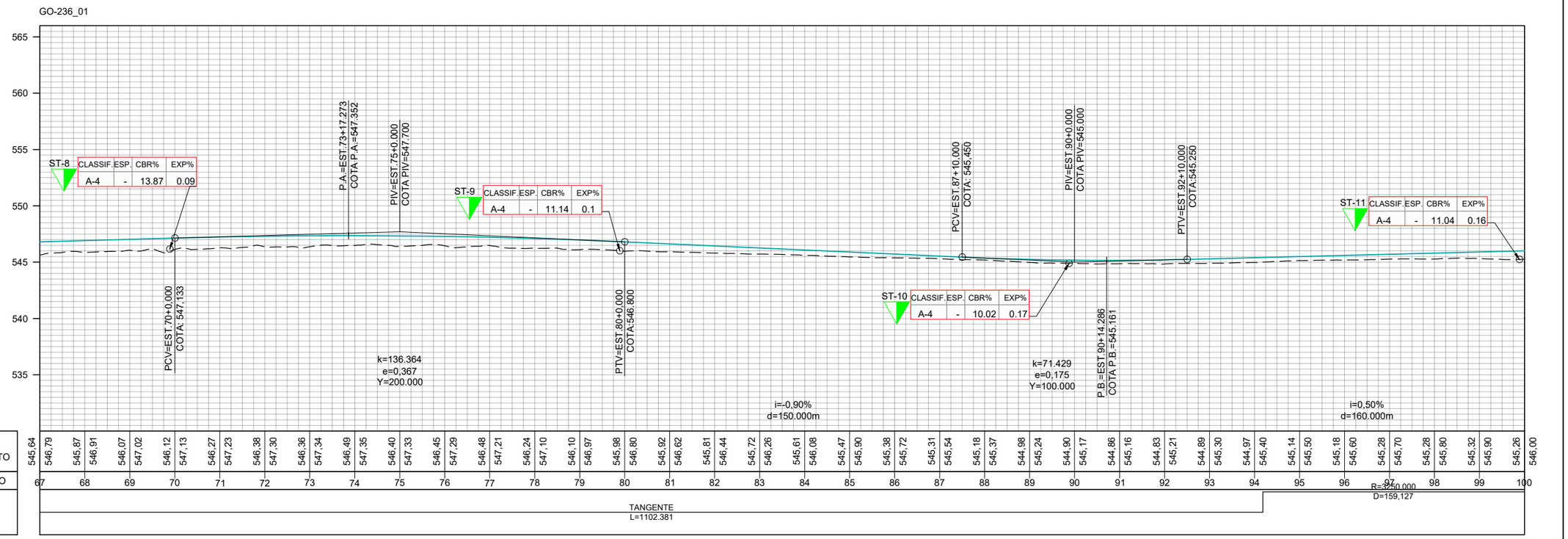
TÍTULO: PROJETO GEOMÉTRICO

N° 0152_05-AP-TER-DE-001.V2A

FOLHA 02 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº 0152_05-AP-TER-DE-001.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

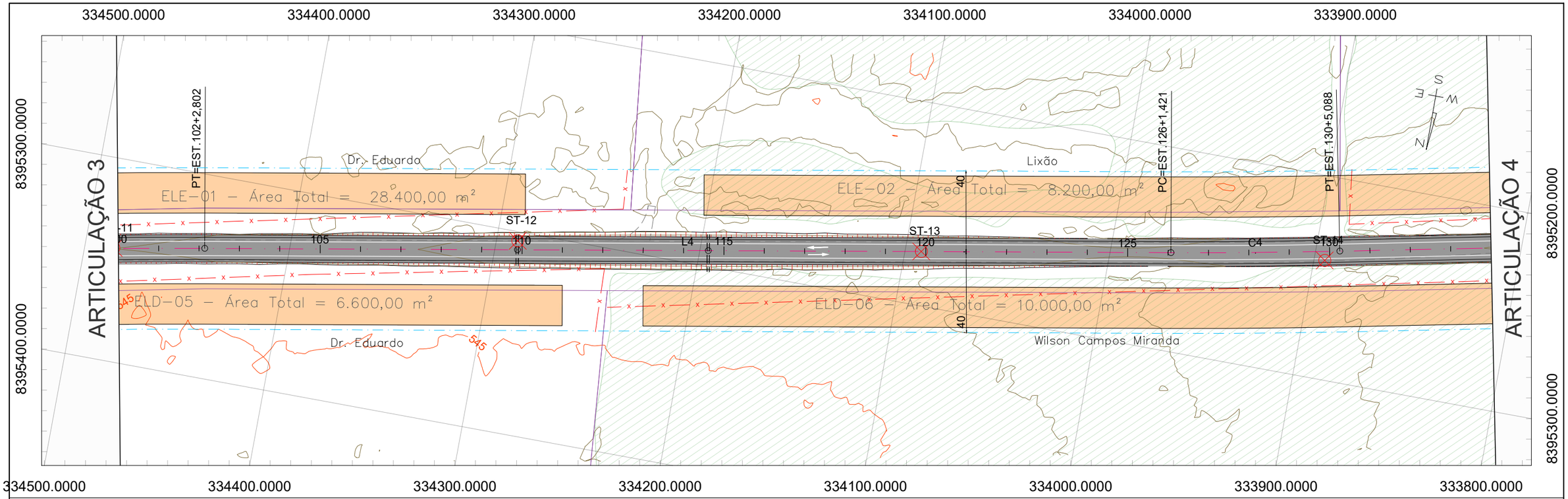
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

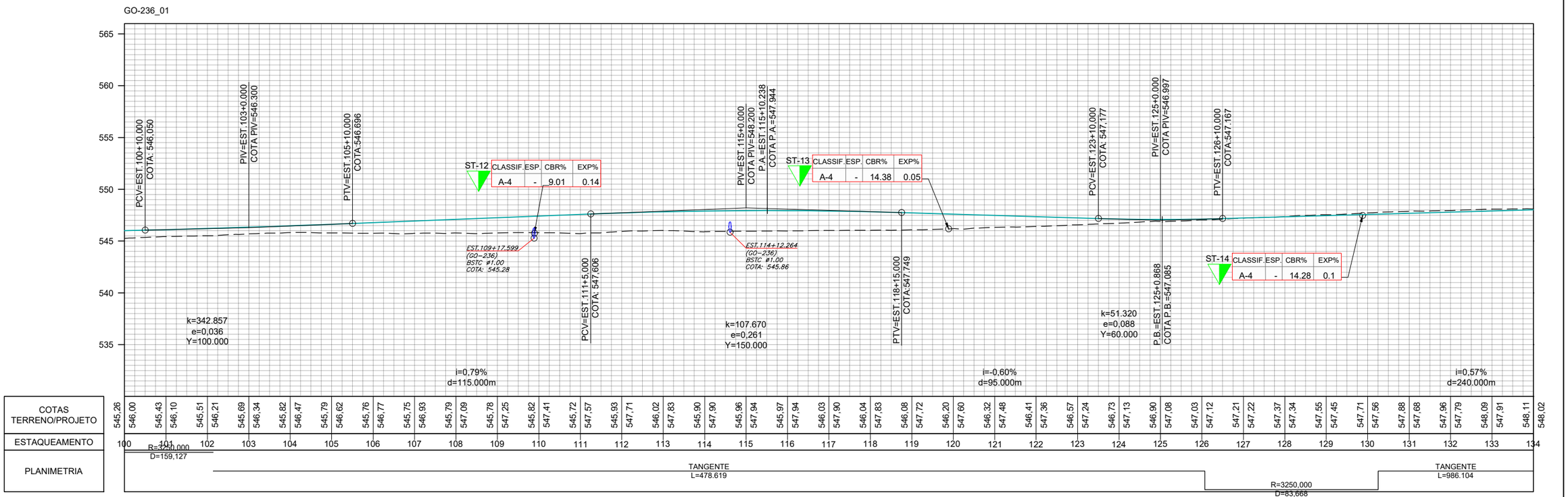
TÍTULO: PROJETO GEOMÉTRICO

N° 0152_05-AP-TER-DE-001.V2A

FOLHA 03 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-001.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

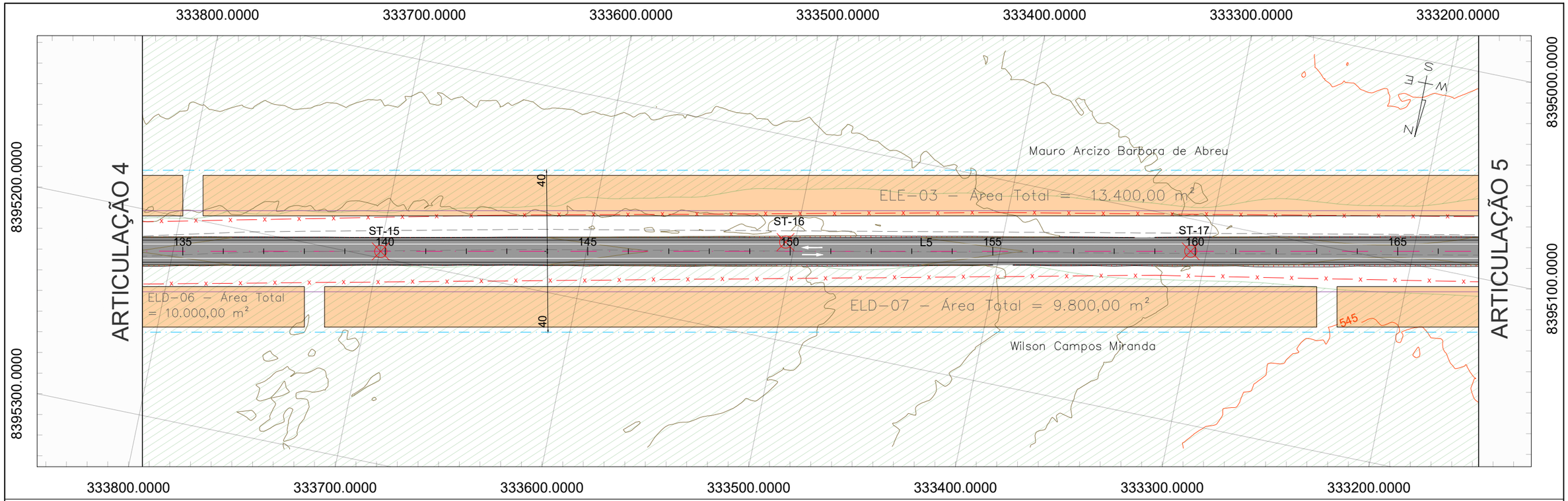
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

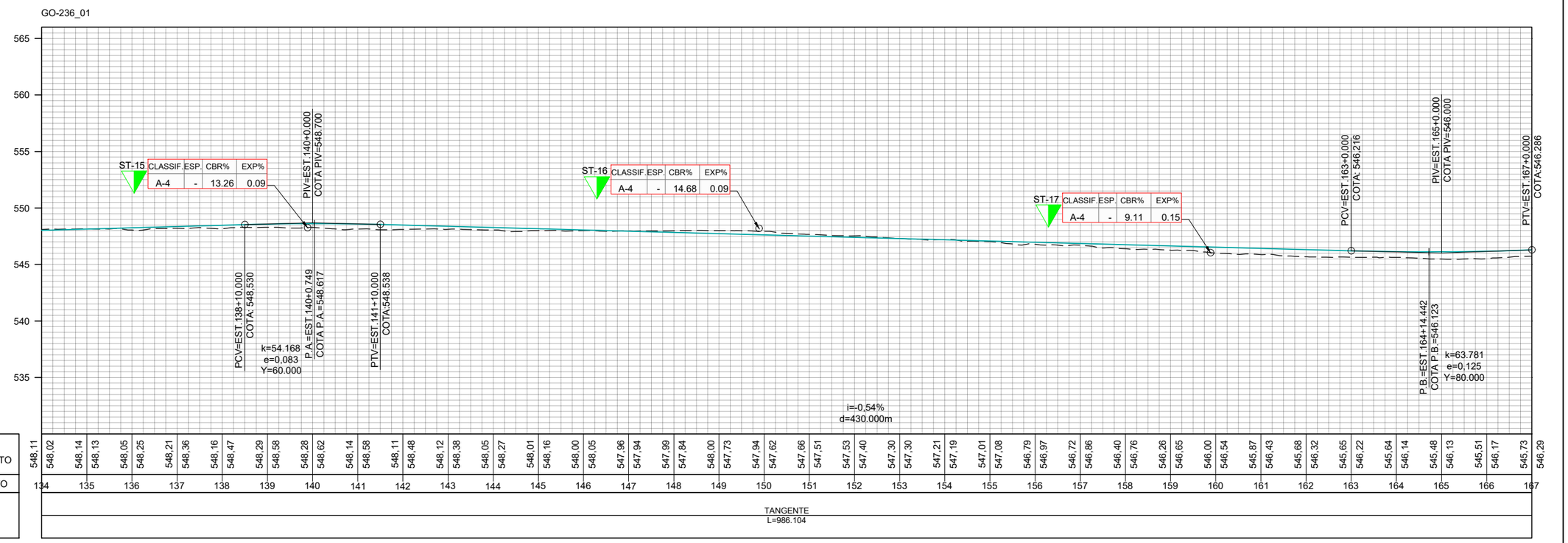
TÍTULO: PROJETO GEOMÉTRICO

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

N° 0152_05-AP-TER-DE-001.V2A

FOLHA 04 de 96





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº 0152_05-AP-TER-DE-001.V2A

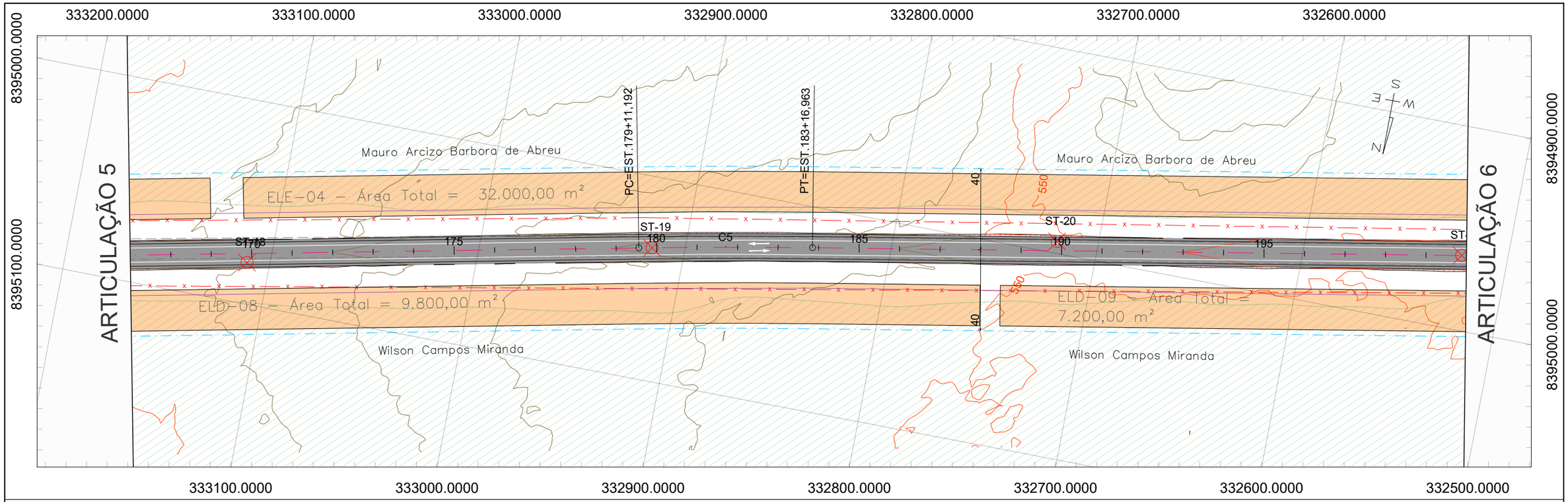
GO INFRA

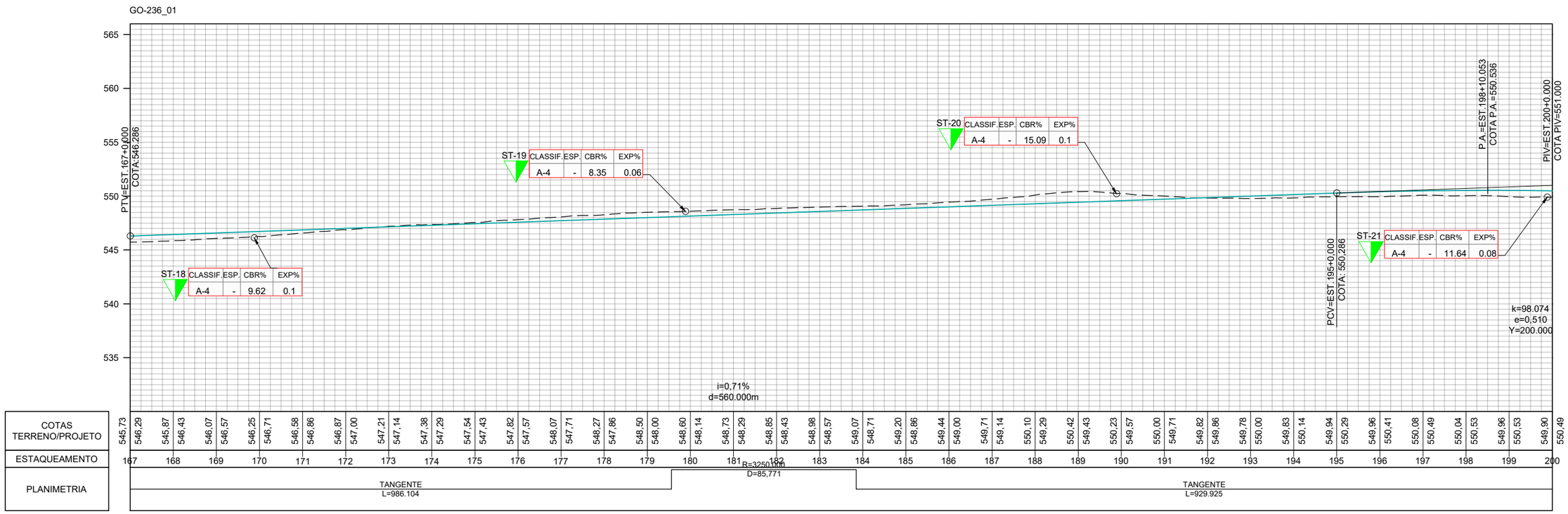
ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS
RODOVIA: GO-236
TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

TÍTULO: PROJETO GEOMÉTRICO
N°: 0152_05-AP-TER-DE-001.V2A
FOLHA: 05 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº 0152_05-AP-TER-DE-001.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

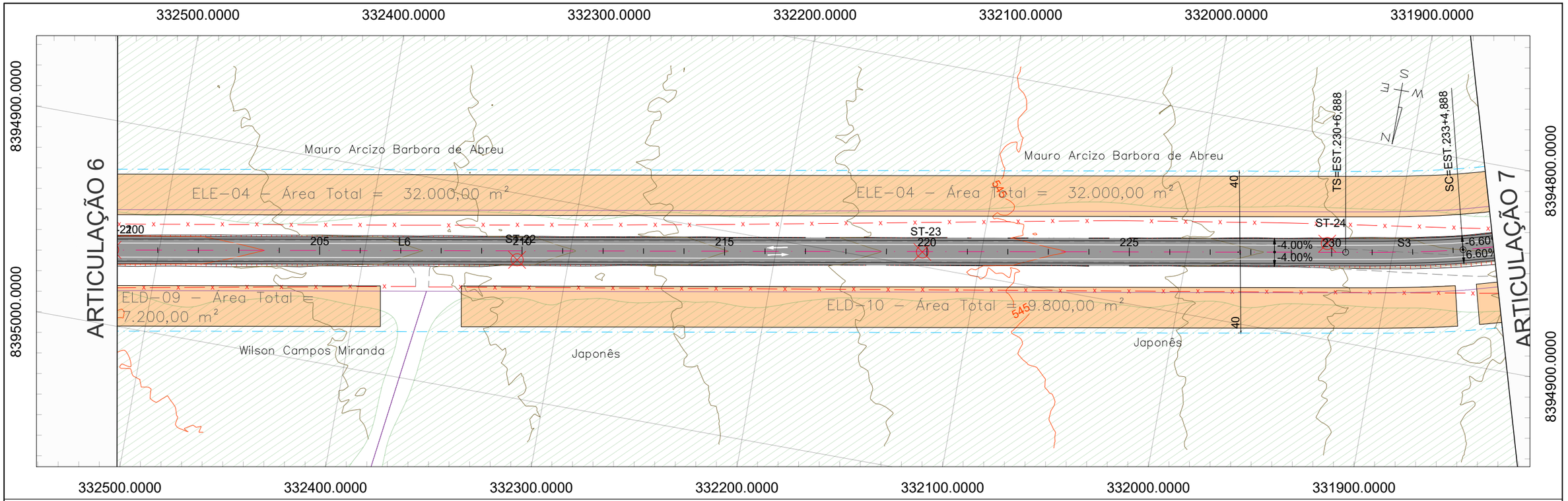
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

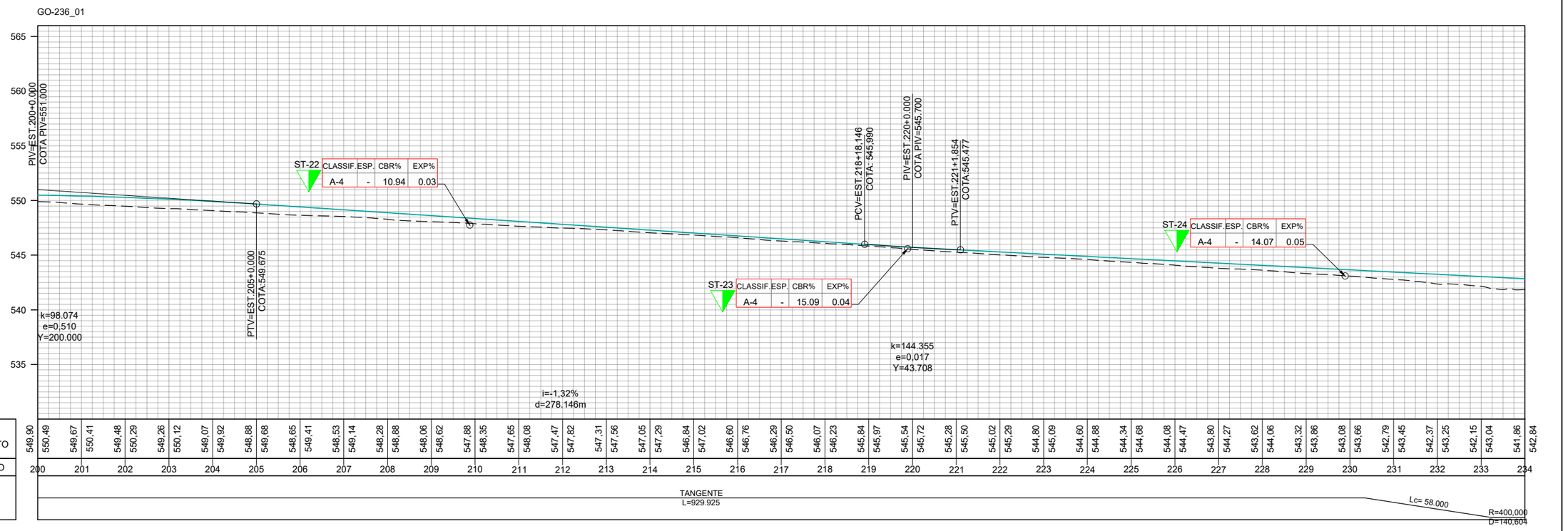
TÍTULO: PROJETO GEOMÉTRICO

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

Nº 0152_05-AP-TER-DE-001.V2A

FOLHA 06 de 96





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº 0152_05-AP-TER-DE-001.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

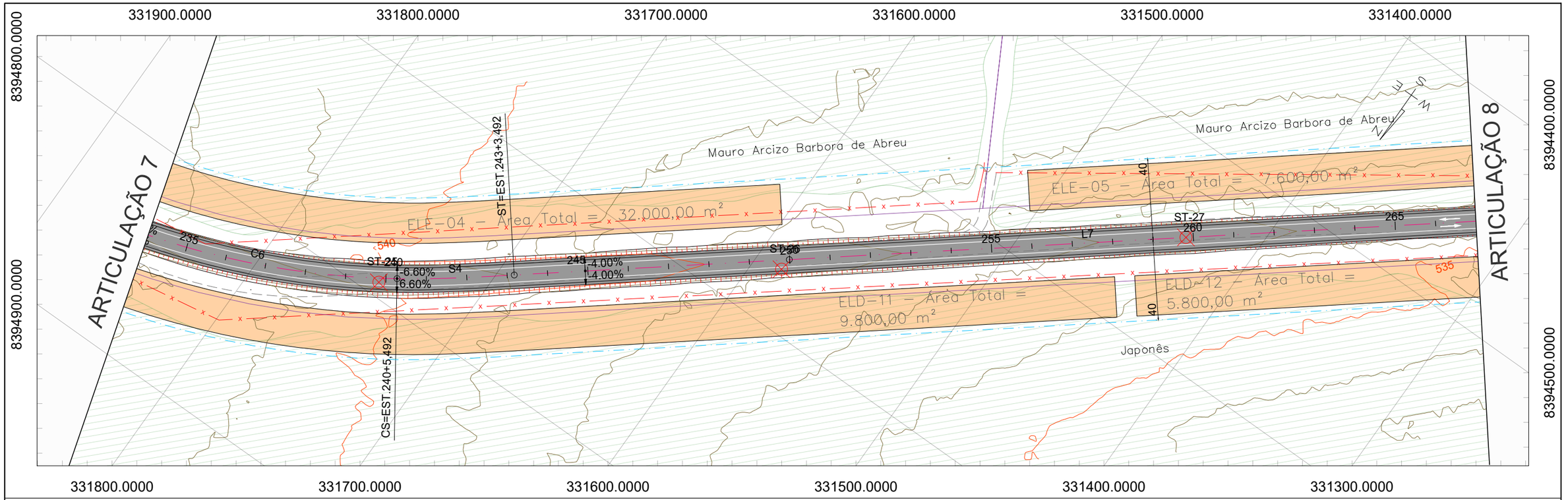
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

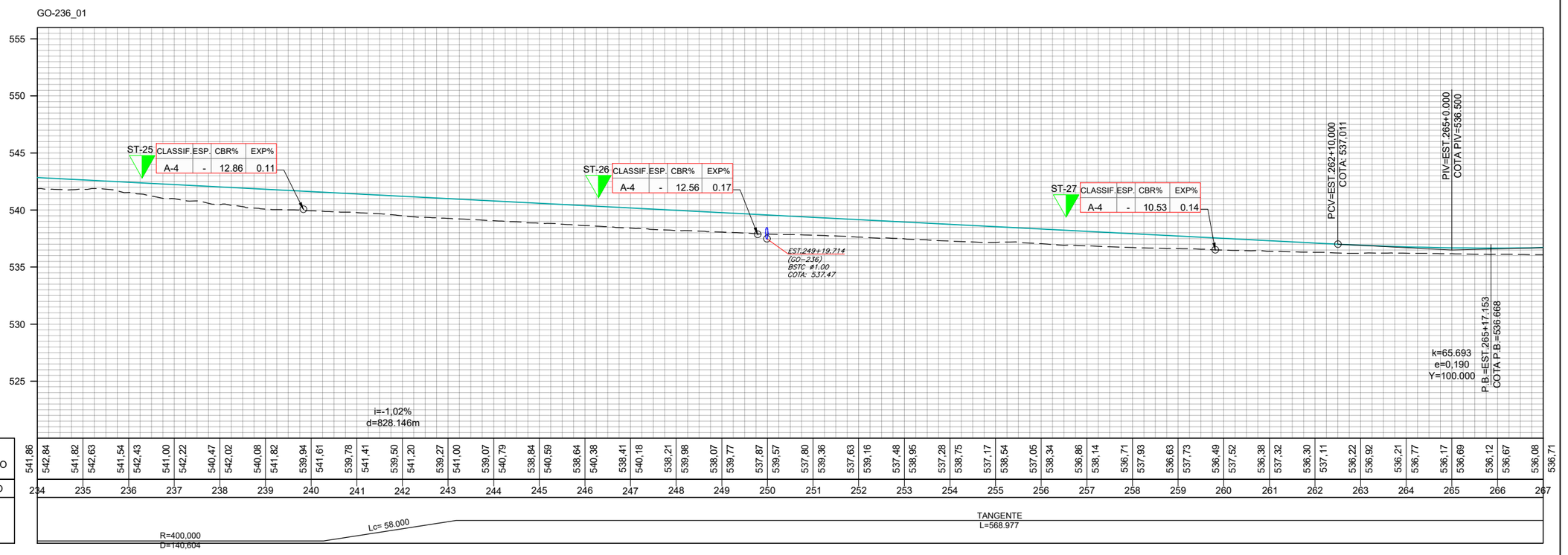
TÍTULO: PROJETO GEOMÉTRICO

ESCALA: Planta 1:2000 | Perfil H 1:2000 | Perfil V 1:200

Nº 0152_05-AP-TER-DE-001.V2A

FOLHA 07 de 96





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº 0152_05-AP-TER-DE-001.V2A

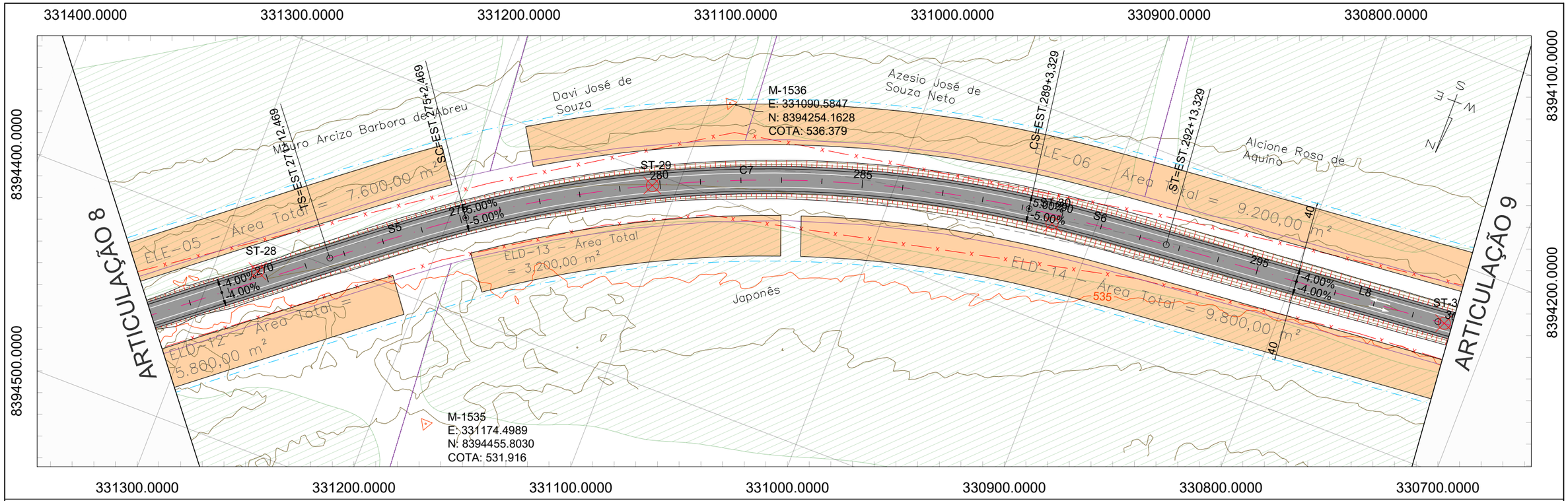
GO INFRA

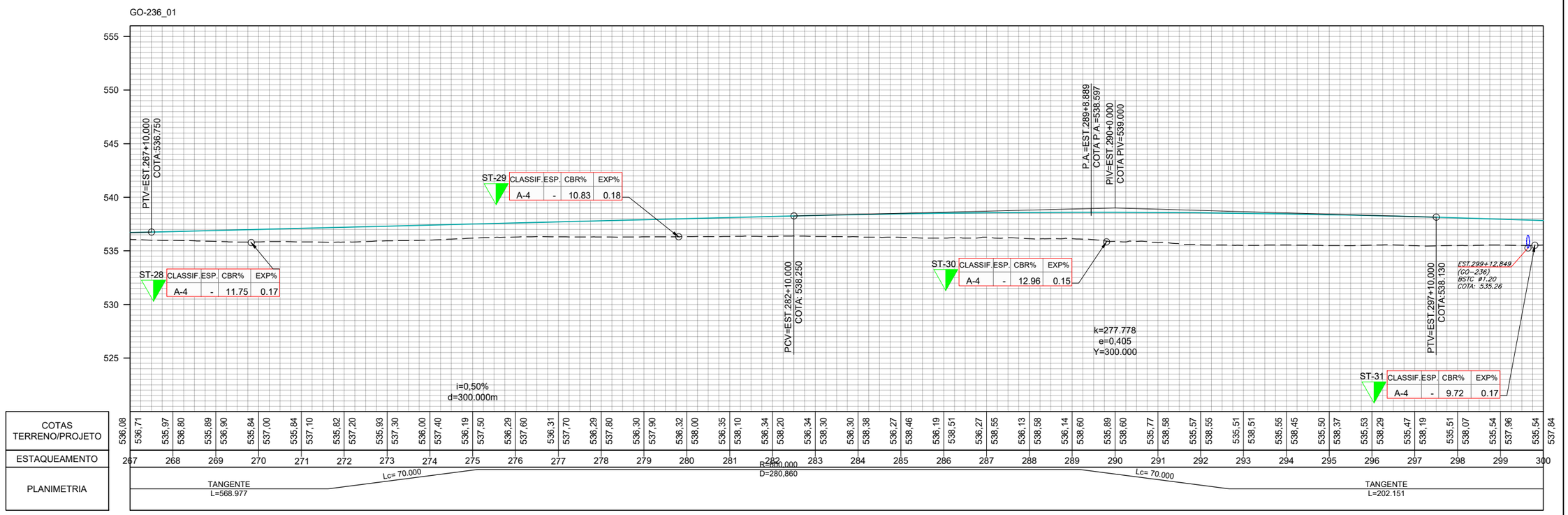
ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS
RODOVIA: GO-236
TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

TÍTULO: PROJETO GEOMÉTRICO
Nº: 0152_05-AP-TER-DE-001.V2A
FOLHA: 08 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº 0152_05-AP-TER-DE-001.V2A

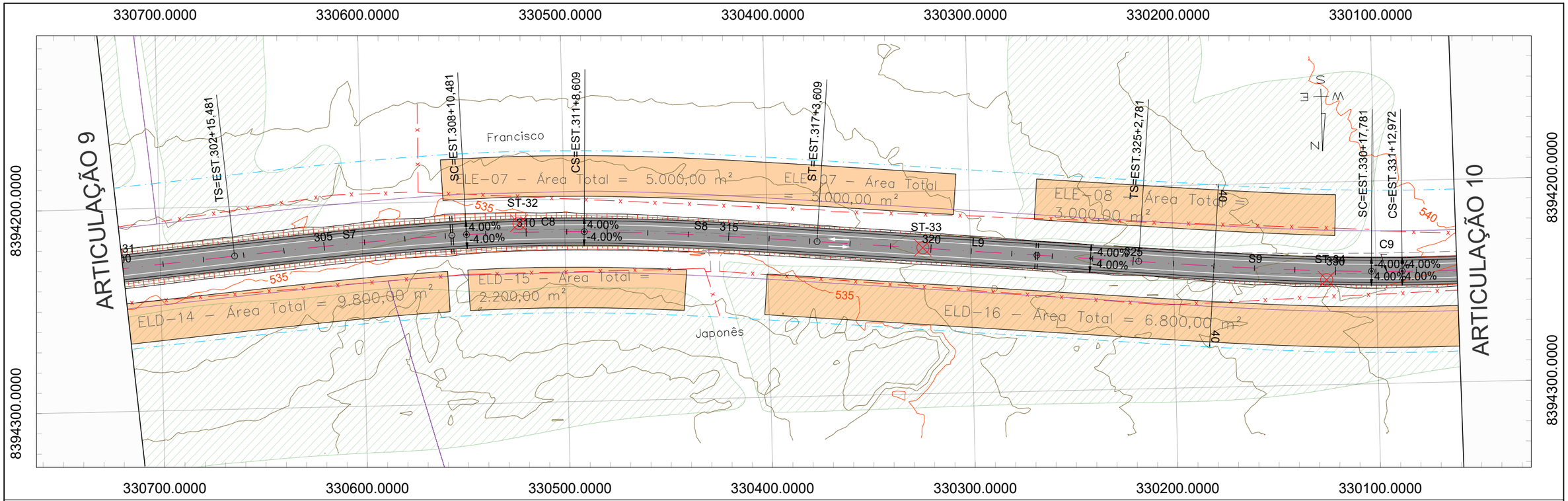
GO INFRA

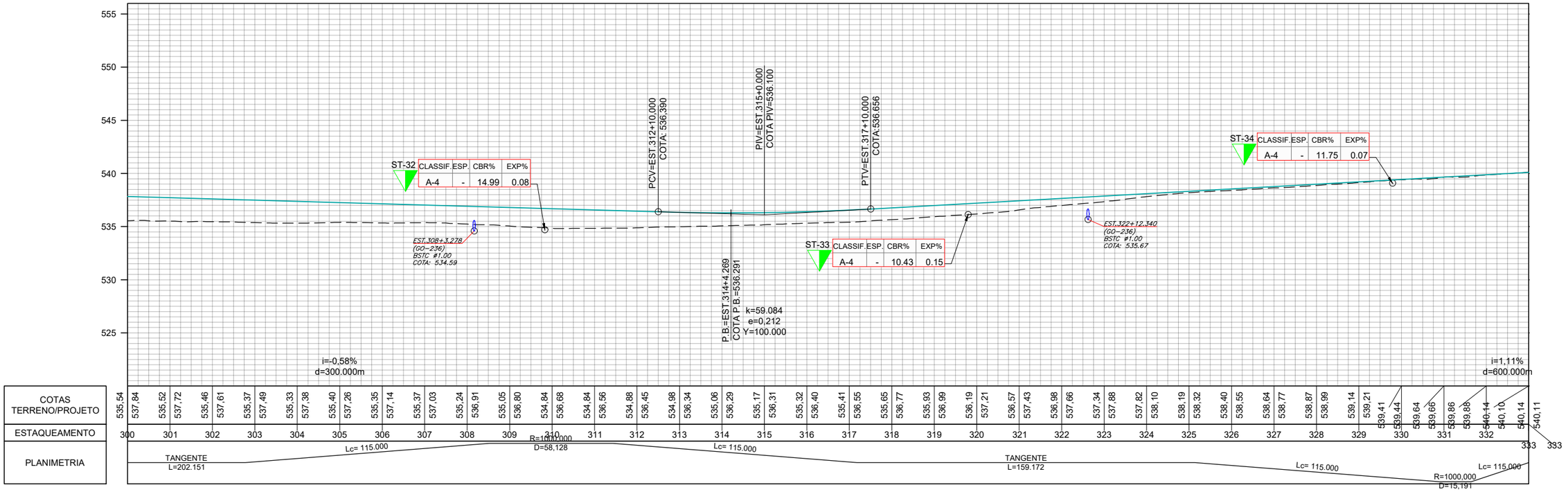
ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS
RODOVIA: GO-236
TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

TÍTULO: PROJETO GEOMÉTRICO
Nº: 0152_05-AP-TER-DE-001.V2A
FOLHA: 09 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-001.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

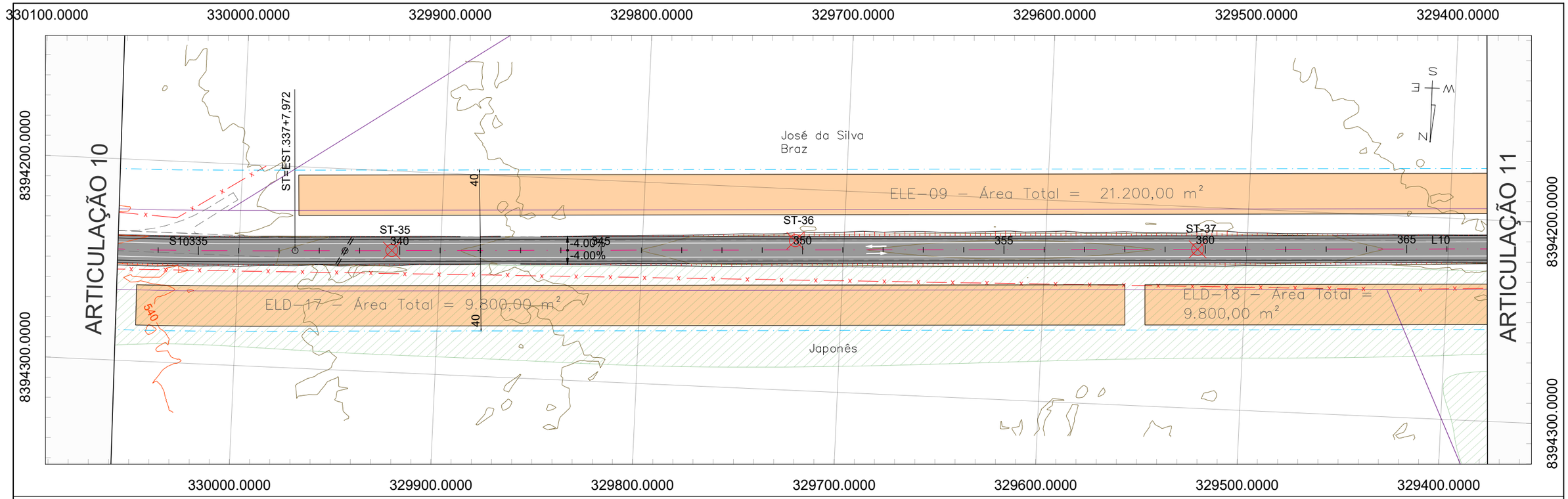
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

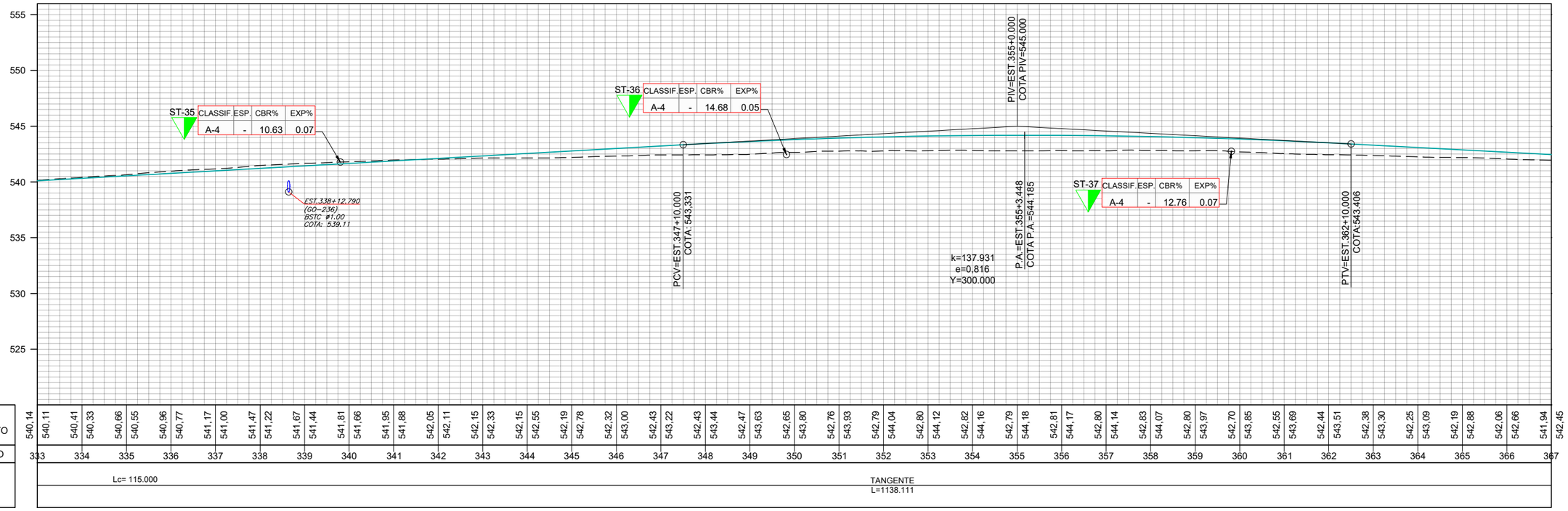
TÍTULO: PROJETO GEOMÉTRICO

N° 0152_05-AP-TER-DE-001.V2A

FOLHA 10 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n°
0152_05-AP-TER-DE-001.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

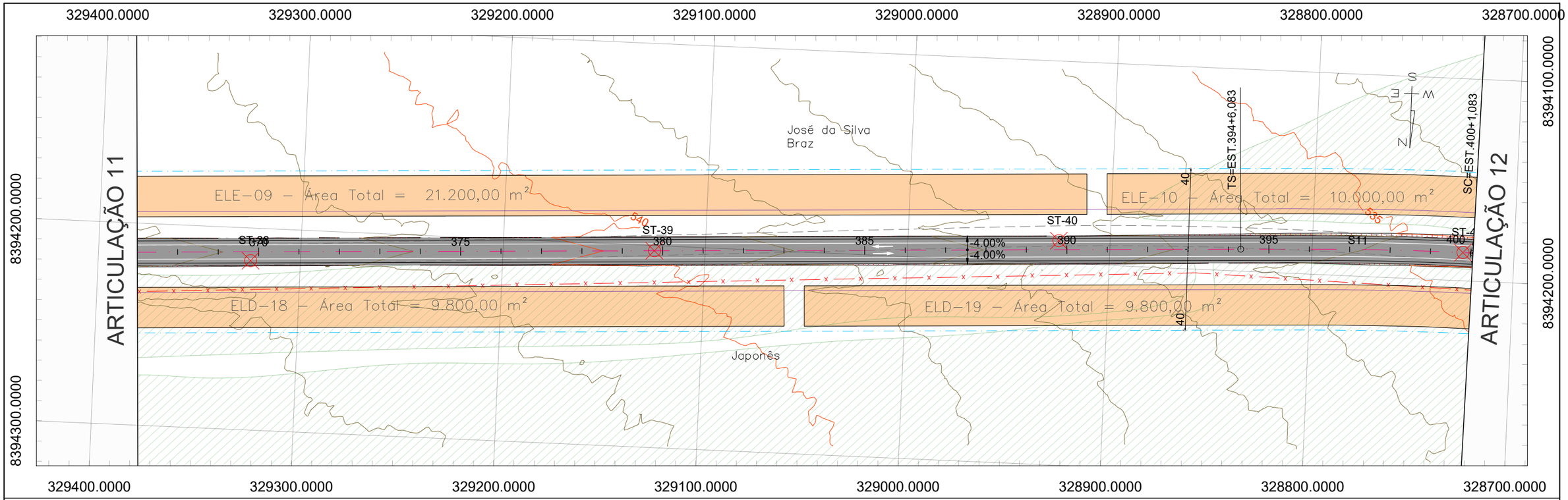
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

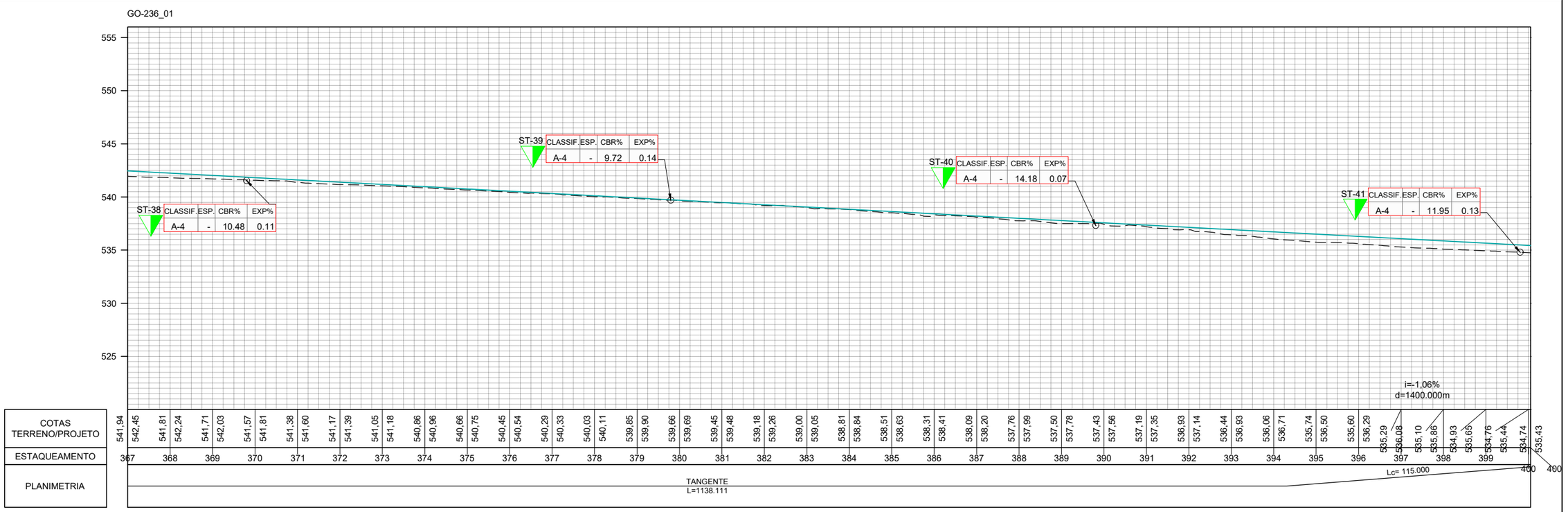
TÍTULO: PROJETO GEOMÉTRICO

N°: 0152_05-AP-TER-DE-001.V2A

FOLHA: 11 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-001.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

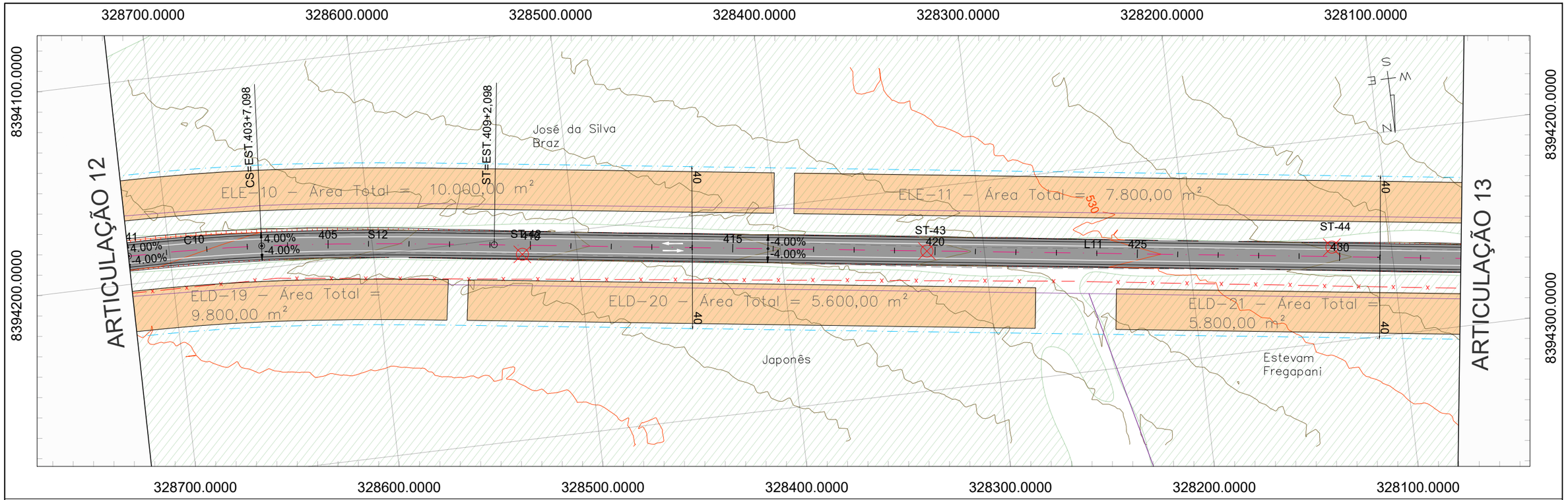
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

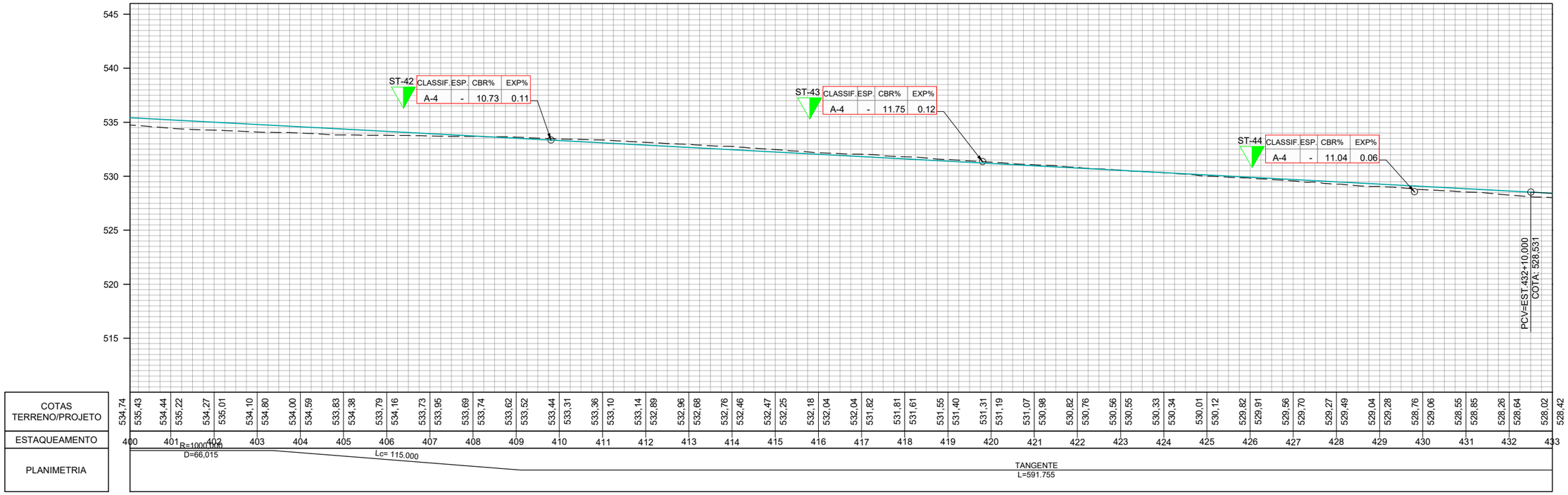
TÍTULO: PROJETO GEOMÉTRICO

N° 0152_05-AP-TER-DE-001.V2A

FOLHA 12 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-001.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

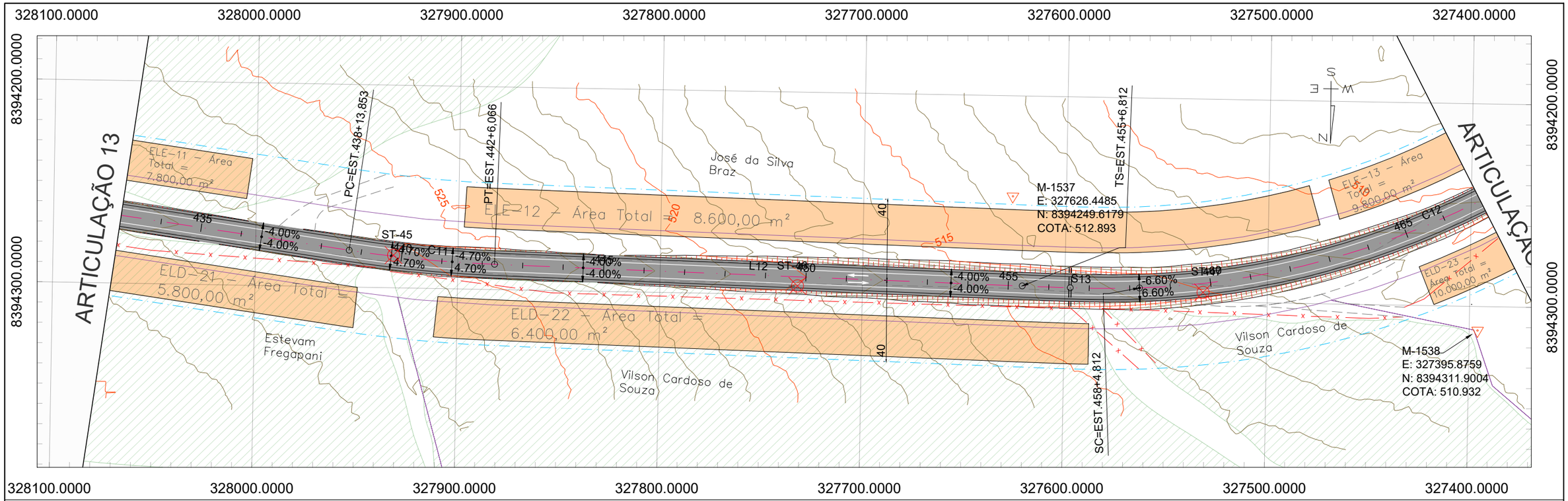
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

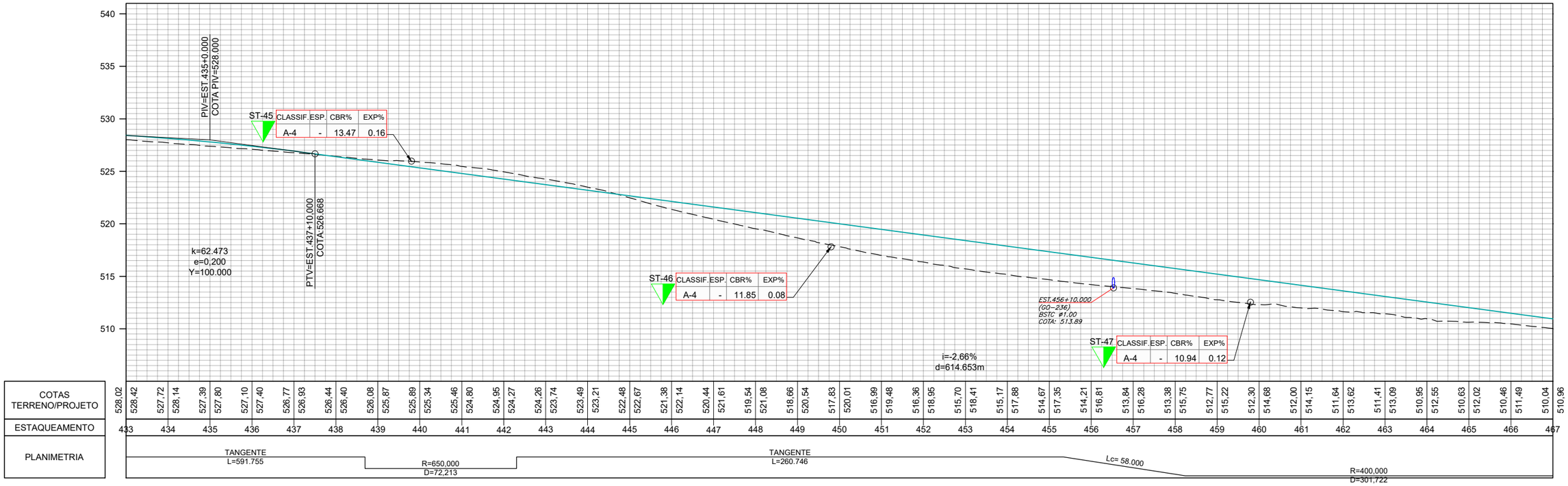
TÍTULO: PROJETO GEOMÉTRICO

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

N° 0152_05-AP-TER-DE-001.V2A

FOLHA 13 de 96





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-001.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

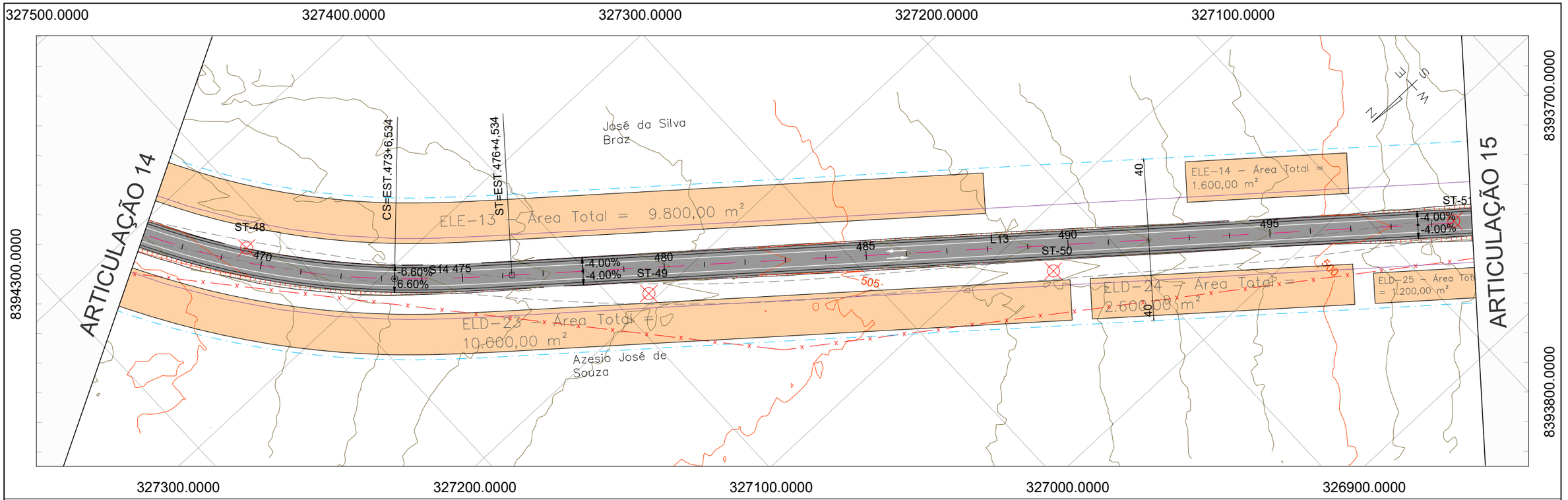
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

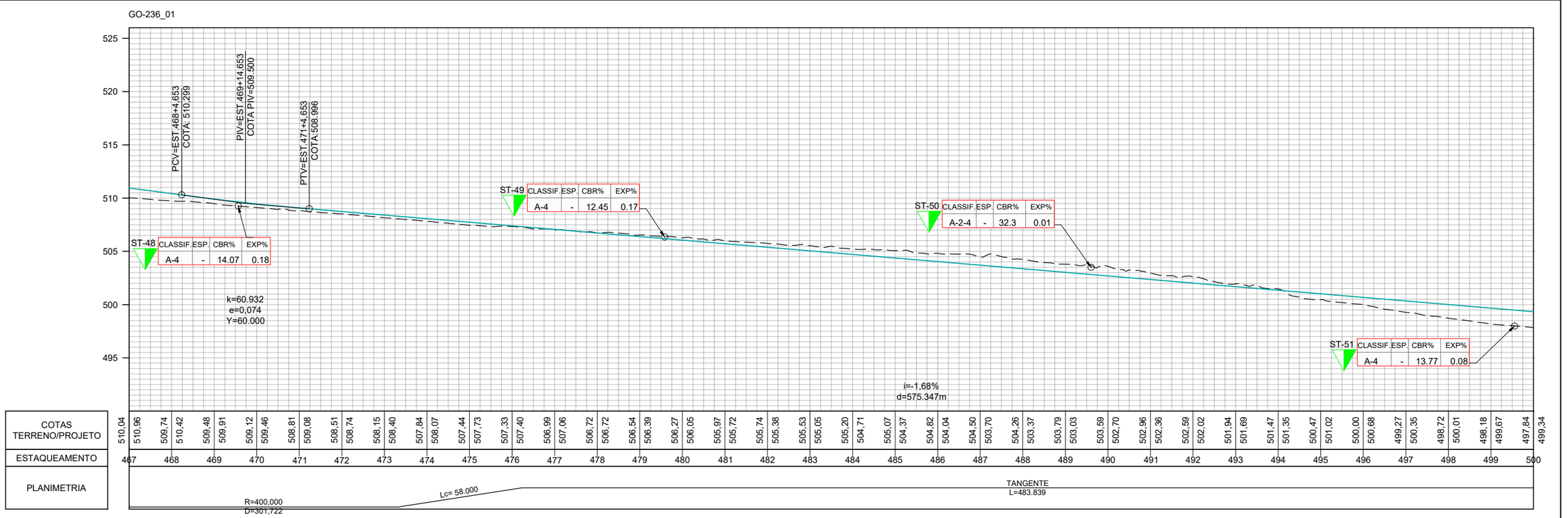
TÍTULO: PROJETO GEOMÉTRICO

N° 0152_05-AP-TER-DE-001.V2A

FOLHA 14 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-001.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

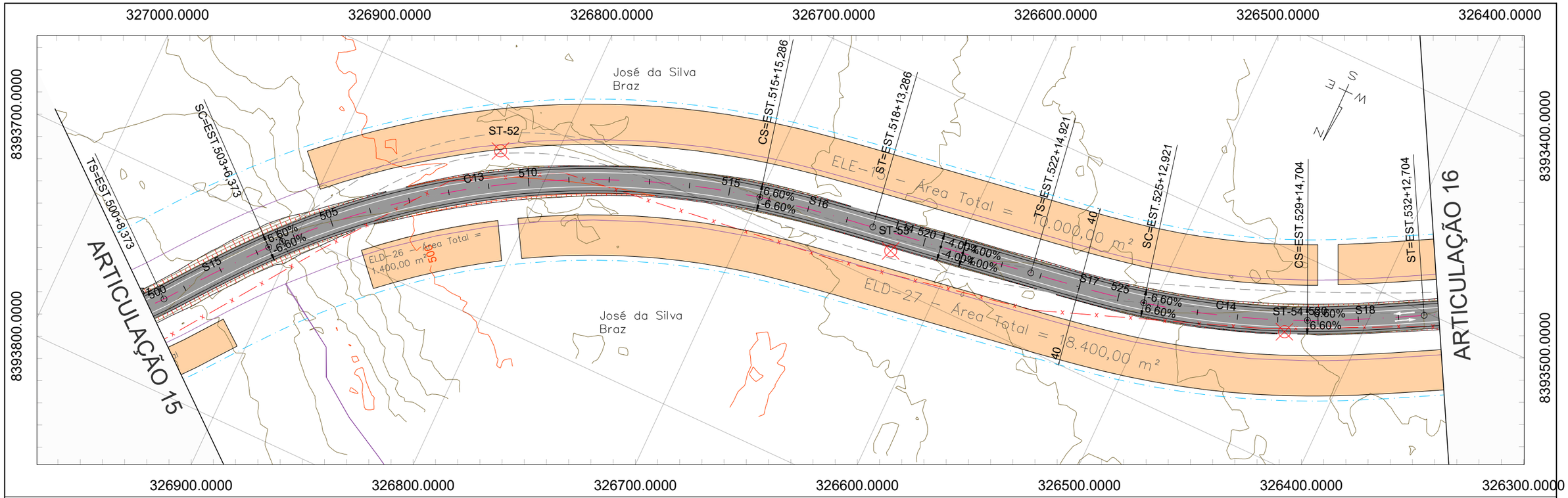
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

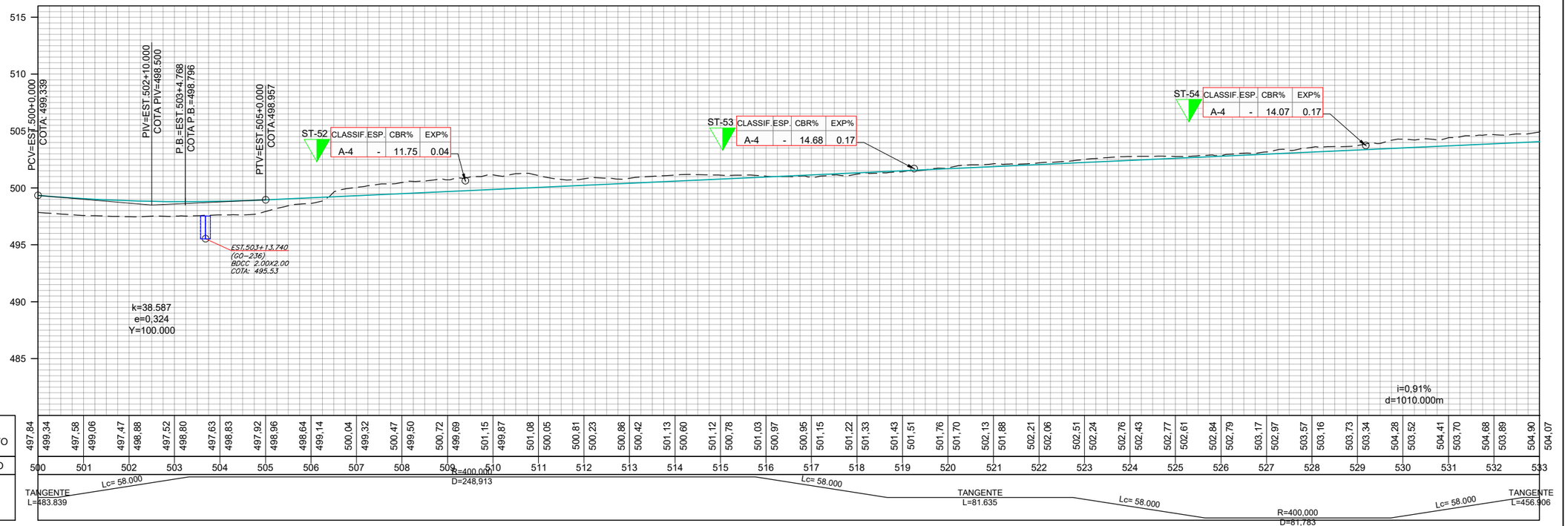
TÍTULO: PROJETO GEOMÉTRICO

N° 0152_05-AP-TER-DE-001.V2A

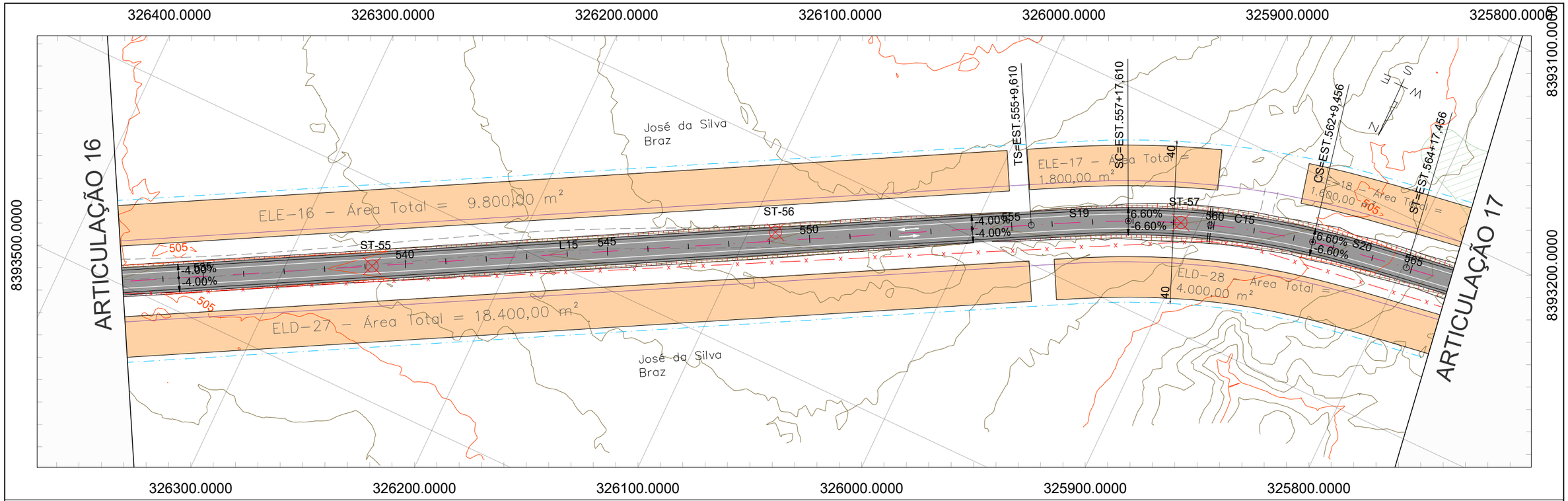
FOLHA 15 de 96

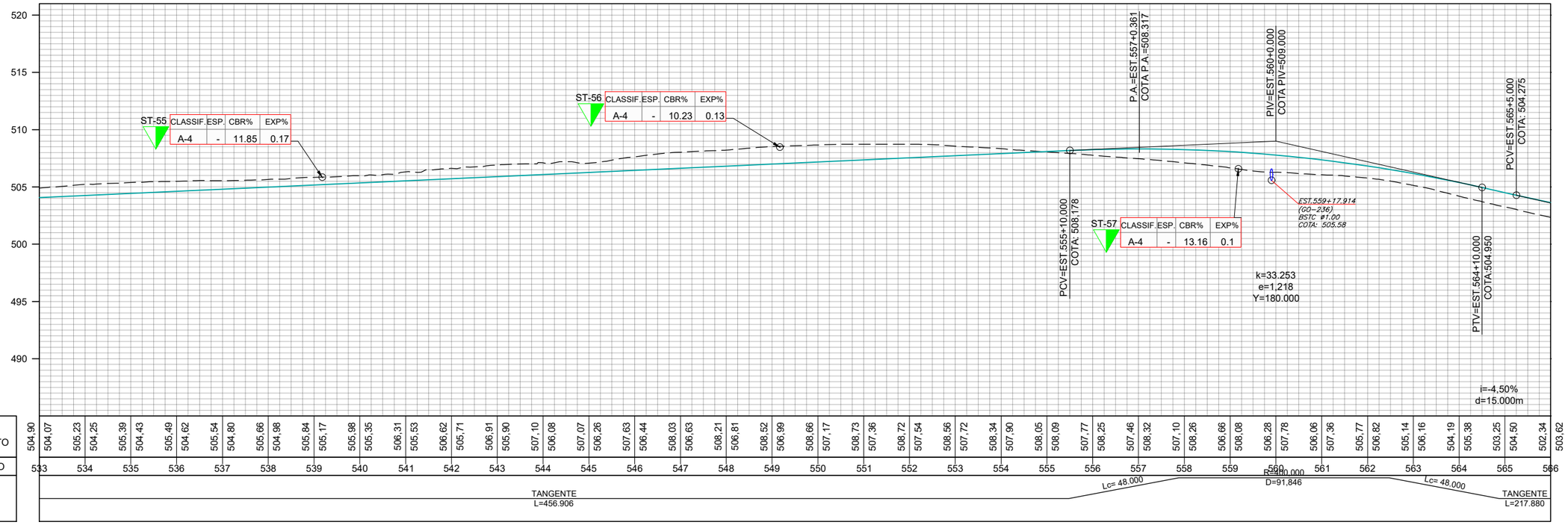
ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





| COTAS TERRENO/PROJETO | 497,84 | 499,34 | 497,58 | 499,06 | 497,47 | 498,88 | 497,52 | 498,80 | 497,63 | 498,83 | 497,92 | 498,96 | 498,64 | 499,14 | 500,04 | 499,32 | 500,47 | 499,50 | 500,72 | 499,69 | 501,15 | 499,87 | 501,08 | 500,05 | 500,81 | 500,23 | 500,86 | 500,42 | 501,13 | 500,60 | 501,12 | 500,78 | 501,03 | 500,97 | 500,95 | 501,15 | 501,22 | 501,33 | 501,43 | 501,51 | 501,76 | 501,70 | 502,13 | 501,88 | 502,21 | 502,06 | 502,51 | 502,24 | 502,76 | 502,43 | 502,77 | 502,61 | 502,84 | 502,79 | 503,17 | 502,97 | 503,57 | 503,16 | 503,73 | 503,34 | 504,28 | 503,52 | 504,41 | 503,70 | 504,68 | 503,89 | 504,90 | 504,07 |
|---|---|---





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº 0152_05-AP-TER-DE-001.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

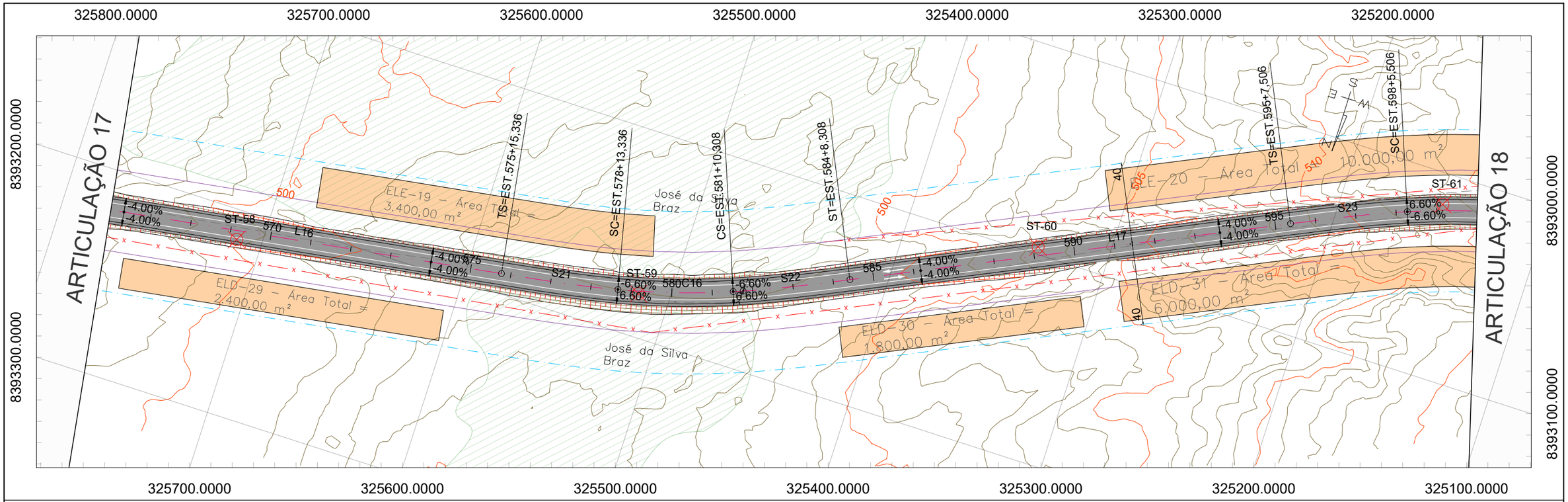
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

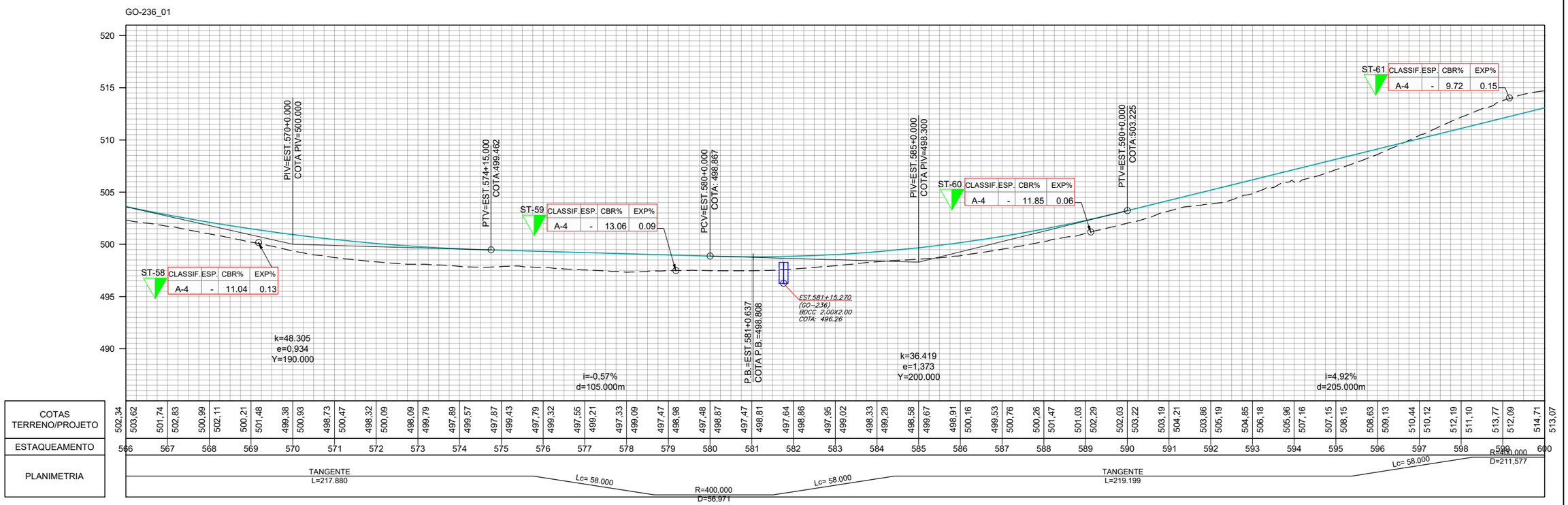
TÍTULO: PROJETO GEOMÉTRICO

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

Nº 0152_05-AP-TER-DE-001.V2A

FOLHA 17 de 96





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº 0152_05-AP-TER-DE-001.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

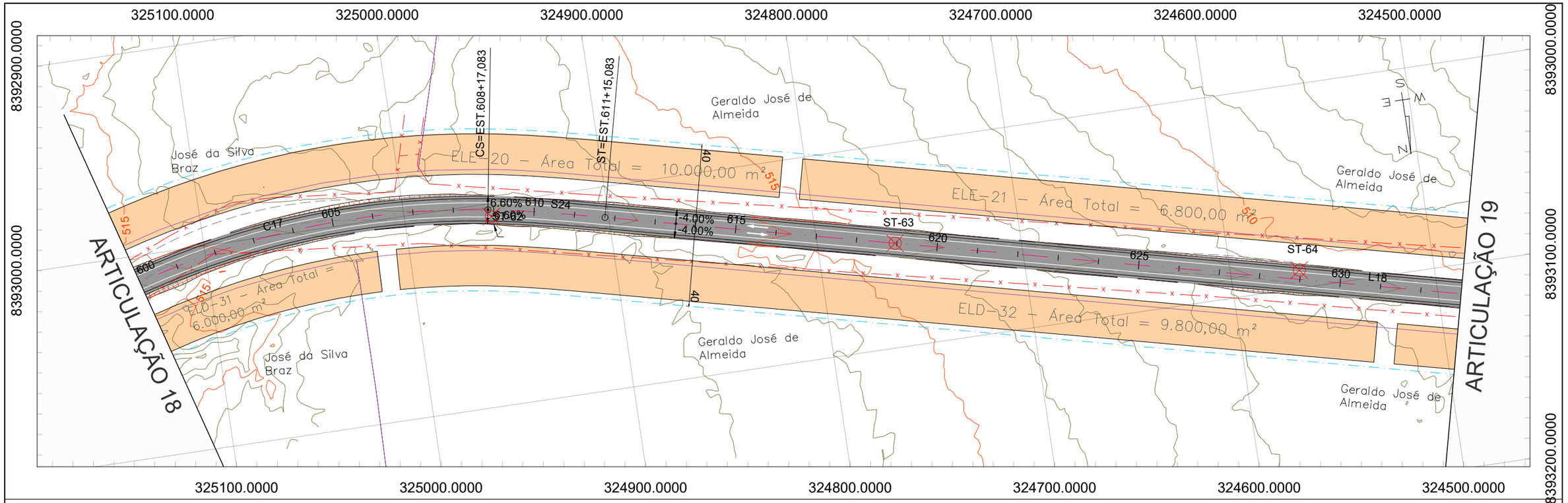
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

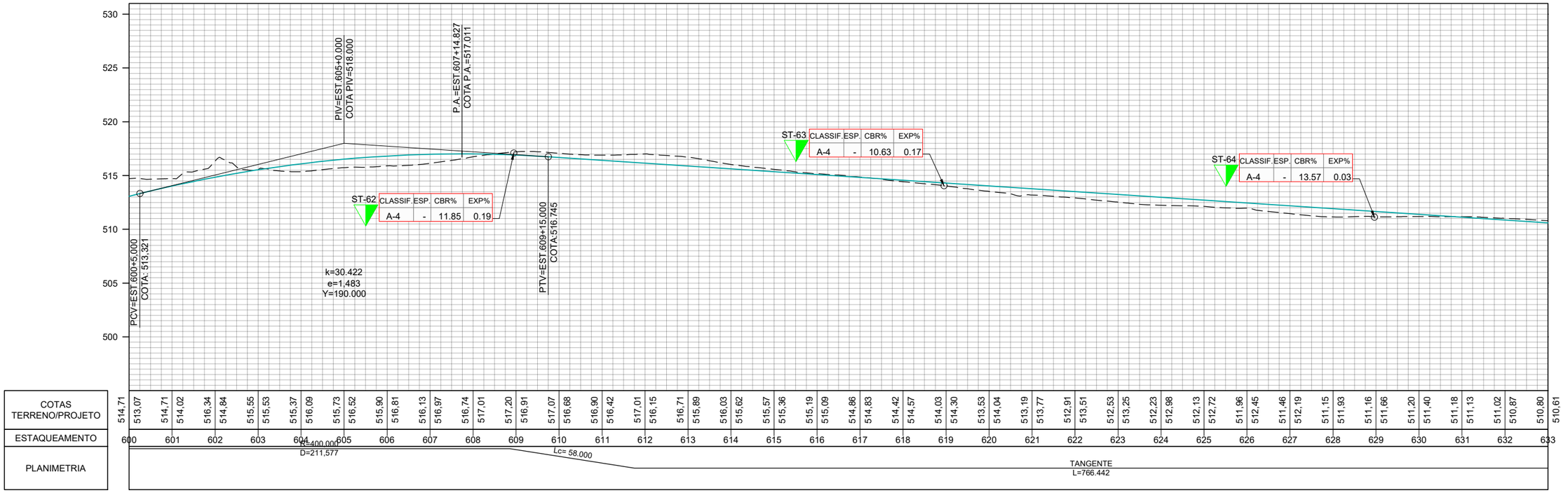
TÍTULO: PROJETO GEOMÉTRICO

N°: 0152_05-AP-TER-DE-001.V2A

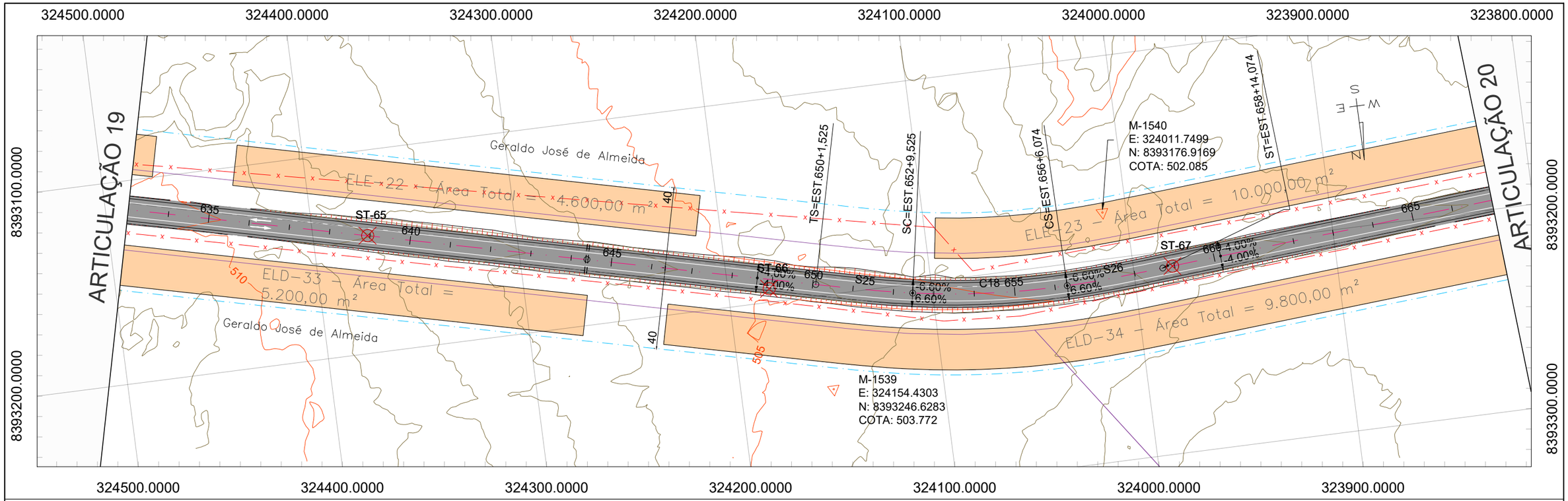
FOLHA: 18 de 96

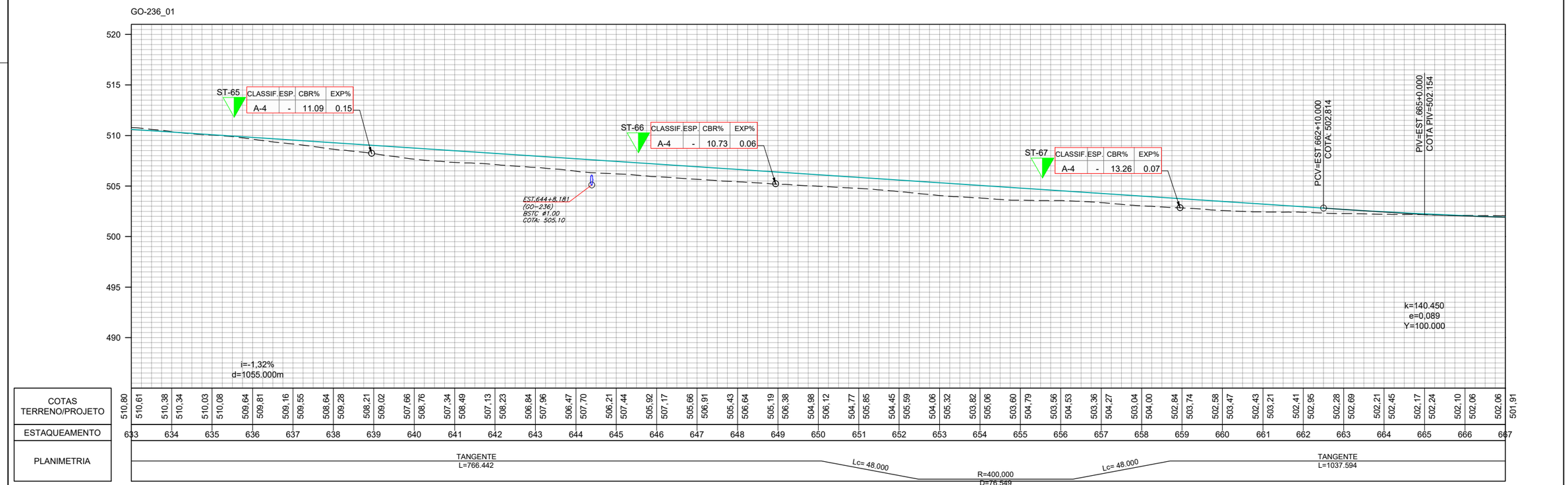
ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





| COTAS TERRENO/PROJETO | 514,71 | 513,07 | 514,71 | 514,02 | 516,34 | 514,84 | 515,55 | 515,53 | 515,37 | 516,09 | 515,73 | 516,52 | 515,90 | 516,81 | 516,13 | 516,97 | 516,74 | 517,01 | 517,20 | 516,91 | 517,07 | 516,68 | 516,90 | 516,42 | 517,01 | 516,15 | 516,71 | 515,89 | 516,03 | 515,62 | 515,57 | 515,36 | 515,19 | 515,09 | 514,86 | 514,83 | 514,42 | 514,57 | 514,03 | 514,30 | 513,53 | 514,04 | 513,19 | 513,77 | 512,91 | 513,51 | 512,53 | 513,25 | 512,23 | 512,98 | 512,13 | 512,72 | 511,96 | 512,45 | 511,46 | 512,19 | 511,15 | 511,93 | 511,16 | 511,66 | 511,20 | 511,40 | 511,18 | 511,13 | 511,02 | 510,87 | 510,80 | 510,61 |
|---|---|---





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS
RODOVIA: GO-236
TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

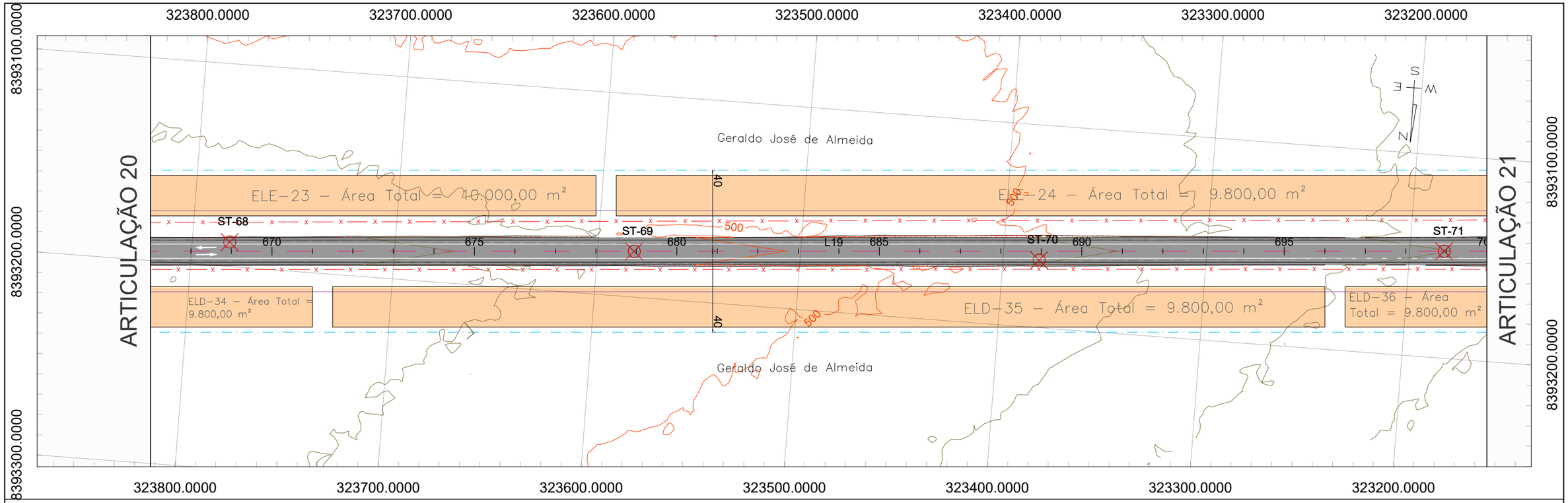
RESPONSÁVEL TÉCNICO
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

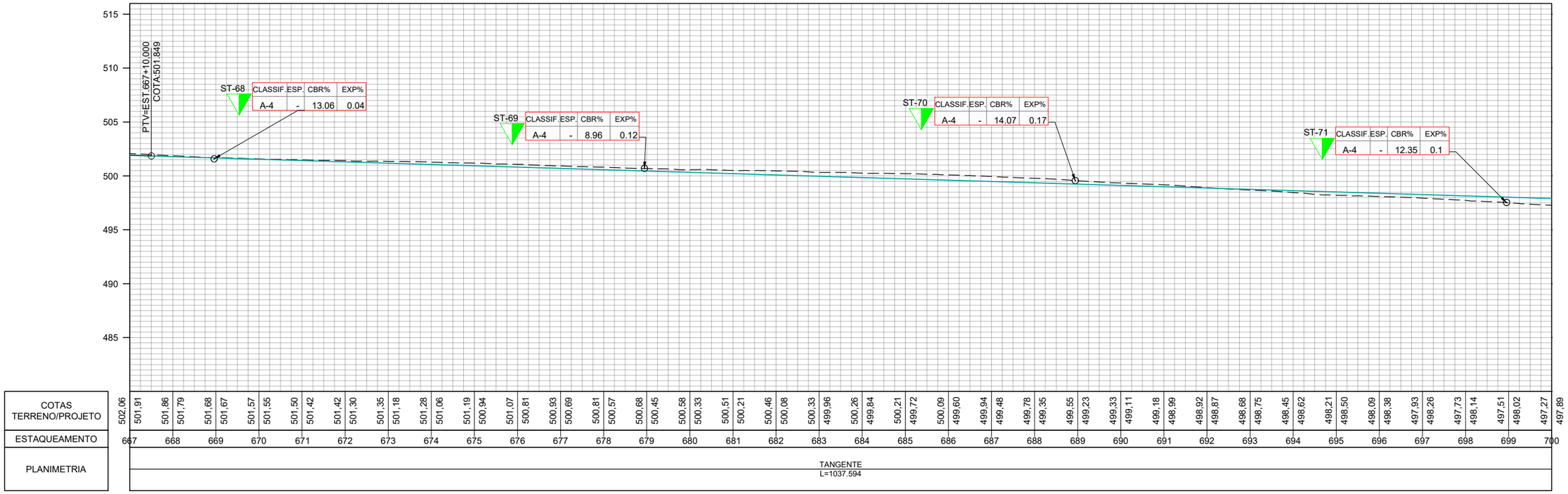
TÍTULO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200

Nº 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

FOLHA 20 de 96





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

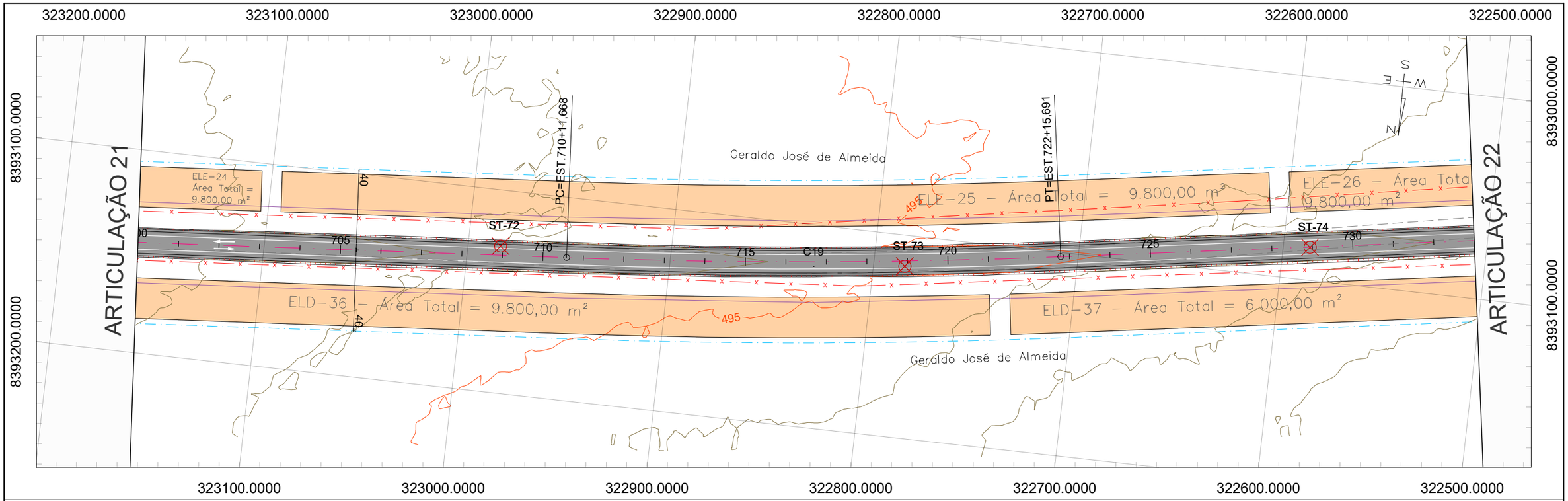
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

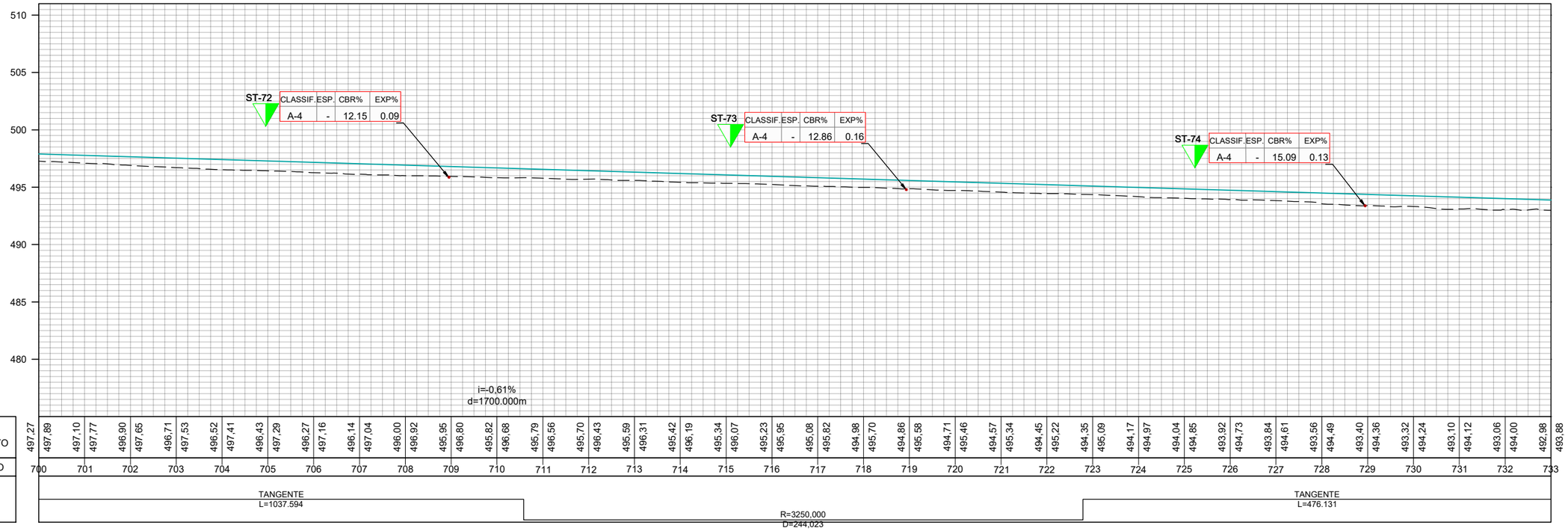
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N°: 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

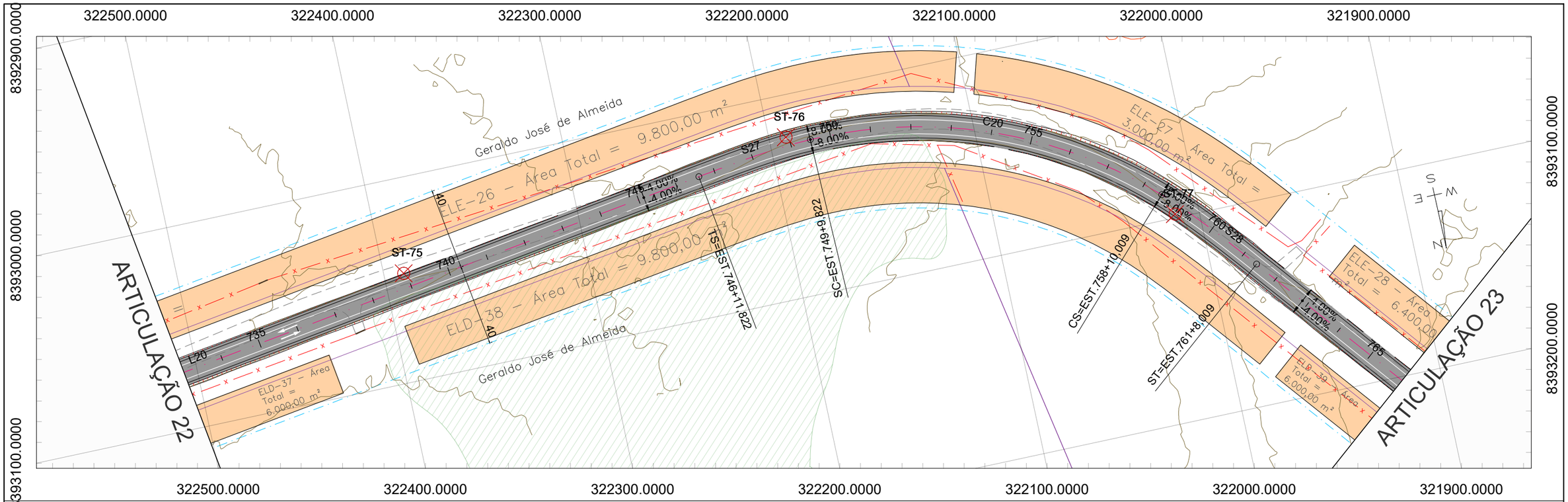
FOLHA: 21 de 96

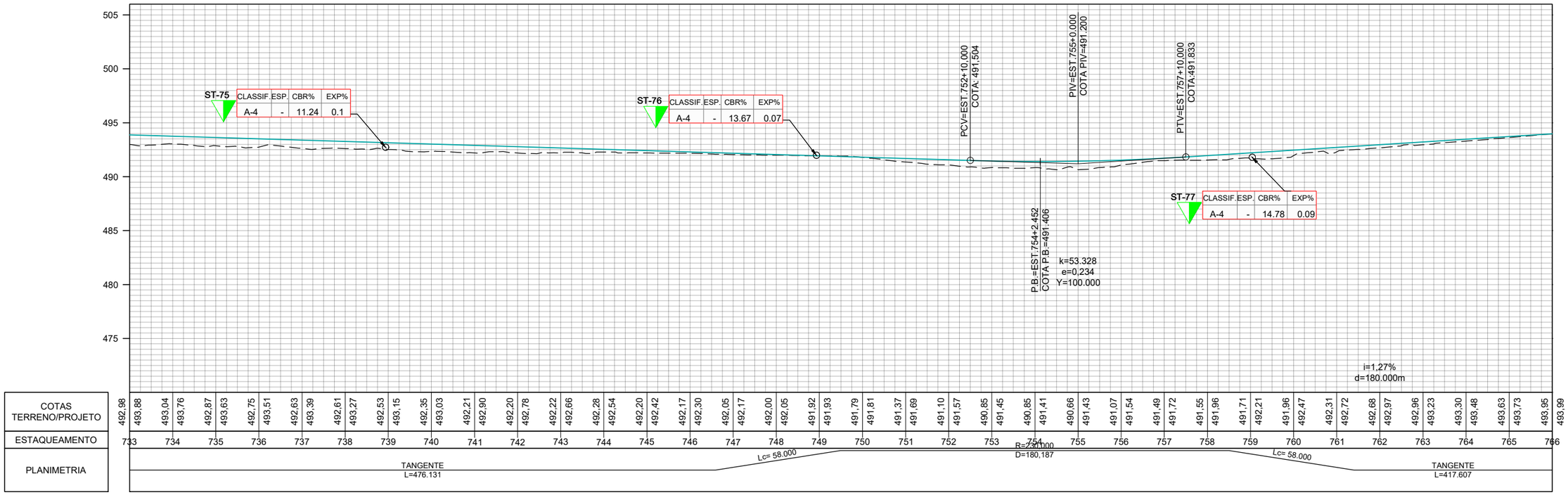
ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200


323200.0000
323100.0000
323000.0000
322900.0000
322800.0000
322700.0000
322600.0000
322500.0000
8393100.0000
8393200.0000
8393000.0000
ARTICULAÇÃO 21
ARTICULAÇÃO 22
ELE-24 – Área Total = 9.800,00 m²
ELE-25 – Área Total = 9.800,00 m²
ELE-26 – Área Total = 9.800,00 m²
ELD-36 – Área Total = 9.800,00 m²
ELD-37 – Área Total = 6.000,00 m²
Geraldo José de Almeida
PC=EST.710+11,668
PT=EST.722+15,691
ST-72
ST-73
ST-74
C19
40
495
705
710
715
720
725
730
S
E
M
N


GO-236_01
510
505
500
495
490
485
480
ST-72 CLASSIF. ESP. CBR% EXP%
A-4 - 12.15 0.09
ST-73 CLASSIF. ESP. CBR% EXP%
A-4 - 12.86 0.16
ST-74 CLASSIF. ESP. CBR% EXP%
A-4 - 15.09 0.13
i=-0,61%
d=1700.000m

| | | |





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

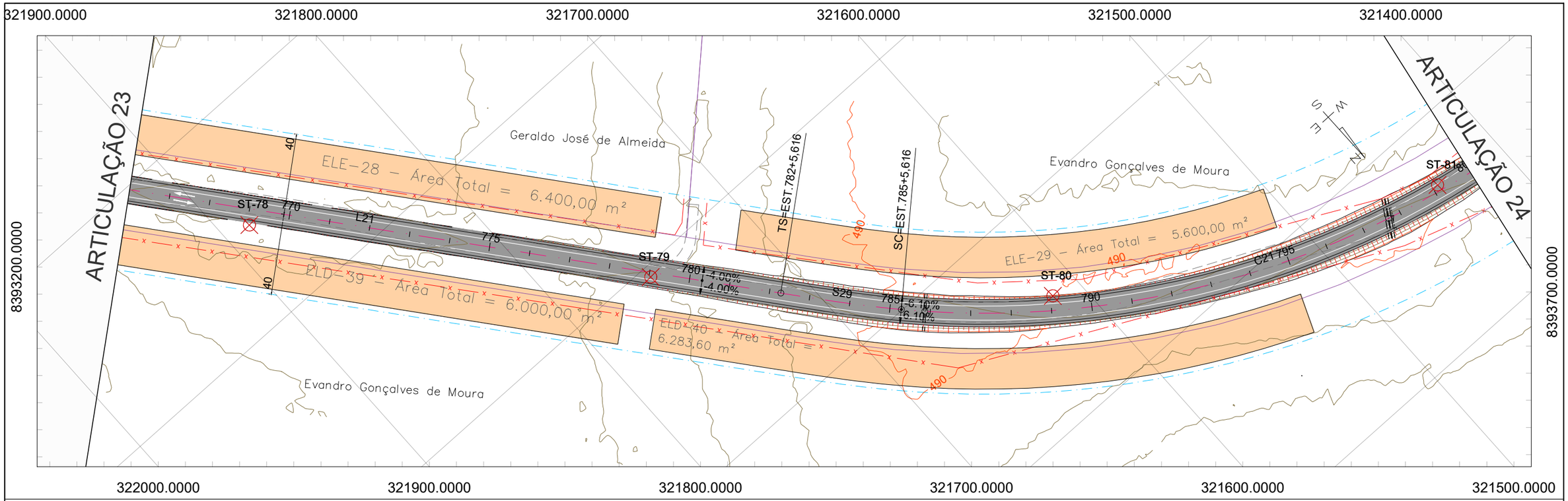
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

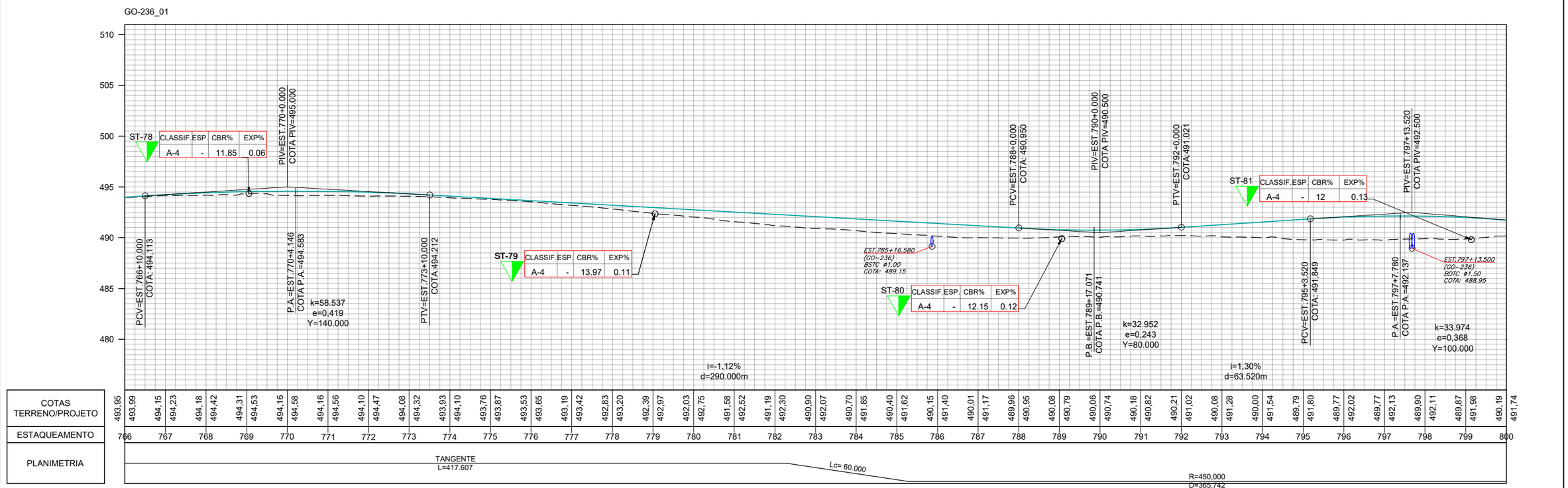
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N°: 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

FOLHA: 23 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS
RODOVIA: GO-236
TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

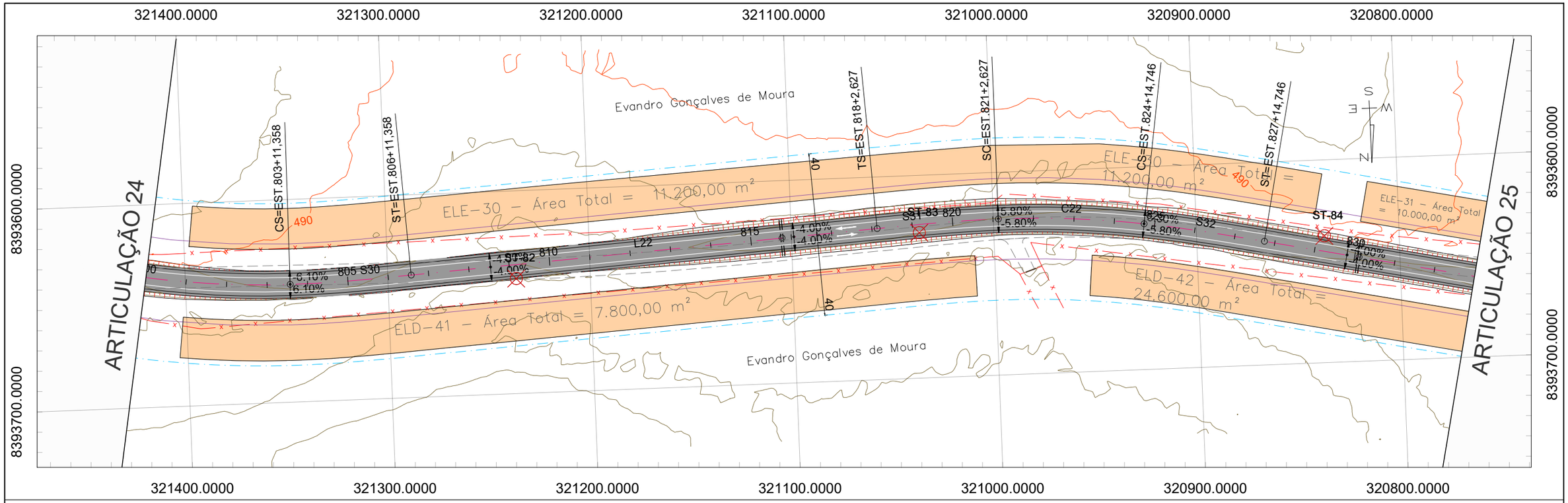
RESPONSÁVEL TÉCNICO
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

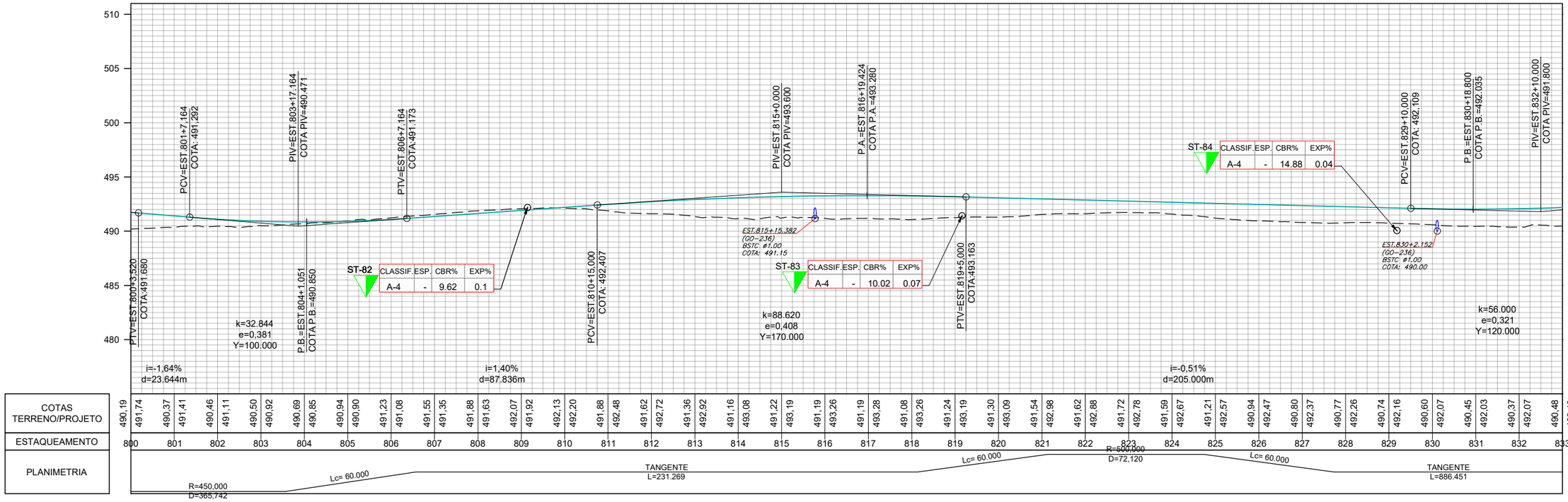
TÍTULO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200

Nº 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

FOLHA 24 de 96





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

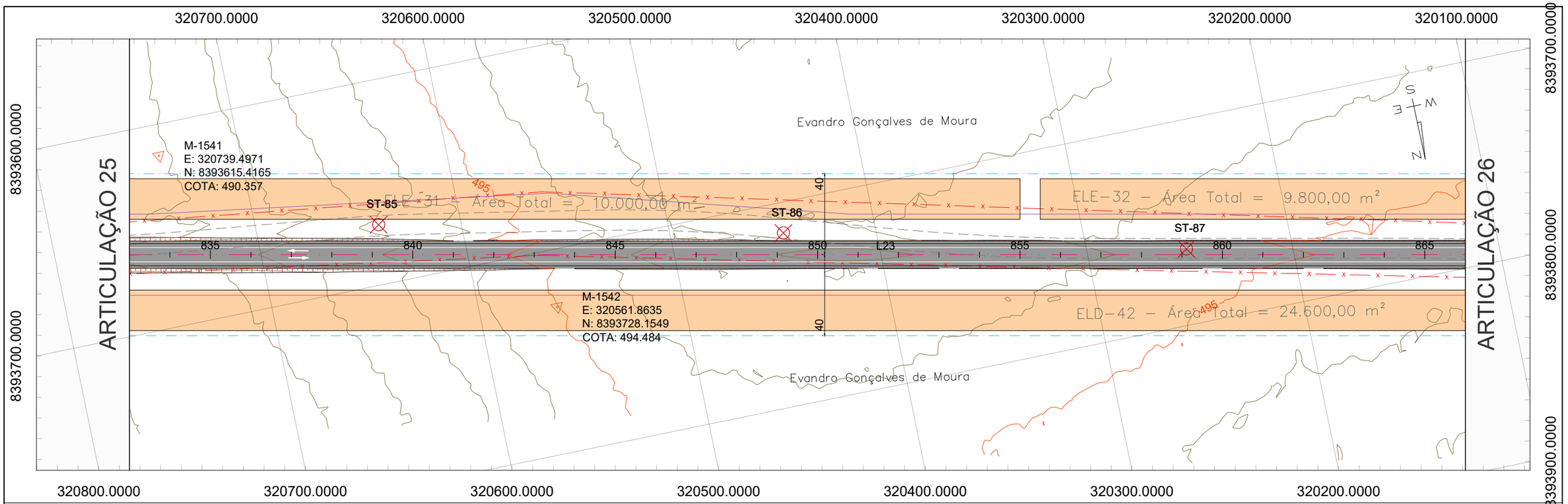
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

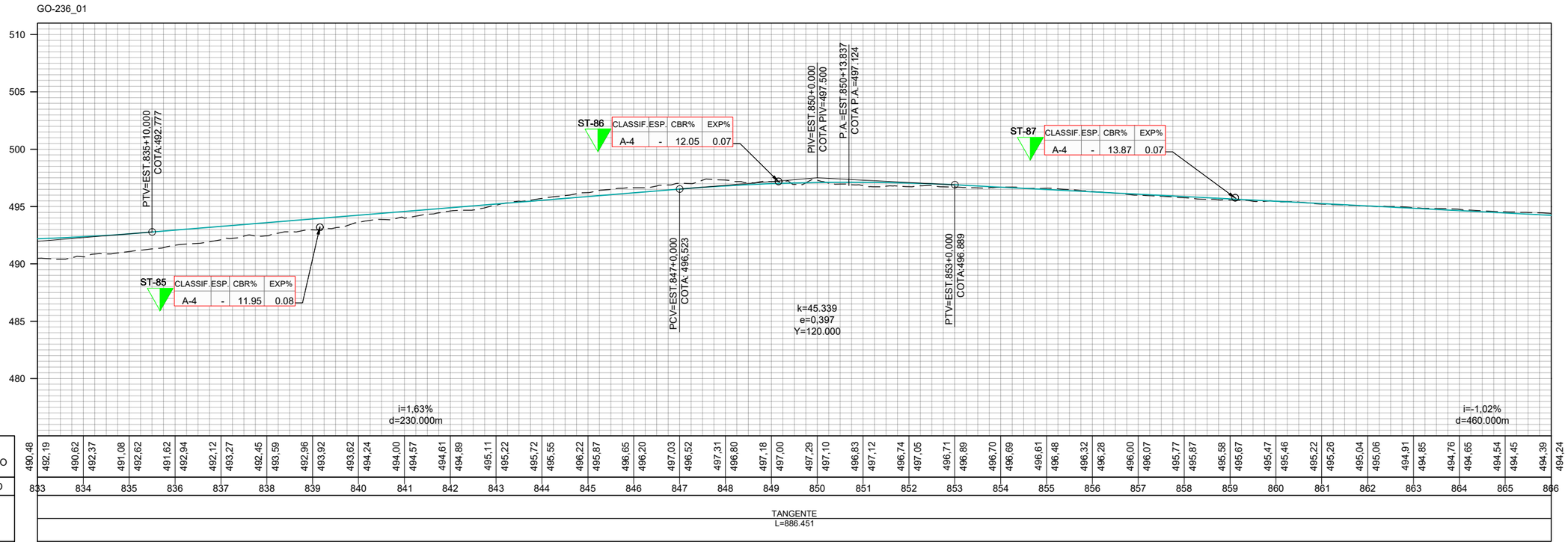
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N°: 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

FOLHA: 25 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

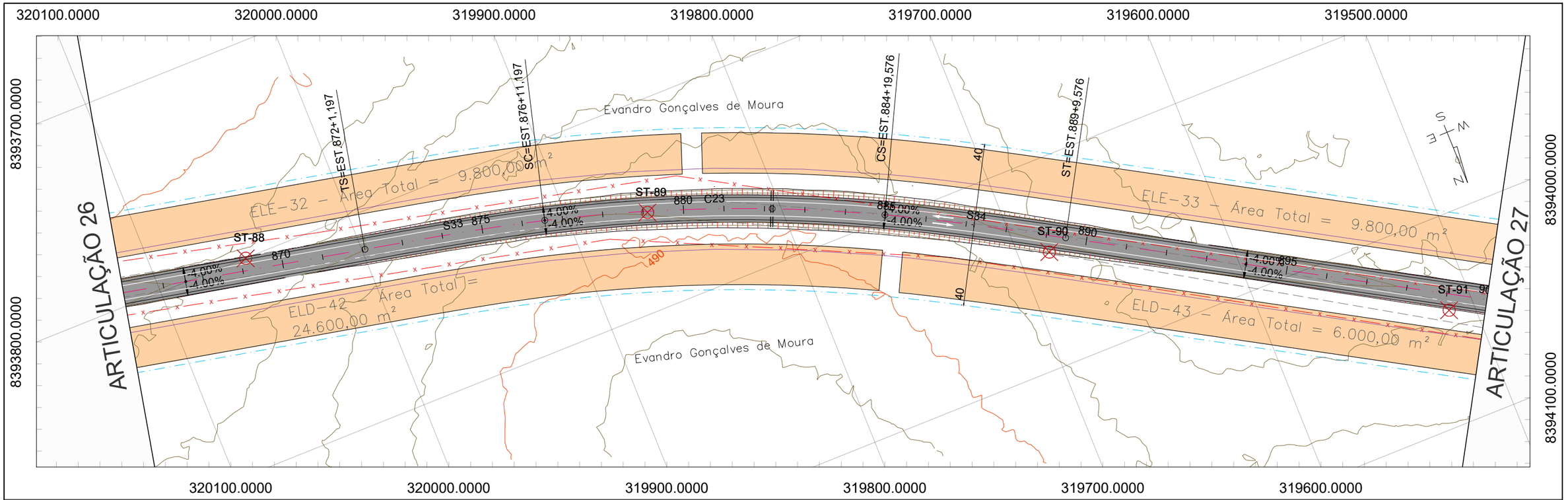
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

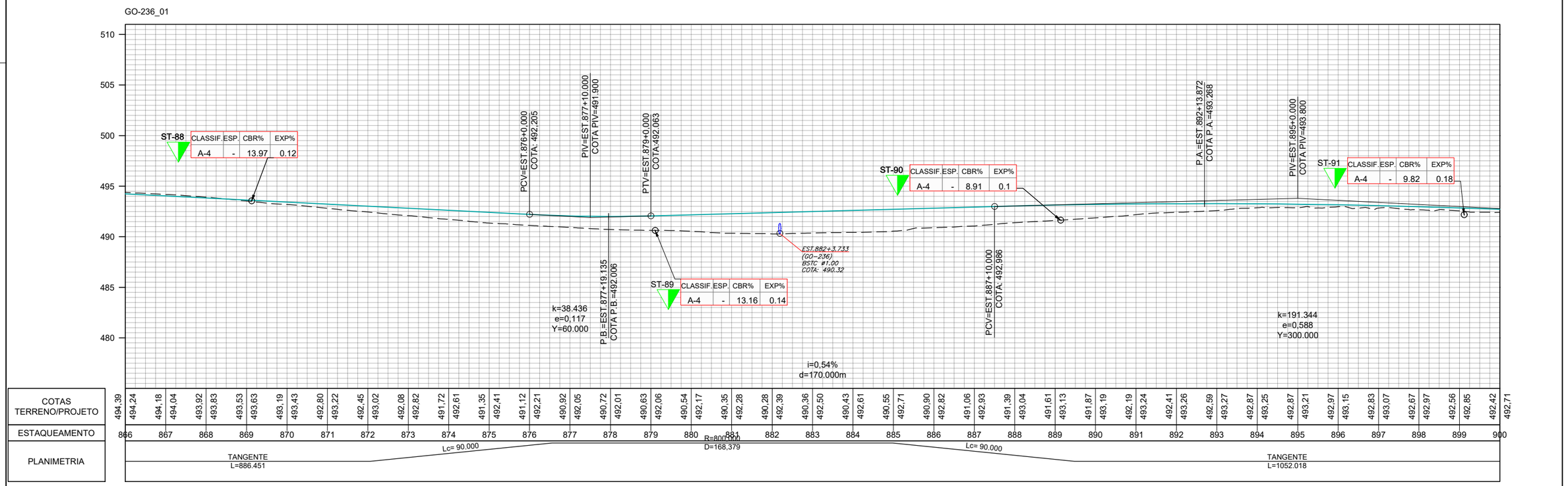
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N° 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

FOLHA 26 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

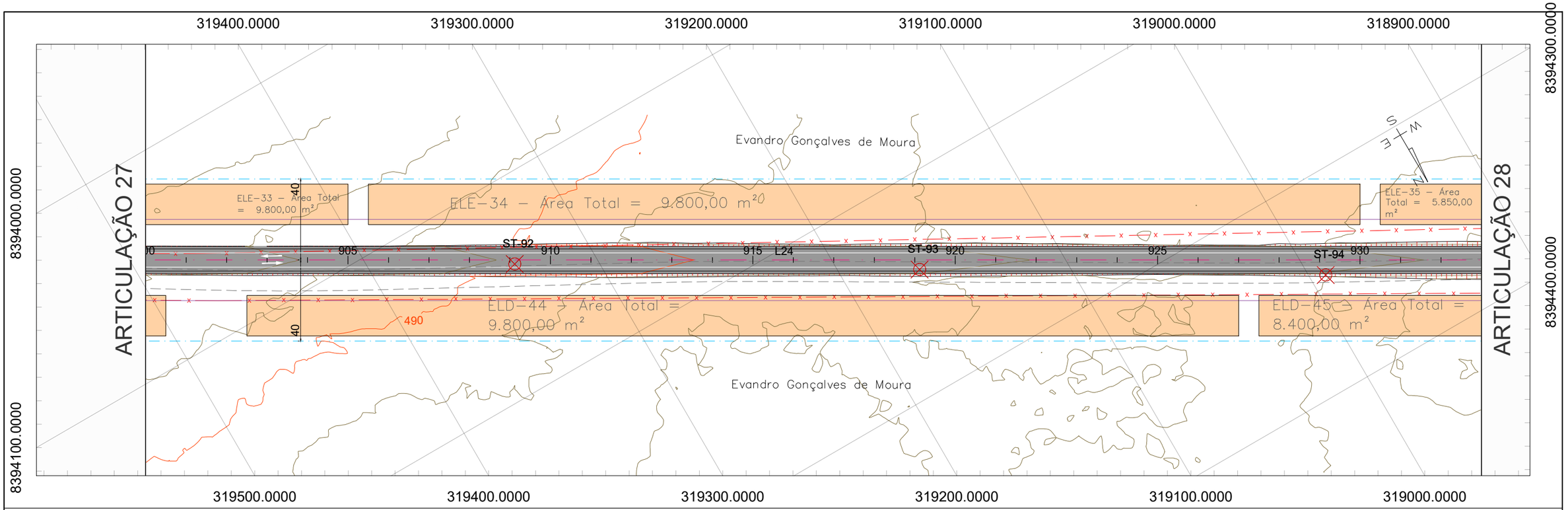
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

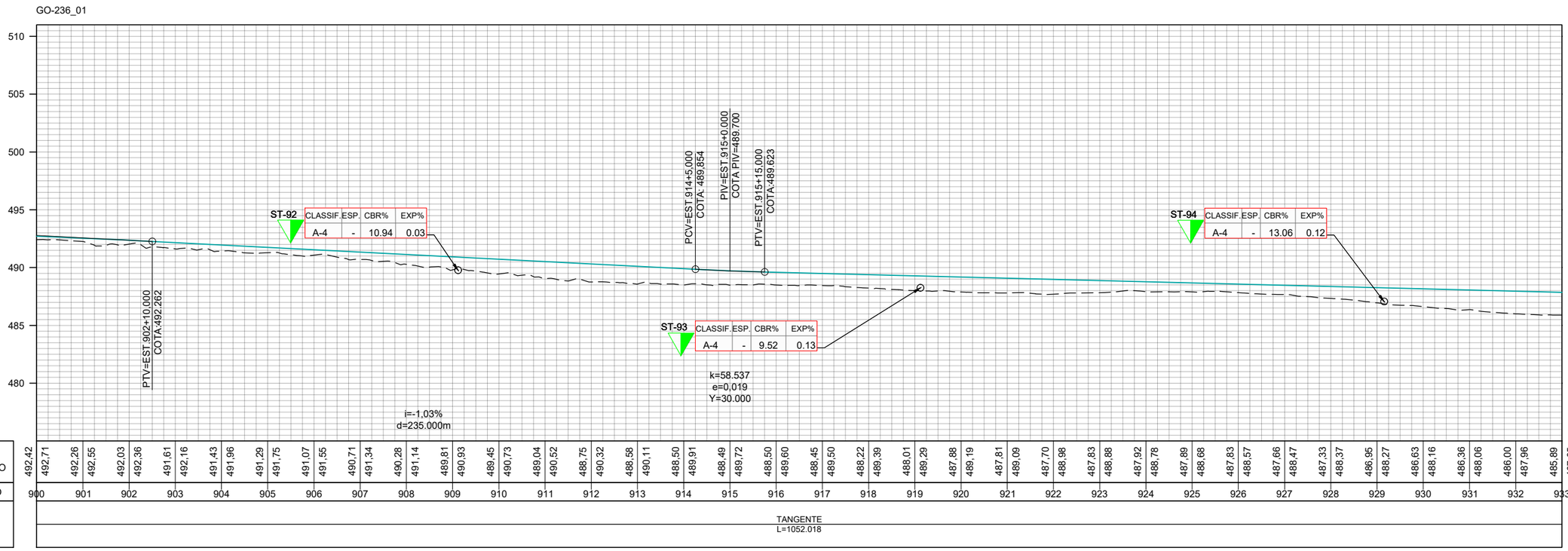
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N° 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

FOLHA 27 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS
RODOVIA: GO-236
TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

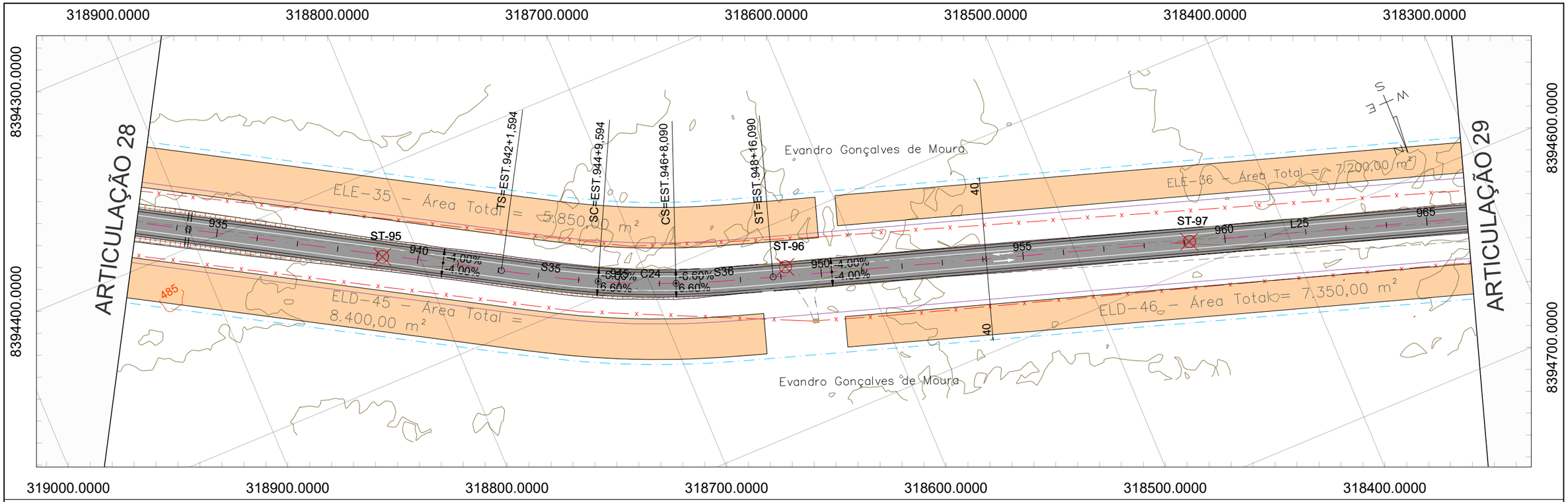
RESPONSÁVEL TÉCNICO
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

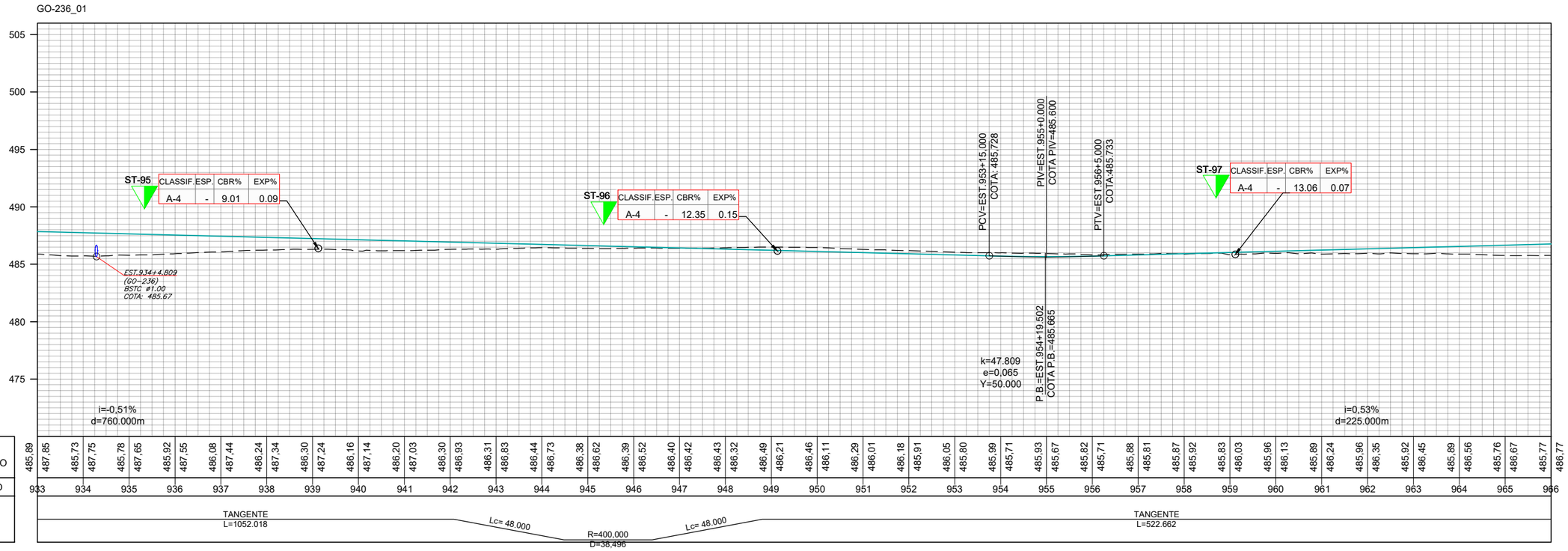
TÍTULO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200

Nº 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

FOLHA 28 de 96





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

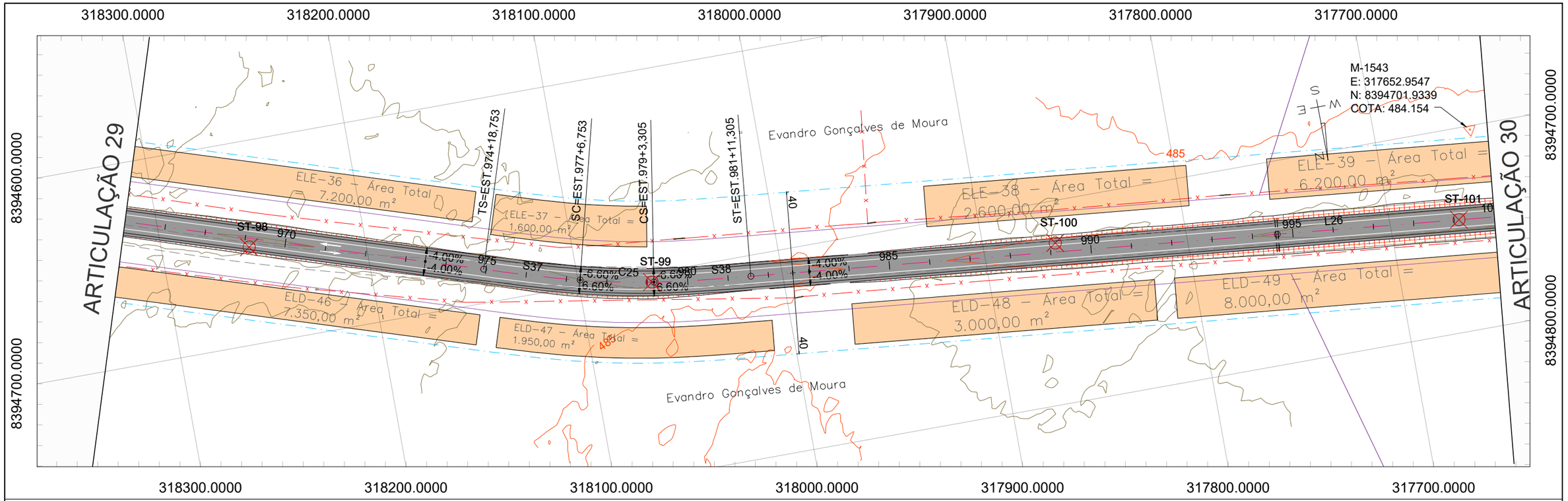
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

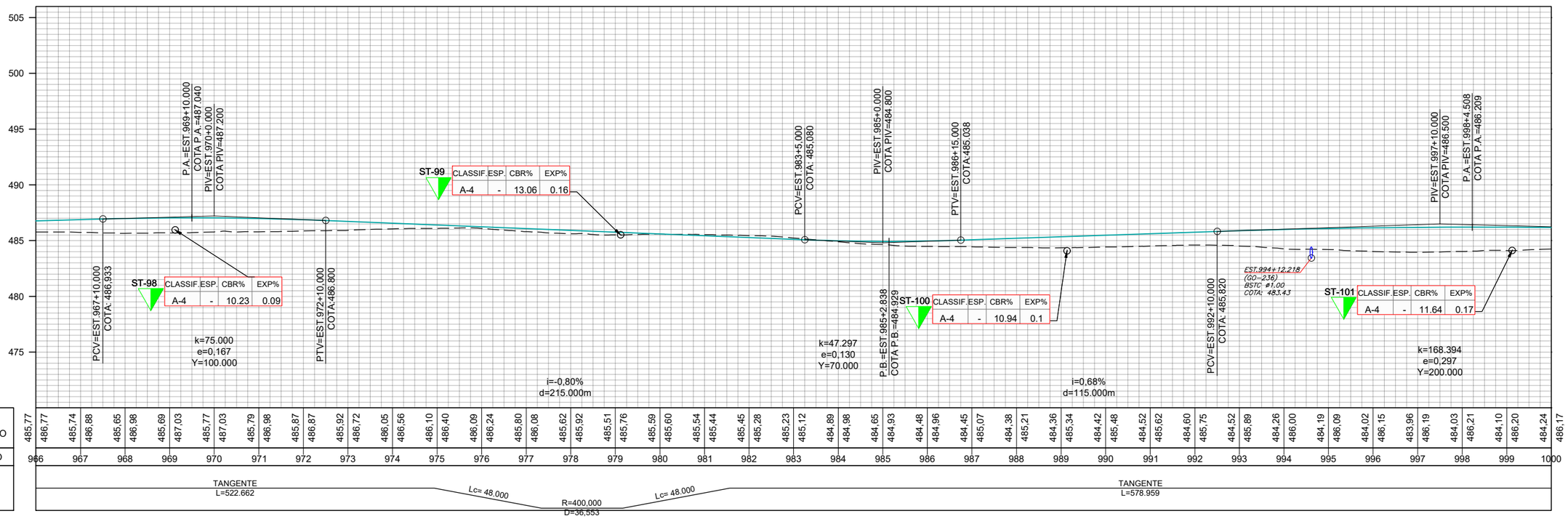
N°: 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

FOLHA: 29 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200



GO-236_01



COTAS TERRENO/PROJETO	485,77 486,77 485,74 486,88 485,65 486,98 485,69 487,03 485,77 487,03 485,79 486,98 485,87 486,87 485,92 486,72 486,05 486,56 486,10 486,40 486,09 486,24 485,80 486,08 485,62 485,92 485,51 485,76 485,59 485,60 485,54 485,44 485,45 485,28 485,23 485,12 484,89 484,98 484,65 484,93 484,48 484,96 484,45 485,07 484,38 485,21 484,36 485,34 484,42 485,48 484,52 485,62 484,60 485,75 484,52 485,89 484,26 486,00 484,19 486,09 484,02 486,15 483,96 486,19 484,03 486,21 484,10 486,20 484,24 486,17
ESTAQUEAMENTO	966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000
PLANIMETRIA	TANGENTE L=522.662 — Lc= 48.000 — R=400,000 D=36,553 — Lc= 48.000 — TANGENTE L=578.959

	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

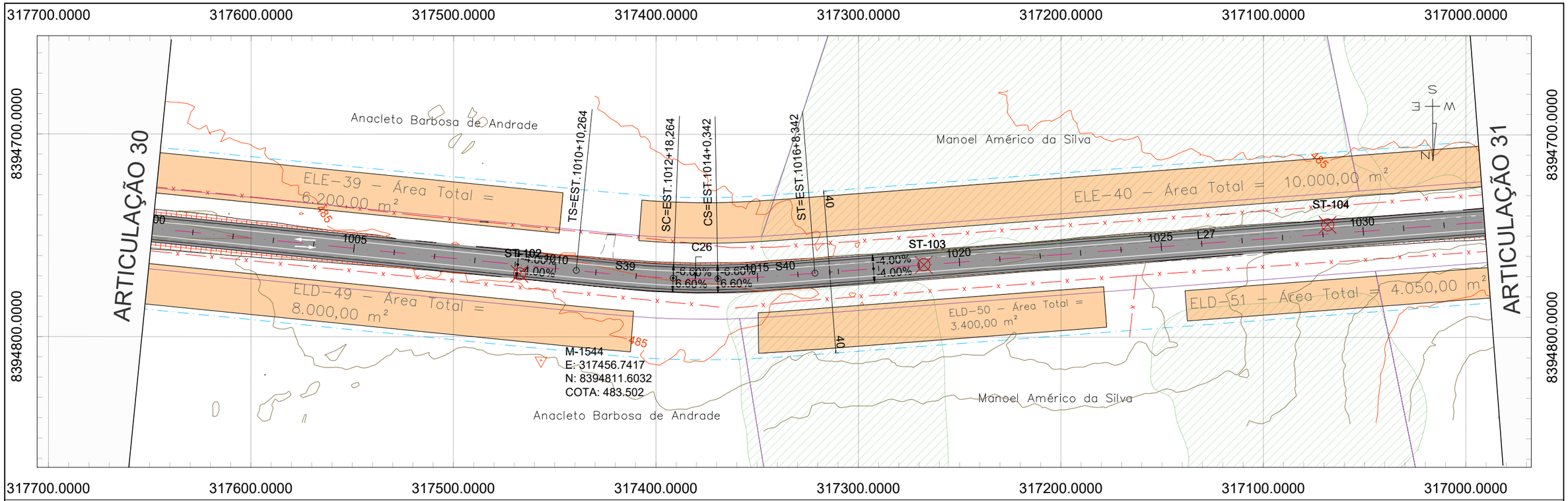
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

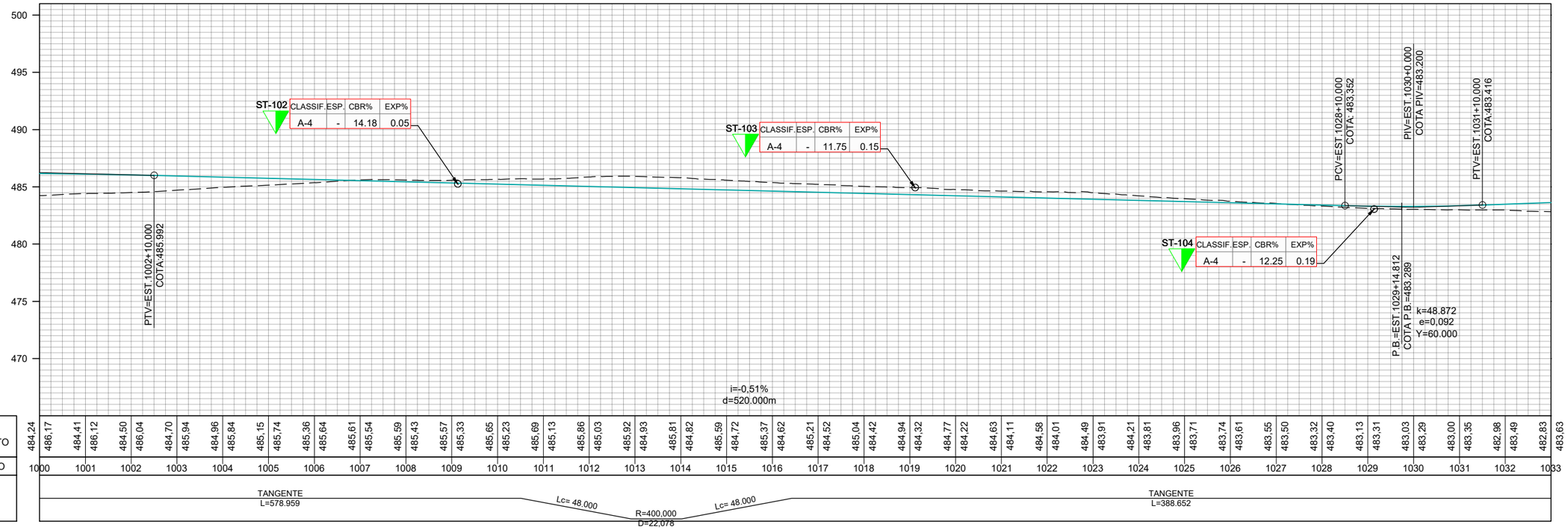
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

ESCALA: Planta 1:2000 — Perfil H 1:2000 — Perfil V 1:200

Nº 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

FOLHA 30 de 96





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

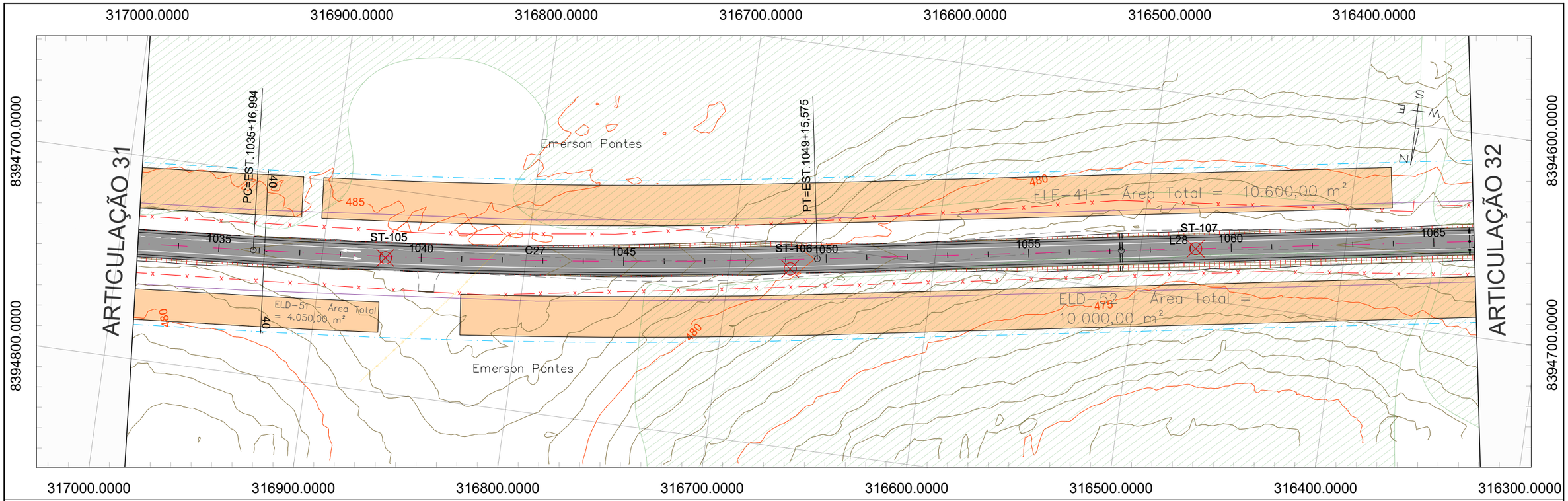
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

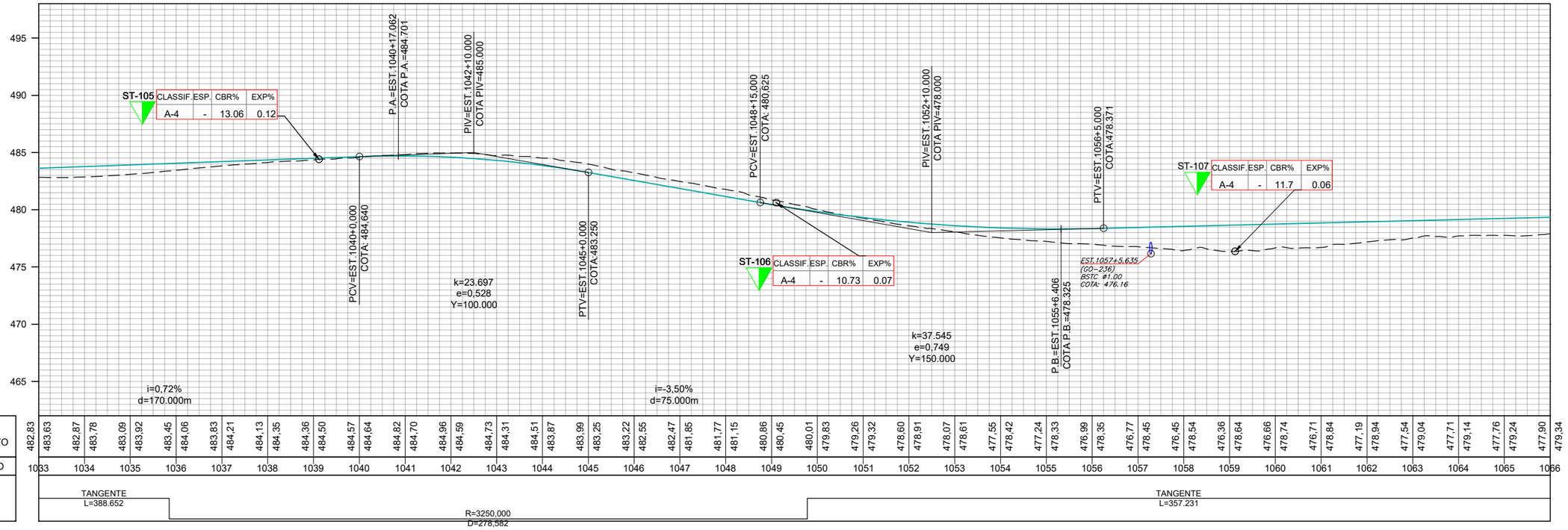
N° 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

FOLHA 31 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200



GO-236_01



COTAS TERRENO/PROJETO	482,83	483,63	482,87	483,78
	483,09	483,92	483,45	484,06
	483,83	484,21	484,13	484,35
	484,36	484,50	484,57	484,64
	484,82	484,70	484,96	484,59
	484,73	484,31	484,51	483,87
	483,99	483,25	483,22	482,55
	482,47	481,85	481,77	481,15
	480,86	480,45	480,01	479,83
	479,26	479,32	478,60	478,91
	478,07	478,61	477,55	478,42
	477,24	478,33	476,99	478,35
	476,77	478,45	476,45	478,54
	476,36	478,64	476,66	478,74
	476,71	478,84	477,19	478,94
	477,54	479,04	477,71	479,14
	477,76	479,24	477,90	479,34
ESTAQUEAMENTO	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066
PLANIMETRIA	TANGENTE L=388.652	R=3250,000 D=278,582	TANGENTE L=357.231

	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

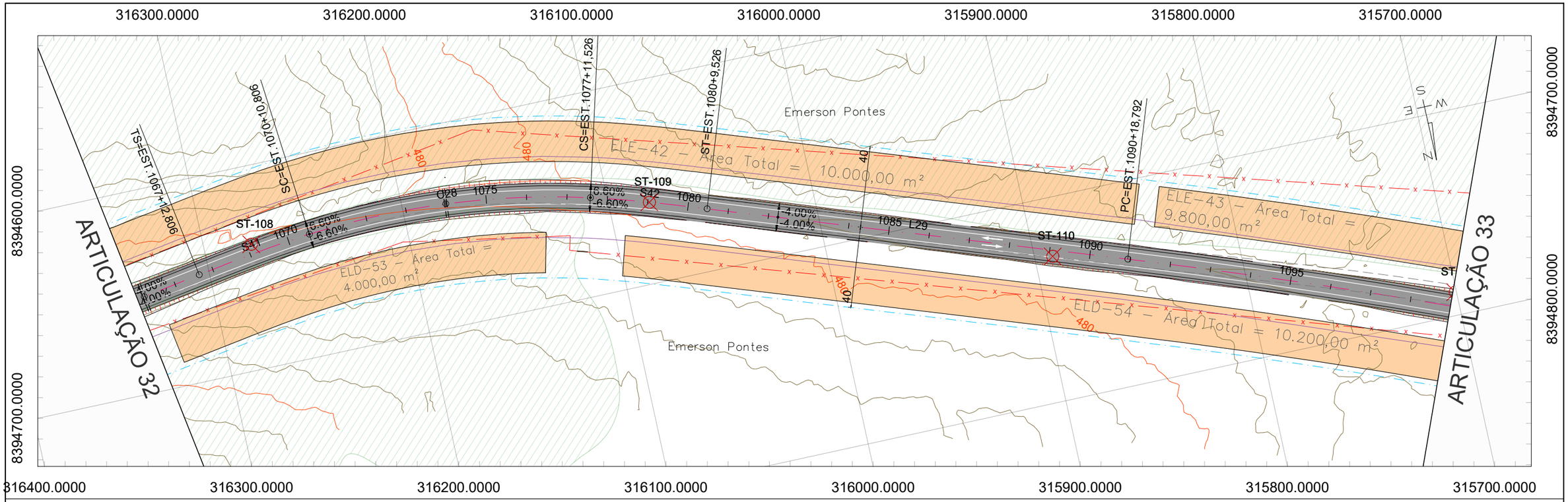
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

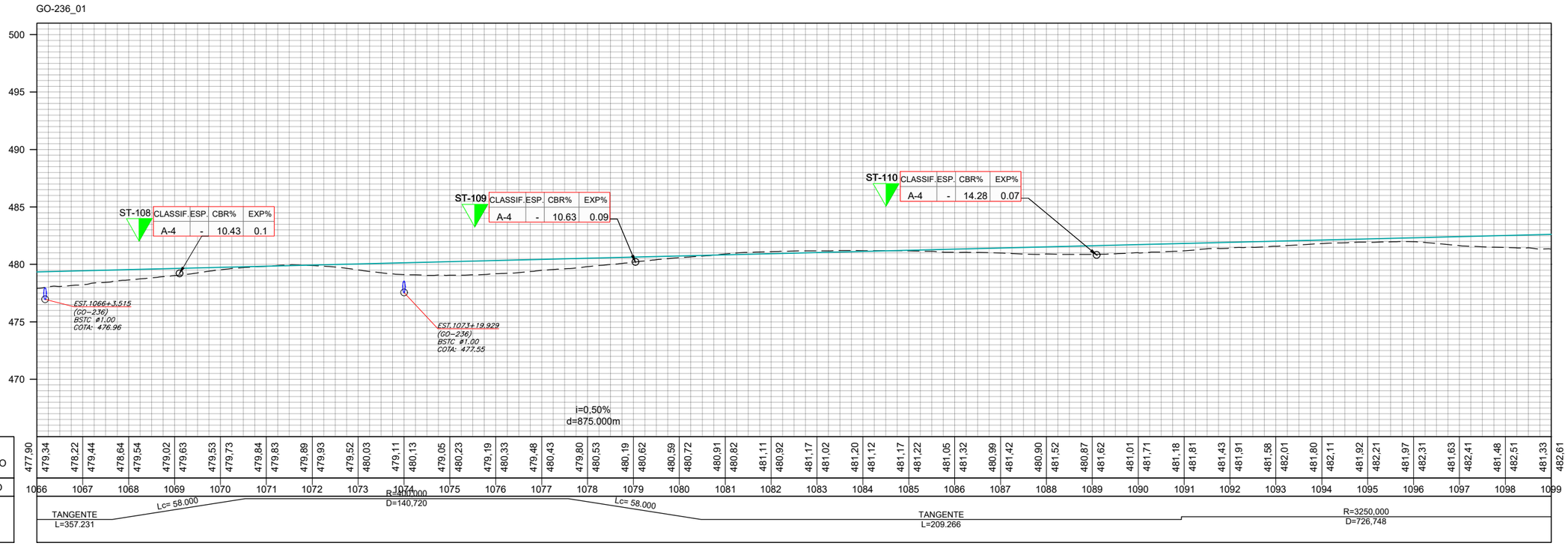
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

ESCALA: Planta 1:2000 | Perfil H 1:2000 | Perfil V 1:200

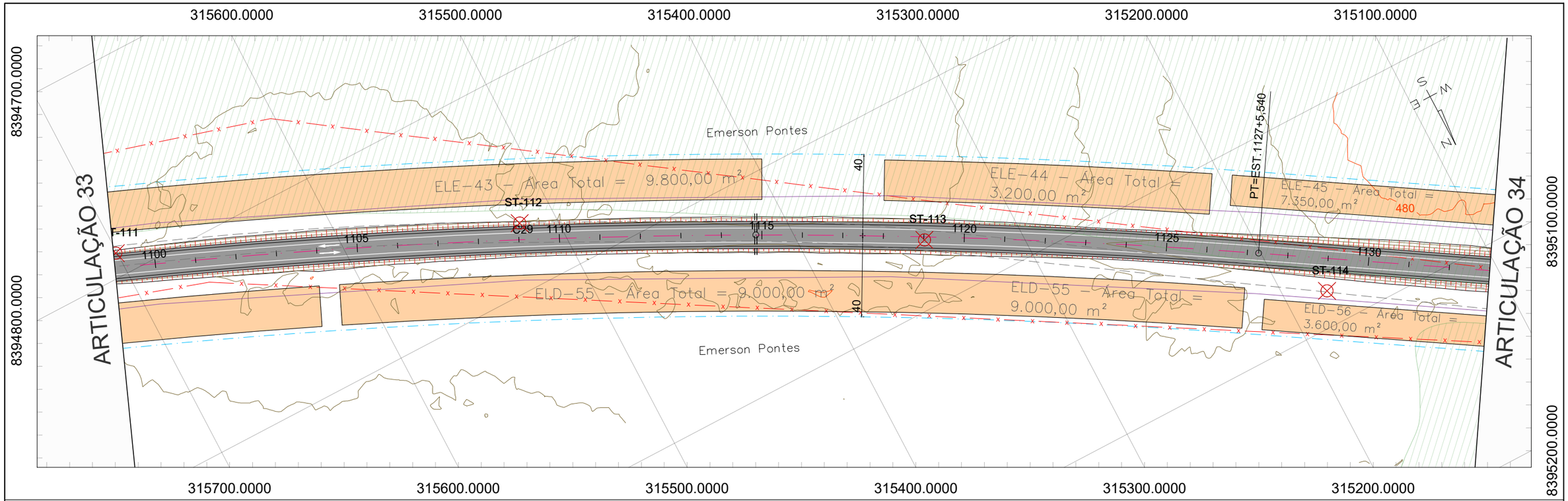
N° 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

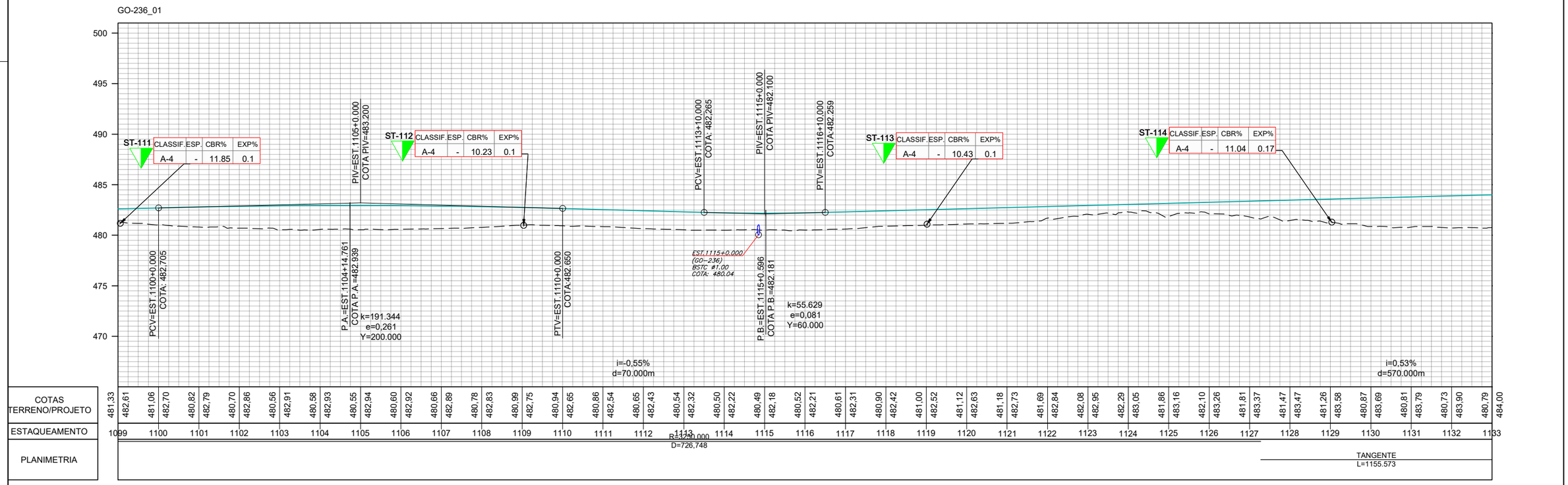
FOLHA 32 de 96


316300.0000
316200.0000
316100.0000
316000.0000
315900.0000
315800.0000
315700.0000
8394600.0000
8394700.0000
8394800.0000
316400.0000
ARTICULAÇÃO 32
ARTICULAÇÃO 33
TS=EST.1067+12,806
SC=EST.1070+10,806
CS=EST.1077+11,526
ST=EST.1080+9,526
PC=EST.1090+18,792
ST-108
ST-109
ST-110
S41
S42
Q28
1070
1075
1080
1085
L29
1090
1095
6,60%
-4,00%
ELE-42 – Área Total = 10.000,00 m²
ELE-43 – Área Total = 9.800,00 m²
ELD-53 – Área Total = 4.000,00 m²
ELD-54 – Área Total = 10.200,00 m²
Emerson Pontes
480
40
N
S
E
W


GO-236_01
500
495
490
485
480
475
470
ST-108
CLASSIF.
ESP.
CBR%
EXP%
A-4
-
10.43
0.1
ST-109
A-4
-
10.63
0.09
ST-110
A-4
-
14.28
0.07
EST.1066+3,515
(GO-236)
BSTC #1,00
COTA: 476.96
EST.1073+19,929
(GO-236)
BSTC #1,00
COTA: 477.55
i=0,50%
d=875.000m

| | | |





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

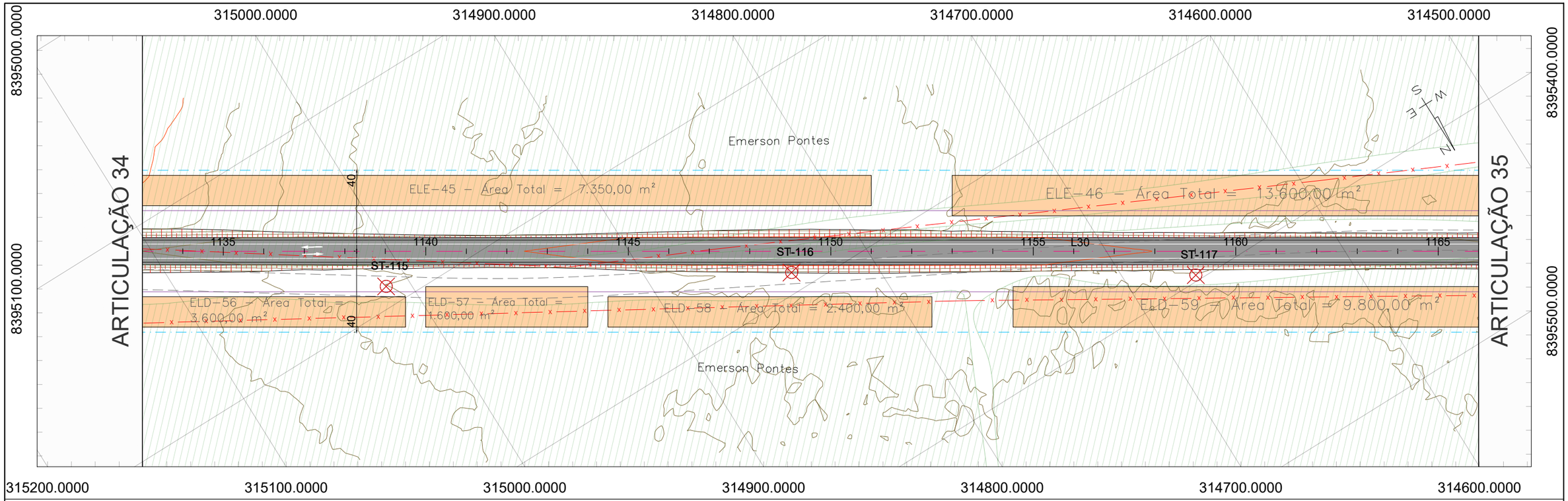
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

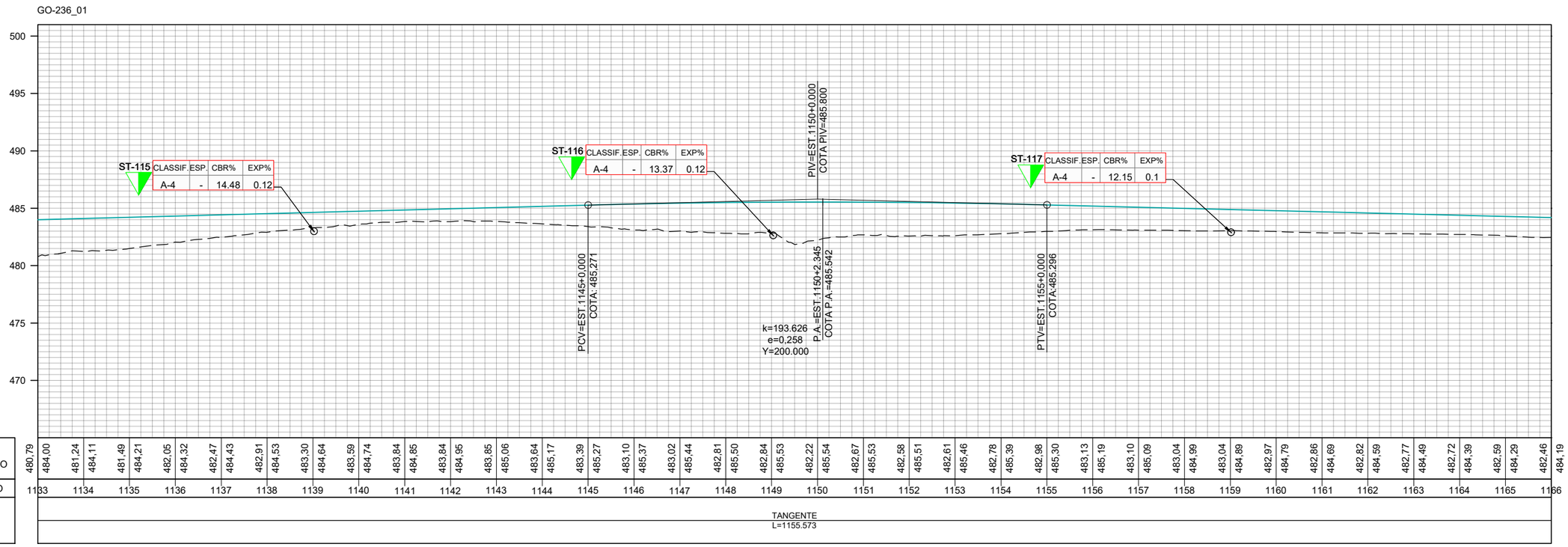
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N°: 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

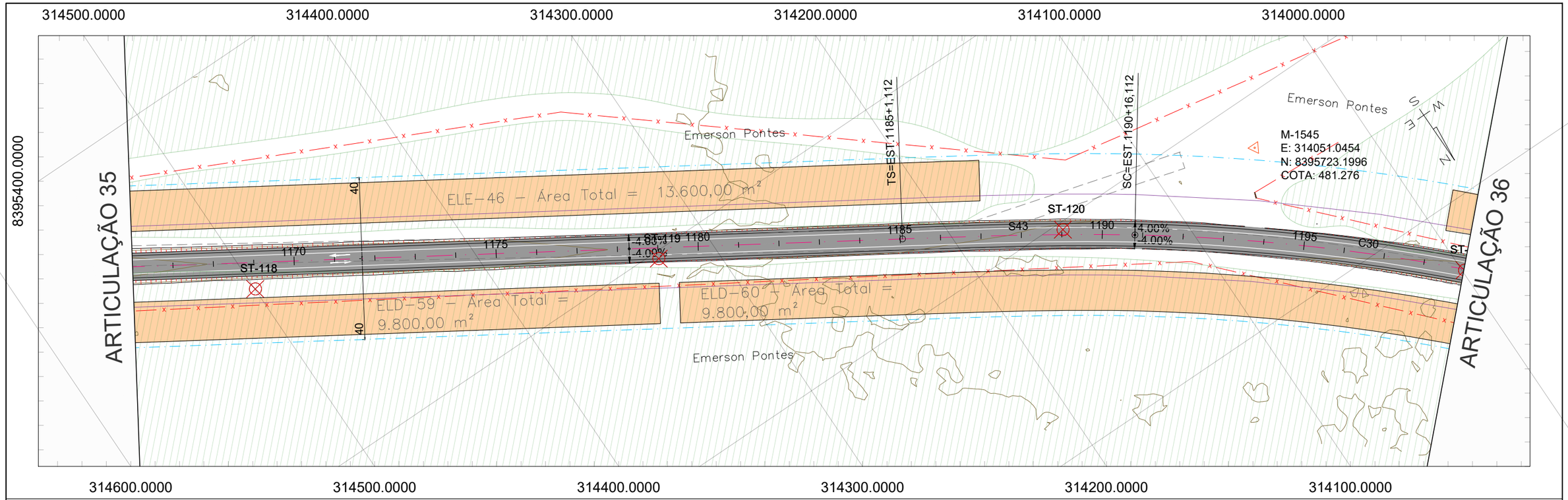
FOLHA: 34 de 96

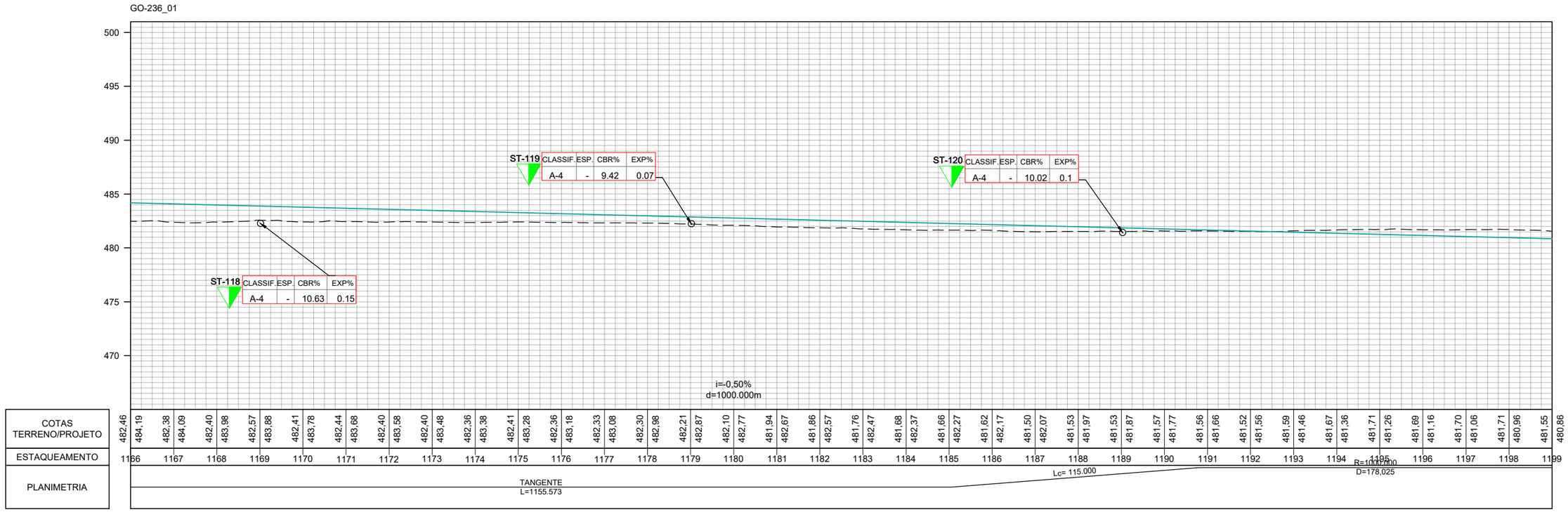
ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200


315000.0000
314900.0000
314800.0000
314700.0000
314600.0000
314500.0000
8395000.0000
8395100.0000
8395400.0000
8395500.0000
315200.0000
315100.0000
315000.0000
314900.0000
314800.0000
314700.0000
314600.0000
ARTICULAÇÃO 34
ARTICULAÇÃO 35
Emerson Pontes
Emerson Pontes
ELE-45 - Área Total = 7.350,00 m²
ELE-46 - Área Total = 13.600,00 m²
ELD-56 - Área Total = 3.600,00 m²
ELD-57 - Área Total = 1.600,00 m²
ELD-58 - Área Total = 2.400,00 m²
ELD-59 - Área Total = 9.800,00 m²
40
40
1135
1140
1145
1150
1155
L30
1160
1165
ST-115
ST-116
ST-117
S
E
M
N


GO-236_01
500
495
490
485
480
475
470
ST-115 CLASSIF.ESP. CBR% EXP%
A-4 - 14.48 0.12
ST-116 CLASSIF.ESP. CBR% EXP%
A-4 - 13.37 0.12
ST-117 CLASSIF.ESP. CBR% EXP%
A-4 - 12.15 0.1
PIV=EST.1150+0.000
COTA.PIV=485.800
PCV=EST.1145+0.000
COTA: 485.271
P.A.=EST.1150+2.345
COTA P.A.=485.542
PTV=EST.1155+0.000
COTA:485.296
k=193.626
e=0,258
Y=200.000

| | | |





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

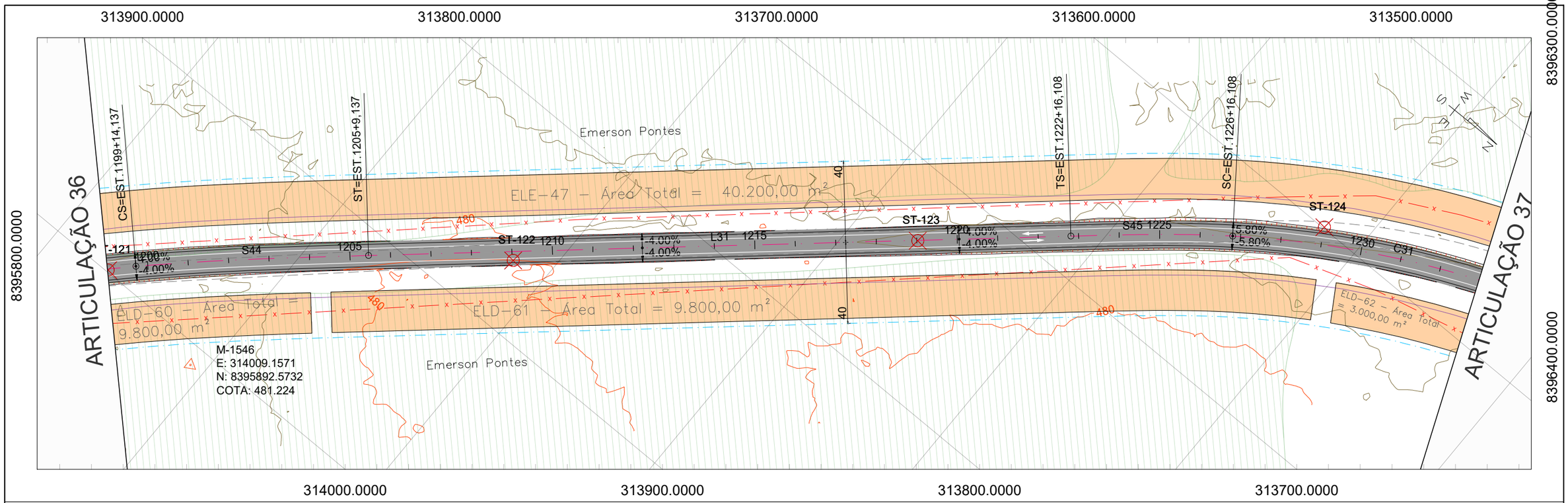
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

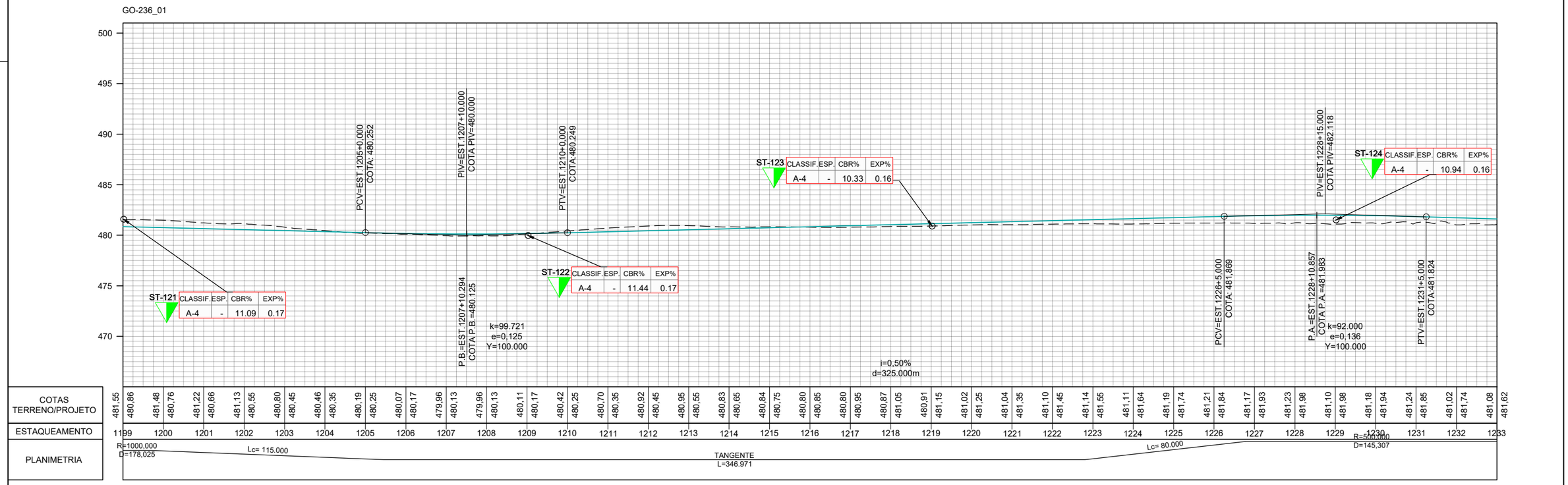
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

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

N° 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

FOLHA 36 de 96





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N°: 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

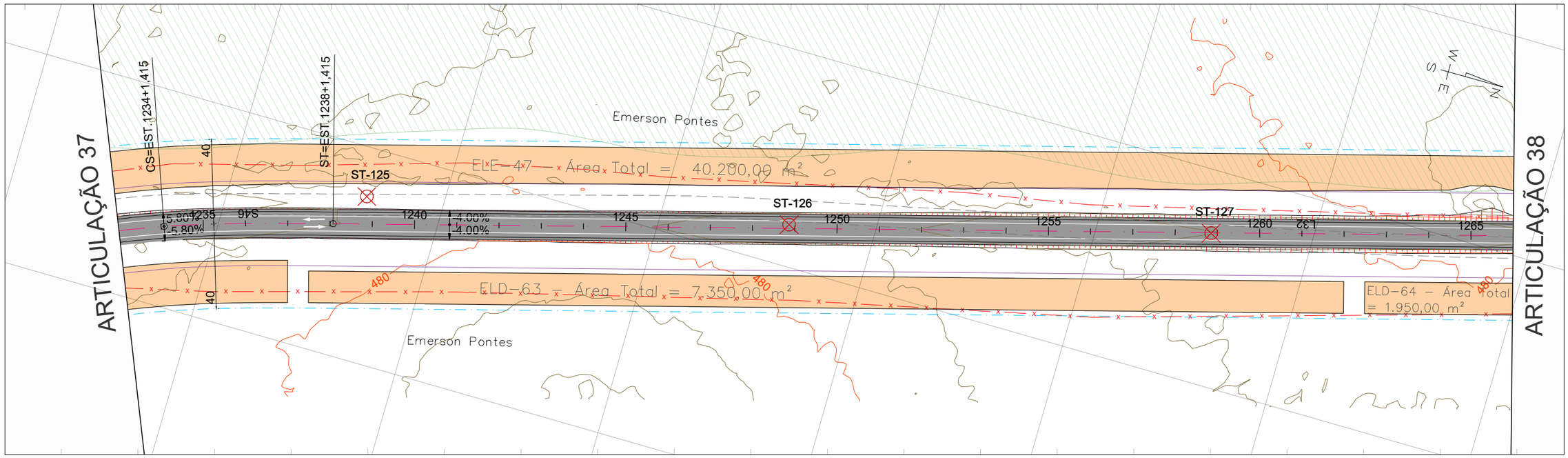
FOLHA: 37 de 96

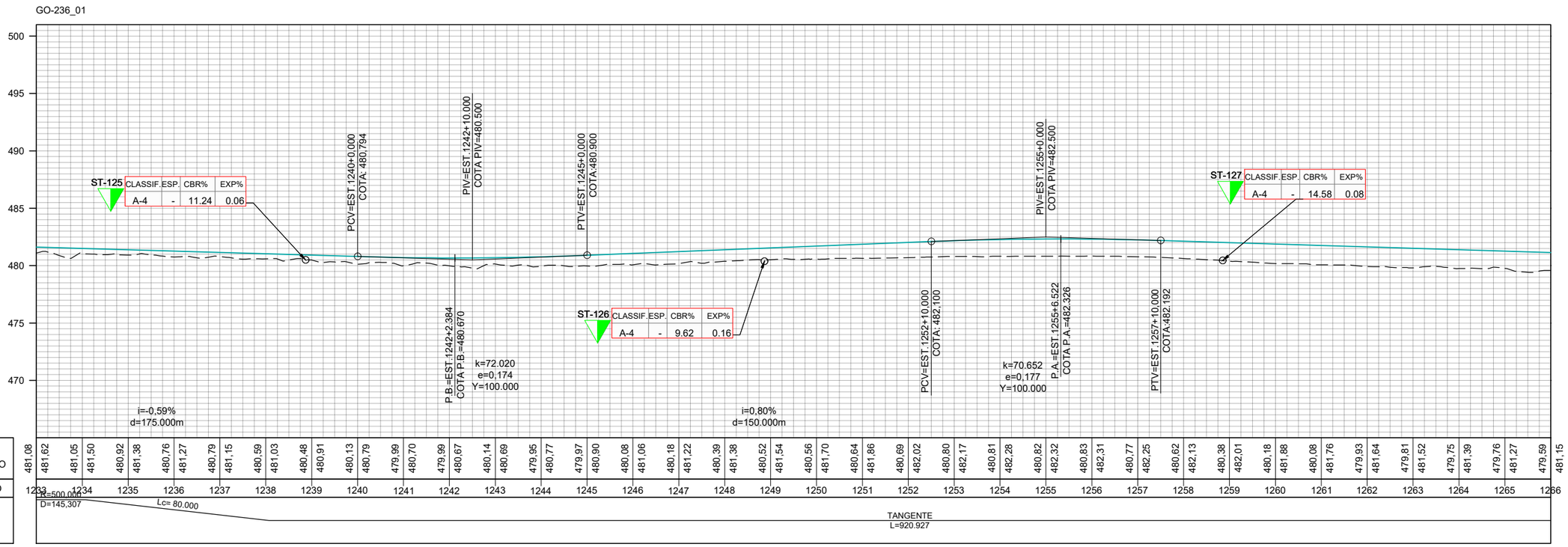
ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200

313400.0000 313300.0000

8396300.0000 8397000.0000

313600.0000 313500.0000





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

TÍTULO

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

ESCALA

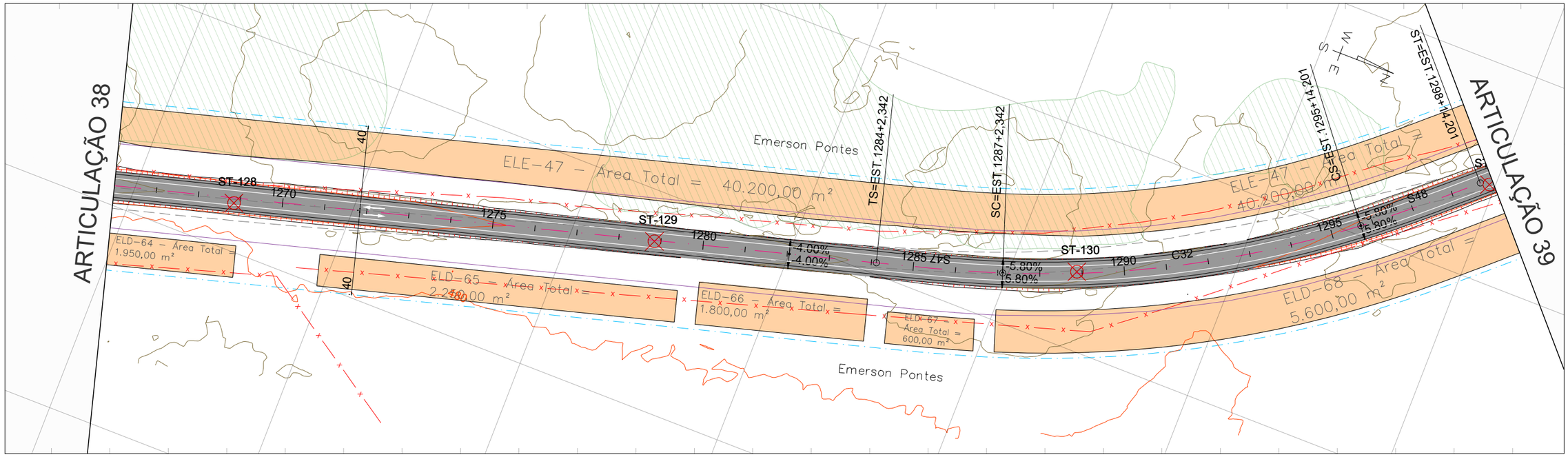
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200

Nº 0152_05-AP-TER-DE-002.V2A

FOLHA 38 de 96

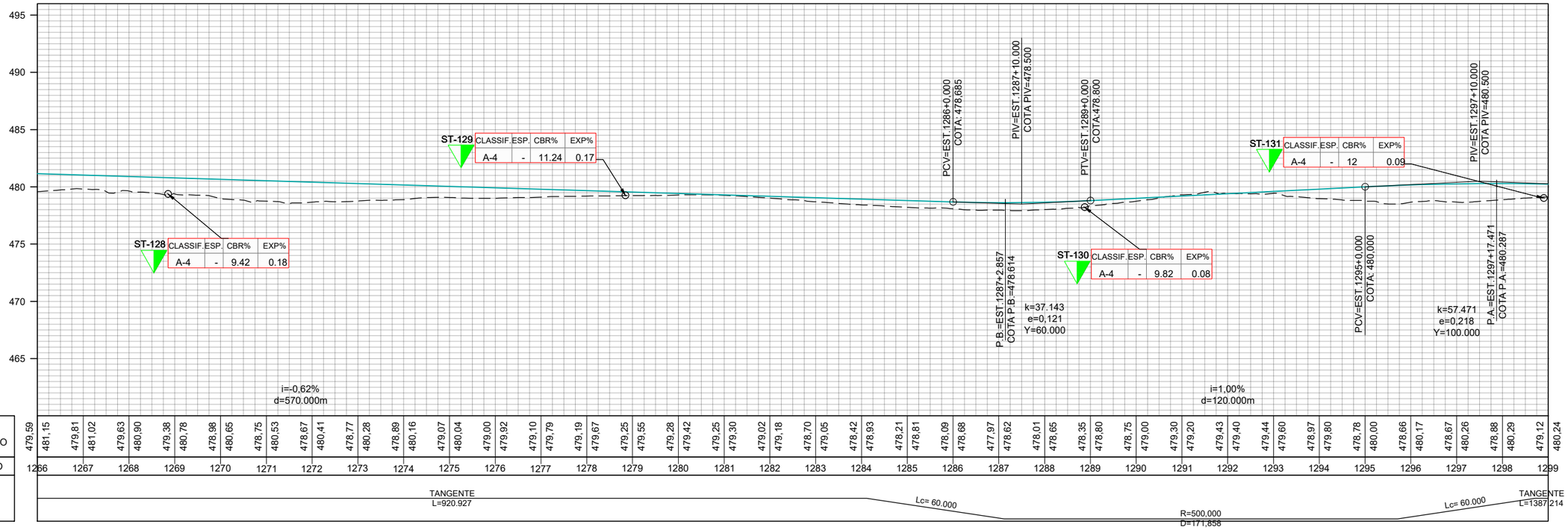
313300.0000 313200.0000 313100.0000

8397600.0000

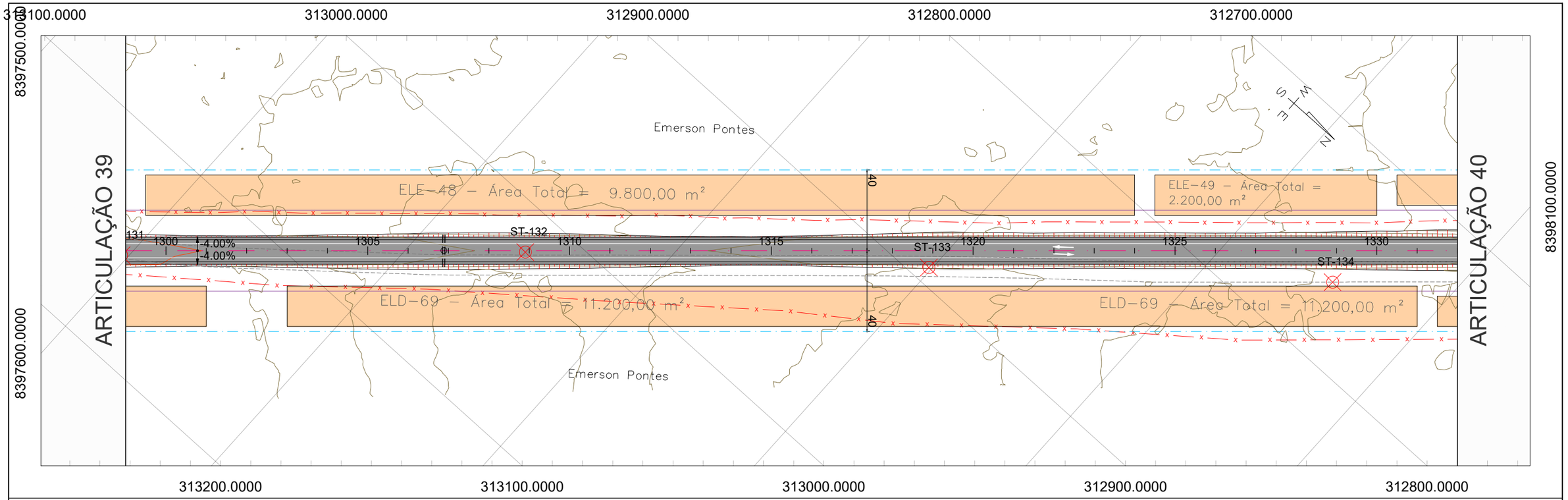


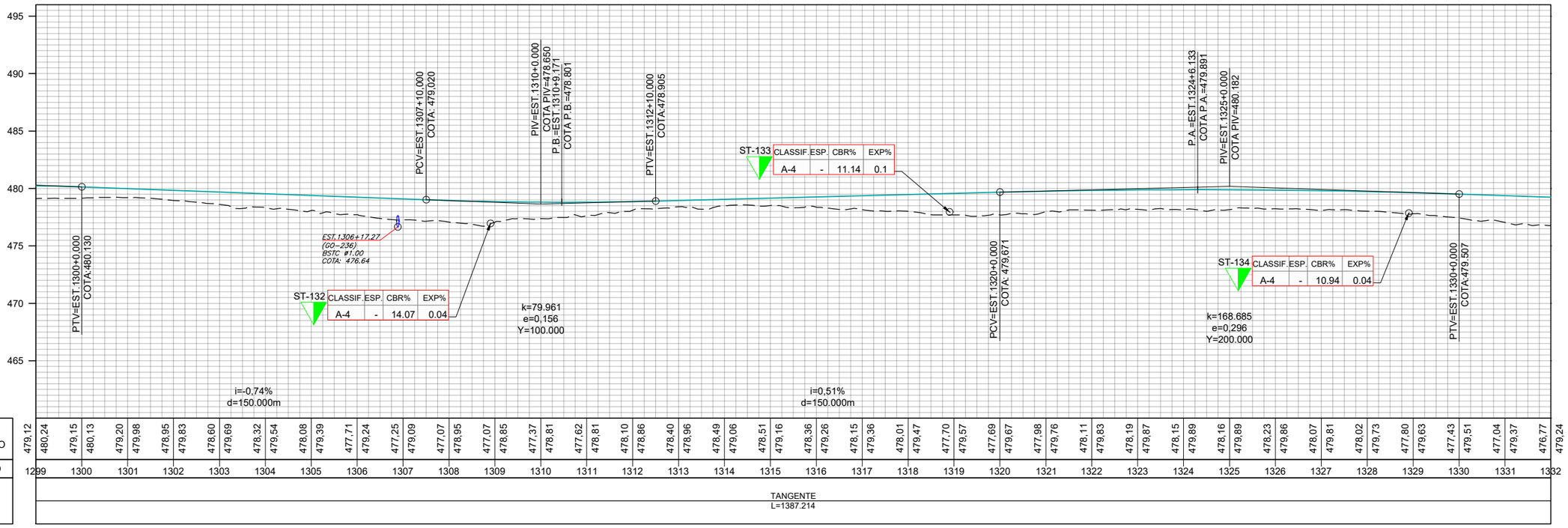
313500.0000 313400.0000 313300.0000

GO-236_01



COTAS TERRENO/PROJETO	479,59	481,15	479,81	481,02	479,63	480,90	479,38	480,78	478,98	480,65	478,75	480,53	478,67	480,41	478,77	480,28	478,89	480,16	479,07	480,04	479,00	479,92	479,10	479,79	479,19	479,67	479,25	479,55	479,28	479,42	479,25	479,30	479,02	479,18	478,70	479,05	478,42	478,93	478,21	478,81	478,09	478,68	477,97	478,62	478,01	478,65	478,35	478,80	478,75	479,00	479,30	479,20	479,43	479,40	479,44	479,60	478,97	479,80	478,78	480,00	478,66	480,17	478,67	480,26	478,88	480,29	479,12	480,24
ESTAQUEAMENTO	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299
PLANIMETRIA	TANGENTE L=920.927		





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n°
0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

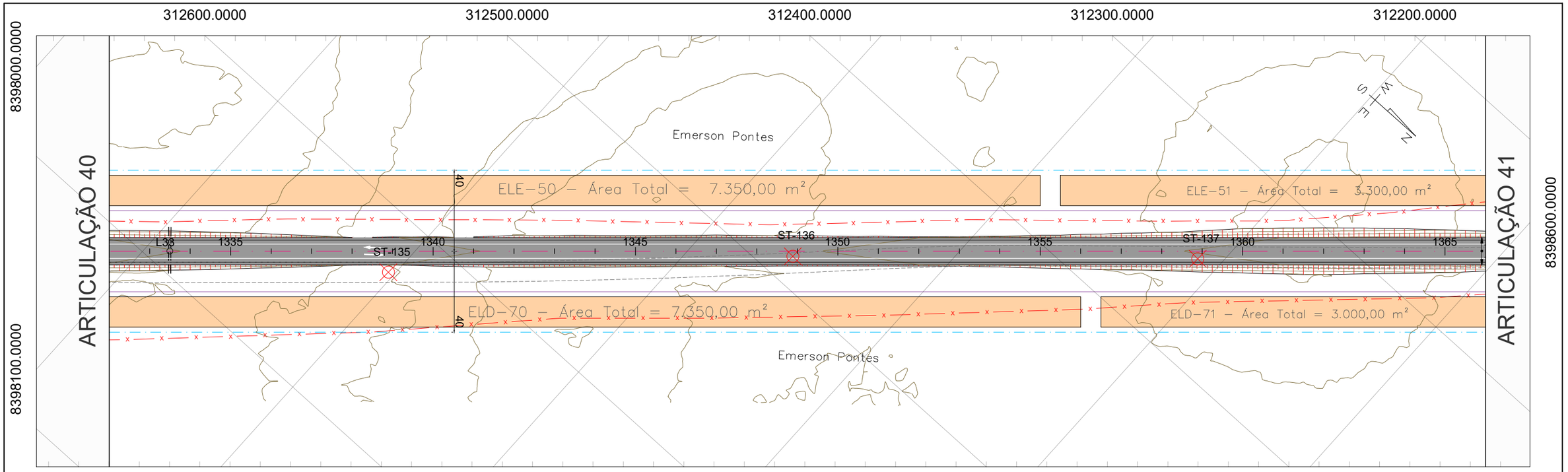
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

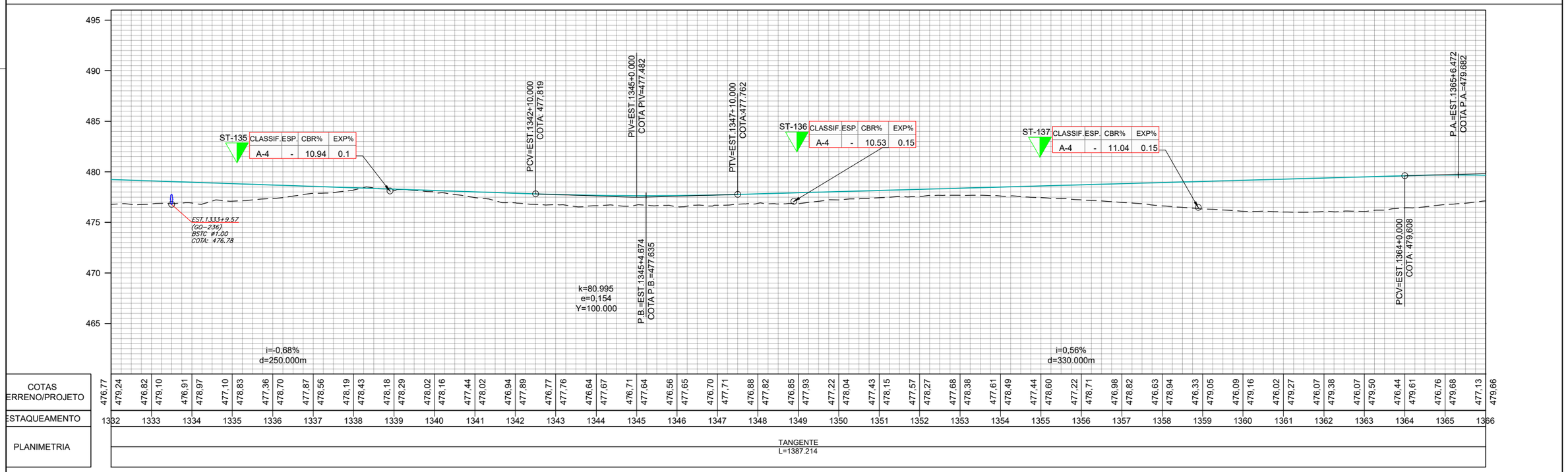
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200

N° 0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

FOLHA 40 de 96





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº 0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

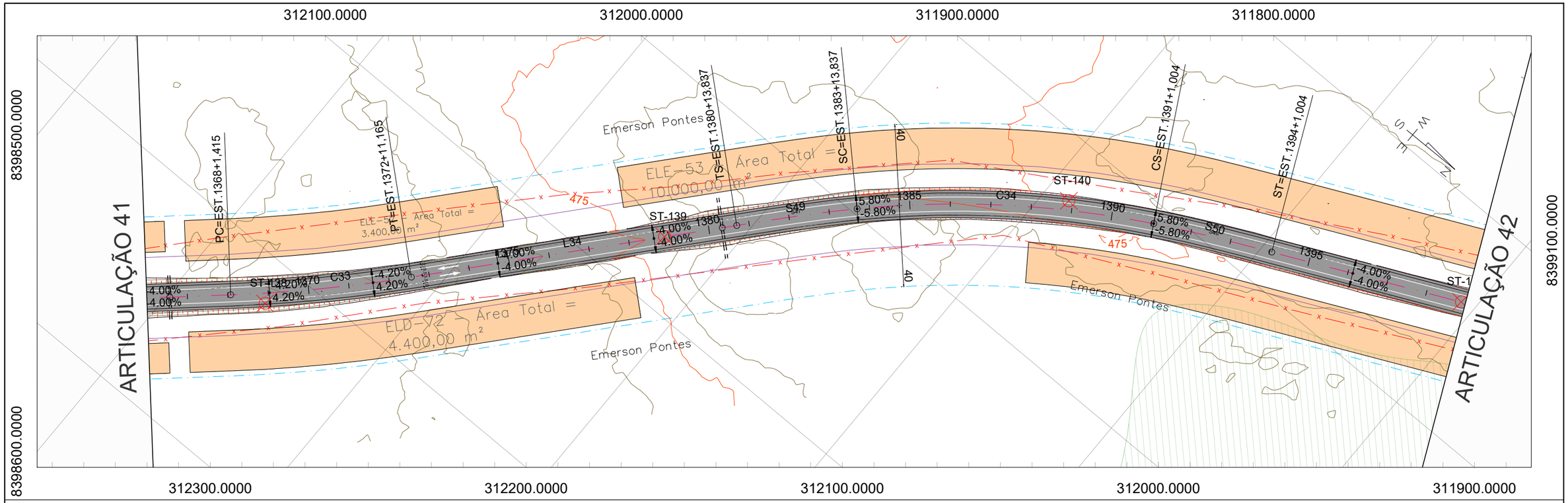
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

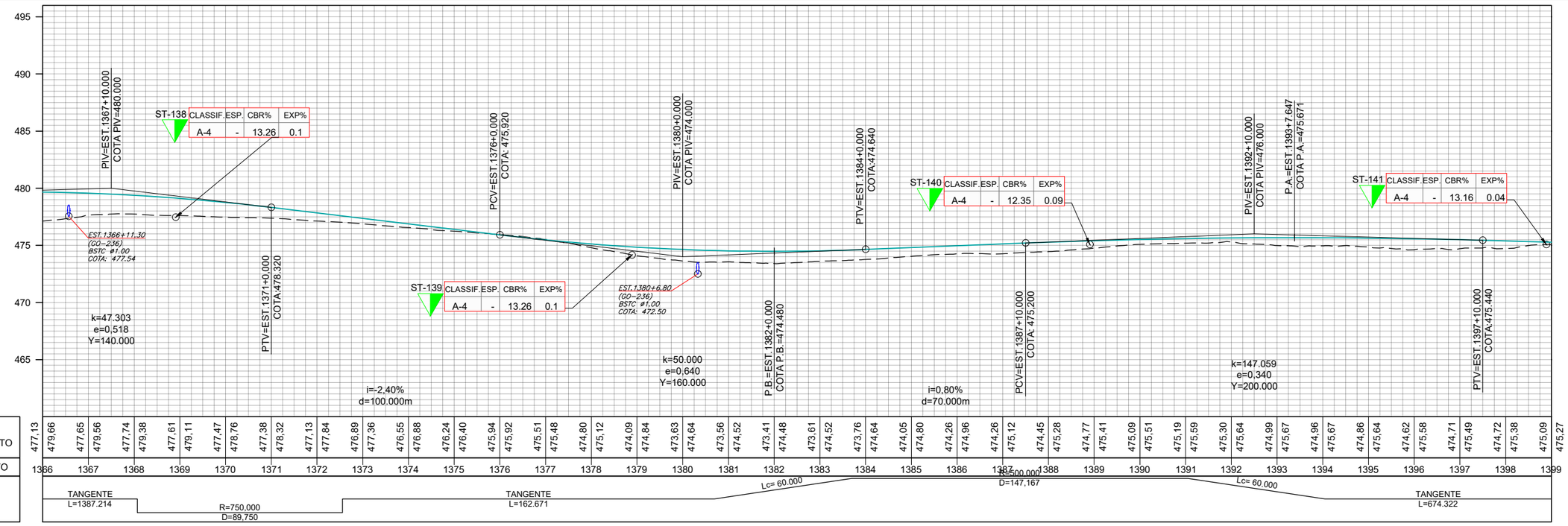
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

ESCALA: Planta 1:2000; Perfil H 1:2000; Perfil V 1:200

Nº 0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

FOLHA 41 de 96





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

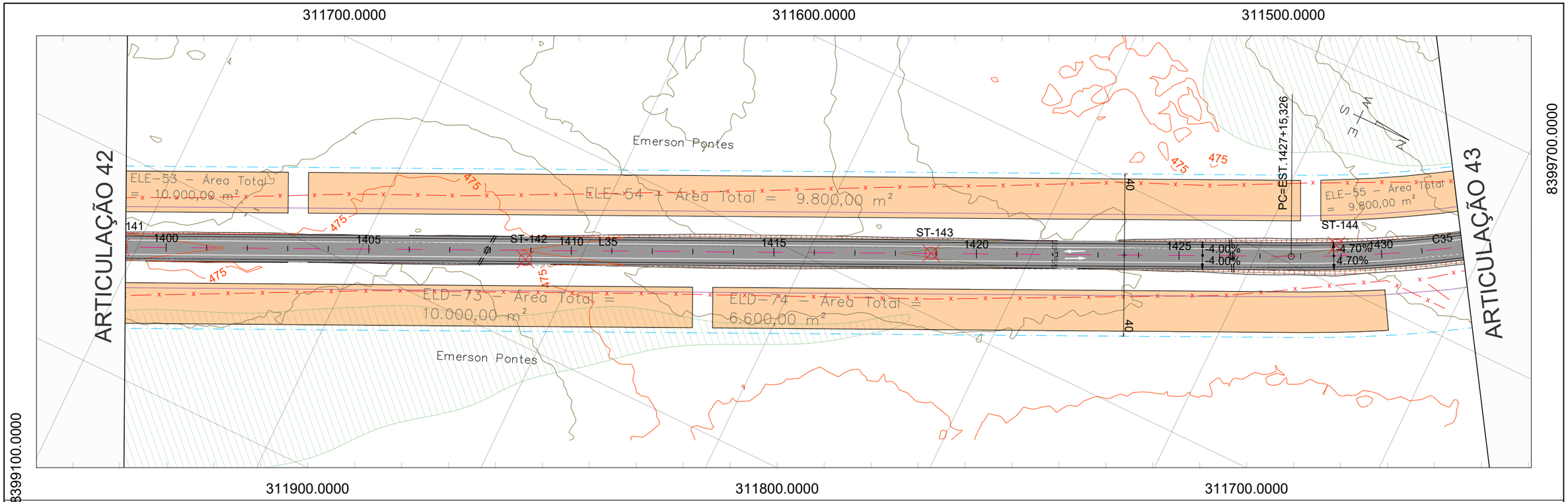
GO INFRA

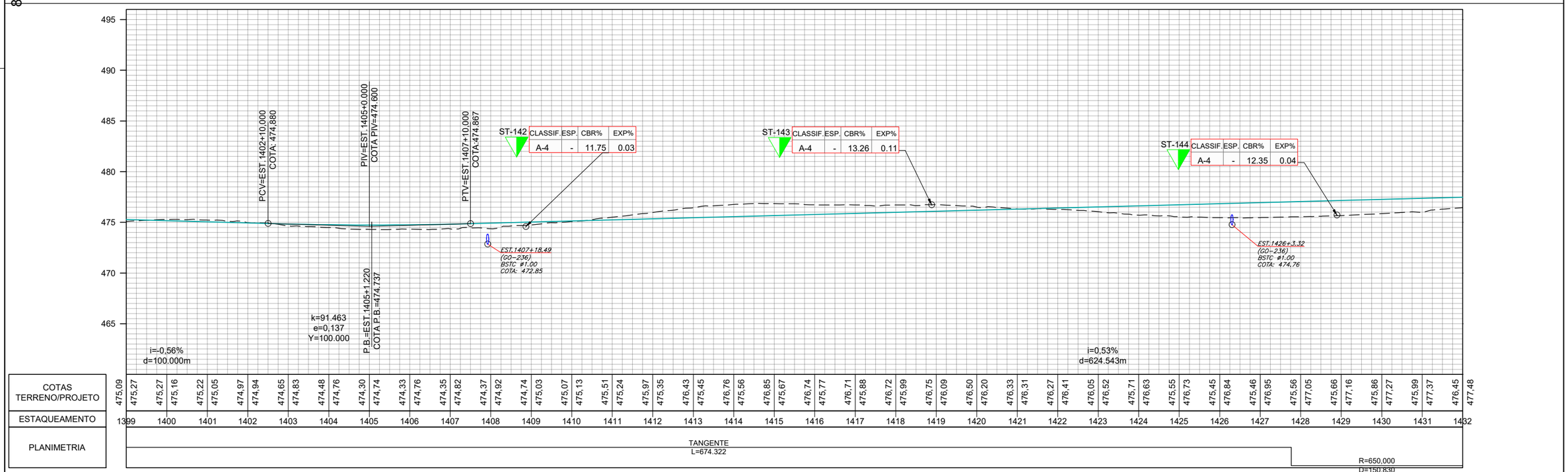
ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS
RODOVIA: GO-236
TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
N°: 0152_05-AP-TER-DE-003.V2A
FOLHA: 42 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS
RODOVIA: GO-236
TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

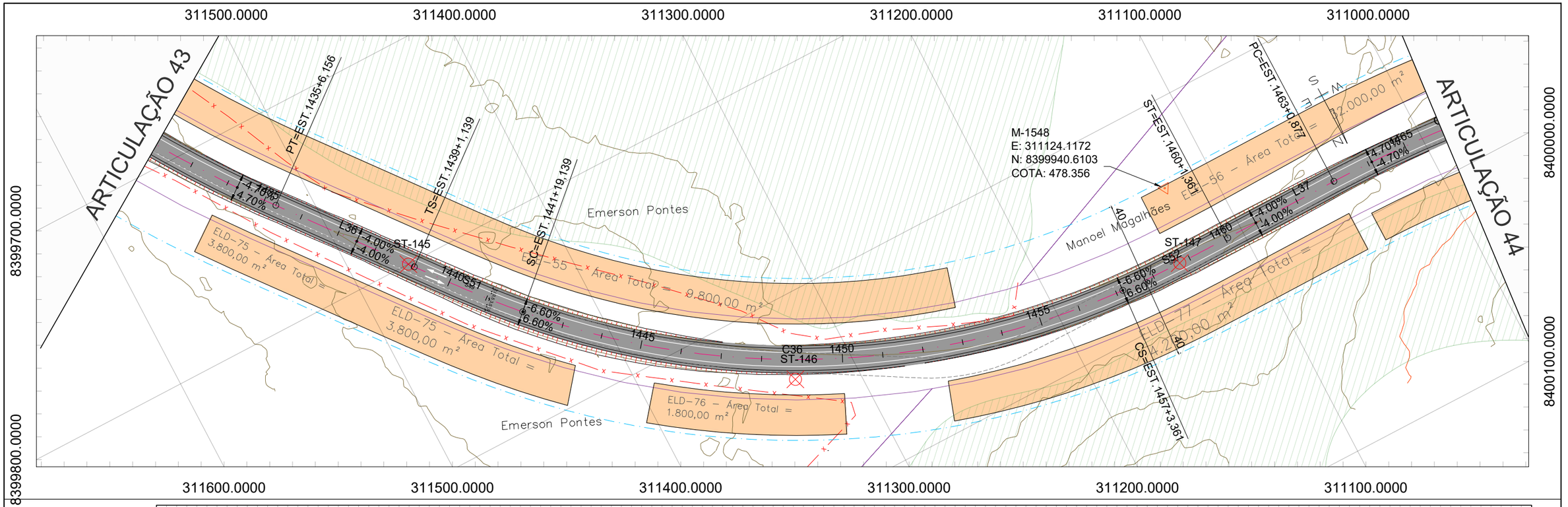
RESPONSÁVEL TÉCNICO
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

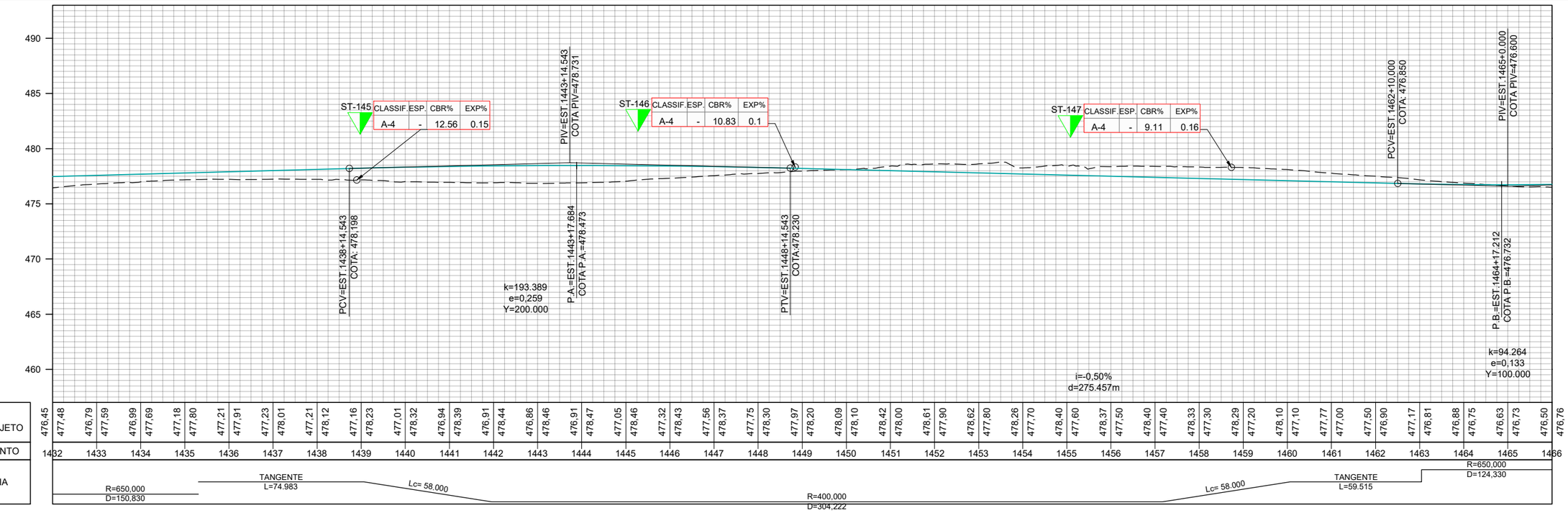
TÍTULO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N°
0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

FOLHA
43 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

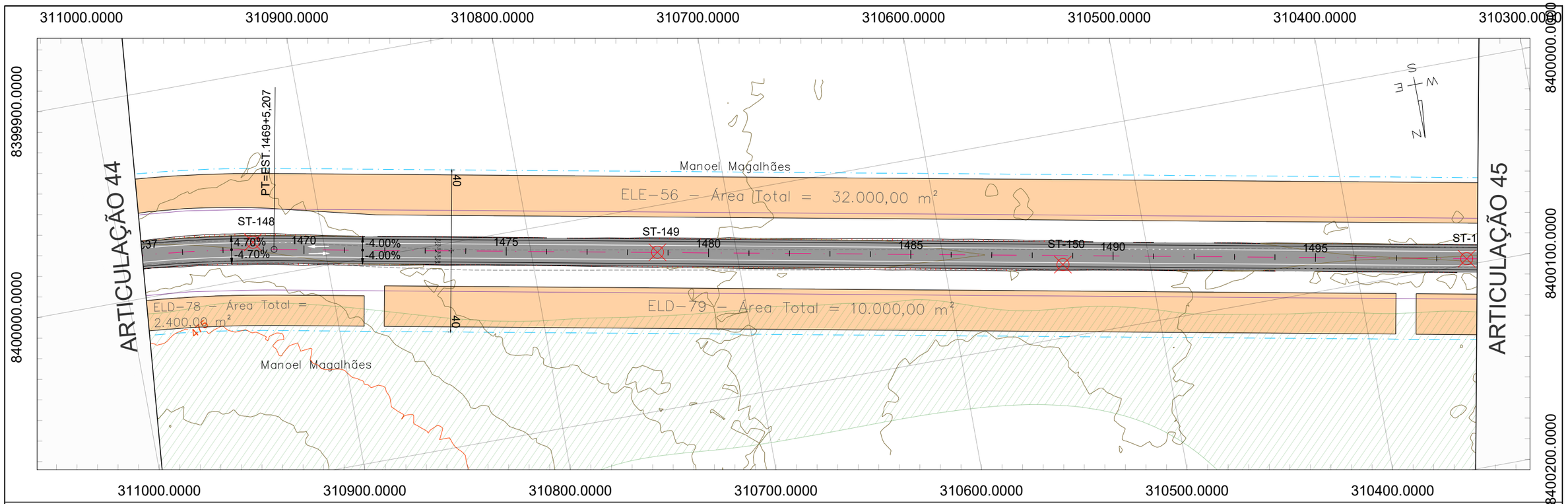
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

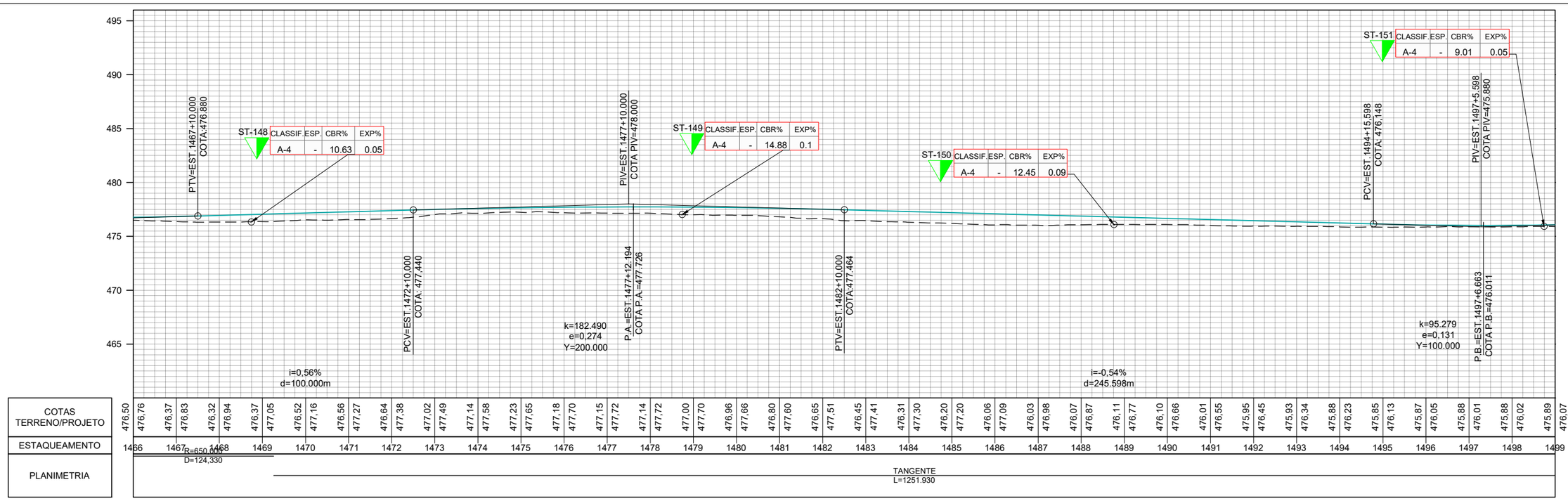
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N°: 0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

FOLHA: 44 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº 0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

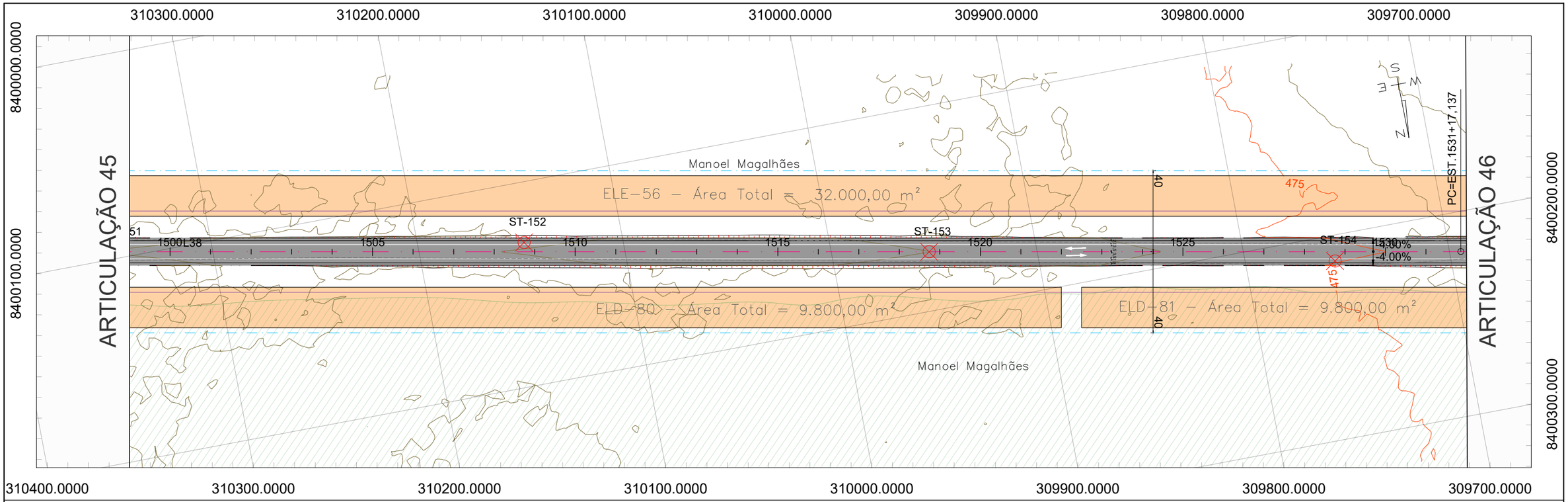
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

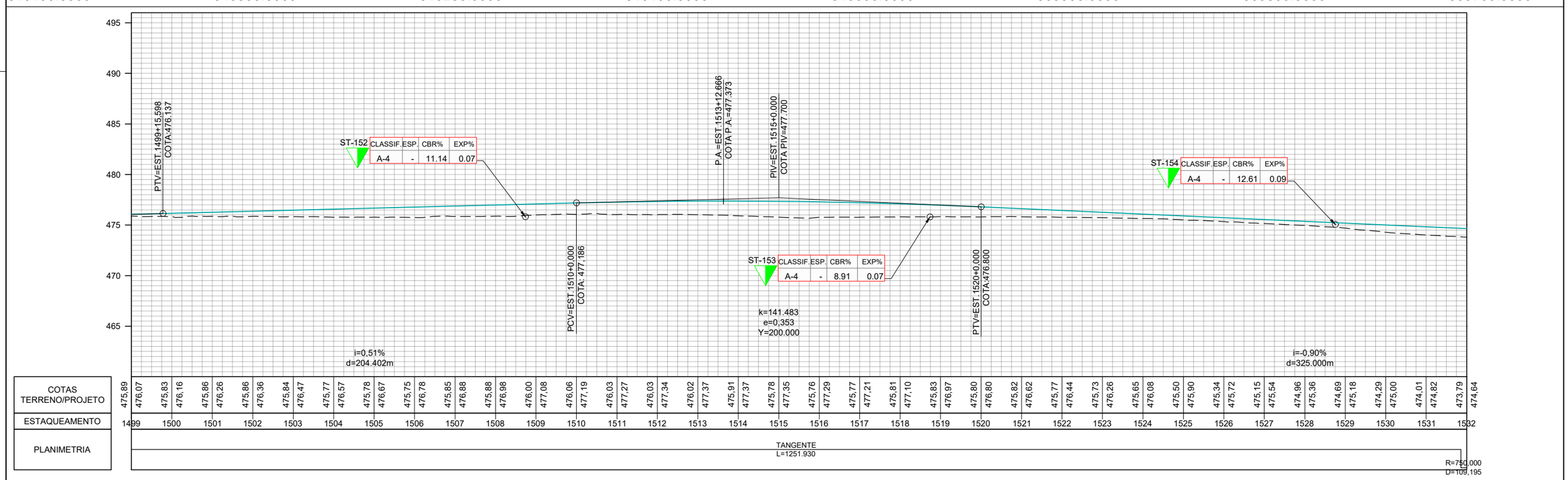
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

ESCALA: Planta 1:2000 | Perfil H 1:2000 | Perfil V 1:200

Nº: 0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

FOLHA: 45 de 96





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia

CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº 0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

TÍTULO

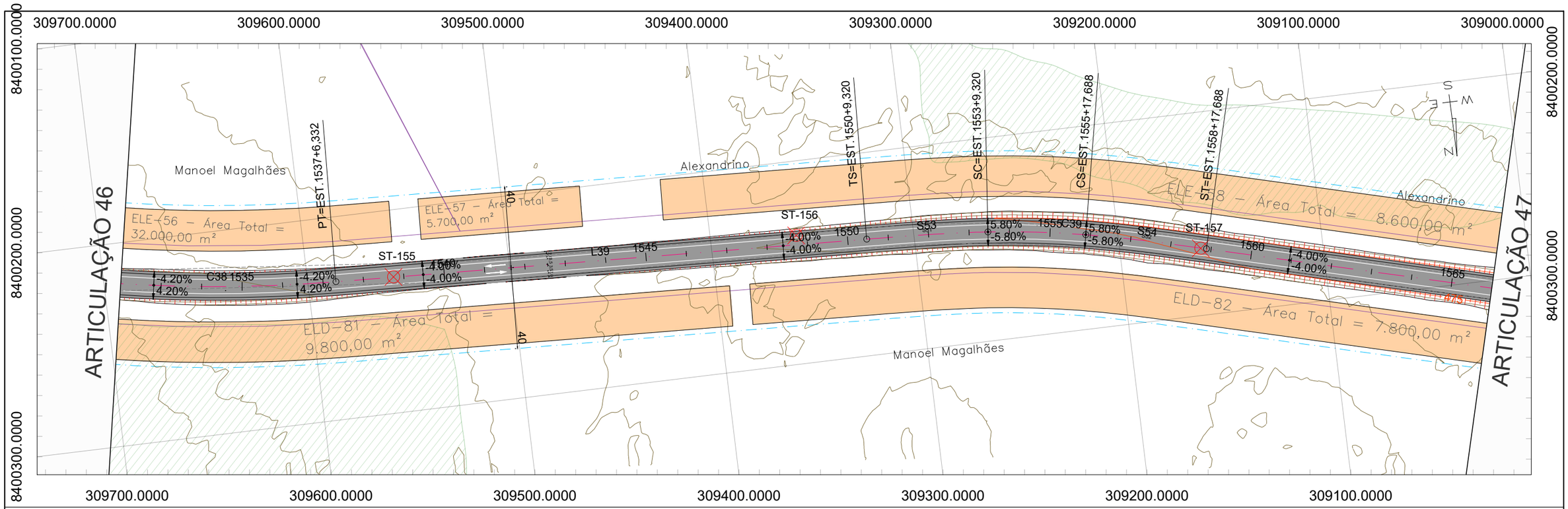
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

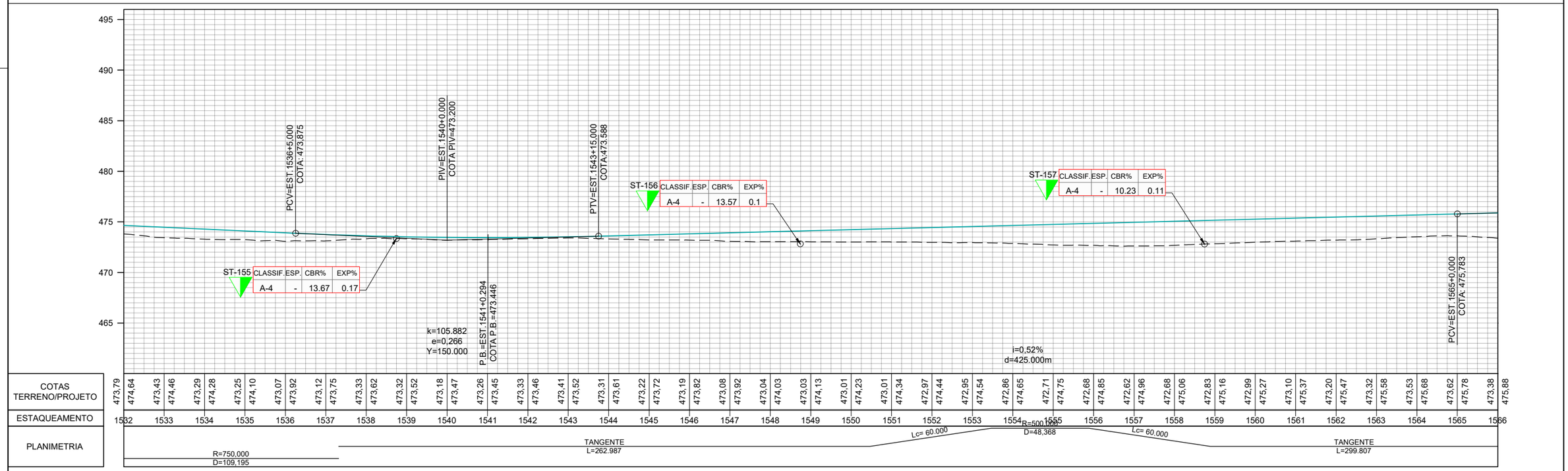
ESCALA

Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200

Nº 0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

FOLHA 46 de 96





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº 0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

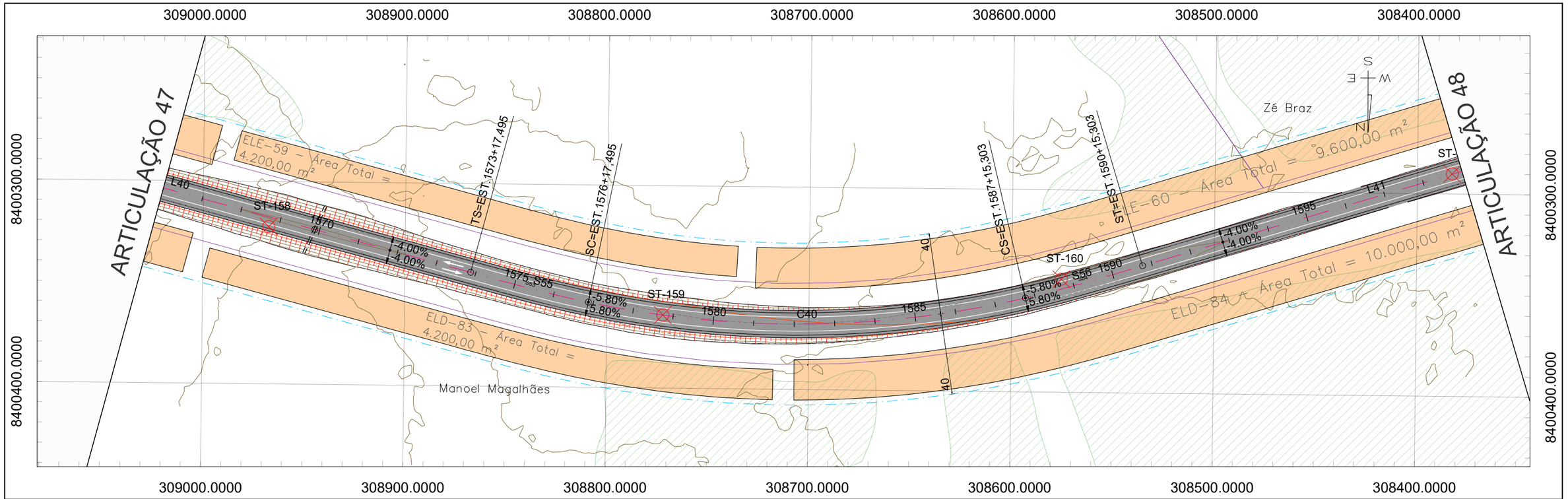
GO INFRA

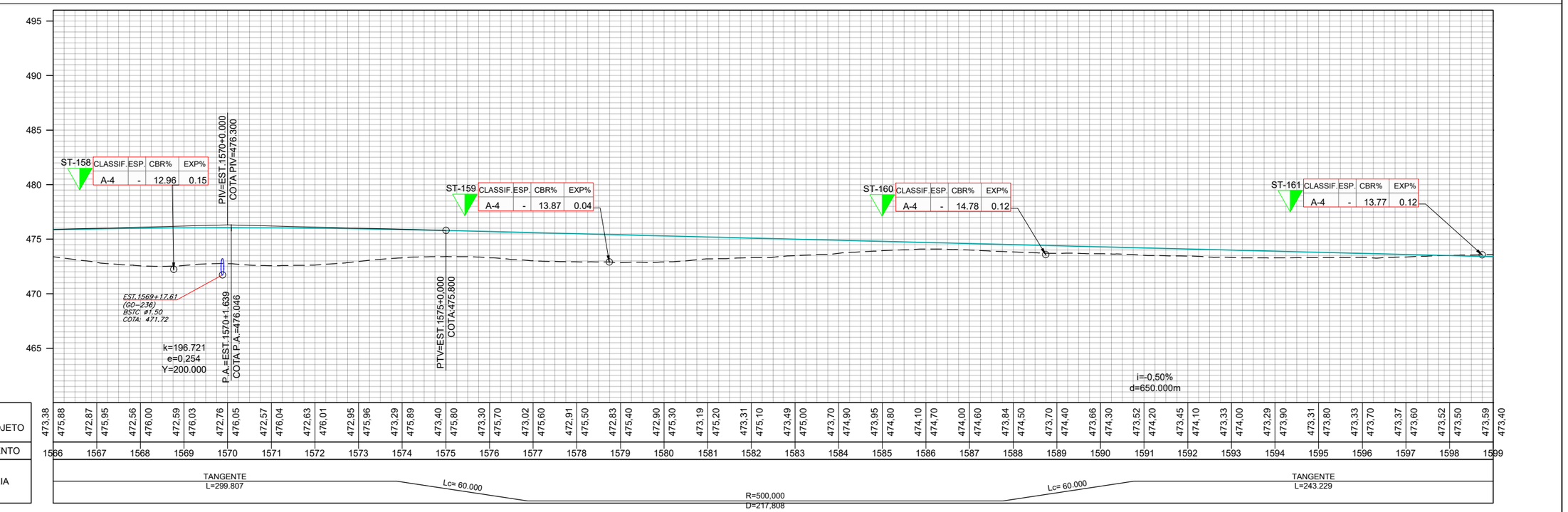
ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS
RODOVIA: GO-236
TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
N°: 0152_05-AP-TER-DE-003.V2A
FOLHA: 47 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº 0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS
RODOVIA: GO-236
TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

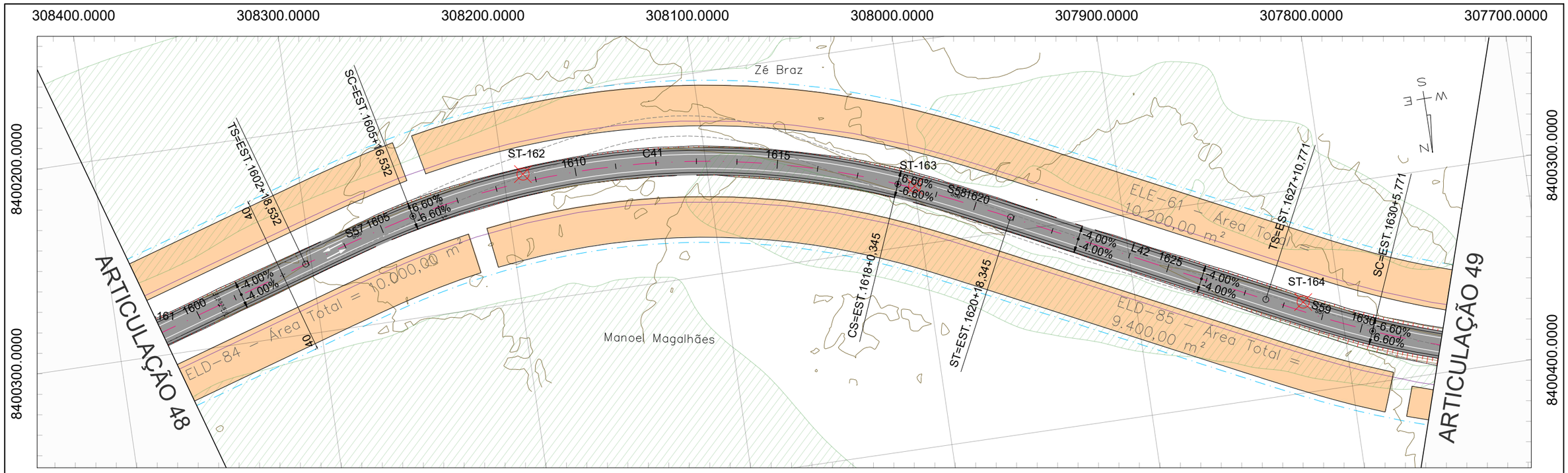
RESPONSÁVEL TÉCNICO
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

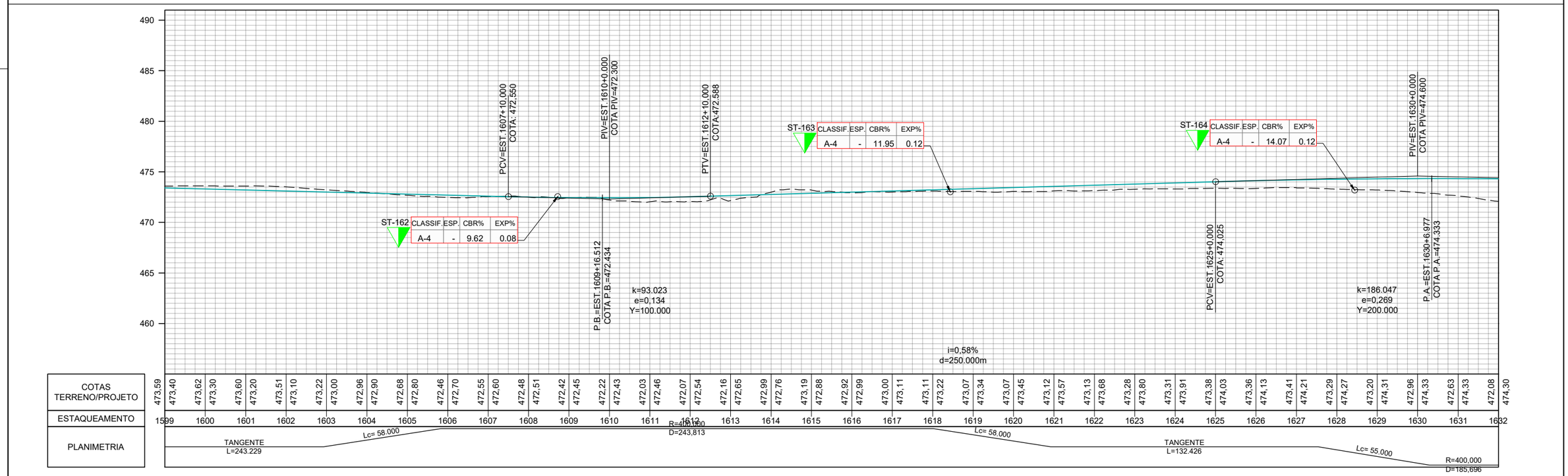
TÍTULO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200

Nº 0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

FOLHA 48 de 96





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n°
0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

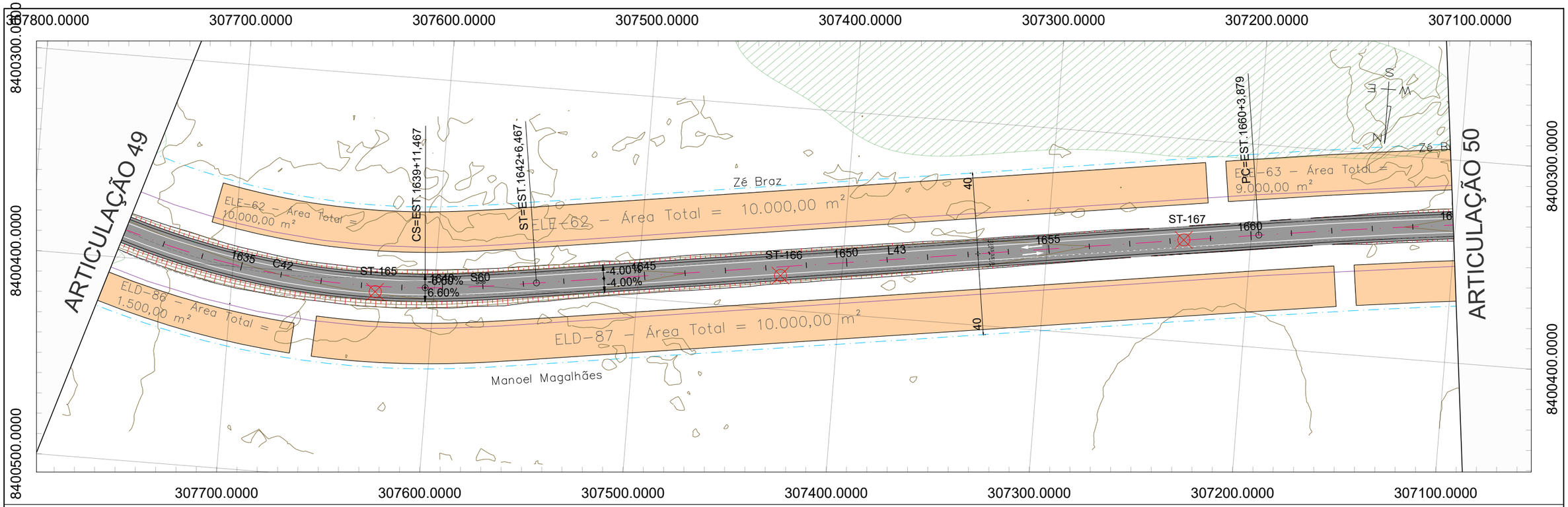
GO INFRA

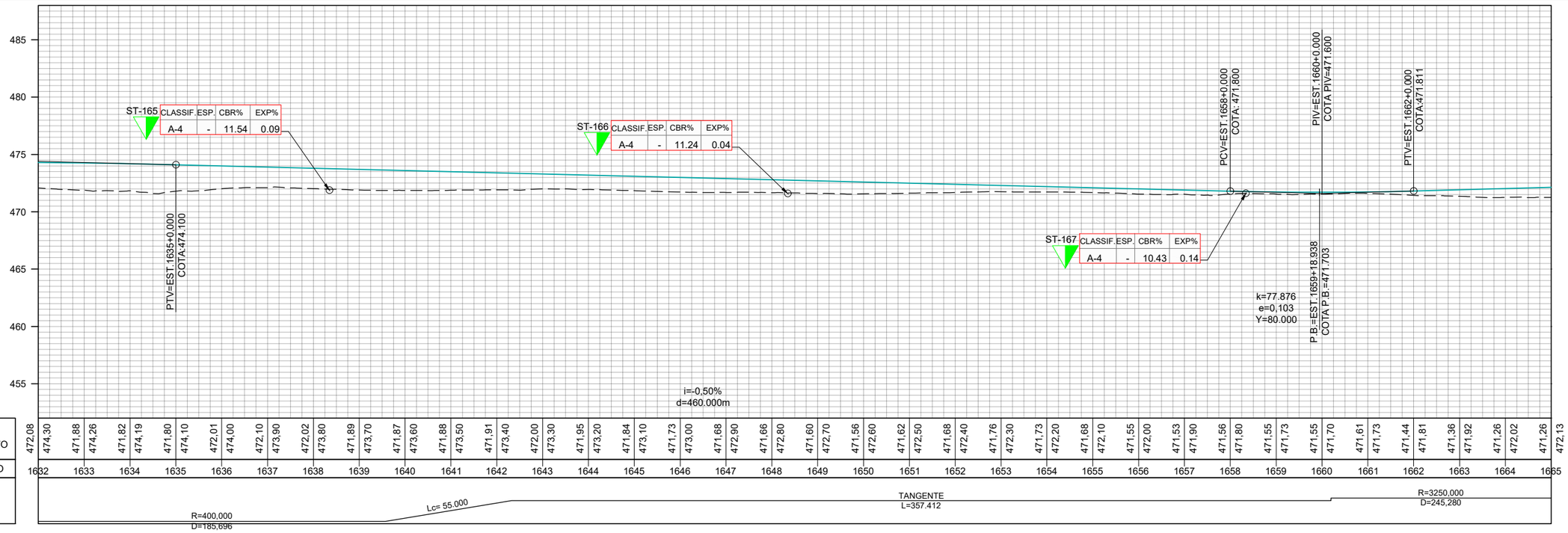
ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS
RODOVIA: GO-236
TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
N°: 0152_05-AP-TER-DE-003.V2A
FOLHA: 49 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

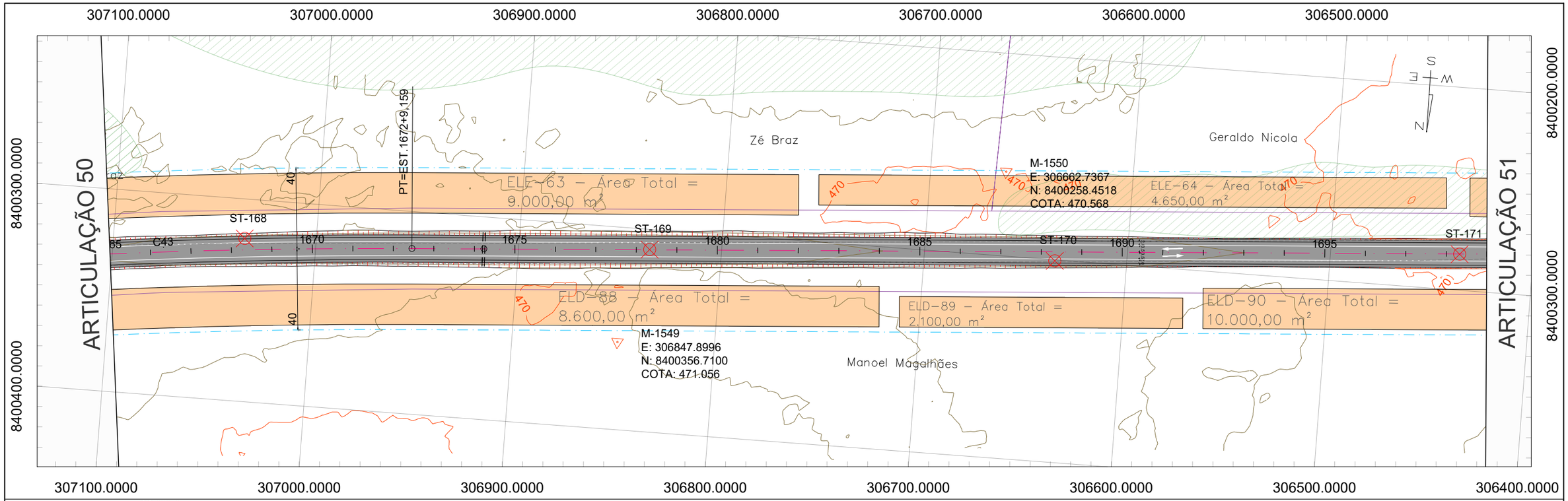
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

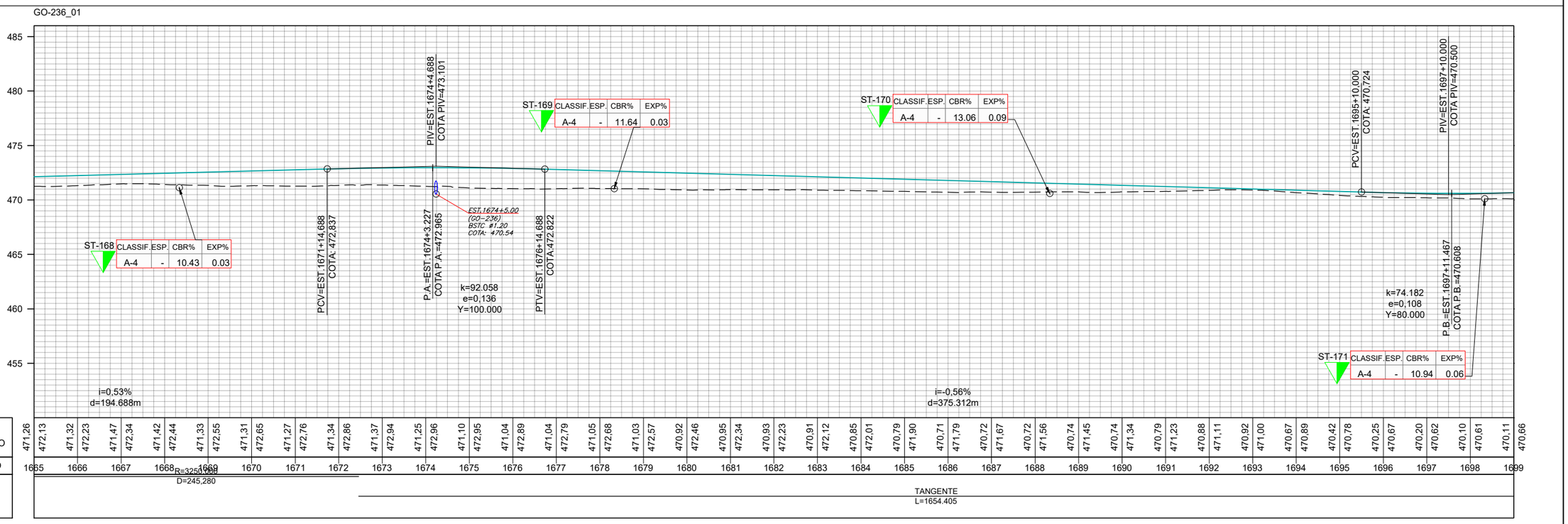
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N°: 0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

FOLHA: 50 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

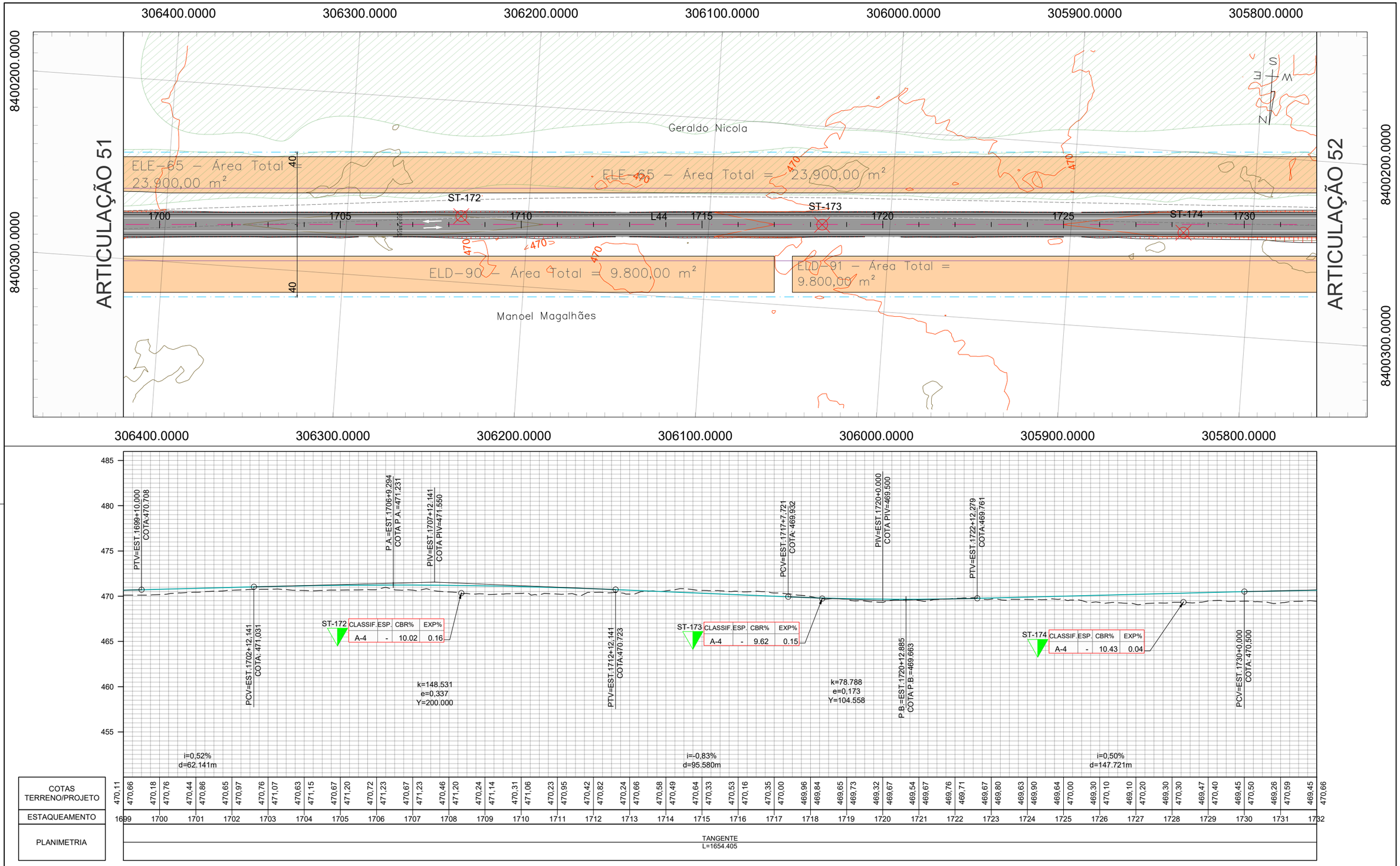
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

ESCALA: Planta 1:2000; Perfil H 1:2000; Perfil V 1:200

N° 0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

FOLHA 51 de 96



	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia

CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n°
0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

TÍTULO

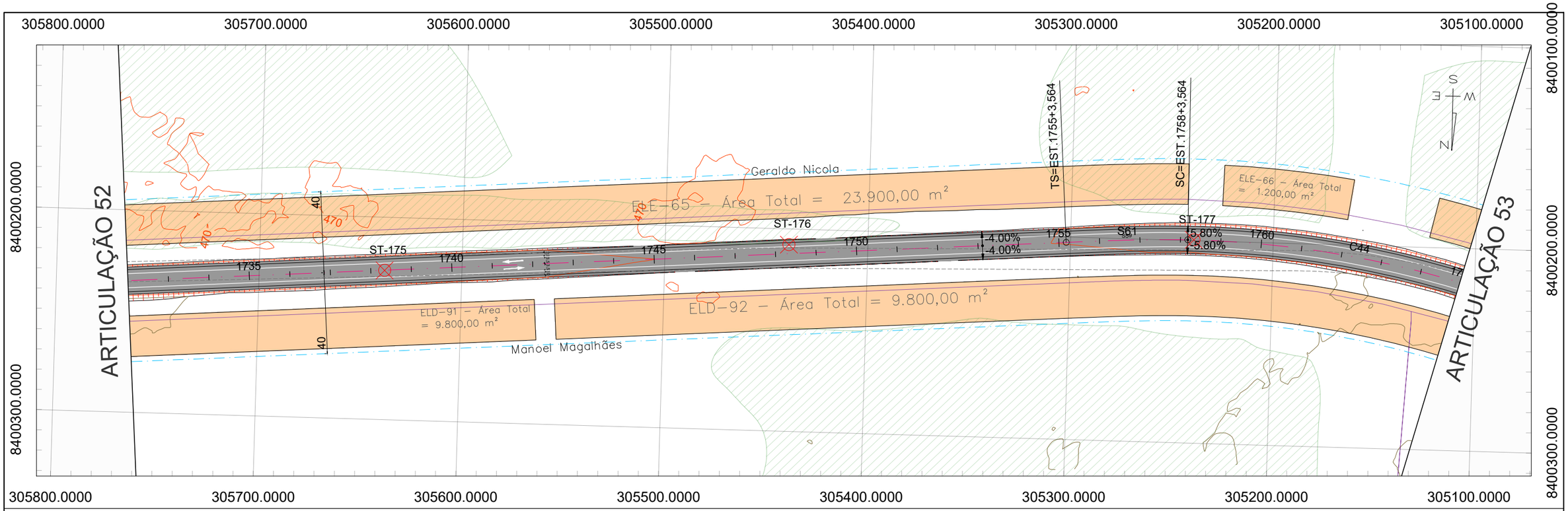
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

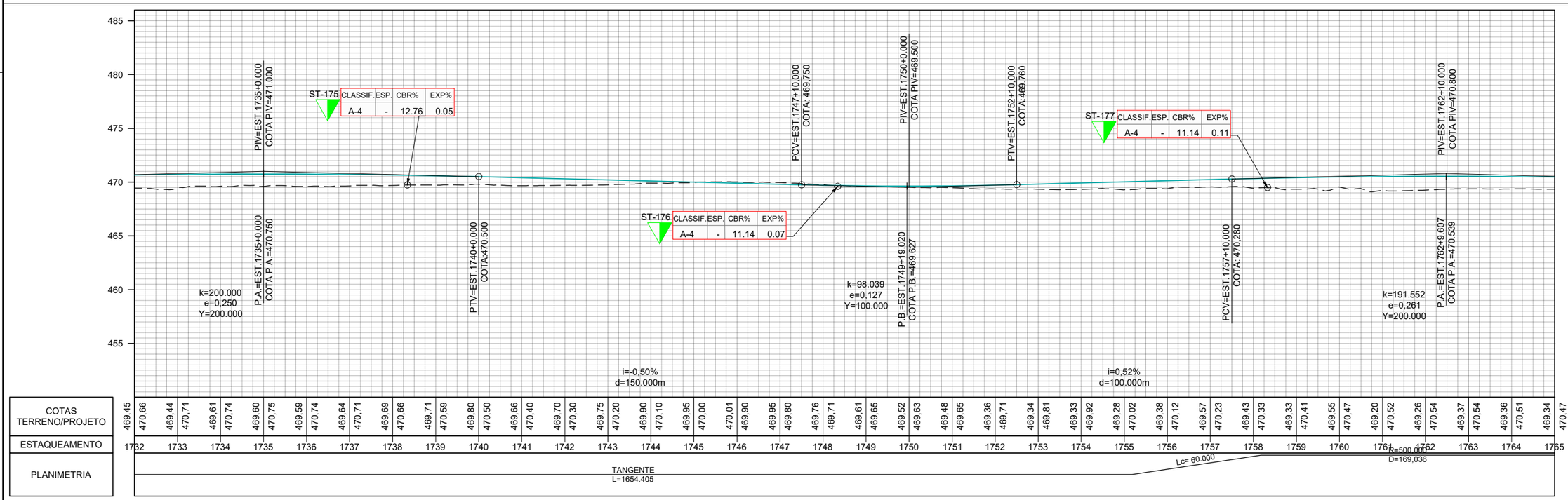
N° 0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

FOLHA 52 de 96

ESCALA

Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia

CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

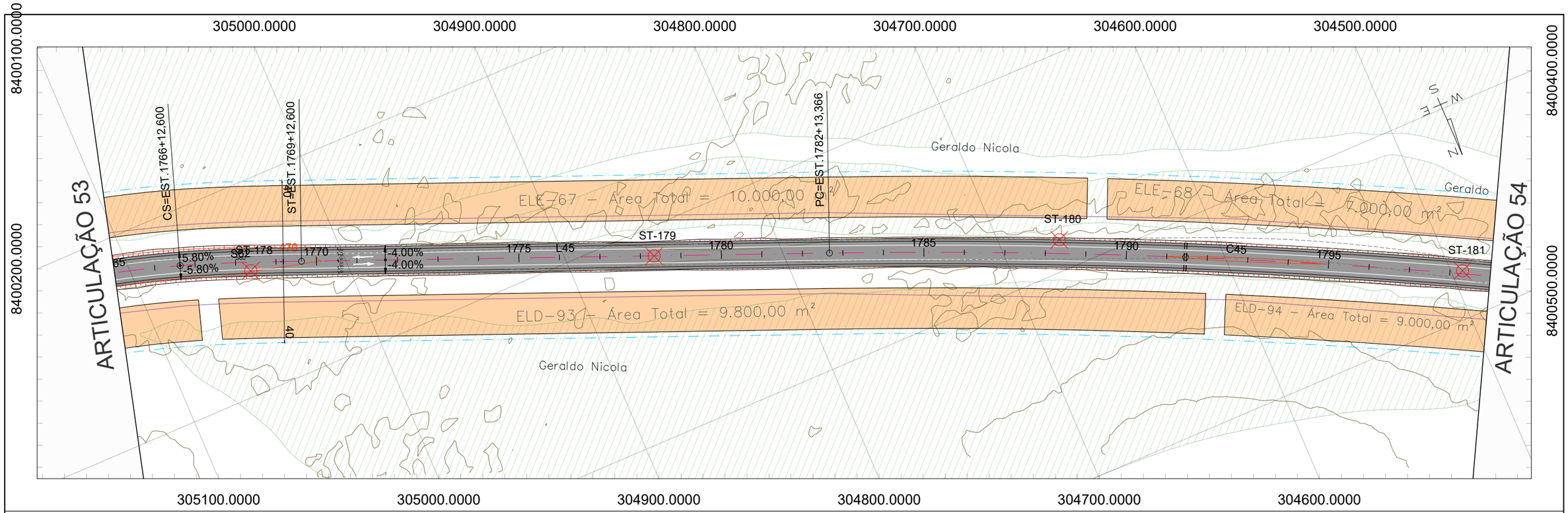
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

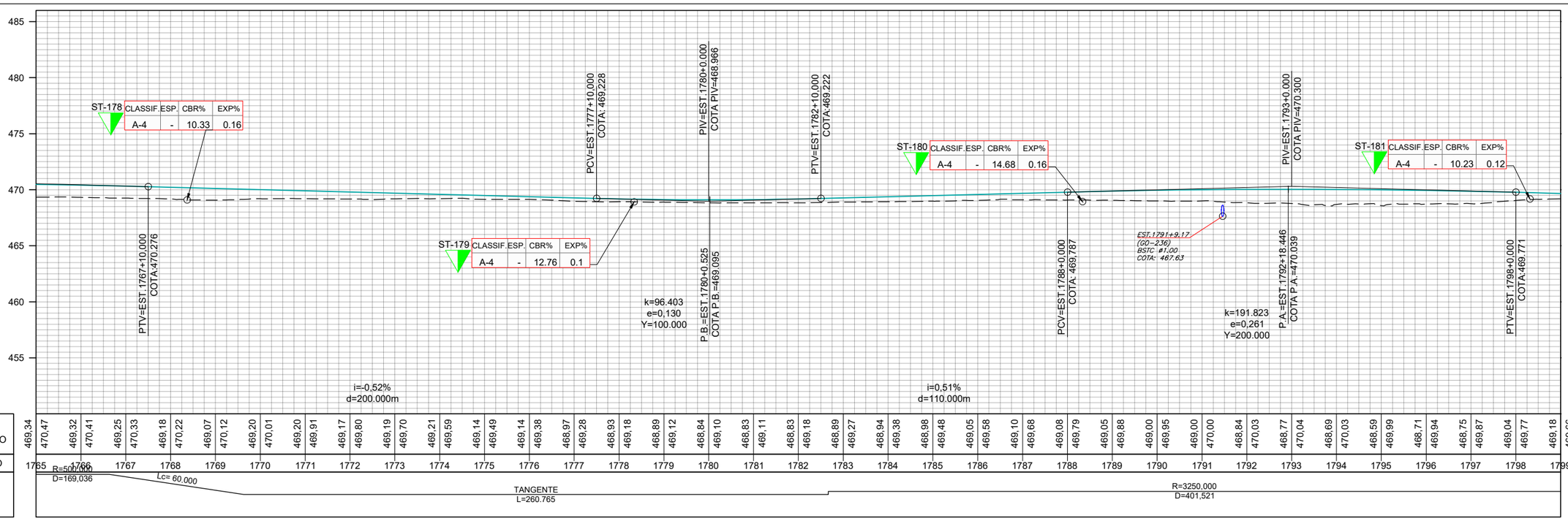
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N° 0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

FOLHA 53 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia

CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n°
0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

TÍTULO

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N°

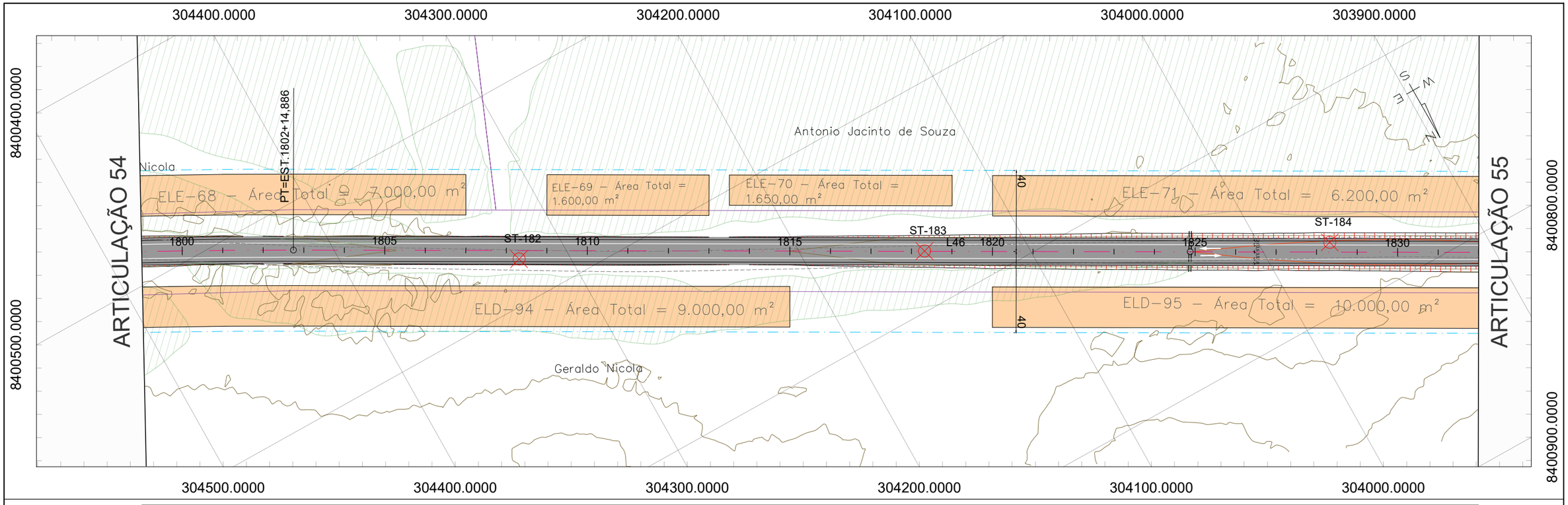
0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

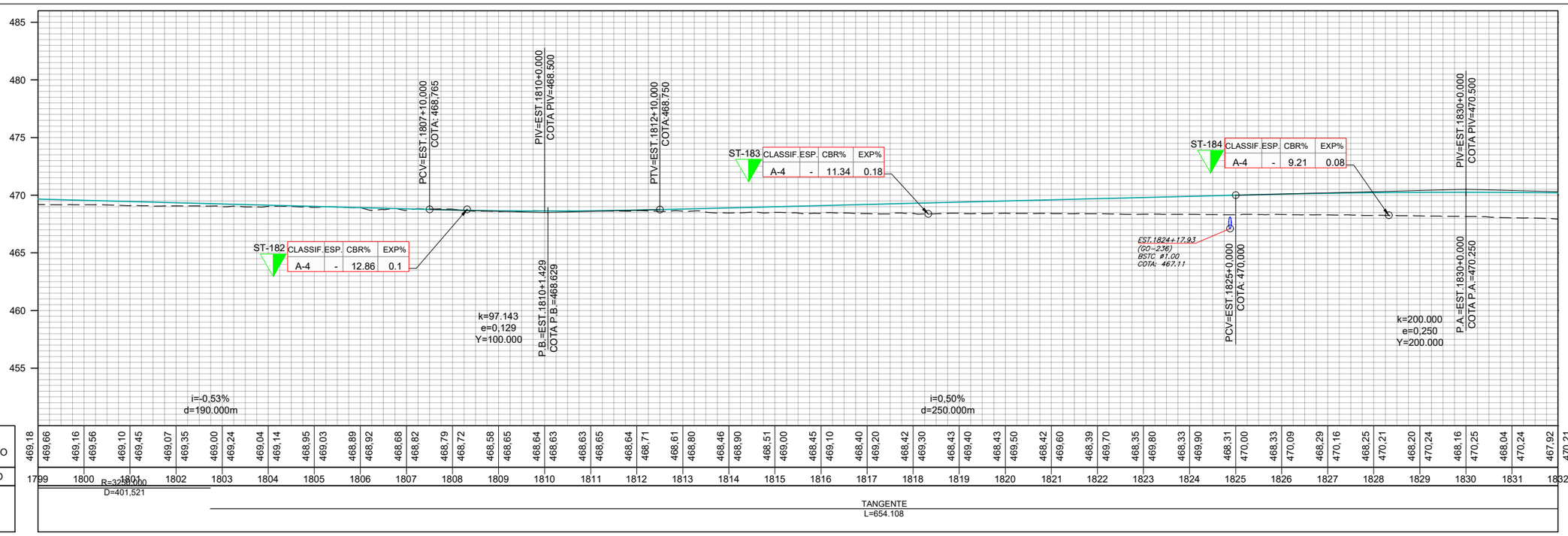
FOLHA

54 de 96

ESCALA

Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n°
0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

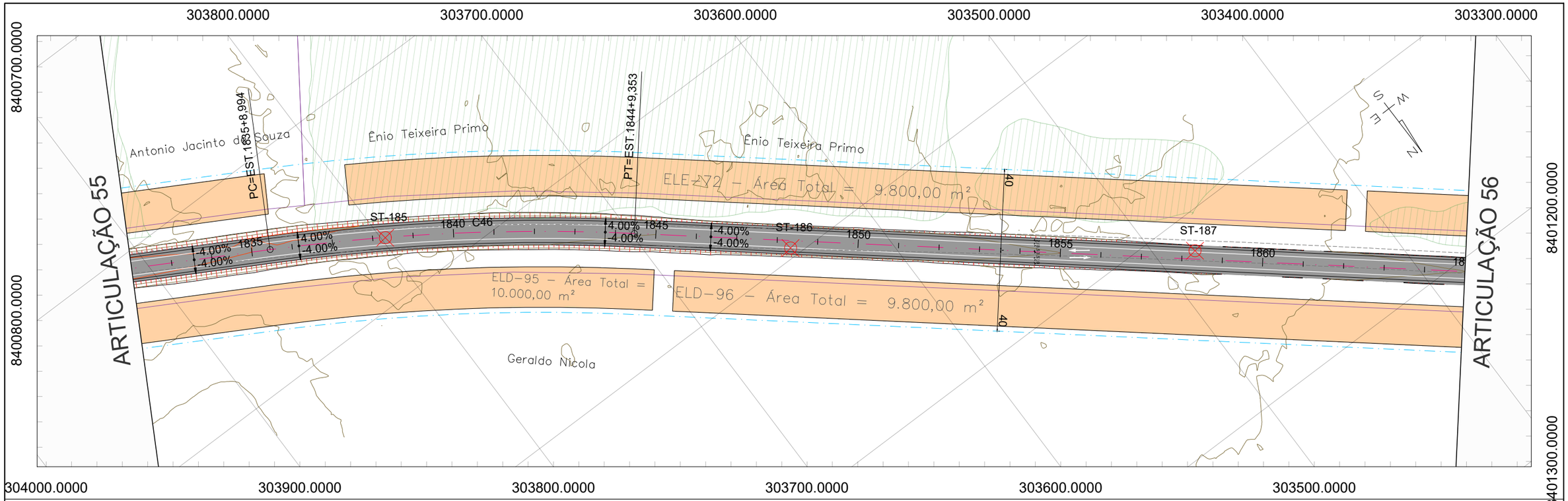
GO INFRA

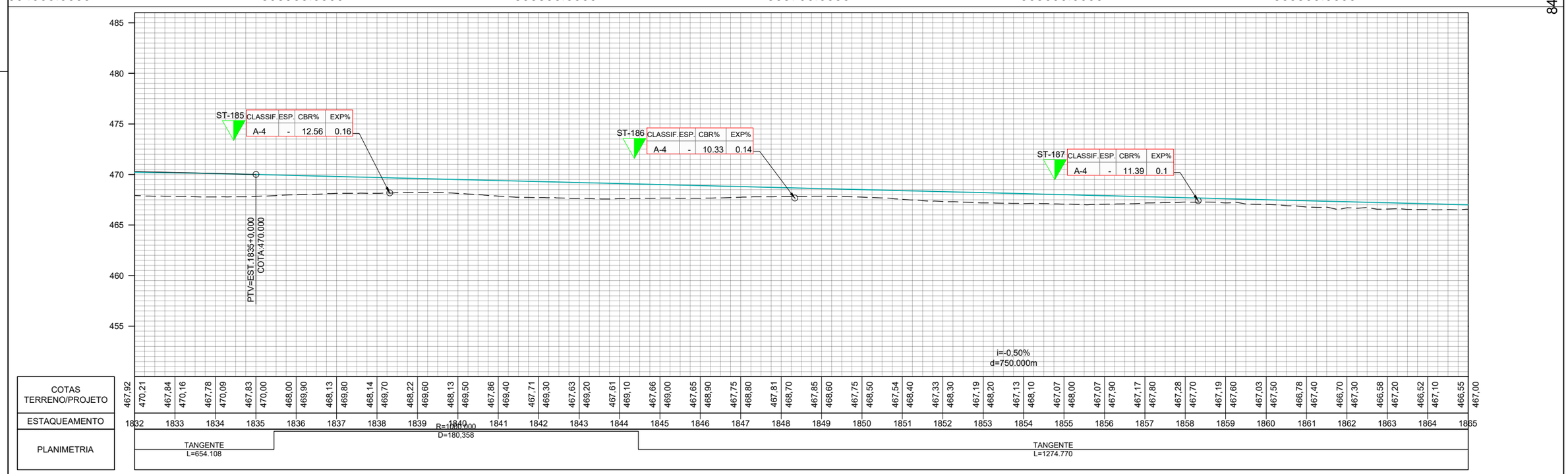
ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS
RODOVIA: GO-236
TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
N°: 0152_05-AP-TER-DE-003.V2A
FOLHA: 55 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia

CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº 0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

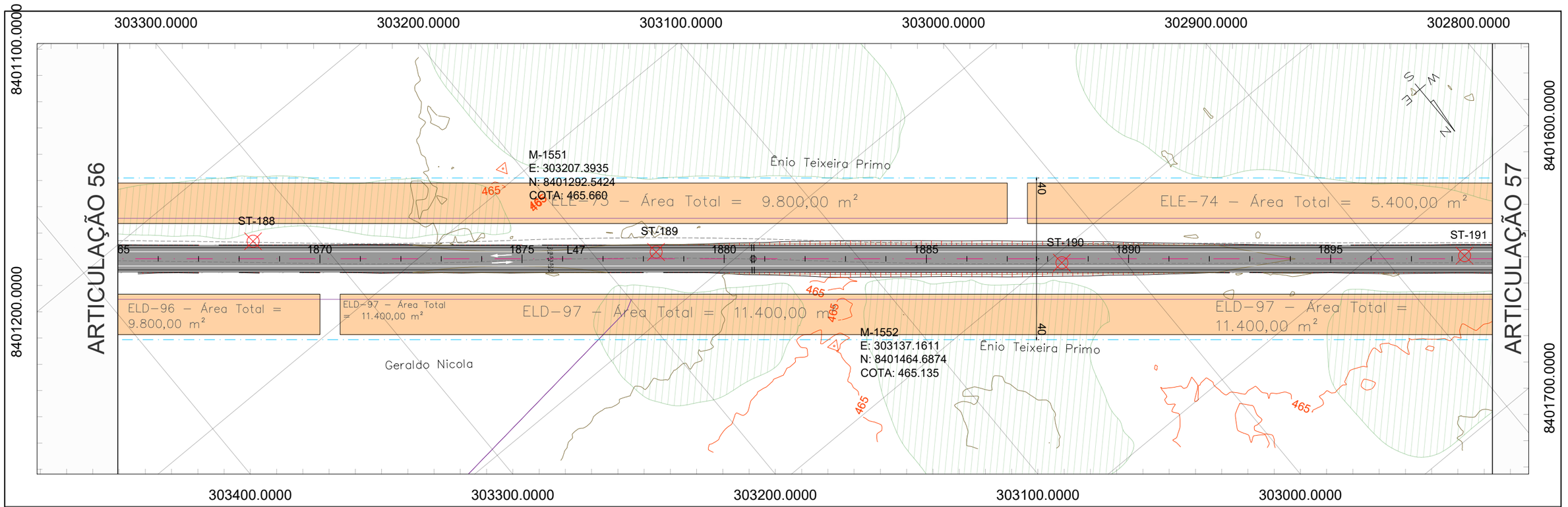
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

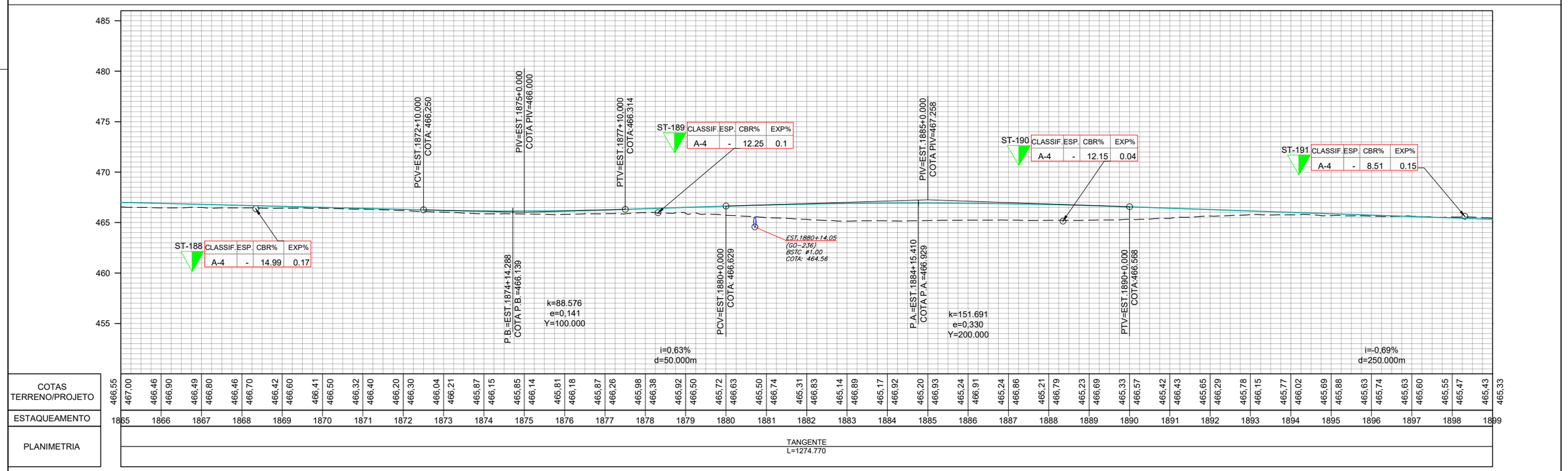
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

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

Nº 0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

FOLHA 56 de 96





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº 0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

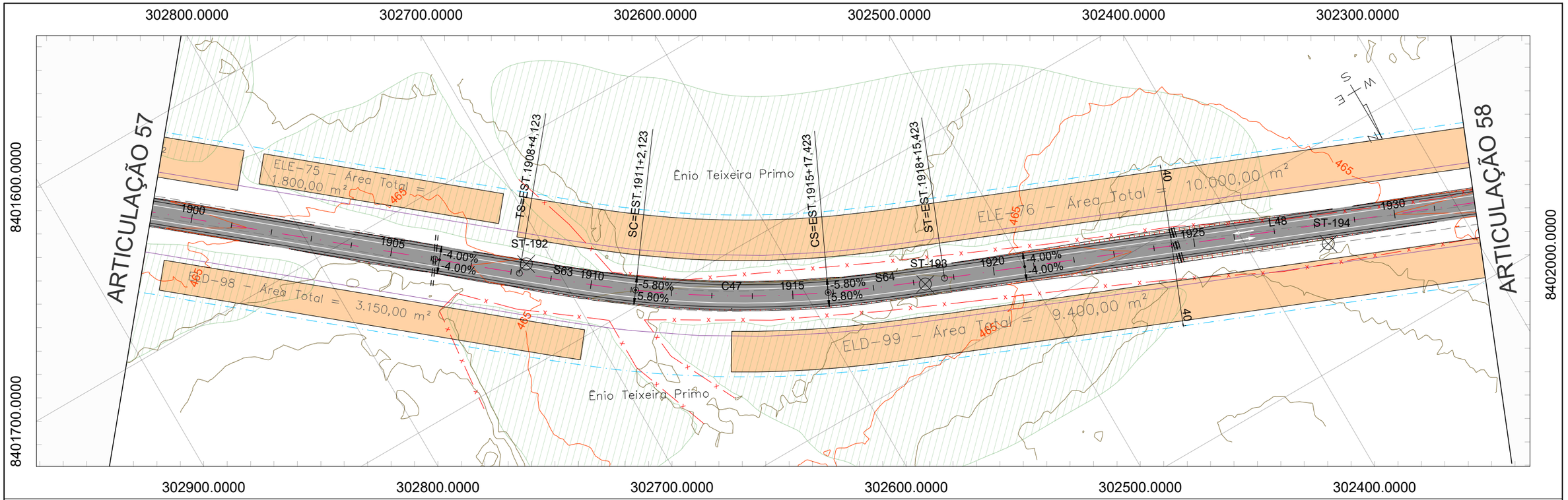
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

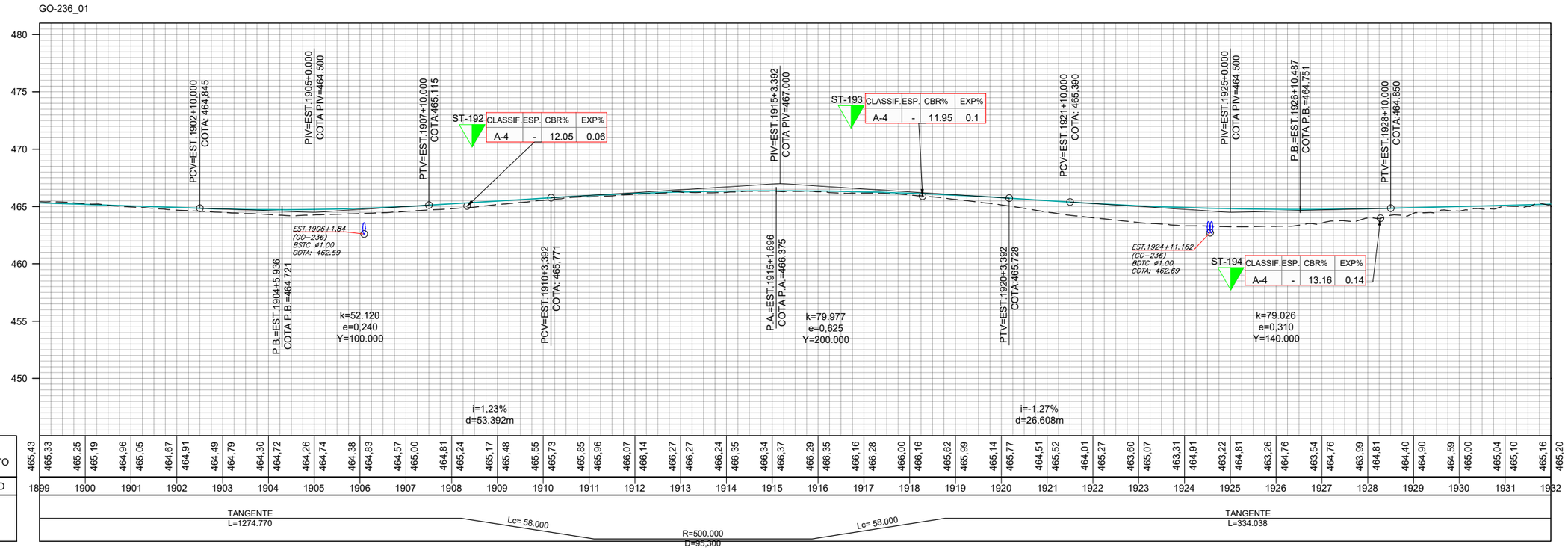
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

ESCALA: Planta 1:2000 | Perfil H 1:2000 | Perfil V 1:200

Nº 0152_05-AP-TER-DE-003.V2A

FOLHA 57 de 96





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

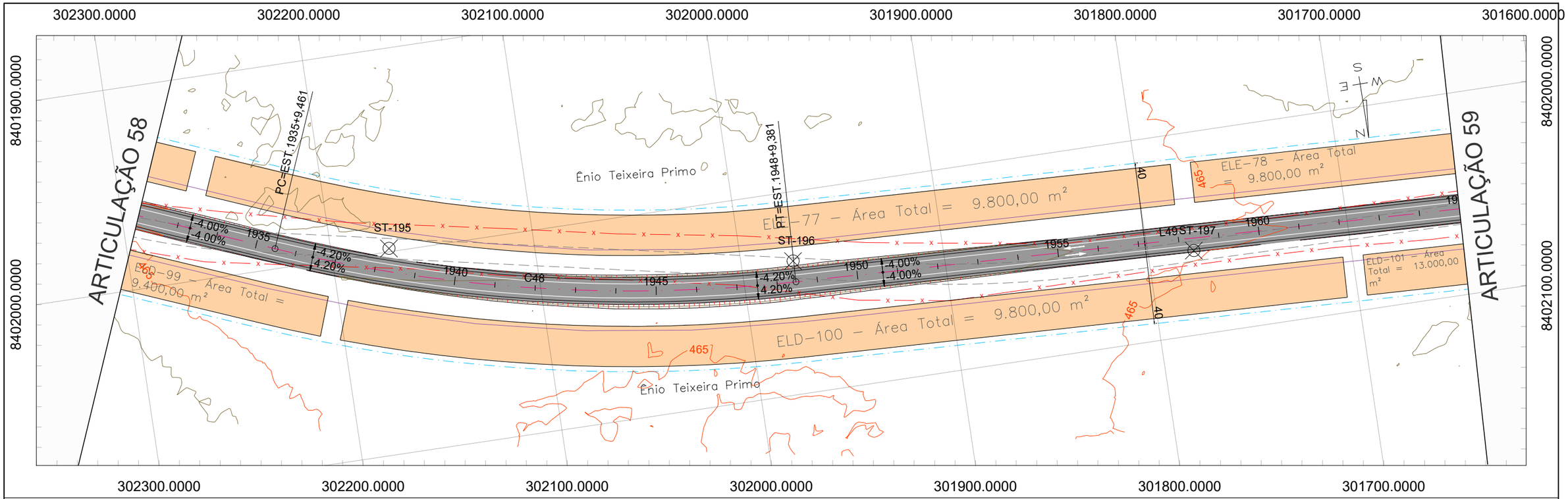
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

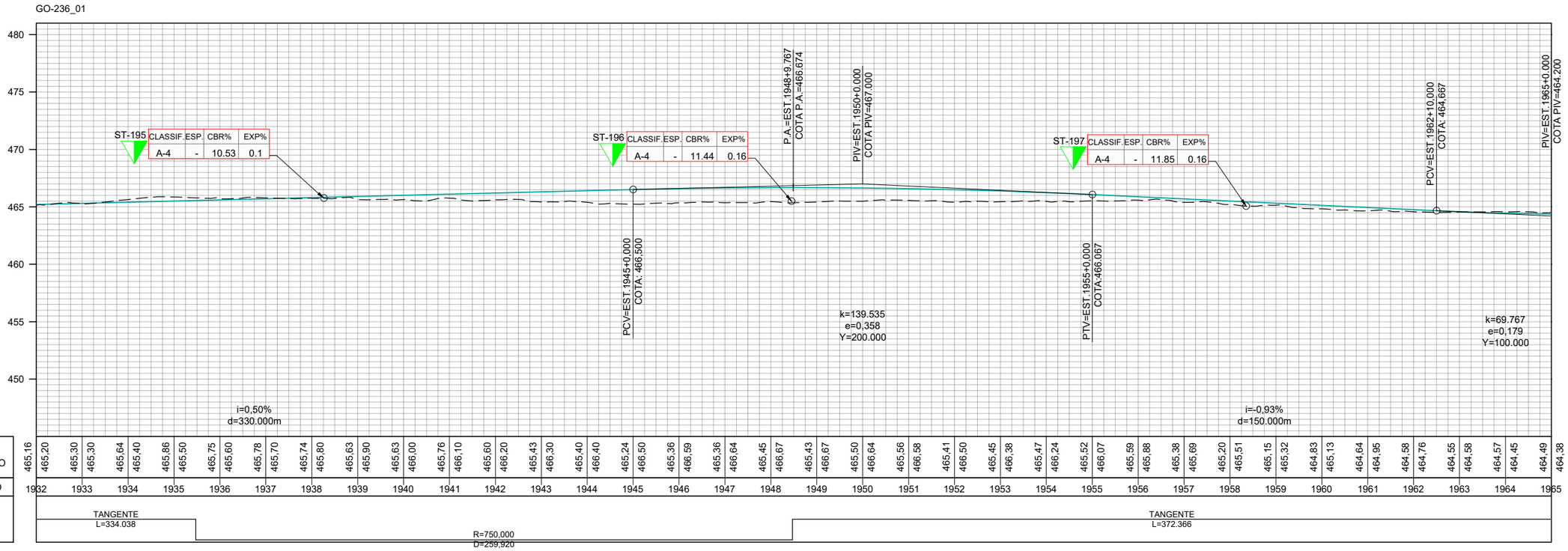
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N° 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

FOLHA 58 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

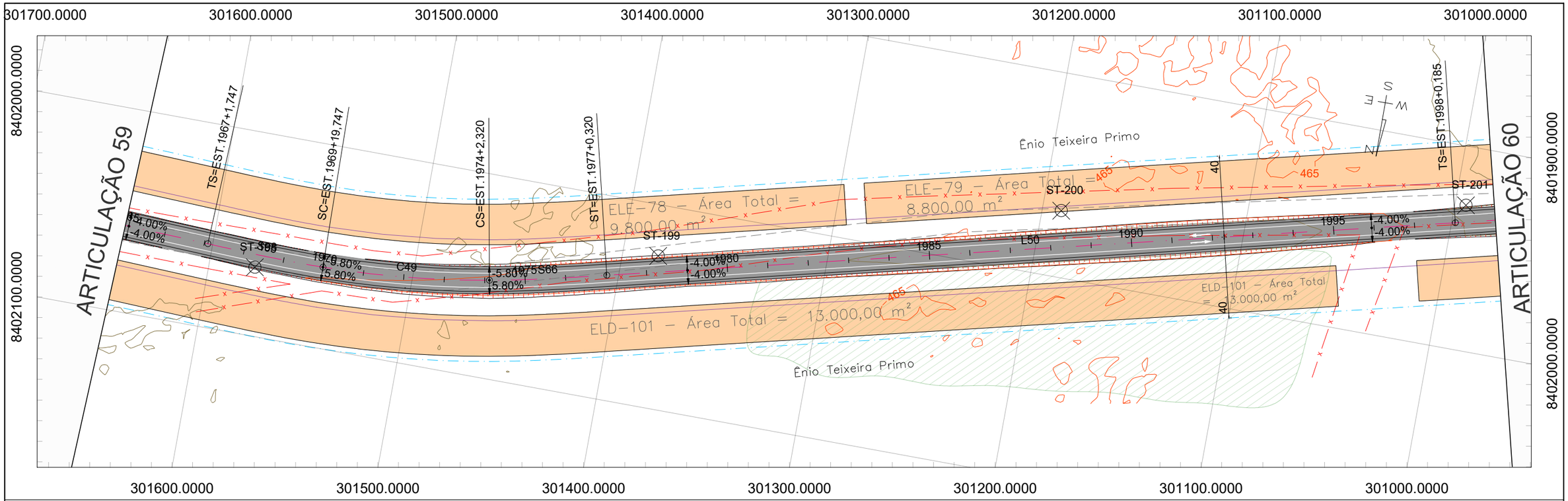
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

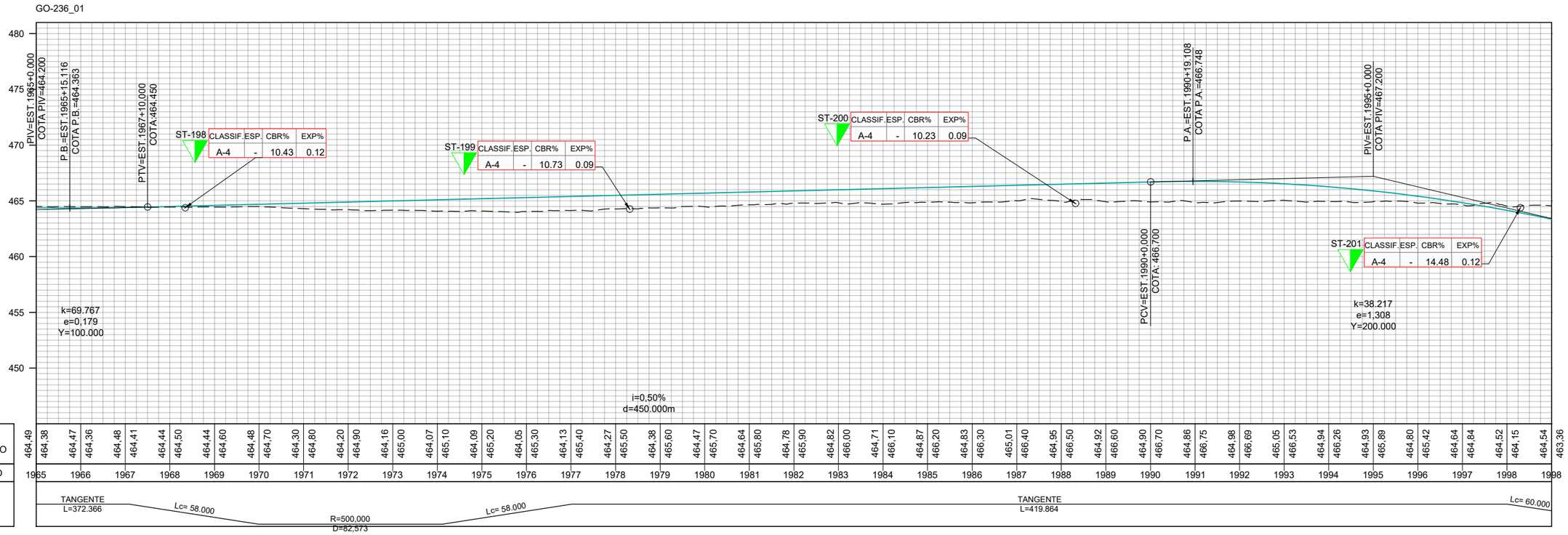
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

ESCALA: Planta 1:2000 | Perfil H 1:2000 | Perfil V 1:200

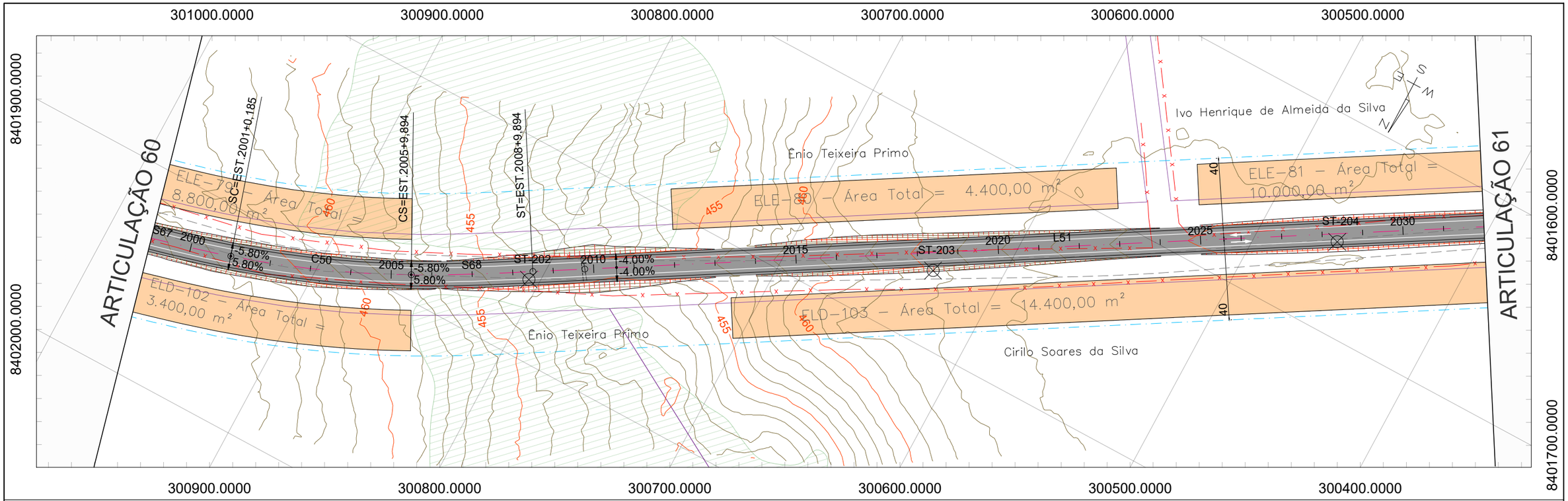
N° 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

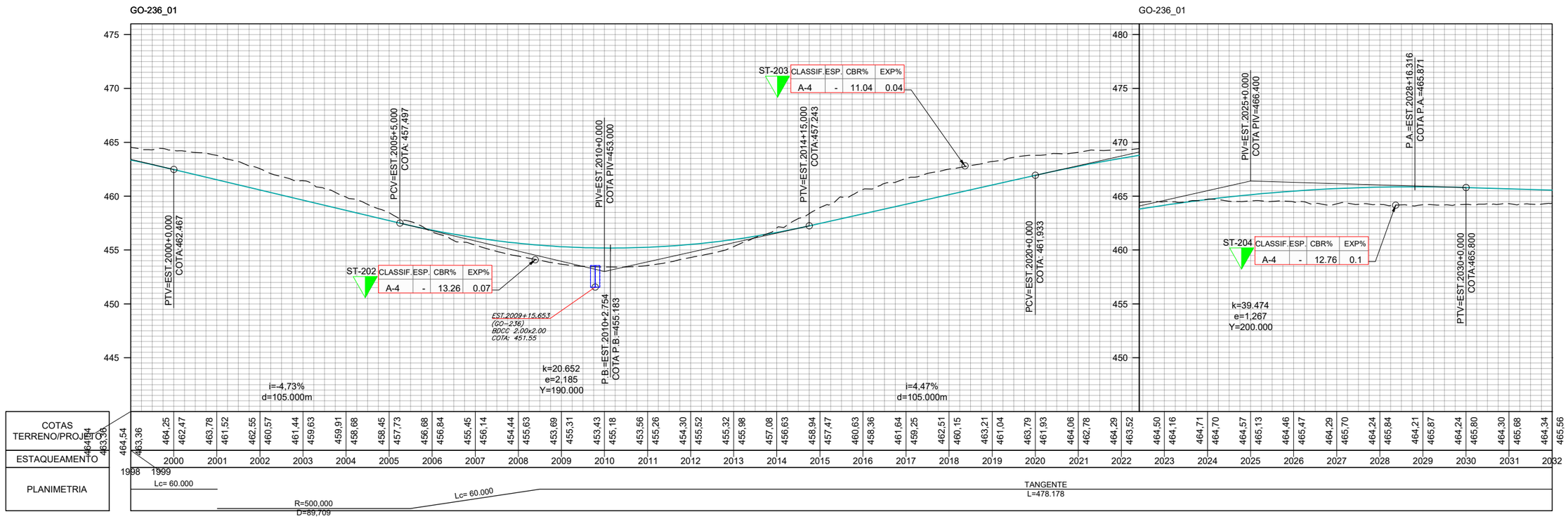
FOLHA 59 de 96





| COTAS TERRENO/PROJETO | 464,49 | 464,38 | 464,47 | 464,36 | 464,48 | 464,41 | 464,44 | 464,50 | 464,44 | 464,60 | 464,48 | 464,70 | 464,30 | 464,80 | 464,20 | 464,90 | 464,16 | 465,00 | 464,07 | 465,10 | 464,09 | 465,20 | 464,05 | 465,30 | 464,13 | 465,40 | 464,27 | 465,50 | 464,38 | 465,60 | 464,47 | 465,70 | 464,64 | 465,80 | 464,78 | 465,90 | 464,82 | 466,00 | 464,71 | 466,10 | 464,87 | 466,20 | 464,83 | 466,30 | 465,01 | 466,40 | 464,95 | 466,50 | 464,92 | 466,60 | 464,90 | 466,70 | 464,86 | 466,75 | 464,98 | 466,69 | 465,05 | 466,53 | 464,94 | 466,26 | 464,93 | 465,89 | 464,80 | 465,42 | 464,64 | 464,84 | 464,52 | 464,15 | 464,54 | 463,36 |
|---|---|---





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

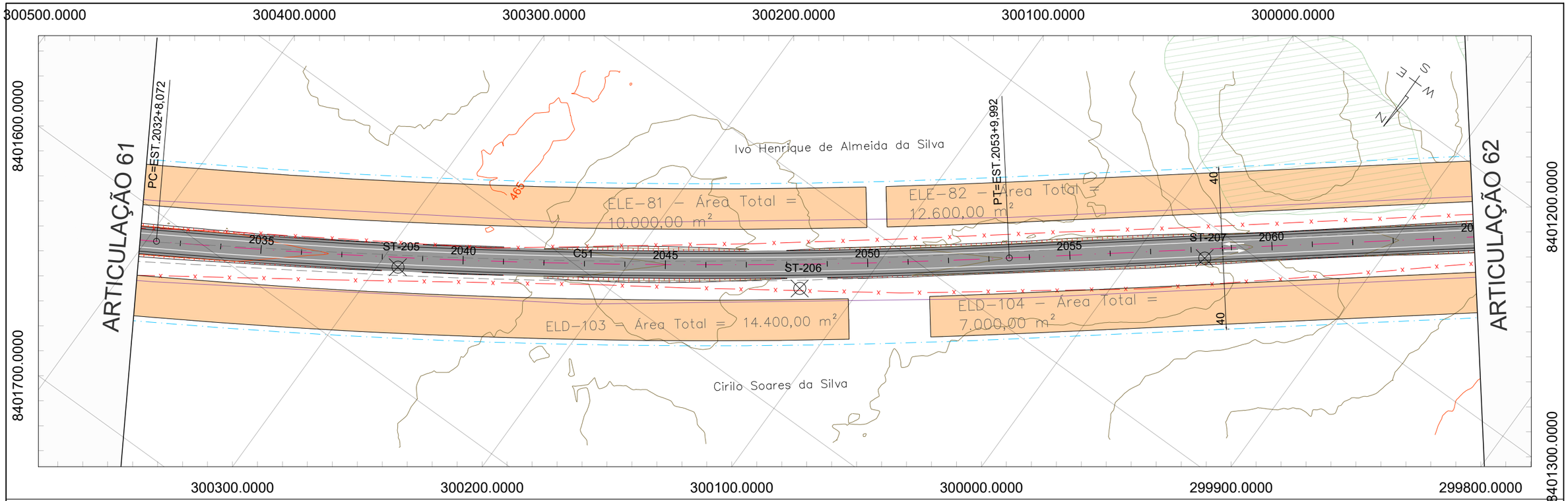
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

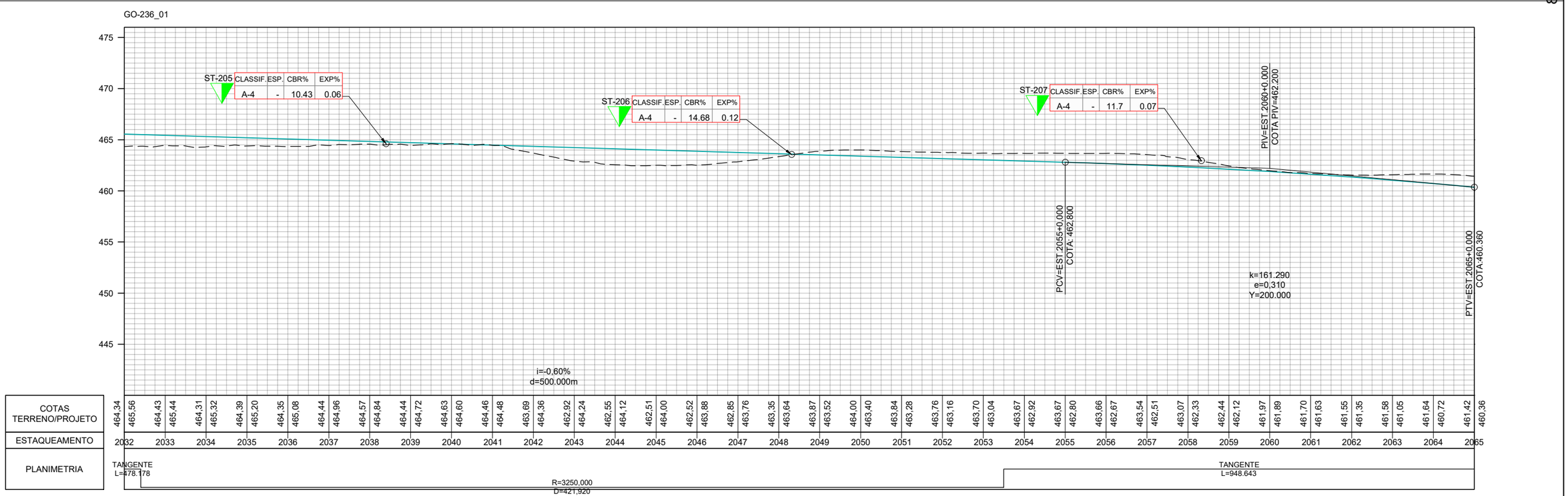
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N° 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

FOLHA 61 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

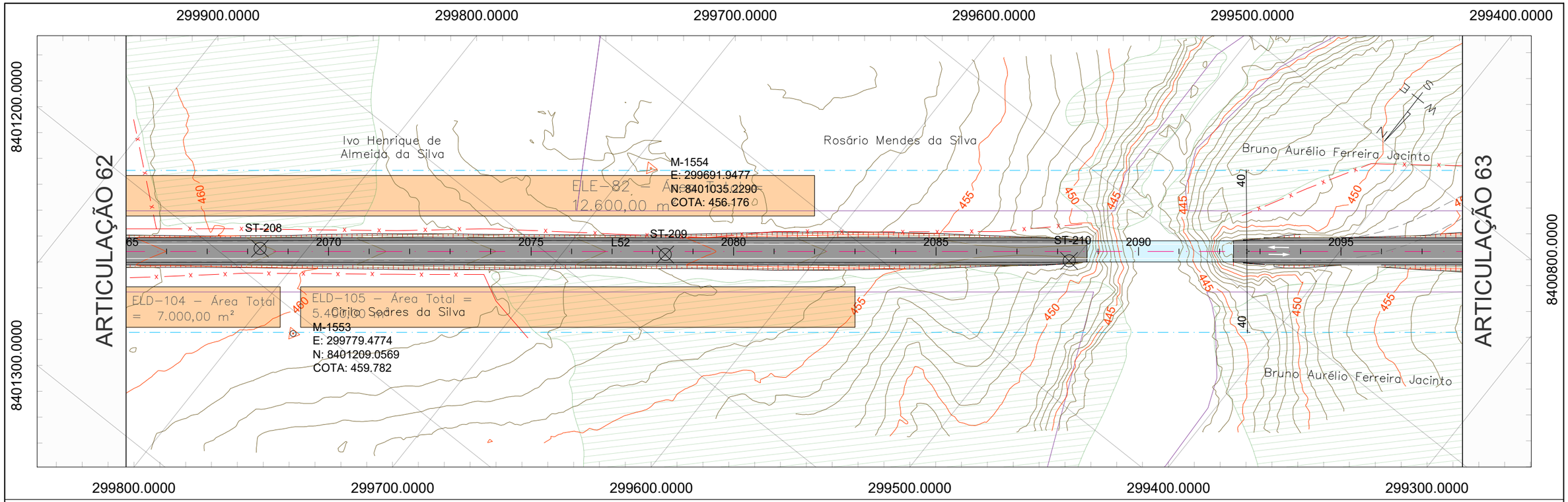
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

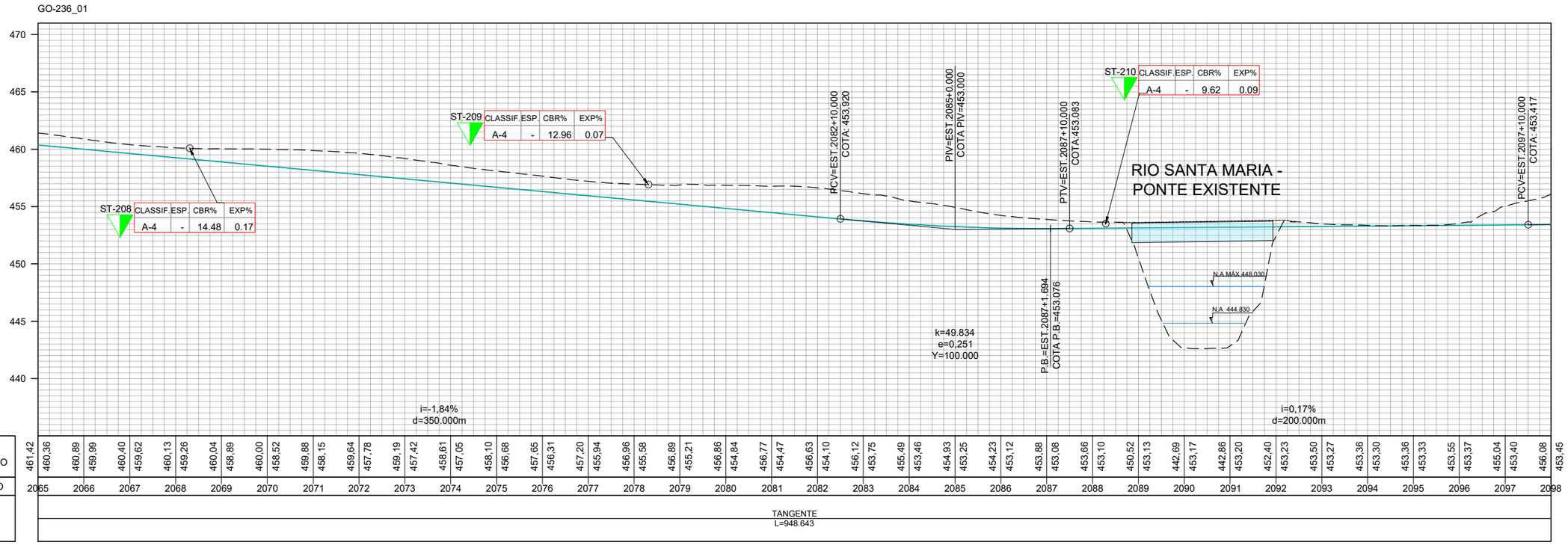
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N° 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

FOLHA 62 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

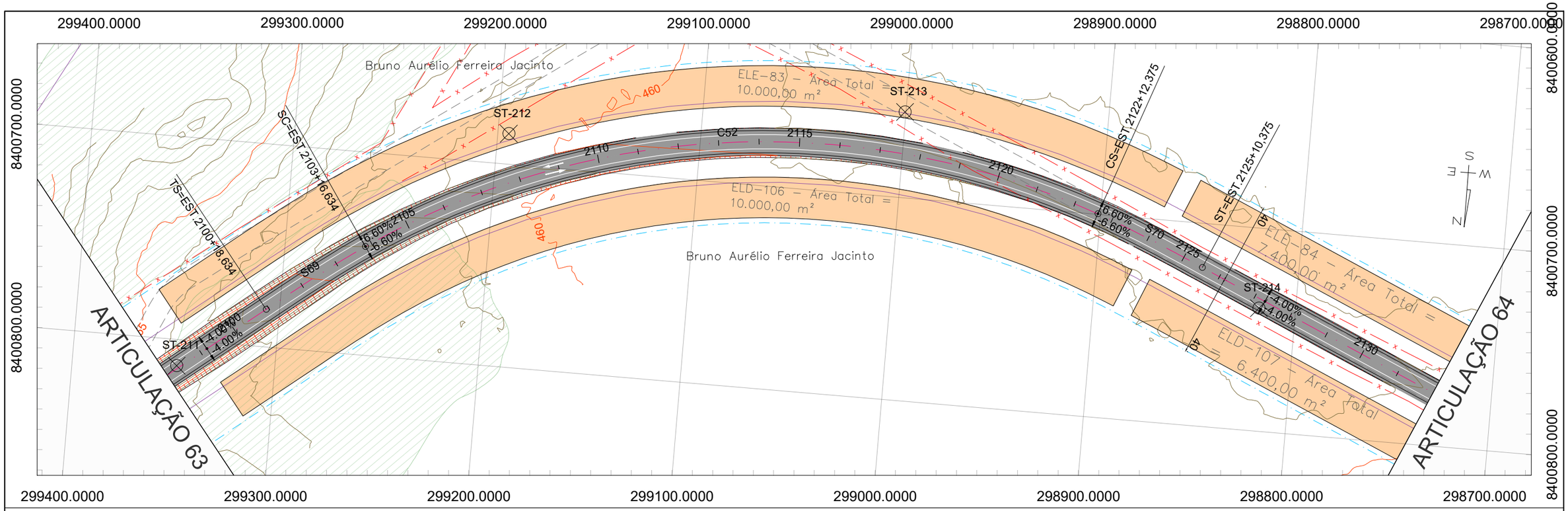
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

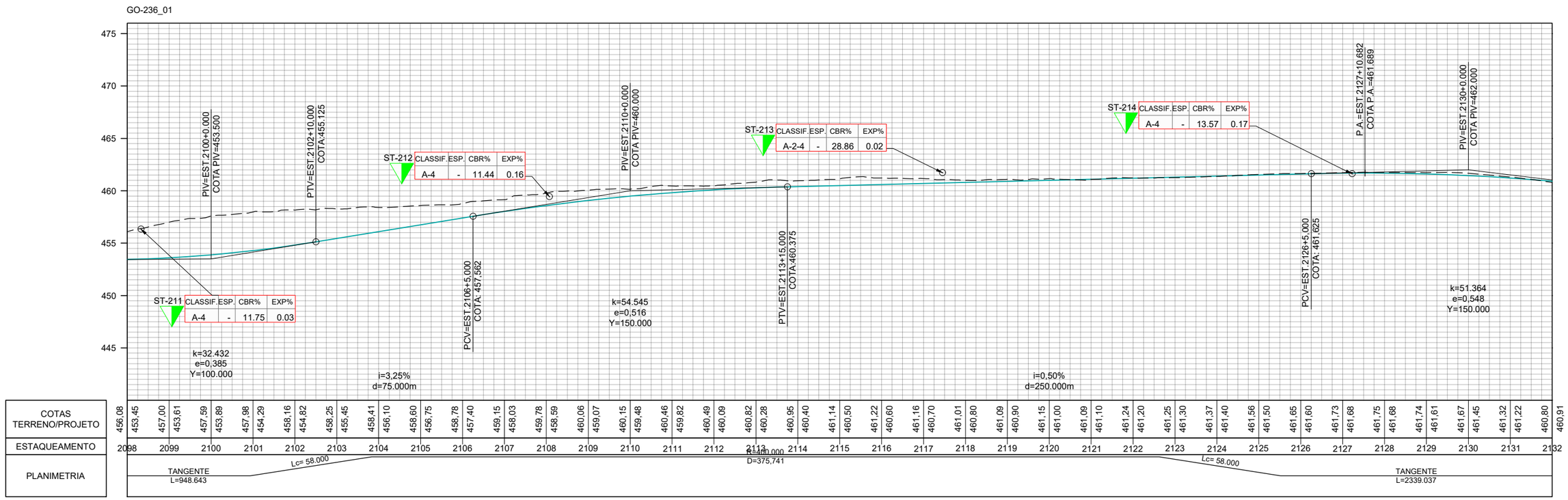
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N° 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

FOLHA 63 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

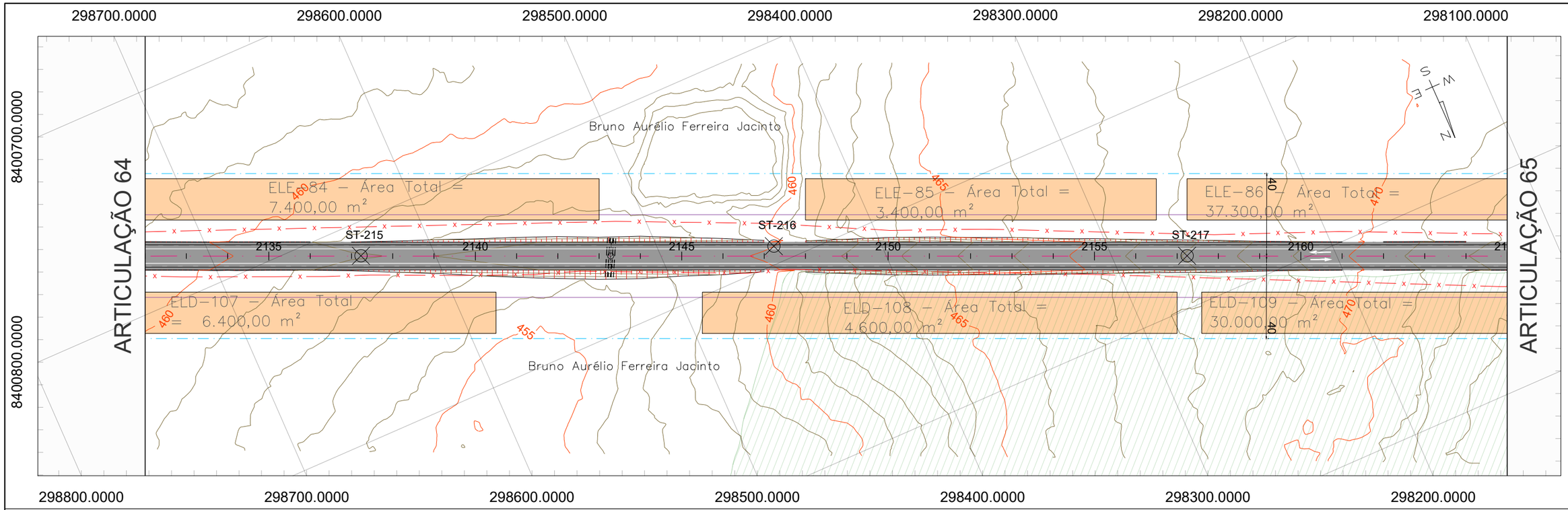
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

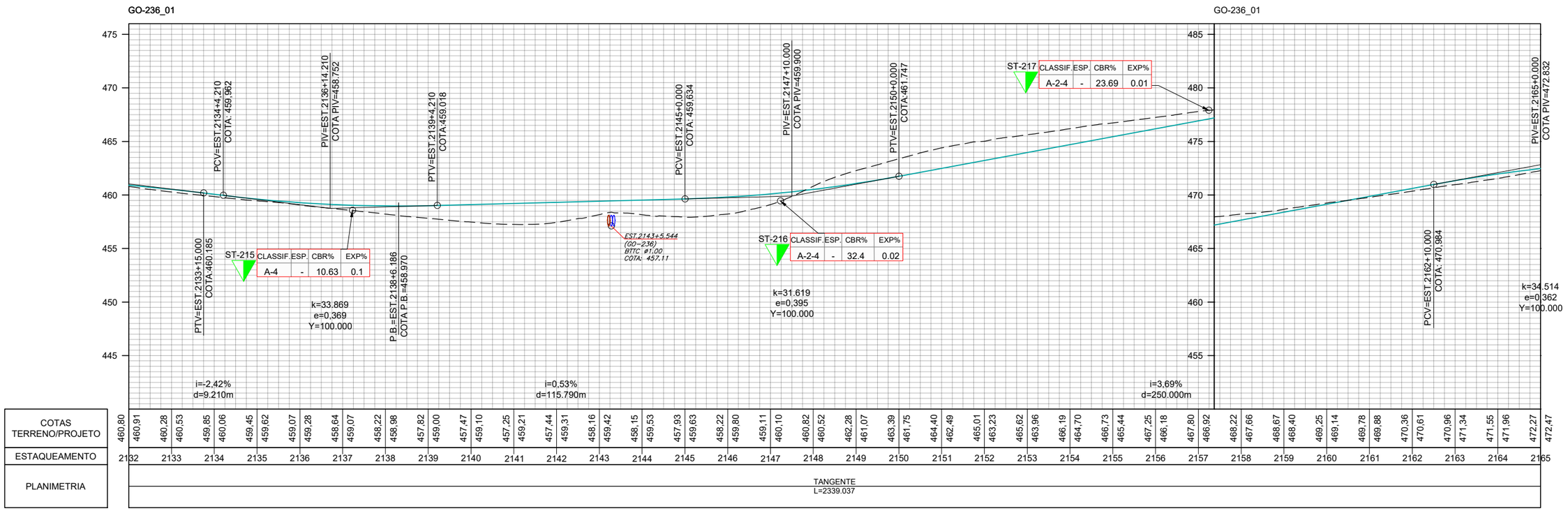
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N° 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

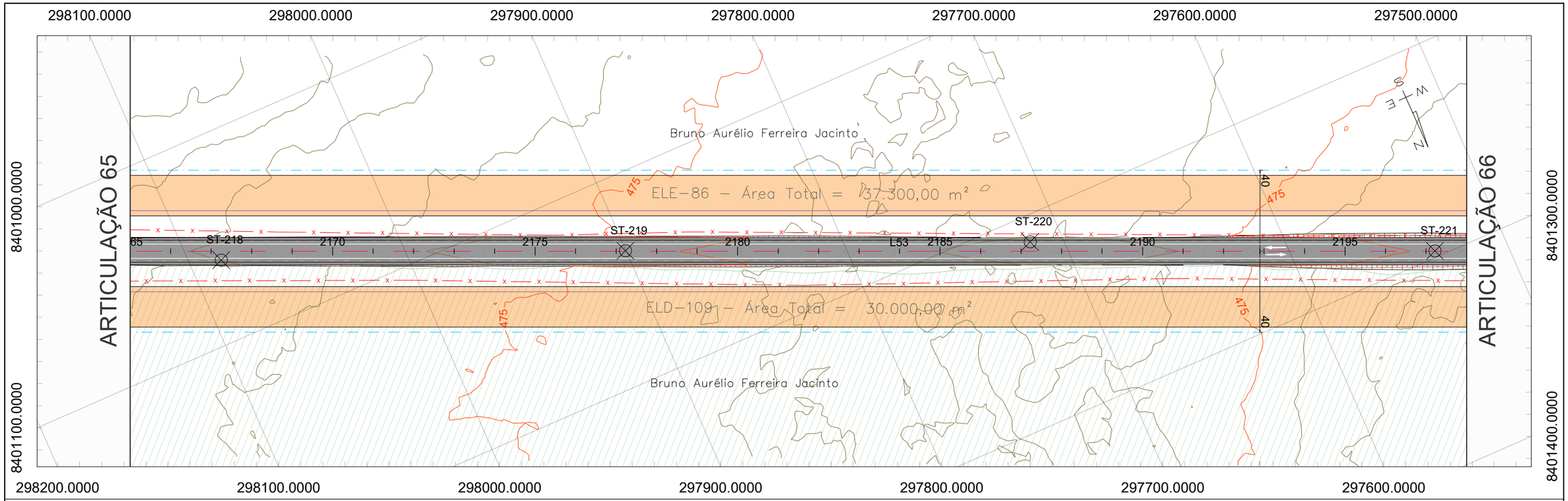
FOLHA 64 de 96

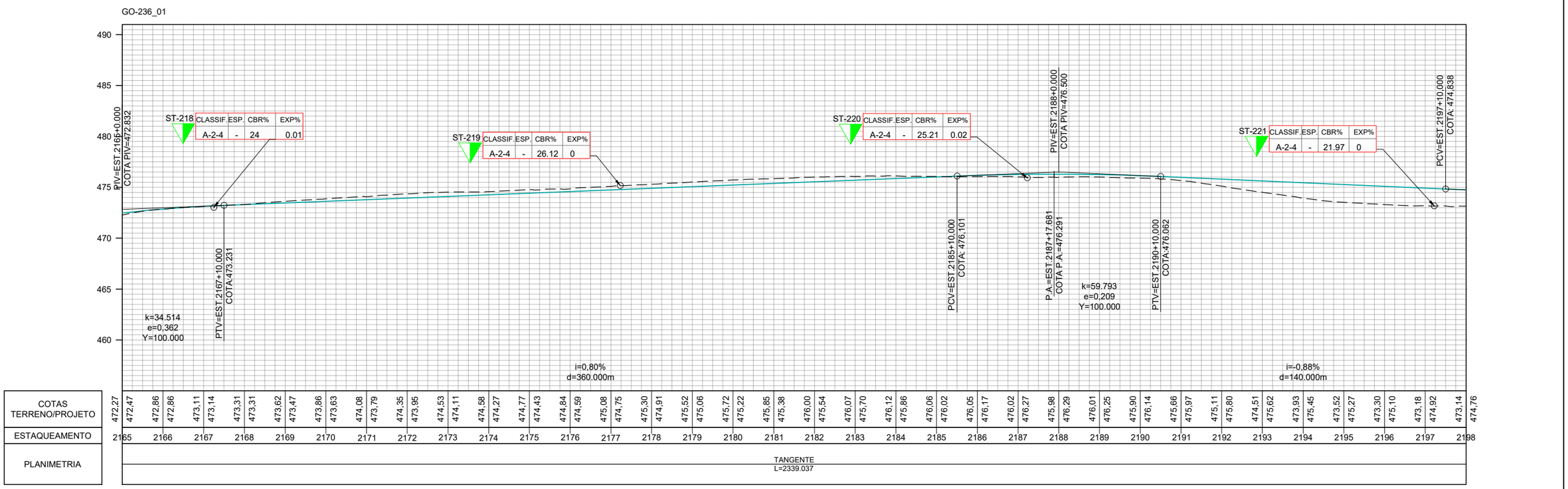
ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200


298700.0000
298600.0000
298500.0000
298400.0000
298300.0000
298200.0000
298100.0000
8400700.0000
8400800.0000
8401000.0000
8401100.0000
ARTICULAÇÃO 64
ARTICULAÇÃO 65
Bruno Aurélio Ferreira Jacinto
Bruno Aurélio Ferreira Jacinto
ELE-84 – Área Total = 7.400,00 m²
ELE-85 – Área Total = 3.400,00 m²
ELE-86 – Área Total = 37.300,00 m²
ELD-107 – Área Total = 6.400,00 m²
ELD-108 – Área Total = 4.600,00 m²
ELD-109 – Área Total = 30.000,00 m²
ST-215
ST-216
ST-217
2135
2140
2145
2150
2155
2160
460
455
465
470
40
S
L
M
E
N


GO-236_01
GO-236_01
475
470
465
460
455
450
445
485
480
475
470
465
460
455
PTV=EST.2133+15.000
COTA:460,185
PCV=EST.2134+4.210
COTA: 459,962
PIV=EST.2136+14.210
COTA PIV=458,752
PTV=EST.2139+4.210
COTA:459,018
P.B.=EST.2138+6.186
COTA P.B.=458,970
PCV=EST.2145+0.000
COTA: 459,634
PIV=EST.2147+10.000
COTA PIV=459,900
PTV=EST.2150+0.000
COTA:461,747
PIV=EST.2165+0.000
COTA PIV=472,832
PCV=EST.2162+10.000
COTA:470,984
EST.2143+5,544
(GO-236)
BITC #1,00
COTA: 457,11
ST-215 CLASSIF.ESP. CBR% EXP%
A-4 - 10.63 0.1
ST-216 CLASSIF.ESP. CBR% EXP%
A-2-4 - 32.4 0.02
ST-217 CLASSIF.ESP. CBR% EXP%
A-2-4 - 23.69 0.01
k=33.869
e=0,369
Y=100.000
k=31.619
e=0,395
Y=100.000
k=34.514
e=0,362
Y=100.000
i=-2,42%
d=9.210m
i=0,53%
d=115.790m
i=3,69%
d=250.000m

| | | |





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

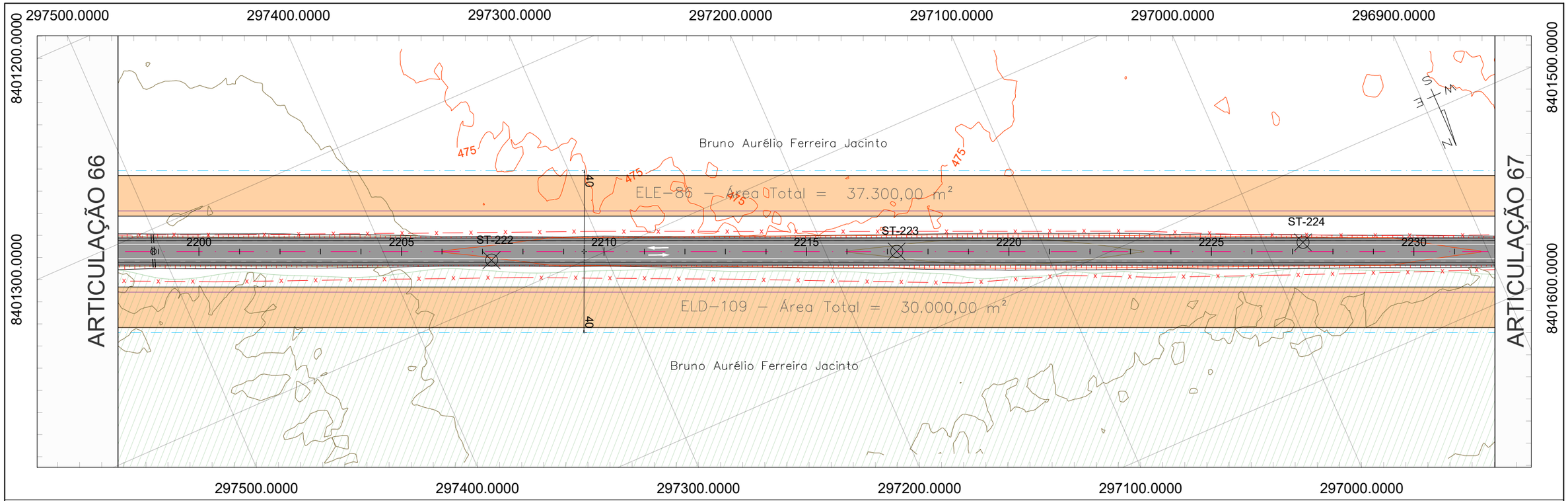
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

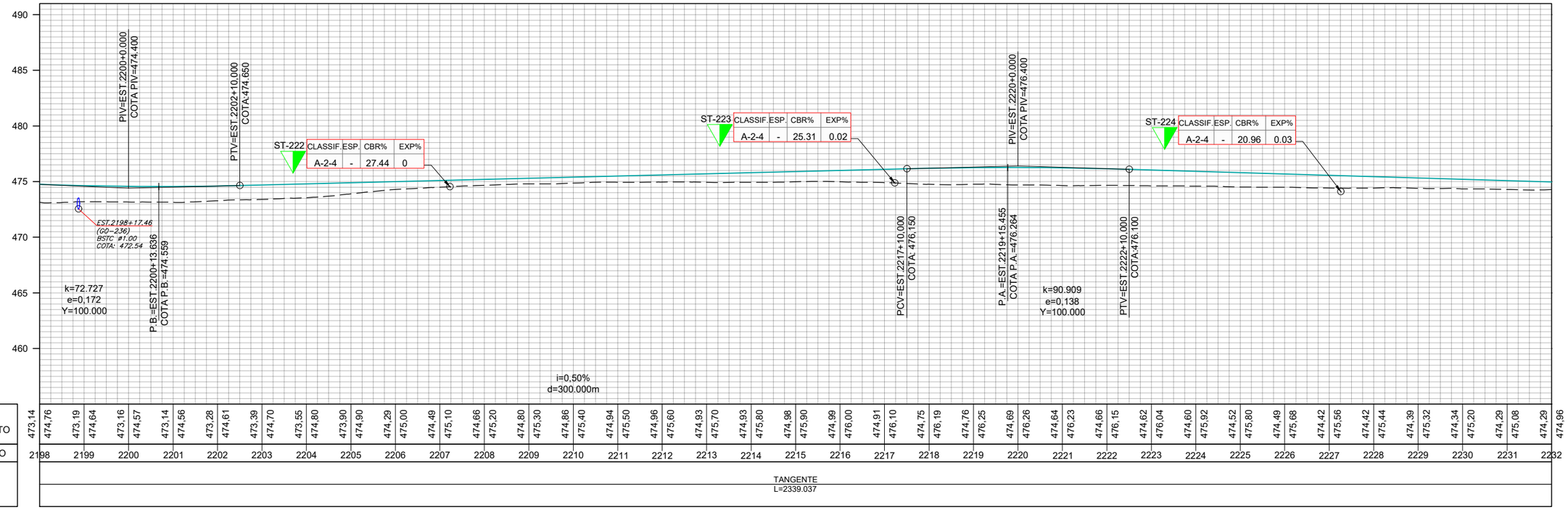
N° 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

FOLHA 66 de 96

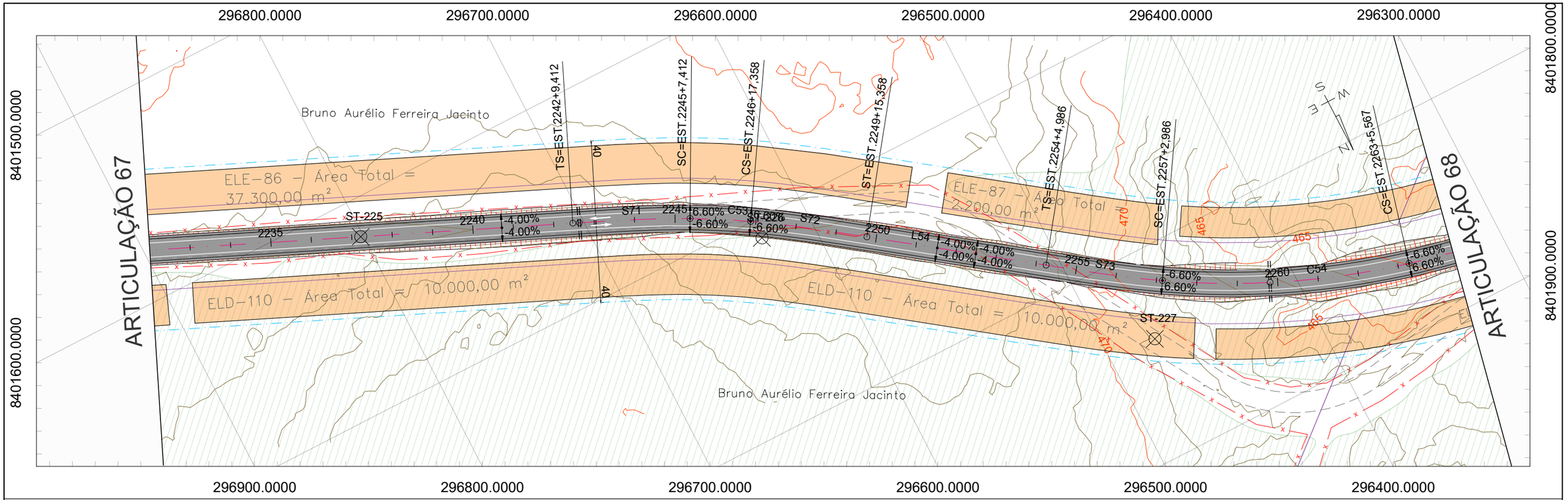
ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200

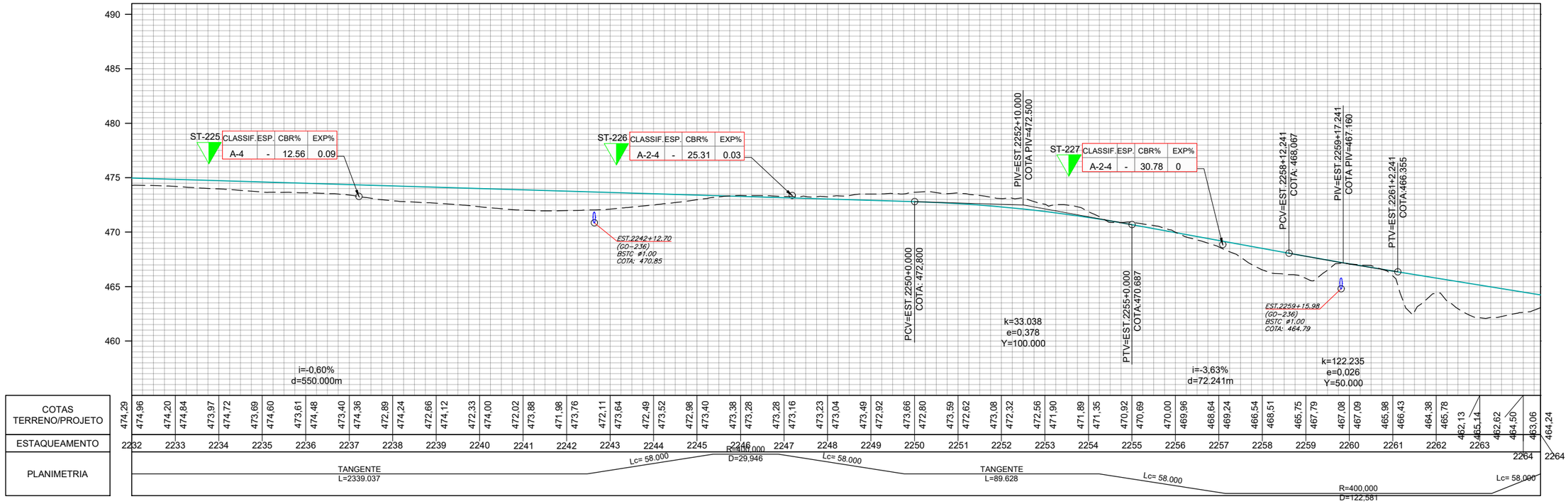

297500.0000
297400.0000
297300.0000
297200.0000
297100.0000
297000.0000
296900.0000
8401200.0000
8401300.0000
8401500.0000
8401600.0000
ARTICULAÇÃO 66
ARTICULAÇÃO 67
Bruno Aurélio Ferreira Jacinto
ELE-86 – Área Total = 37.300,00 m²
ELD-109 – Área Total = 30.000,00 m²
475
40
ST-222
ST-223
ST-224
2200
2205
2210
2215
2220
2225
2230
S
N
L
O

GO-236_01


490
485
480
475
470
465
460
PIV=EST.2200+0.000
COTA PIV=474.400
PTV=EST.2202+10.000
COTA:474.650
ST-222 CLASSIF.ESP. CBR% EXP%
A-2-4 - 27.44 0
ST-223 CLASSIF.ESP. CBR% EXP%
A-2-4 - 25.31 0.02
ST-224 CLASSIF.ESP. CBR% EXP%
A-2-4 - 20.96 0.03
PIV=EST.2220+0.000
COTA PIV=476.400
EST.2198+17.46
(GO-236)
BSTC Ø1.00
COTA: 472.54
P.B.=EST.2200+13.636
COTA P.B.=474.559
k=72.727
e=0,172
Y=100.000
PCV=EST.2217+10.000
COTA: 476.150
P.A.=EST.2219+15.455
COTA P.A.=476.264
k=90.909
e=0,138
Y=100.000
PTV=EST.2222+10.000
COTA:476.100
i=0,50%
d=300.000m

| | | |





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

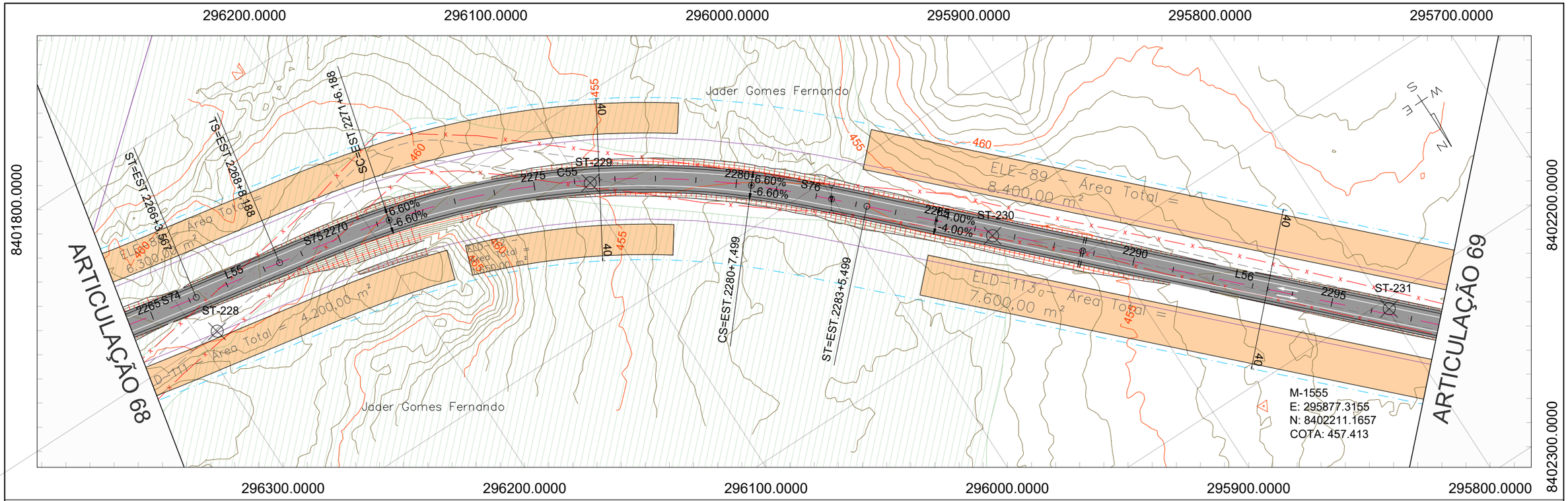
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

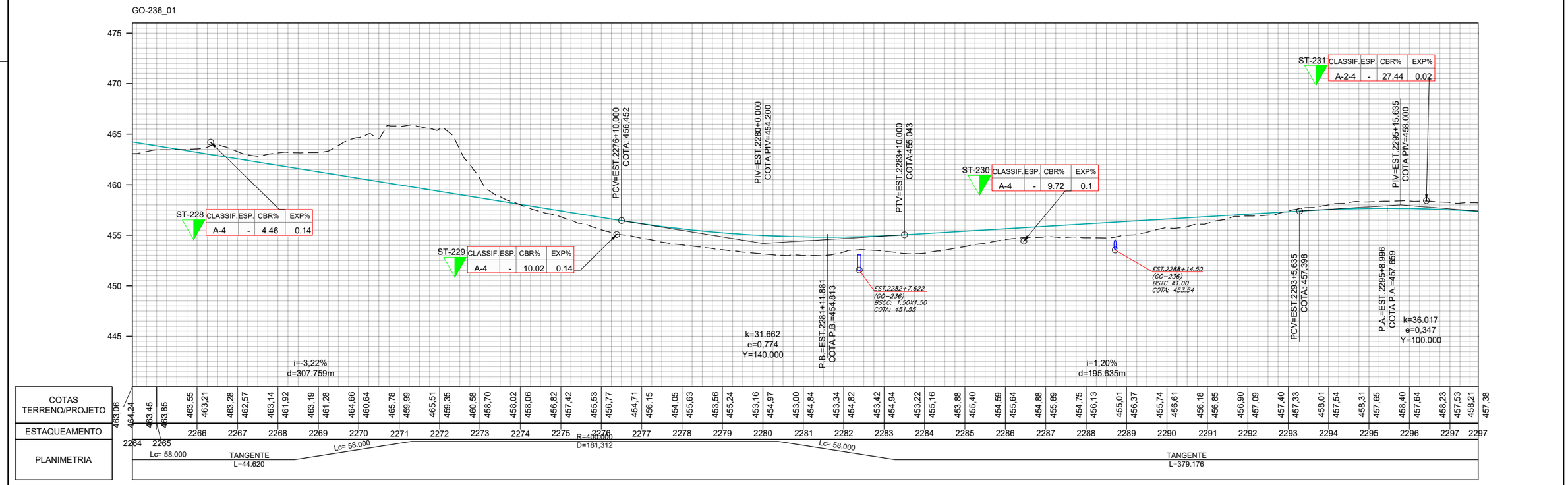
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N° 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

FOLHA 68 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

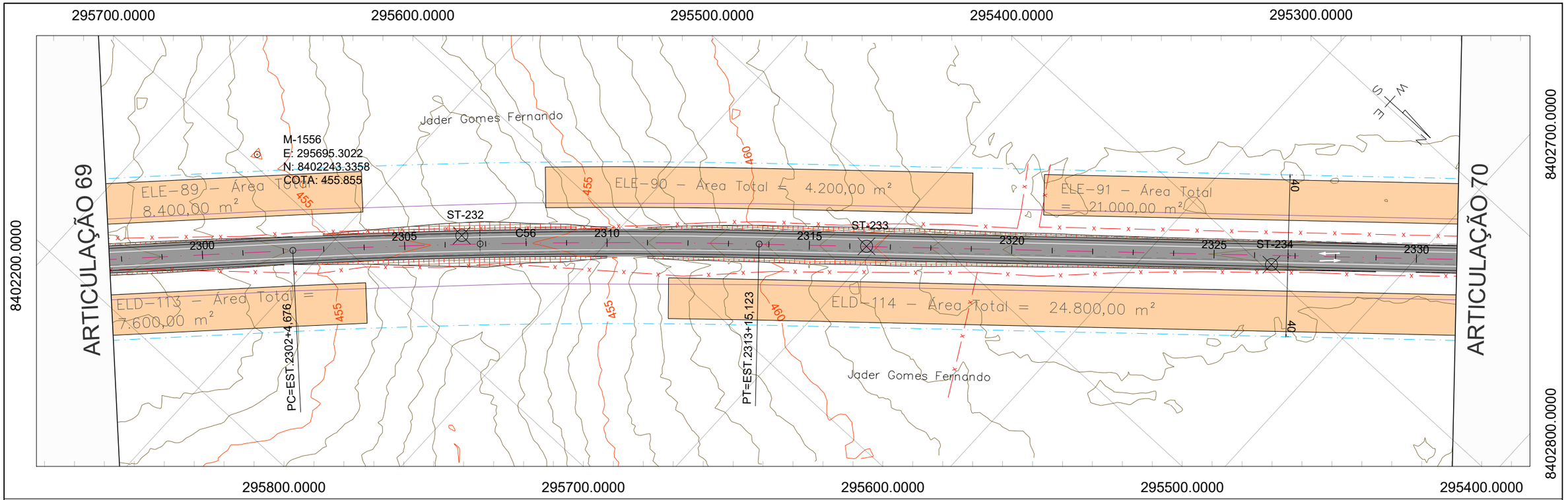
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

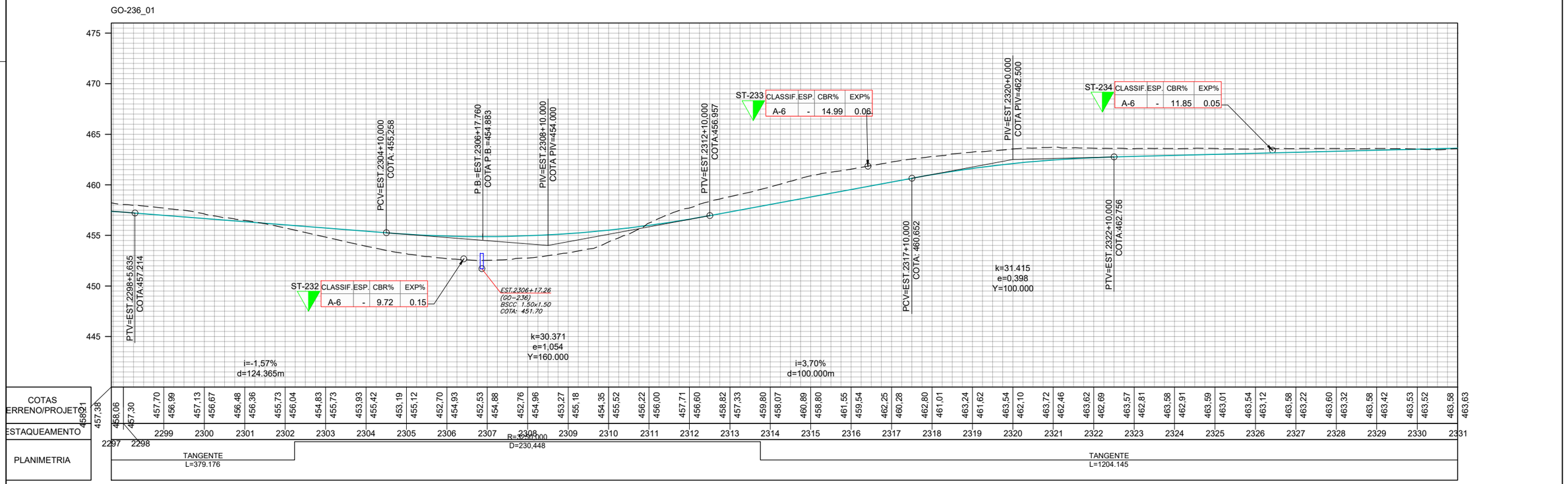
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N° 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

FOLHA 69 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

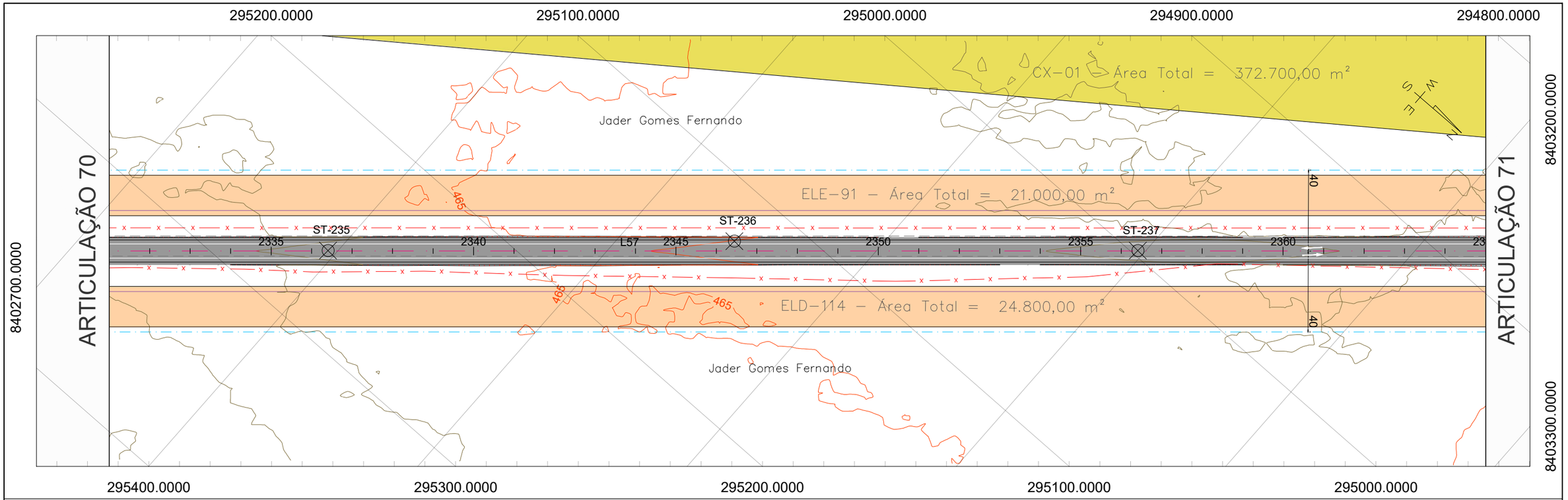
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

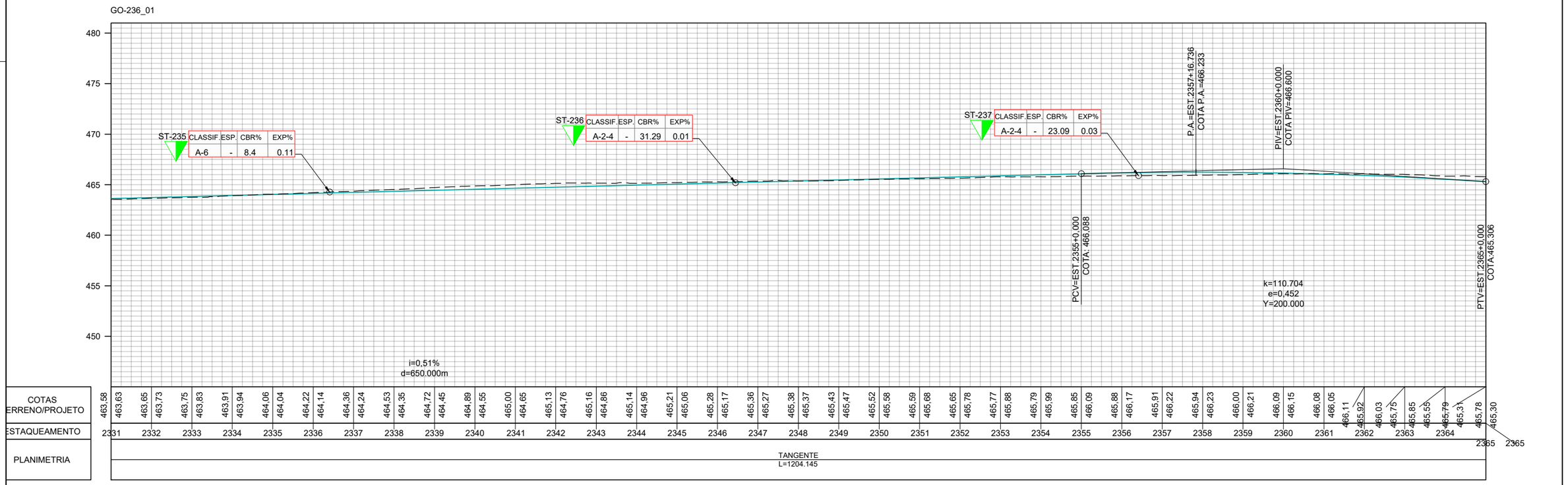
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N°: 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

FOLHA: 70 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

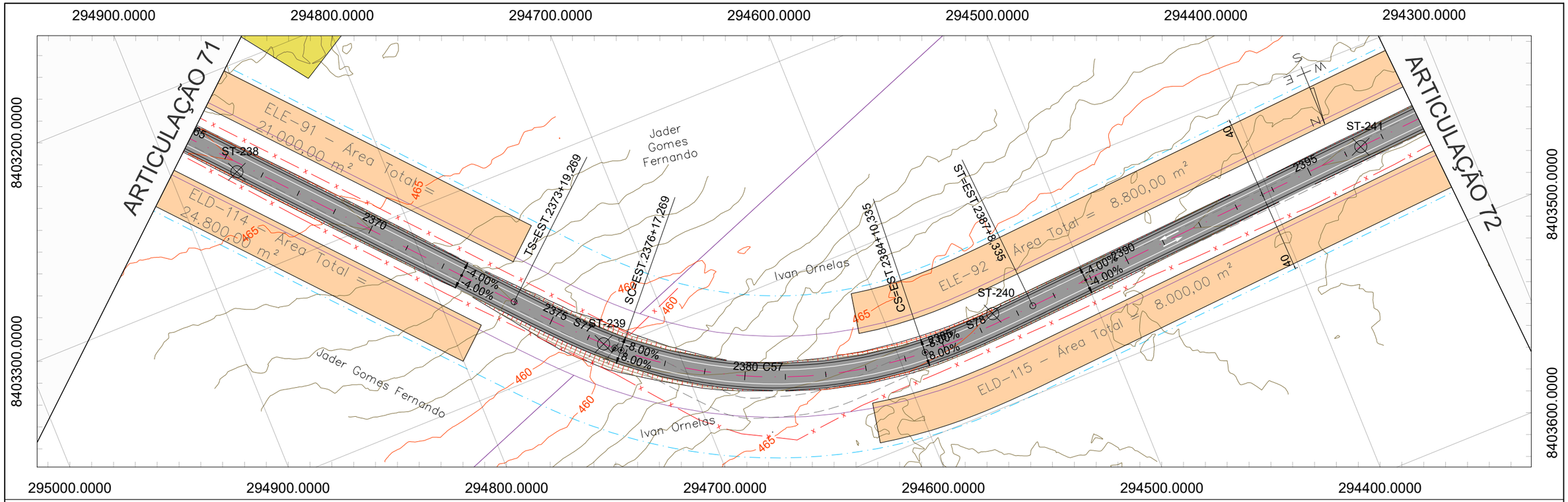
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

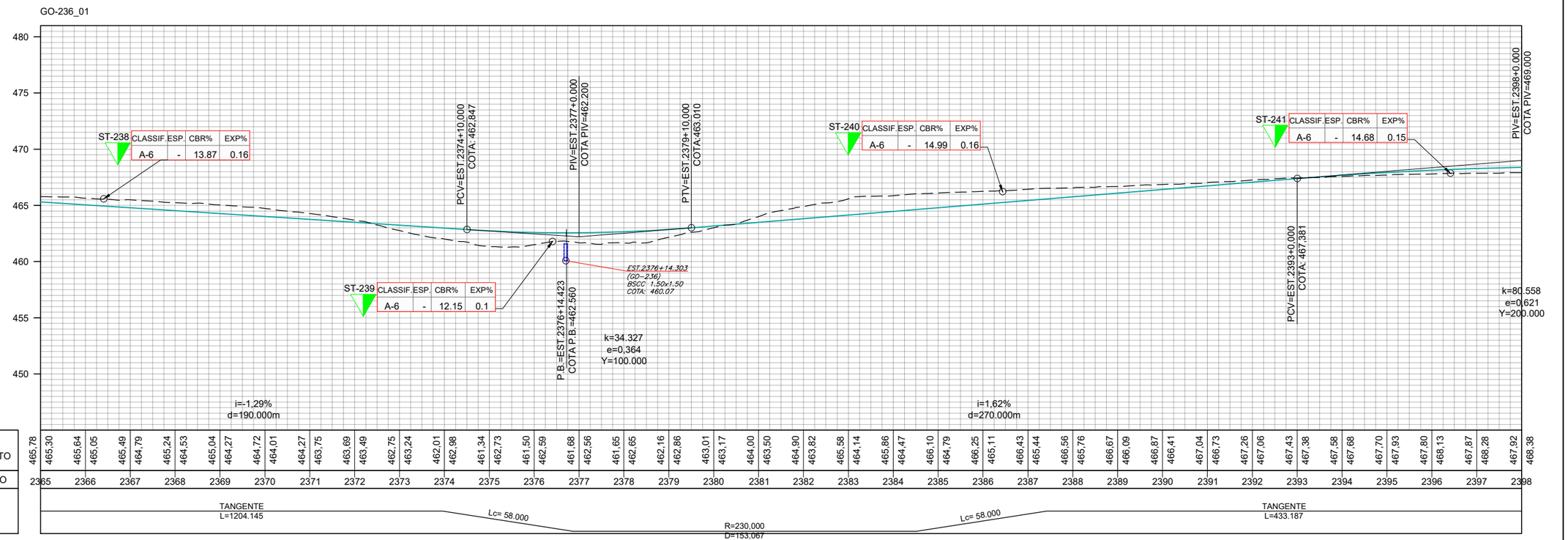
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N° 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

FOLHA 71 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

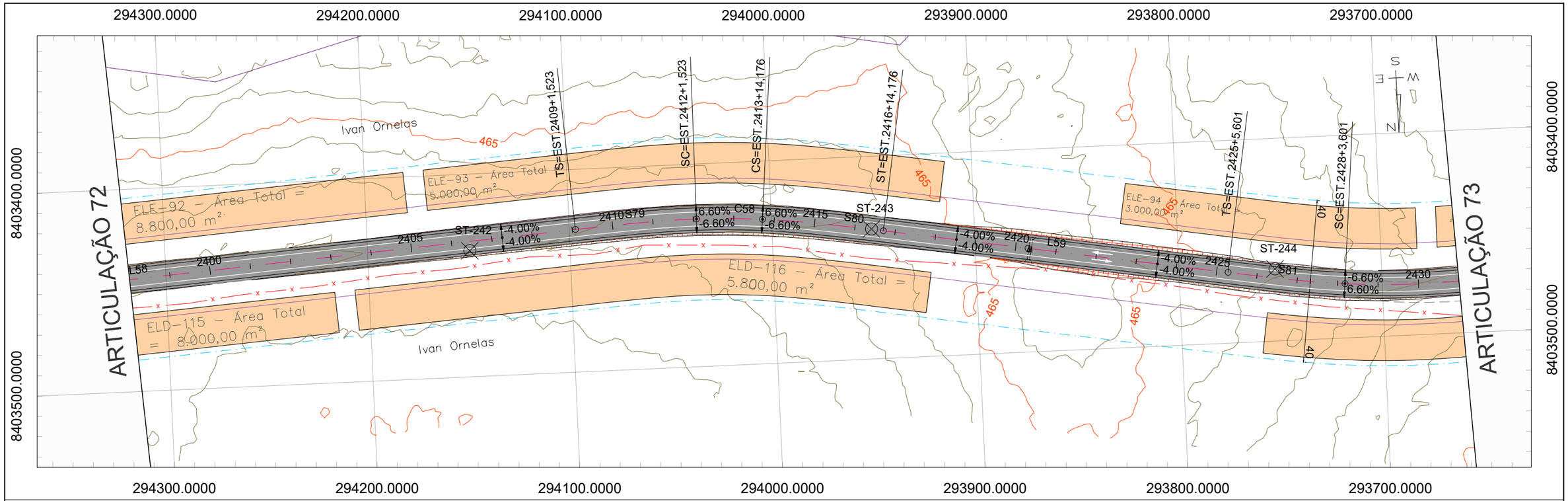
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

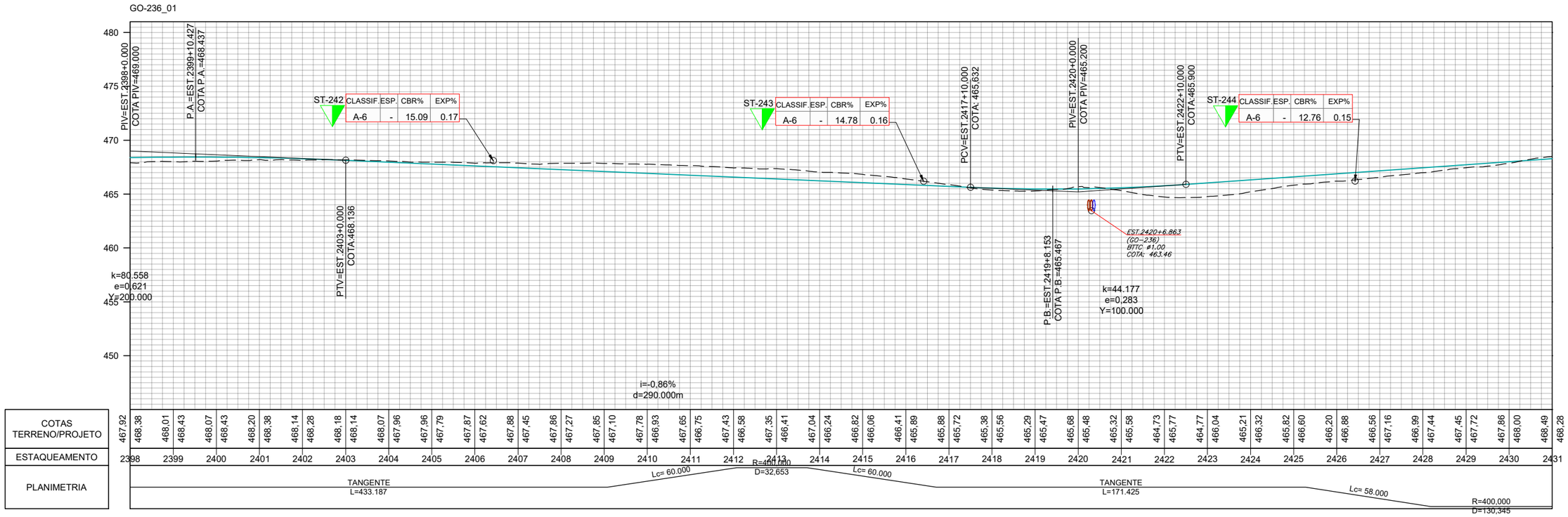
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N°: 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

FOLHA: 72 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

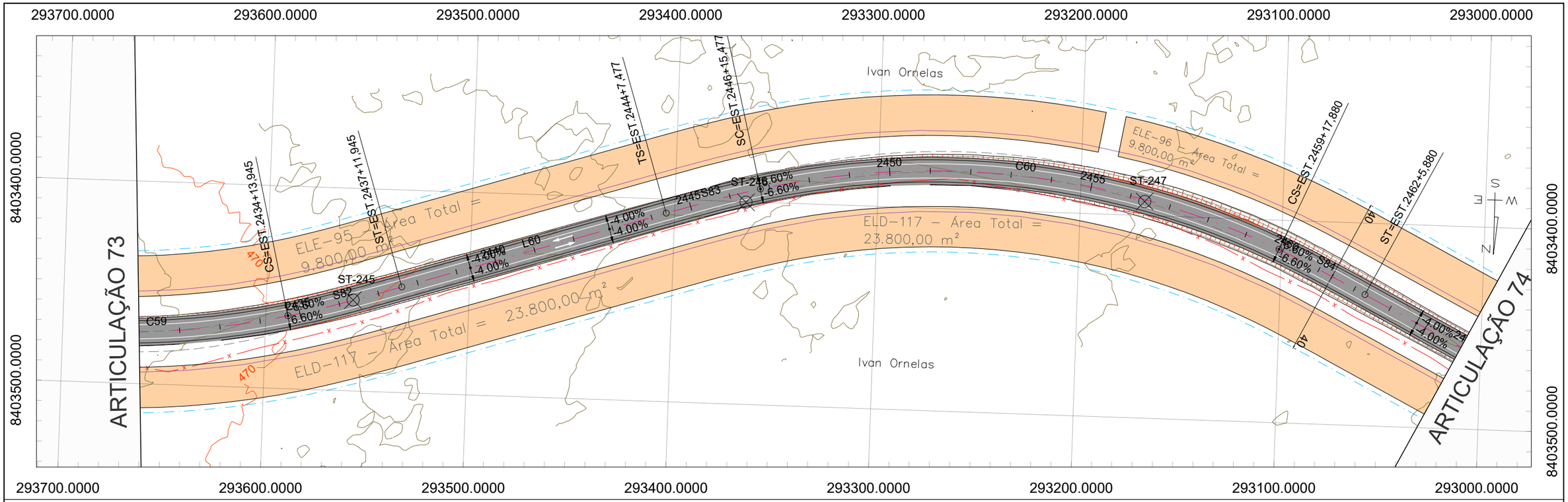
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

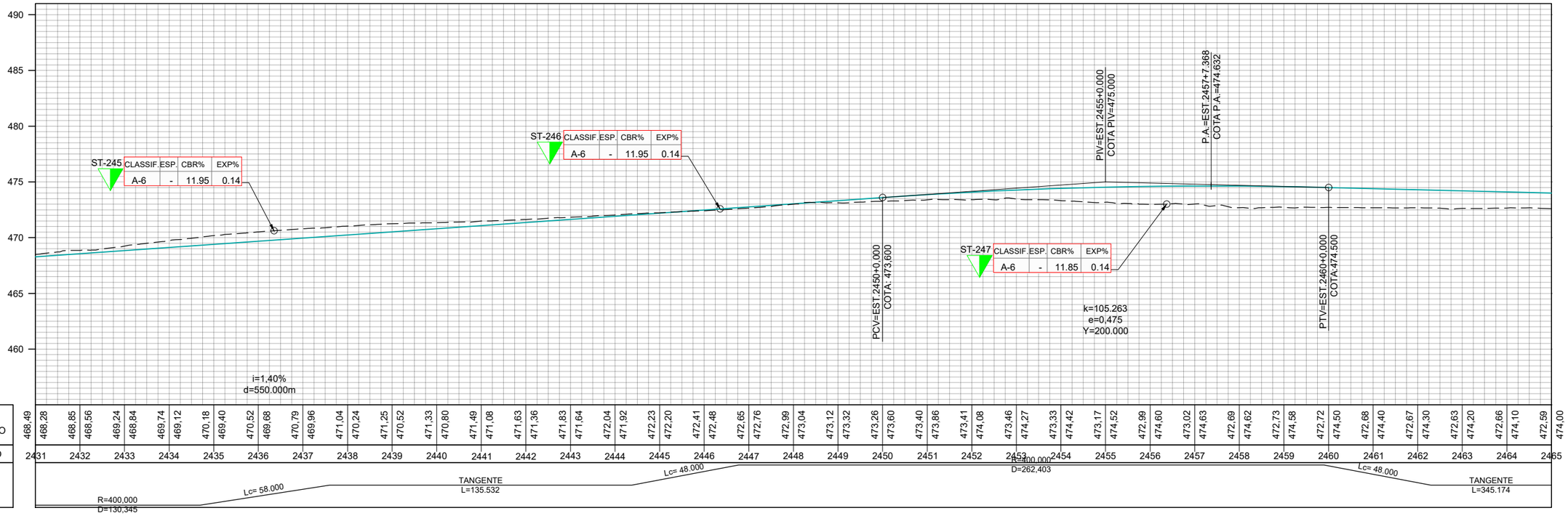
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N° 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

FOLHA 73 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

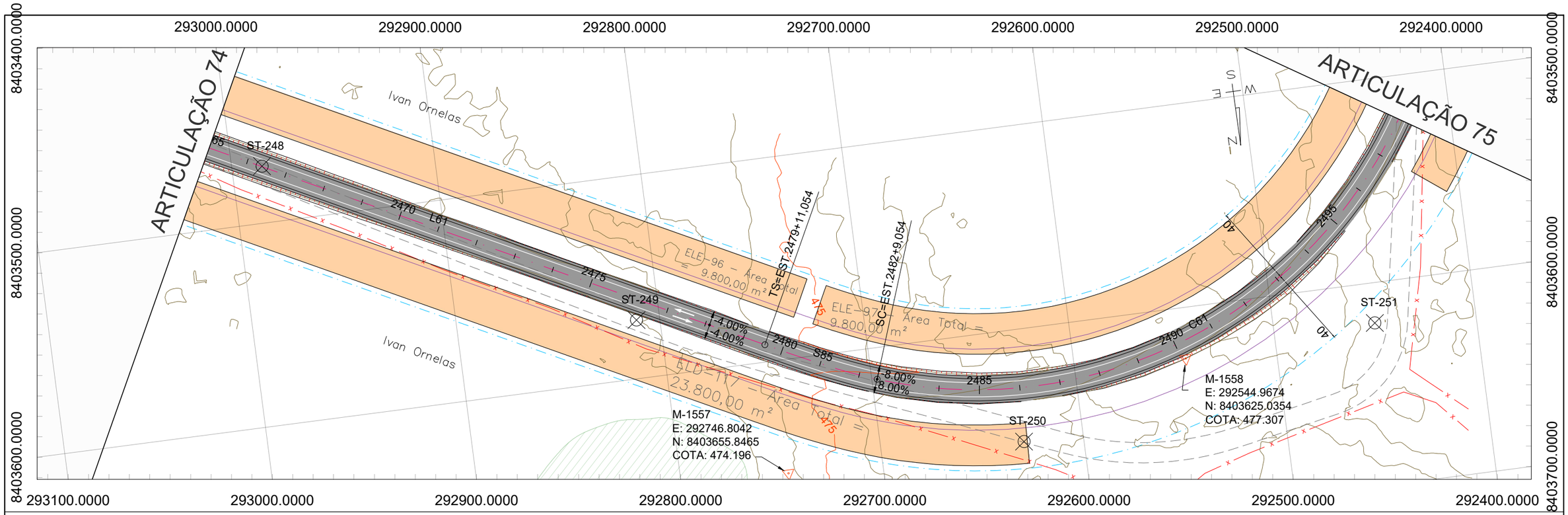
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

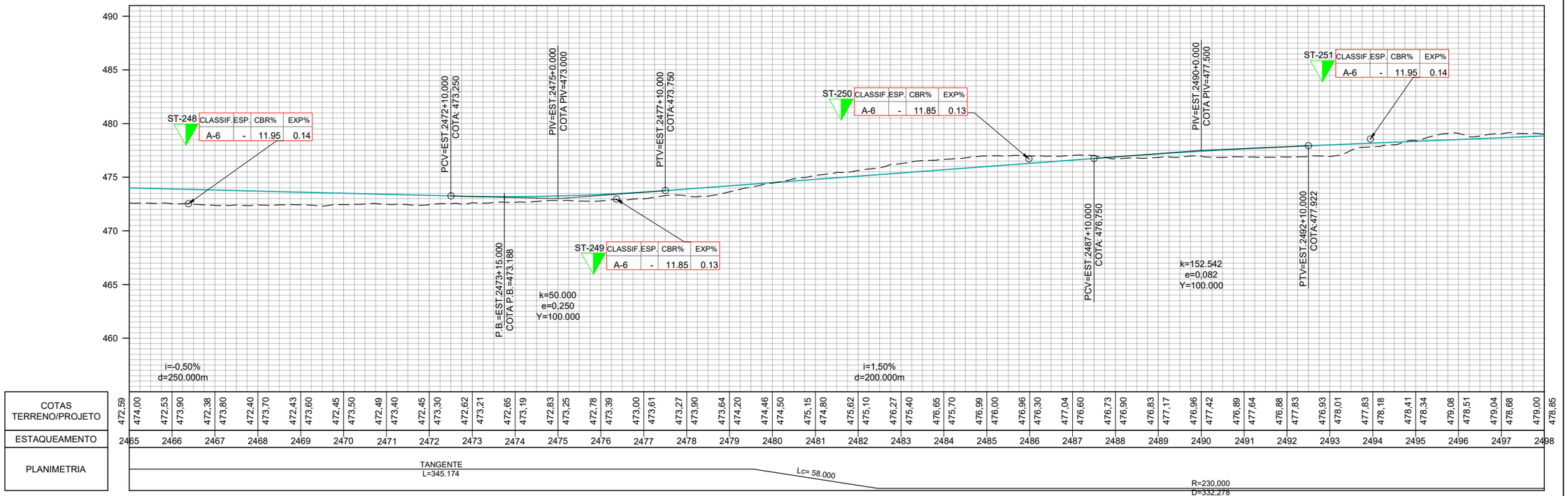
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

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

Nº 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

FOLHA 74 de 96





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

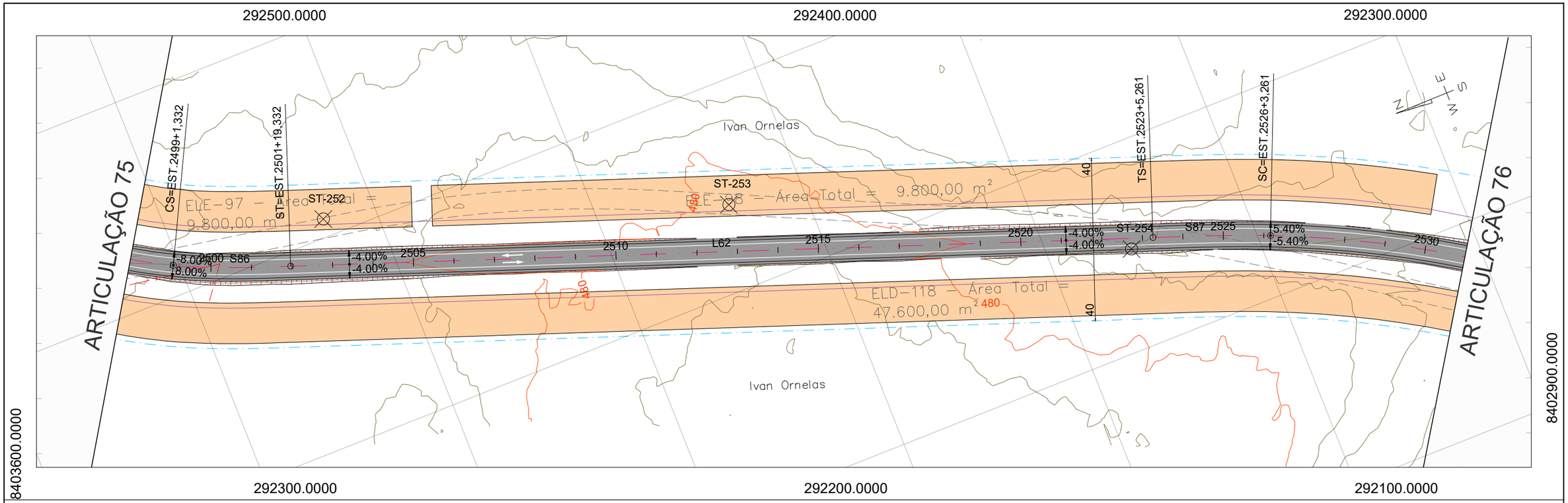
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

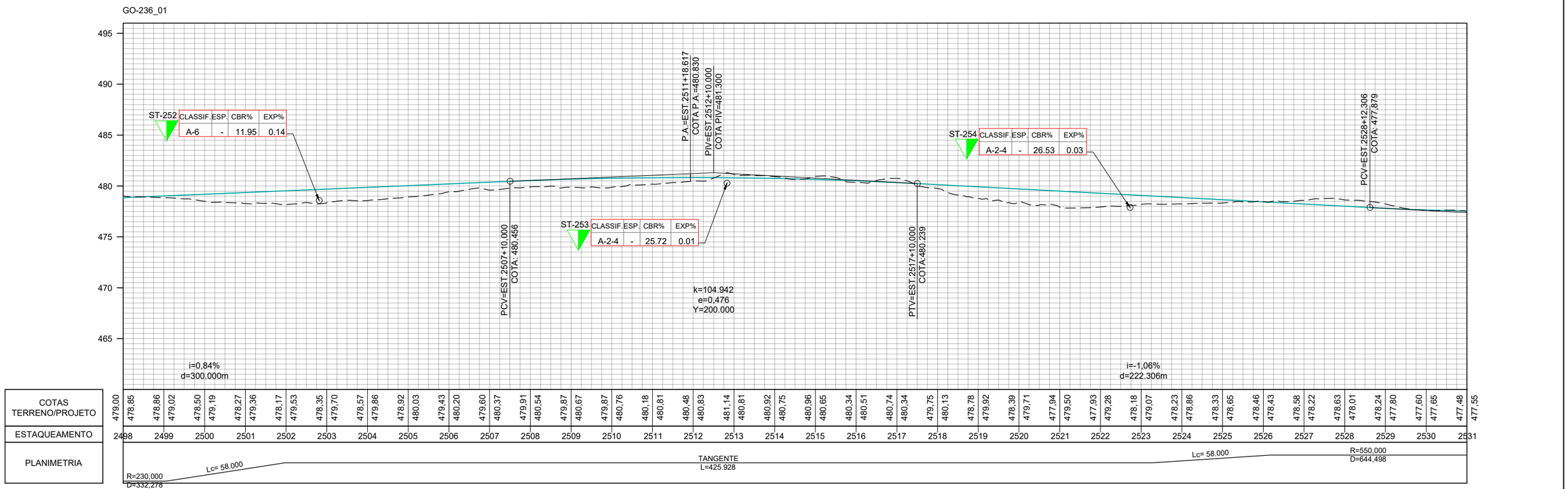
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N°: 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

FOLHA: 75 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

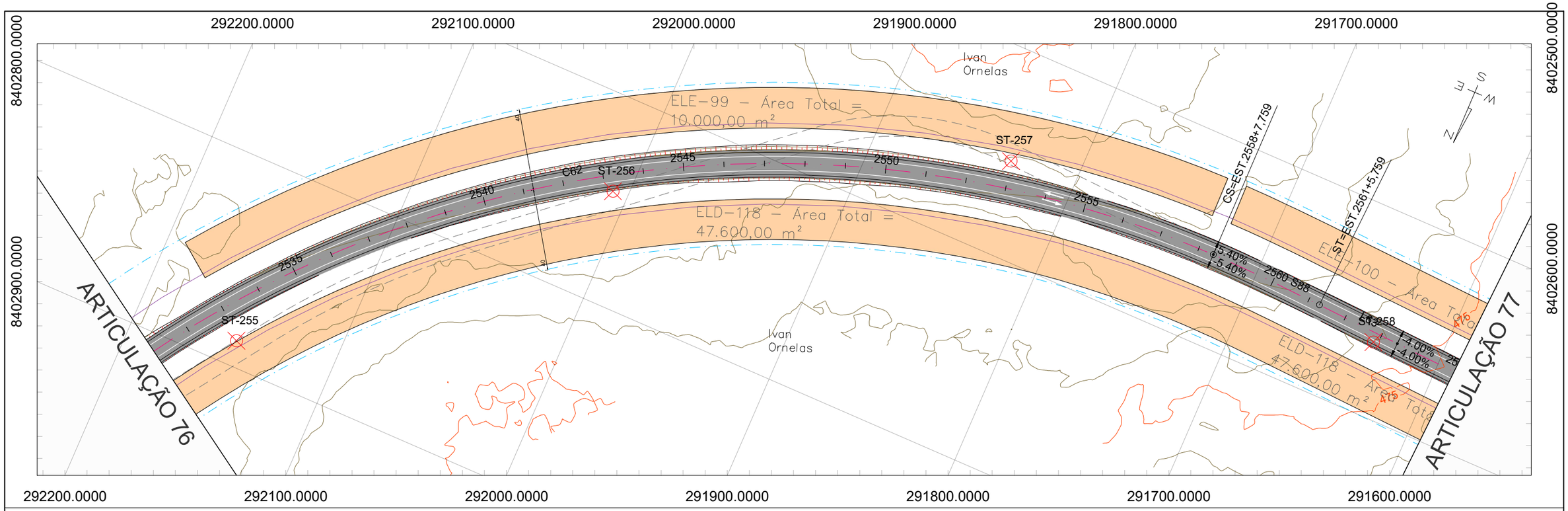
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

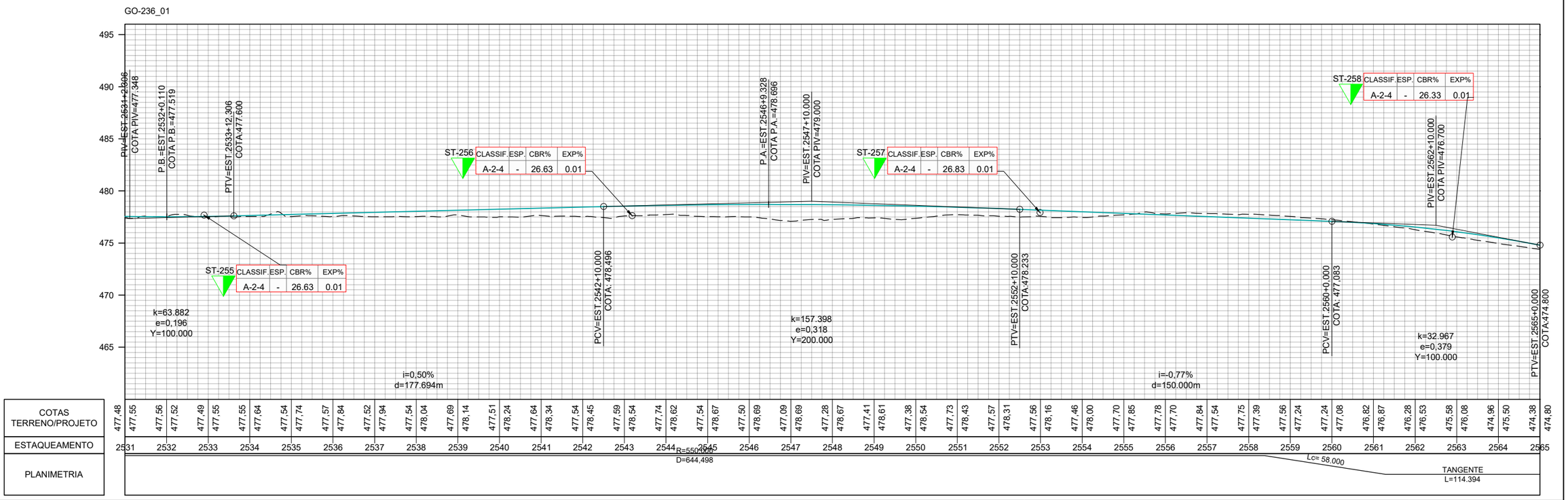
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

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

N° 0152_05-AP-TER-DE-004.V2A

FOLHA 76 de 96





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº 0152_05-AP-TER-DE-005.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS
RODOVIA: GO-236
TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

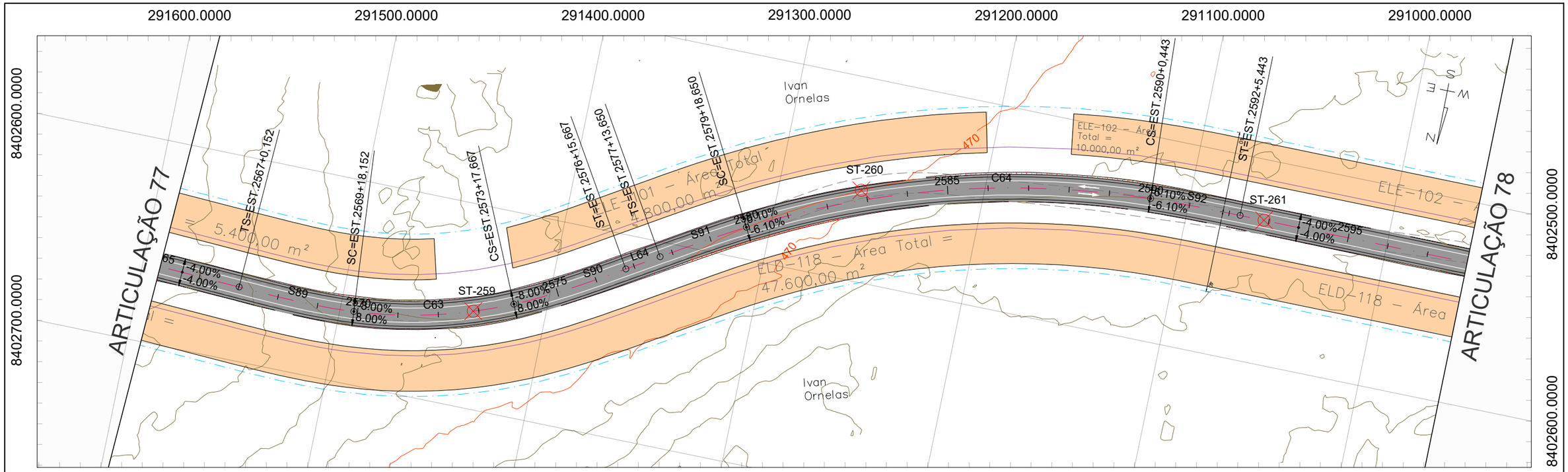
RESPONSÁVEL TÉCNICO
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

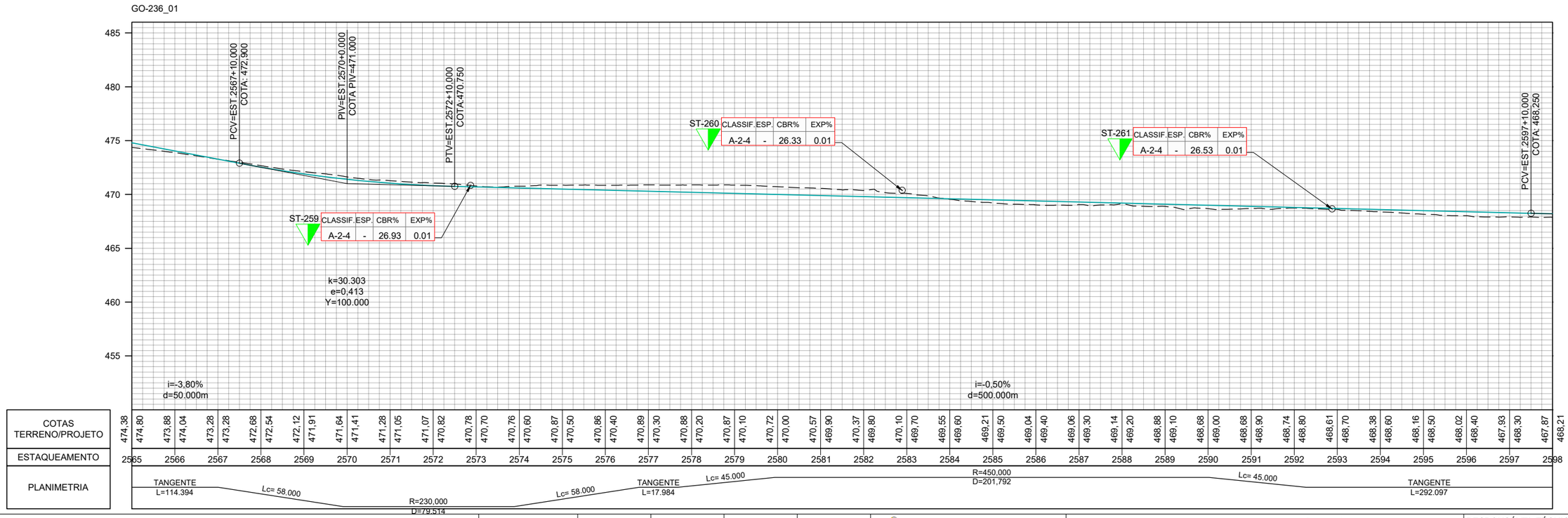
TÍTULO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200

Nº 0152_05-AP-TER-DE-005.V2A

FOLHA 77 de 96





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº 0152_05-AP-TER-DE-005.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

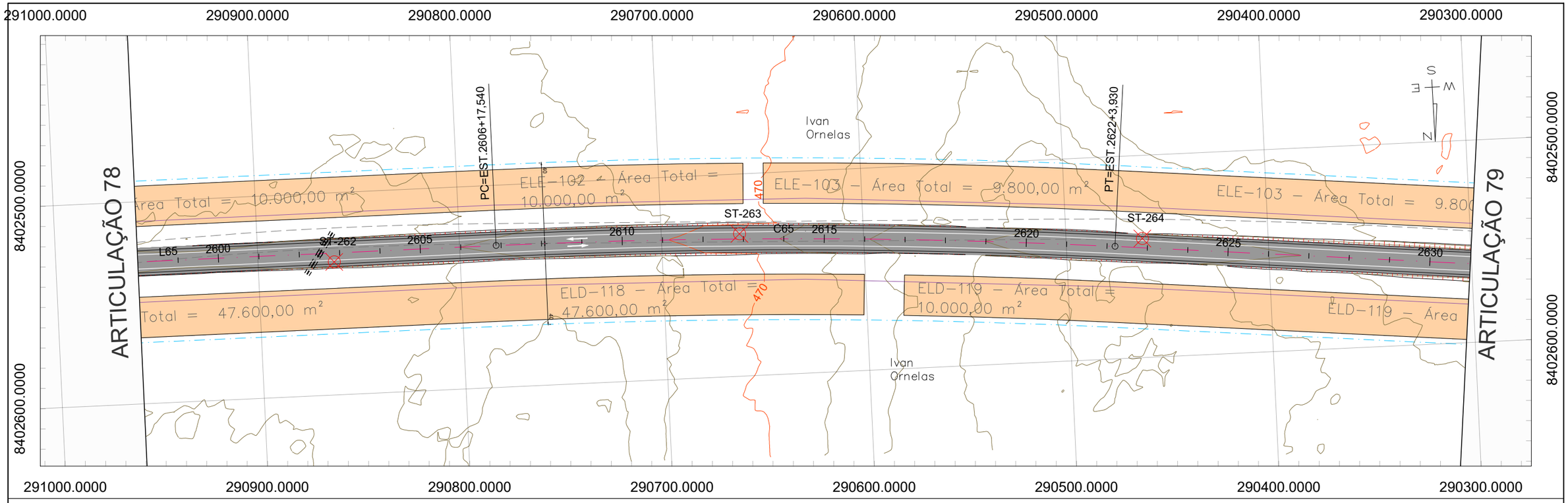
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

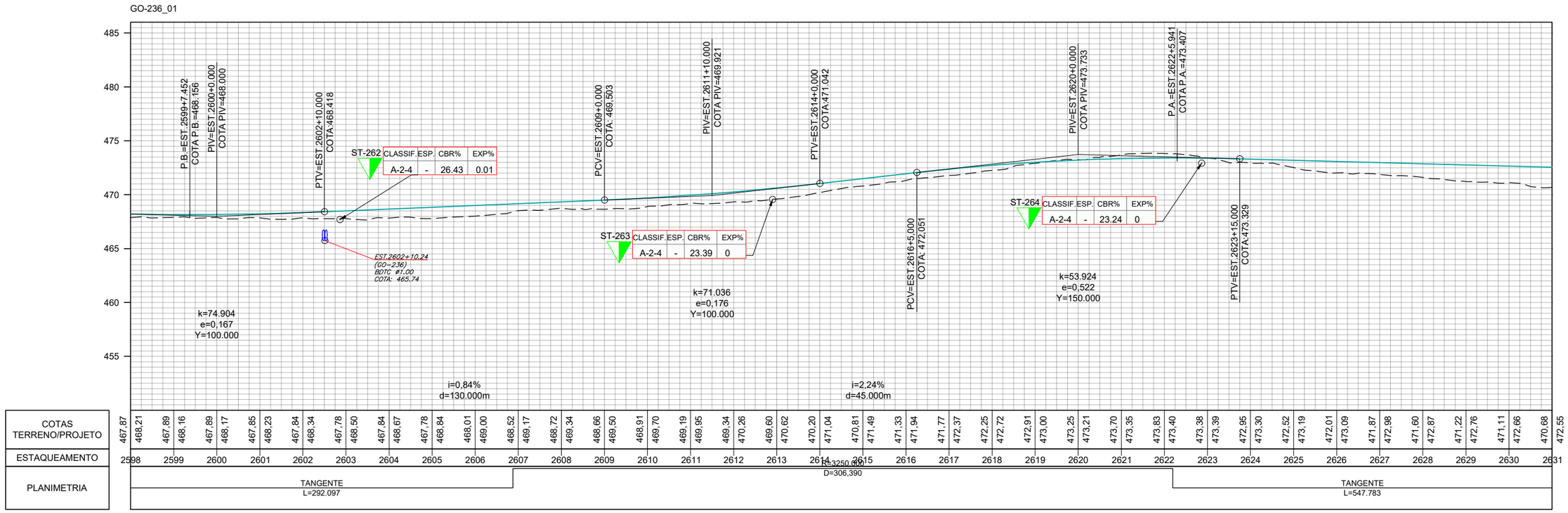
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

ESCALA: Planta 1:2000 | Perfil H 1:2000 | Perfil V 1:200

Nº 0152_05-AP-TER-DE-005.V2A

FOLHA 78 de 96





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº 0152_05-AP-TER-DE-005.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

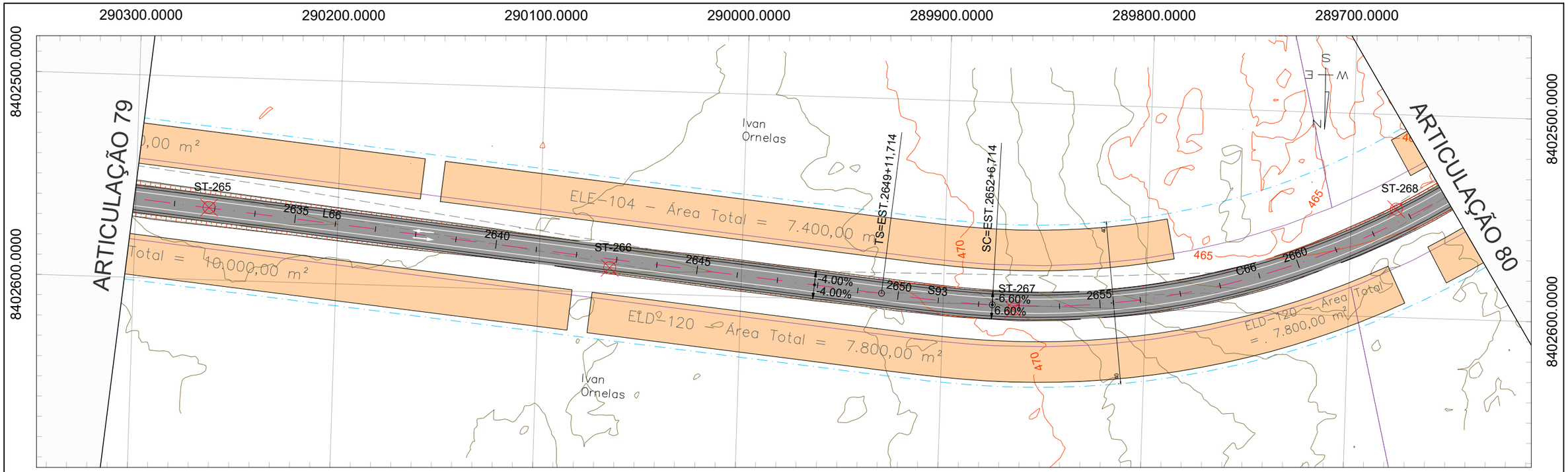
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

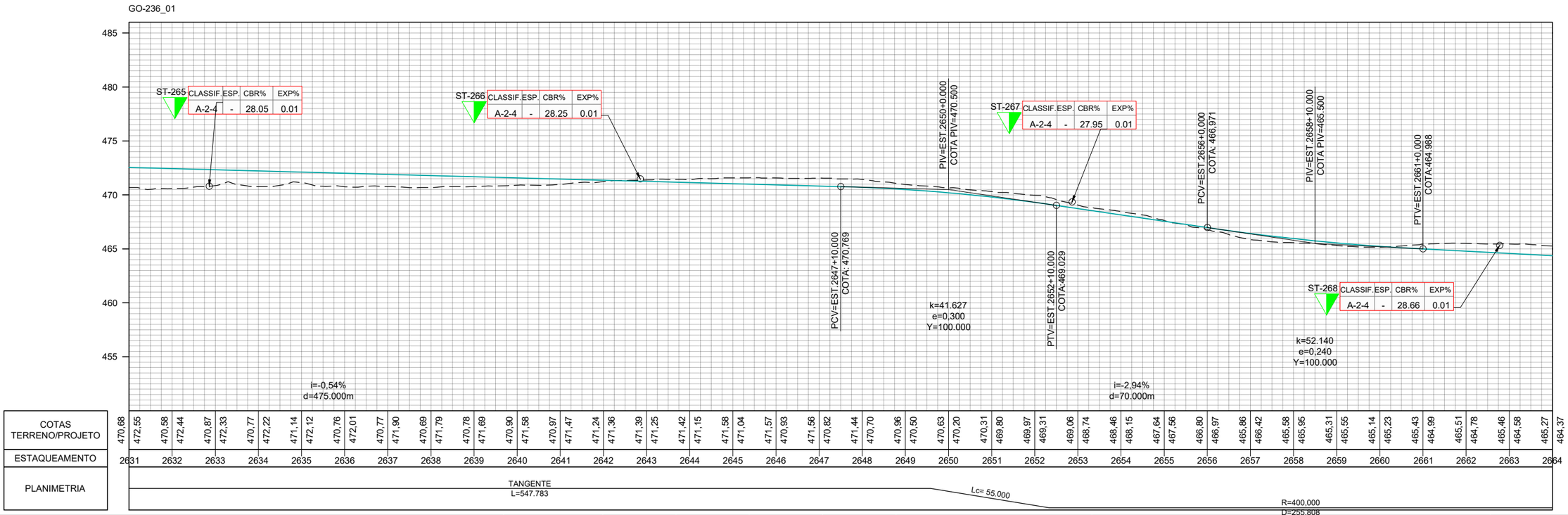
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

ESCALA: Planta 1:2000 Perfil H 1:2000 Perfil V 1:200

Nº: 0152_05-AP-TER-DE-005.V2A

FOLHA: 79 de 96





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº 0152_05-AP-TER-DE-005.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

TÍTULO

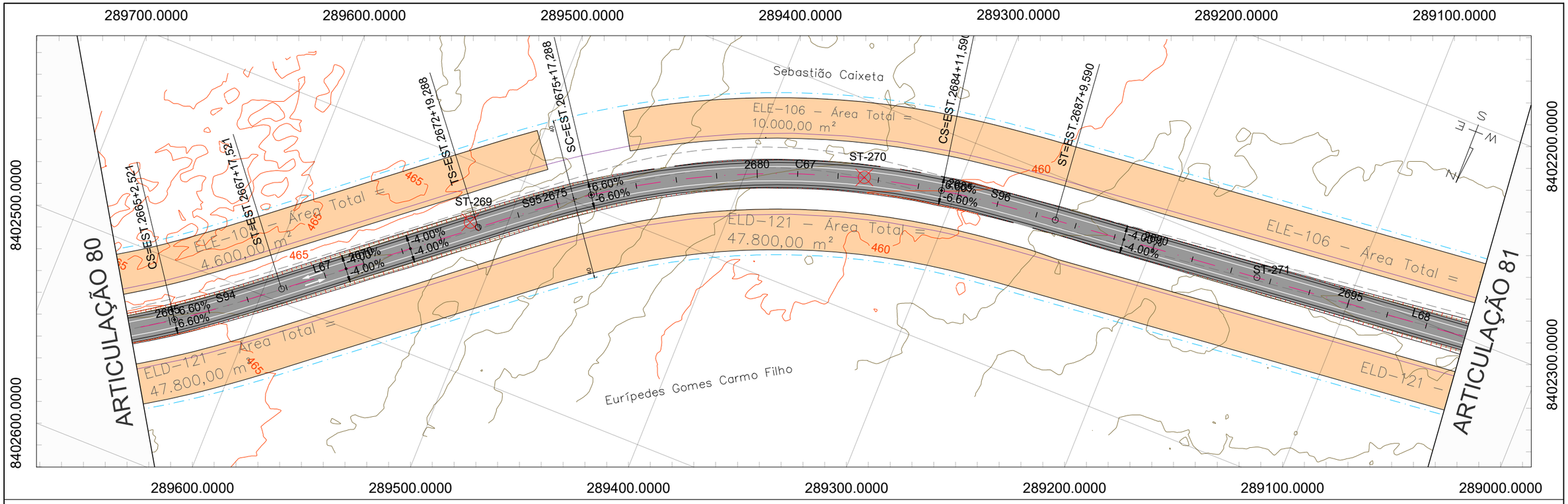
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

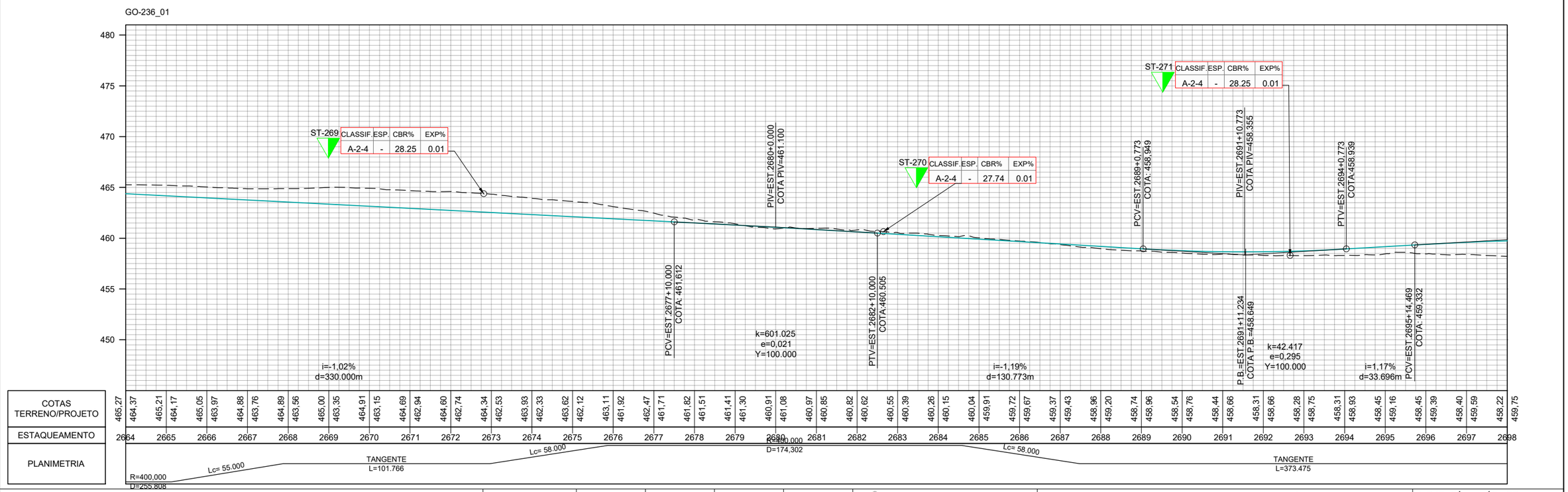
ESCALA

Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200

Nº 0152_05-AP-TER-DE-005.V2A

FOLHA 80 de 96





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-005.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

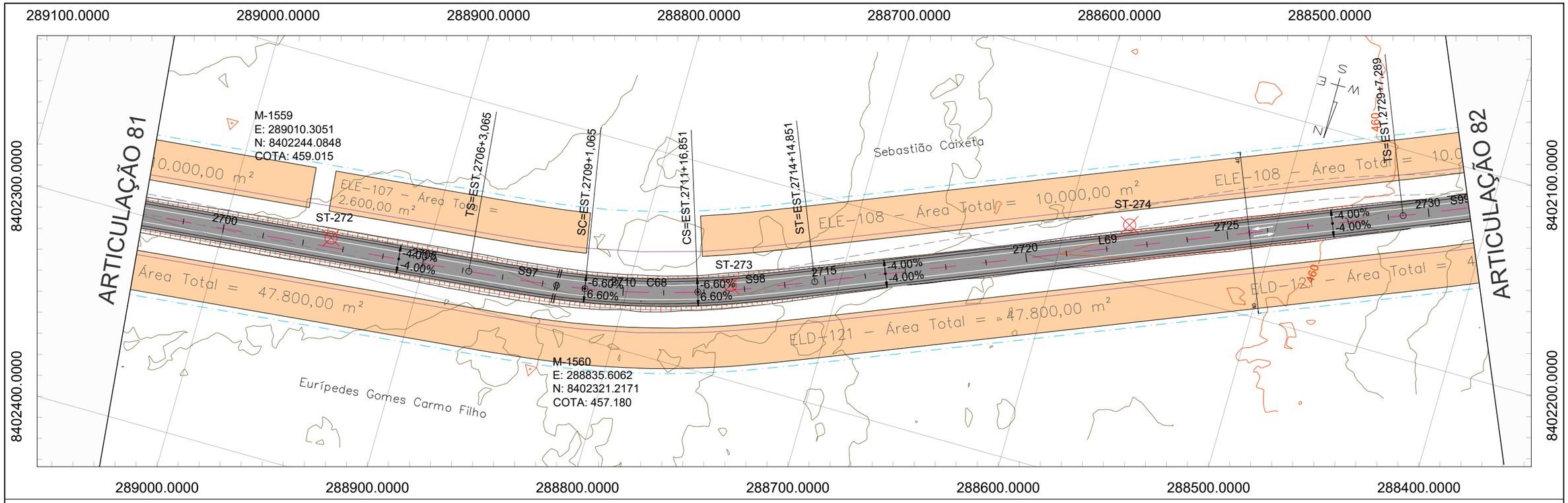
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

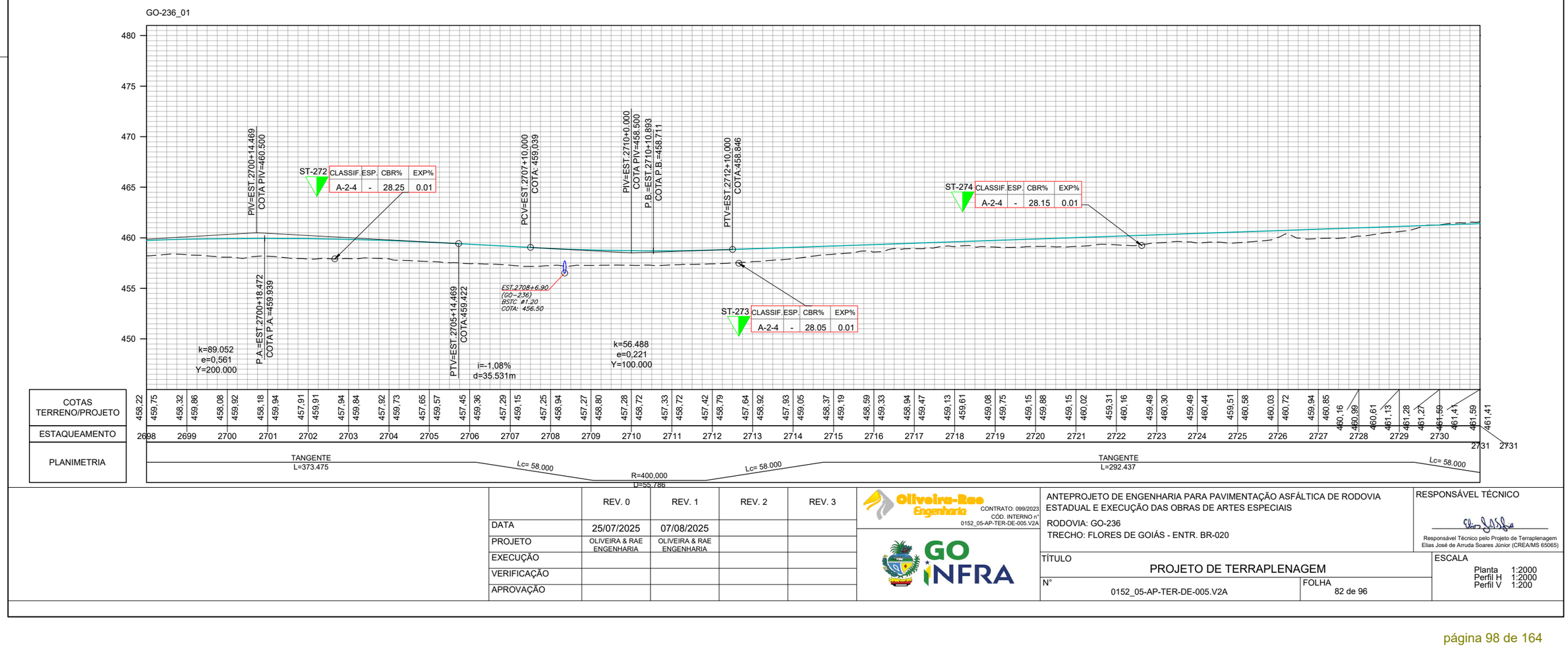
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

ESCALA: Planta 1:2000 | Perfil H 1:2000 | Perfil V 1:200

N°: 0152_05-AP-TER-DE-005.V2A

FOLHA: 81 de 96





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-005.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

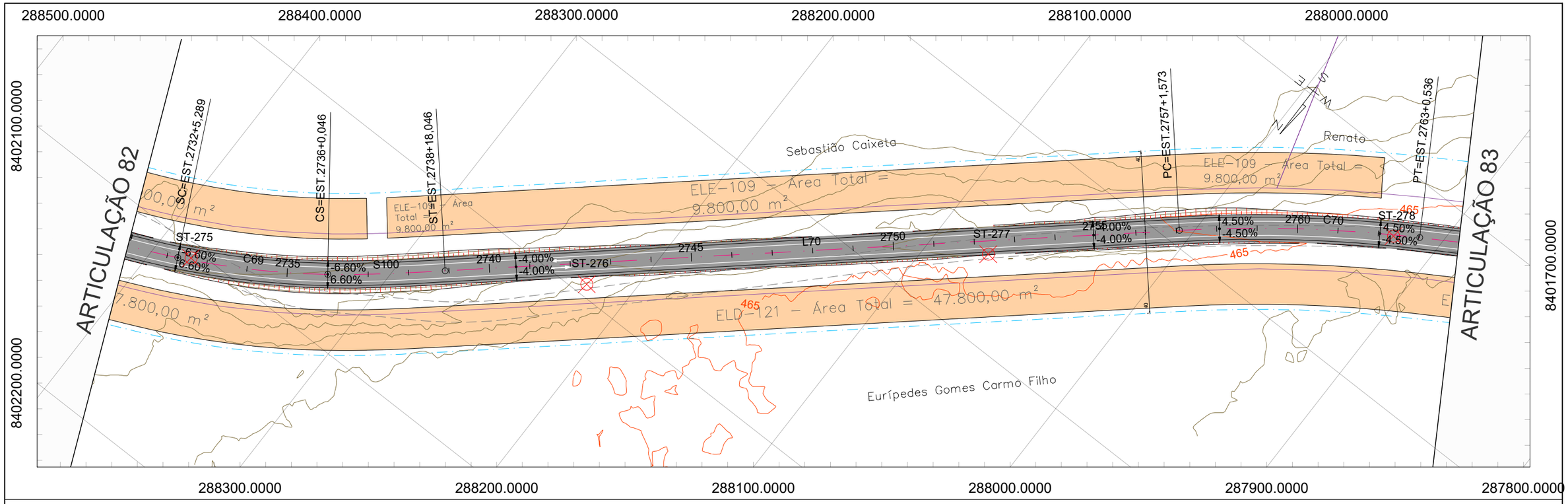
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

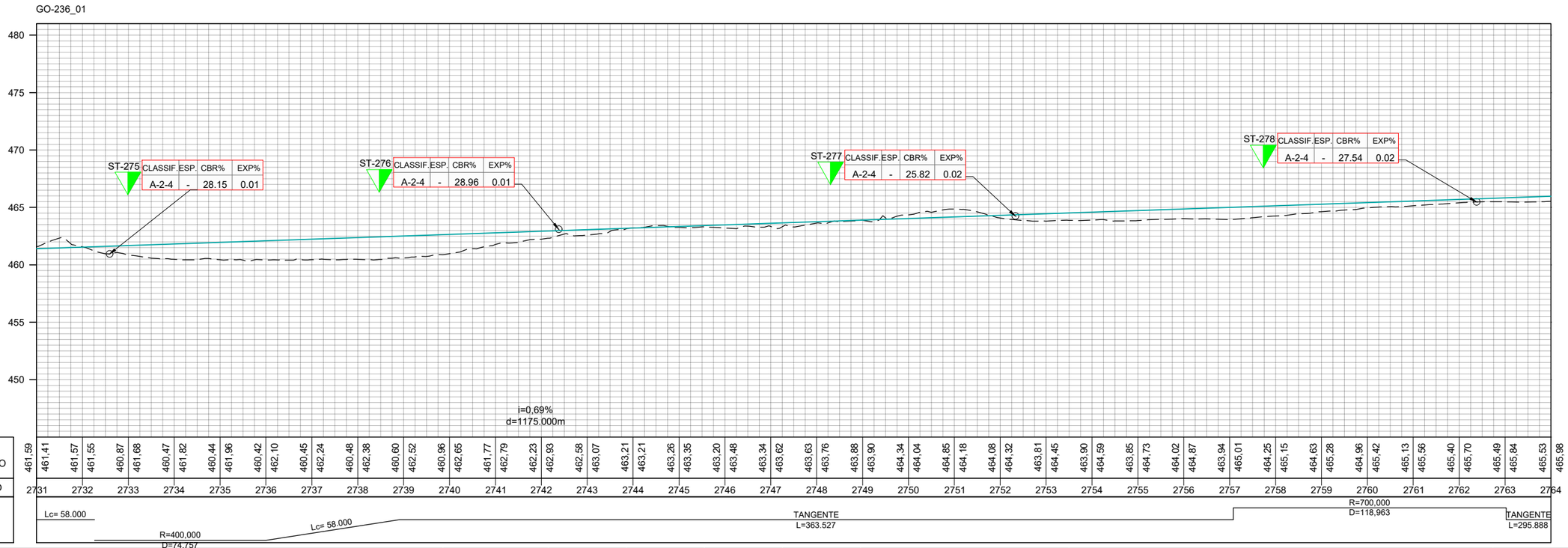
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N°: 0152_05-AP-TER-DE-005.V2A

FOLHA: 82 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-005.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

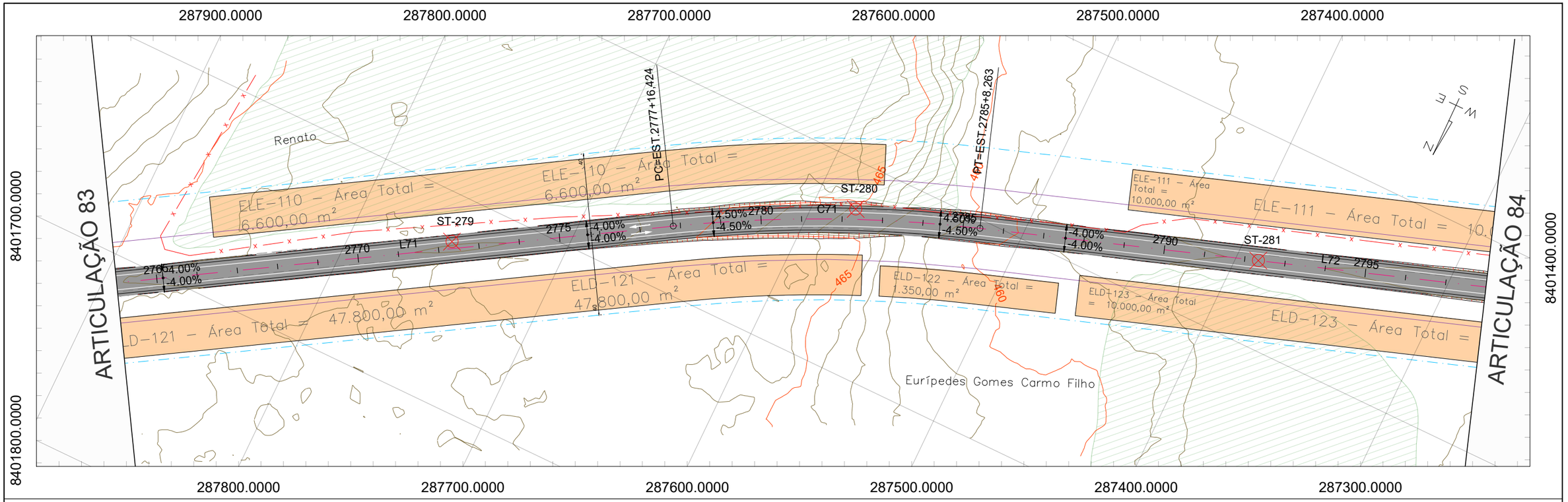
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

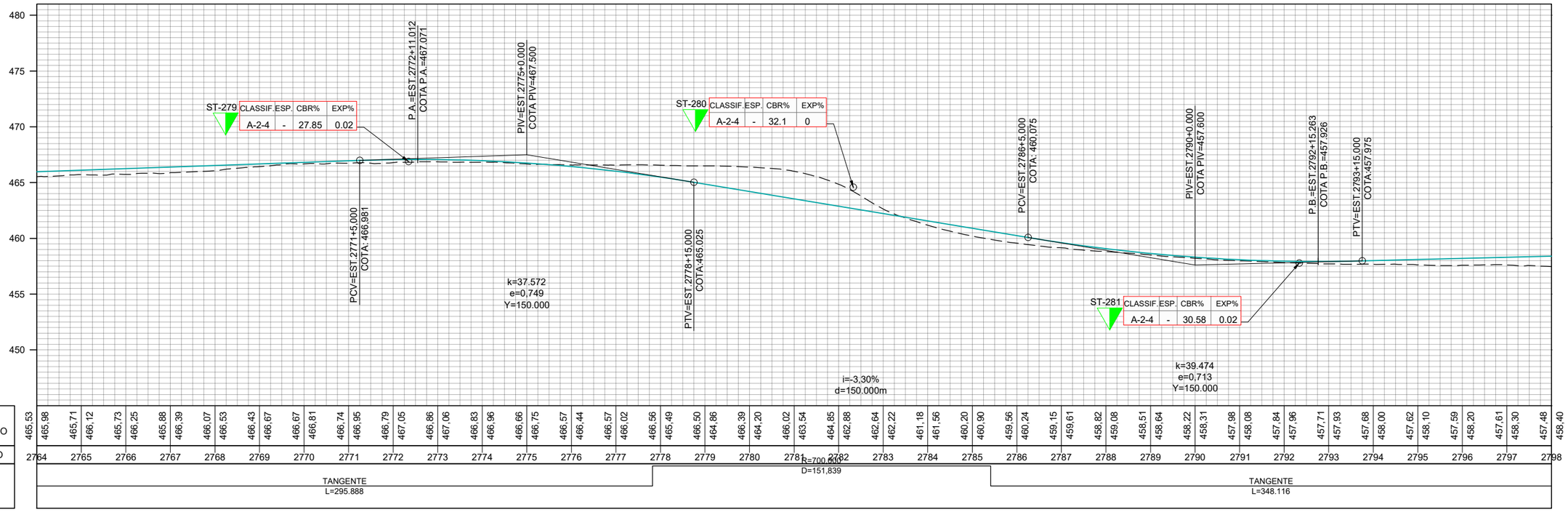
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200

N° 0152_05-AP-TER-DE-005.V2A

FOLHA 83 de 96





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia

CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n°
0152_05-AP-TER-DE-005.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

TÍTULO

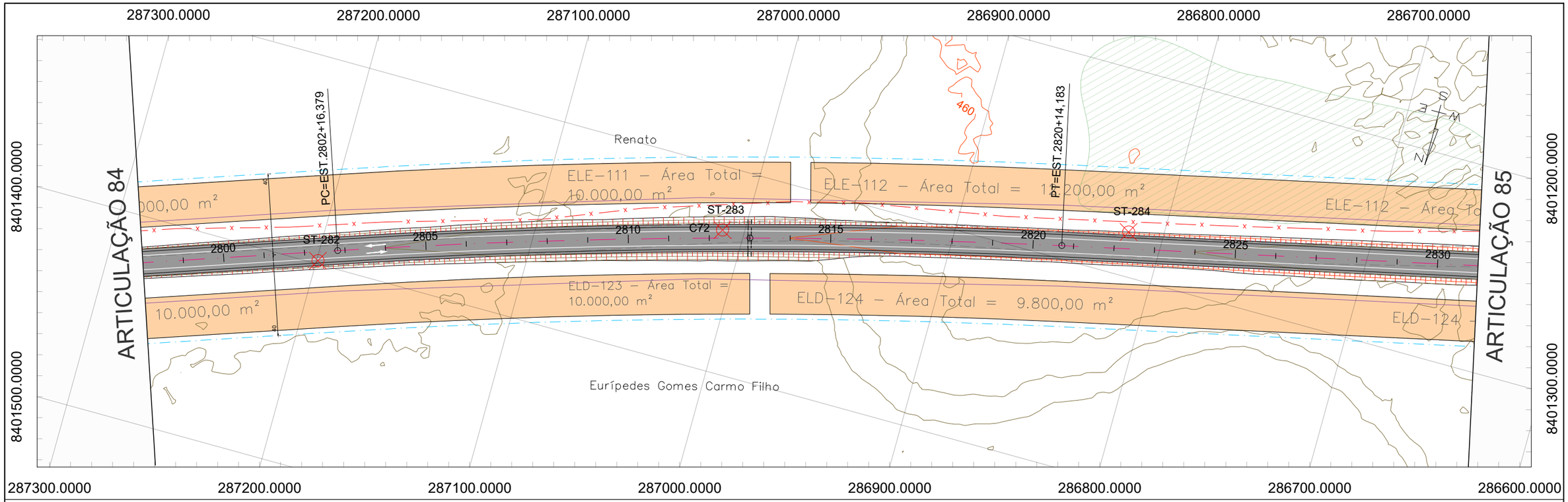
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

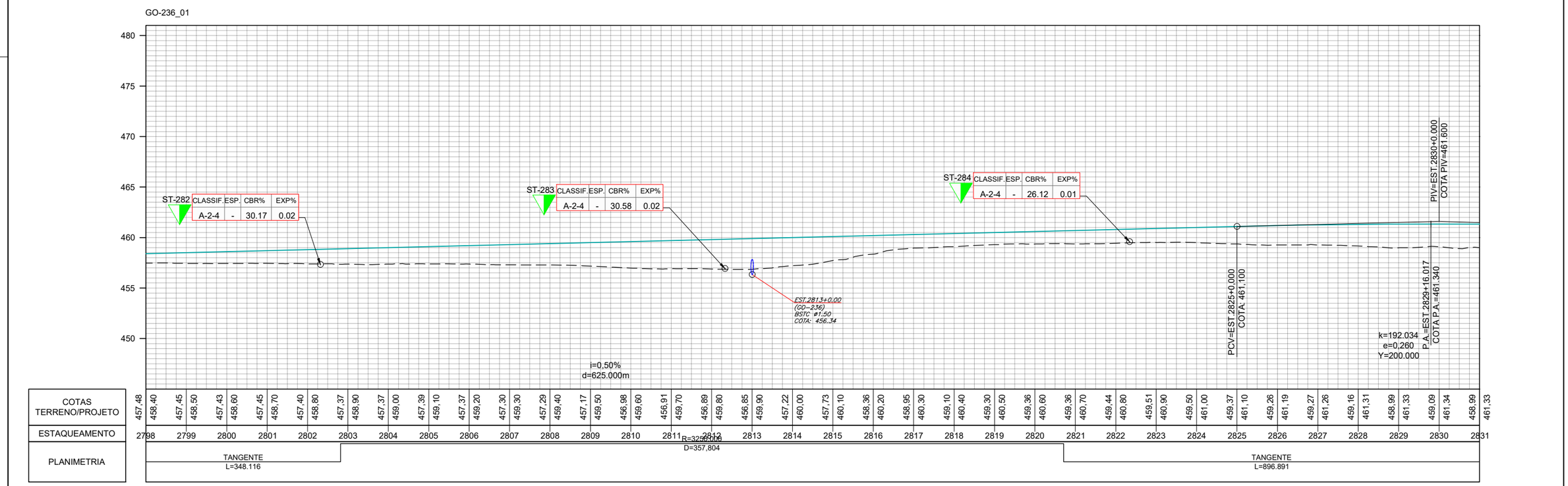
ESCALA

Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200

N° 0152_05-AP-TER-DE-005.V2A

FOLHA 84 de 96





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-005.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

TÍTULO

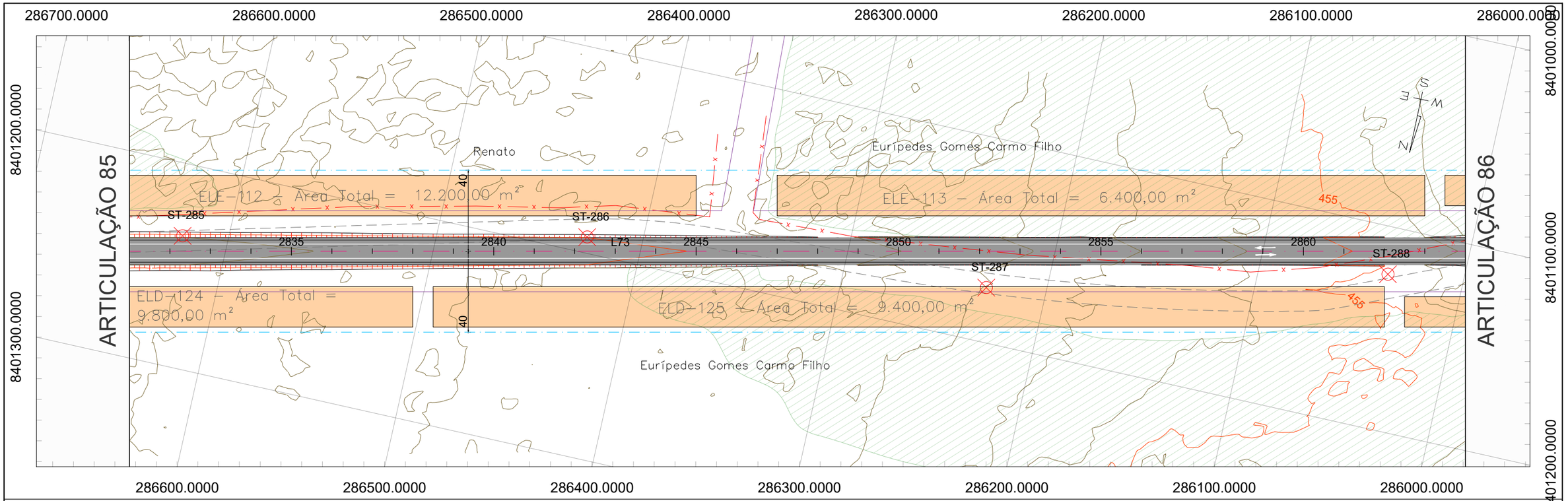
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

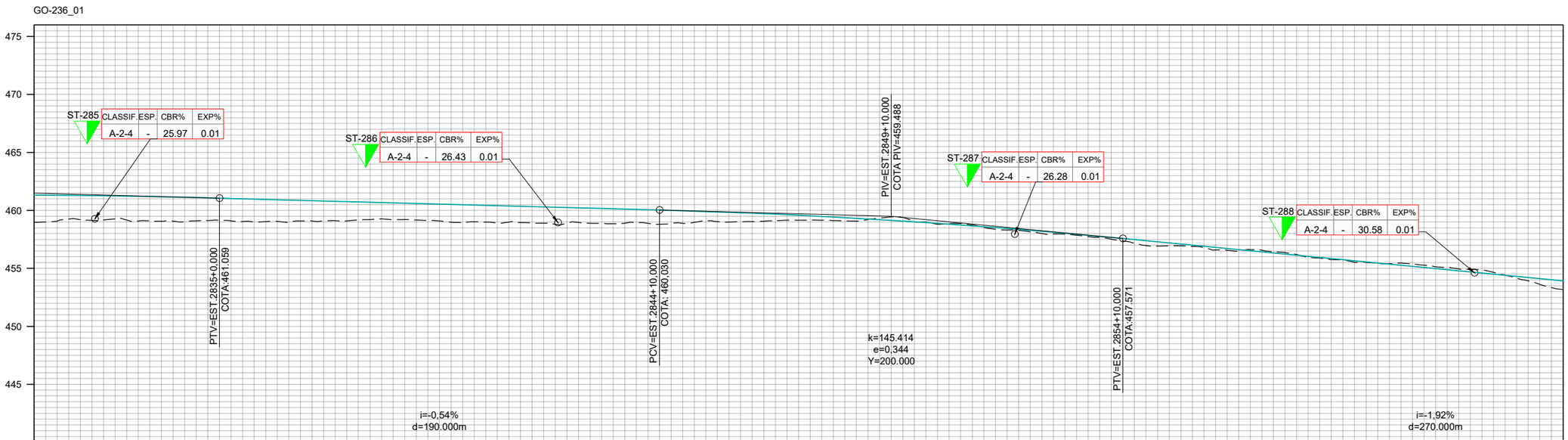
N° 0152_05-AP-TER-DE-005.V2A

FOLHA 85 de 96

ESCALA

Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

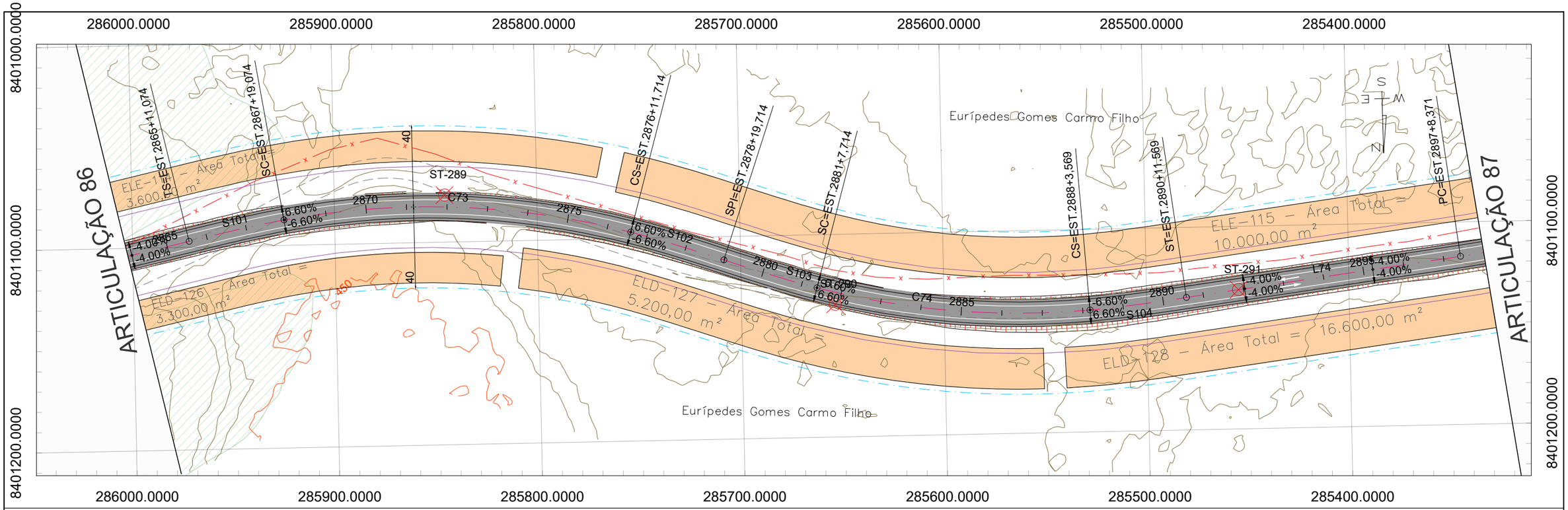
Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº 0152_05-AP-TER-DE-006.V2A

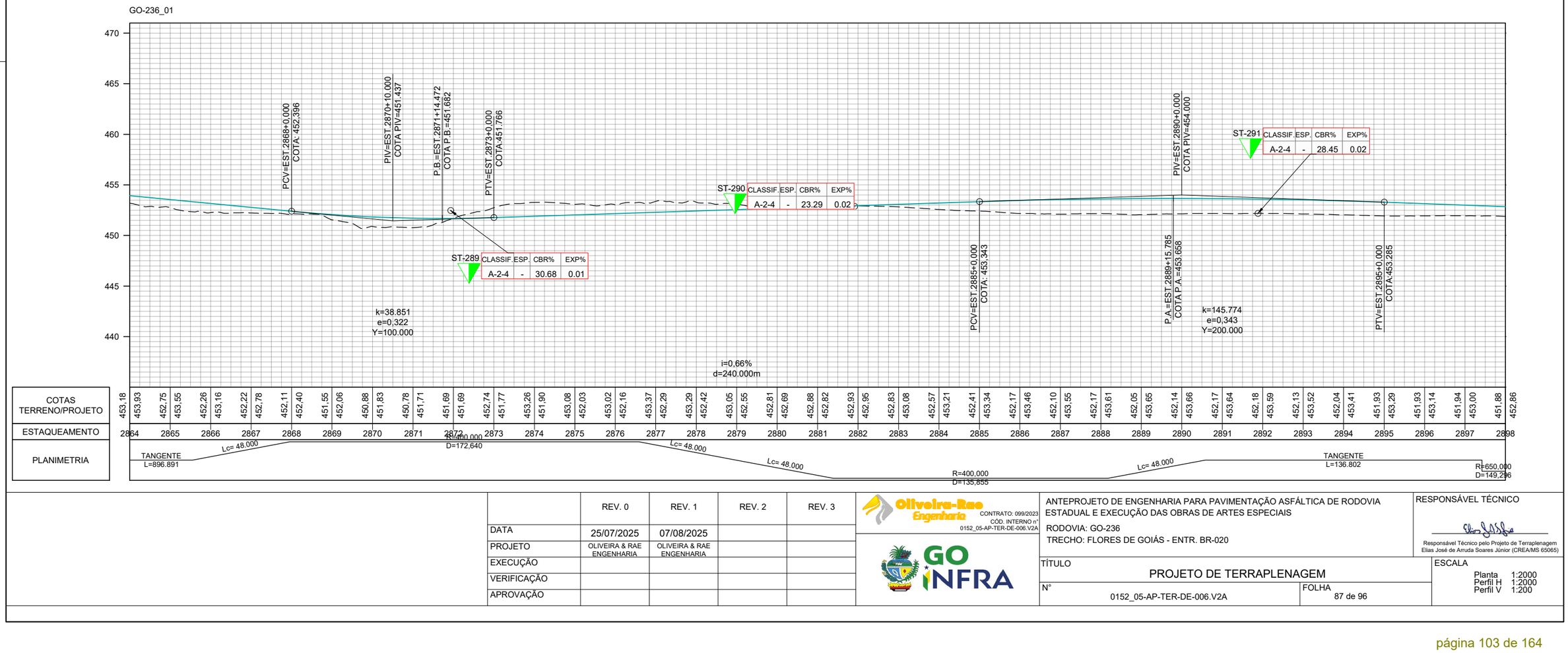
GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS
RODOVIA: GO-236
TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
ESCALA: Planta 1:2000 / Perfil H 1:2000 / Perfil V 1:200
Nº: 0152_05-AP-TER-DE-006.V2A
FOLHA: 86 de 96





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO nº 0152_05-AP-TER-DE-006.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS
RODOVIA: GO-236
TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

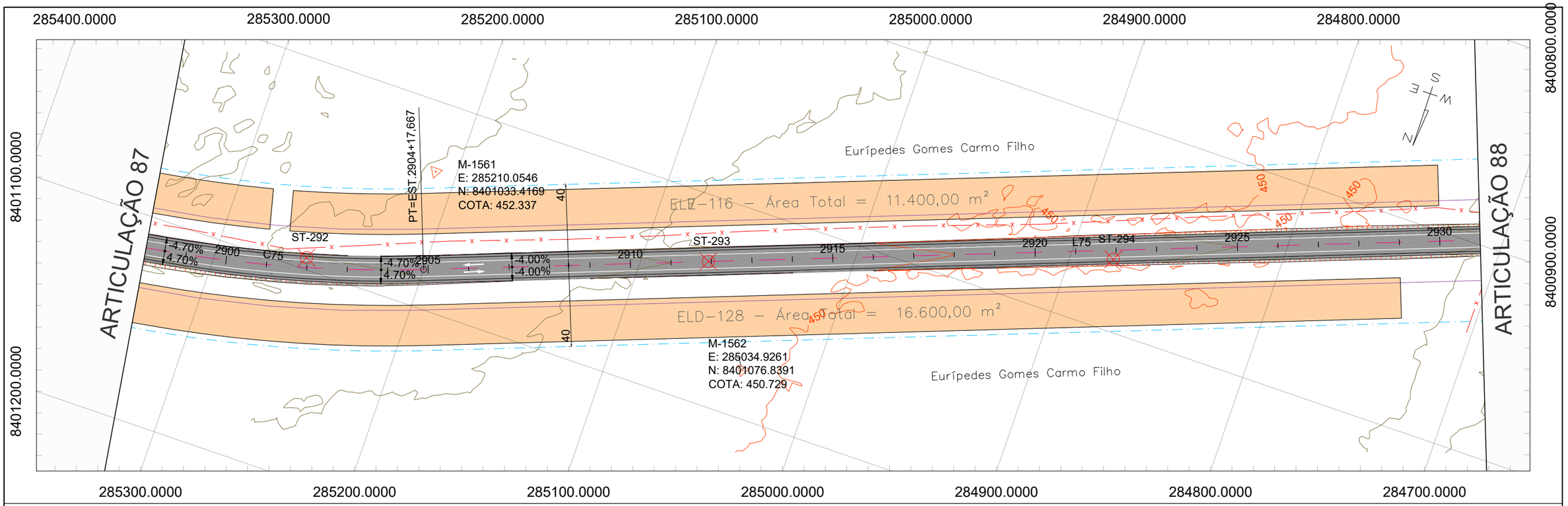
RESPONSÁVEL TÉCNICO
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

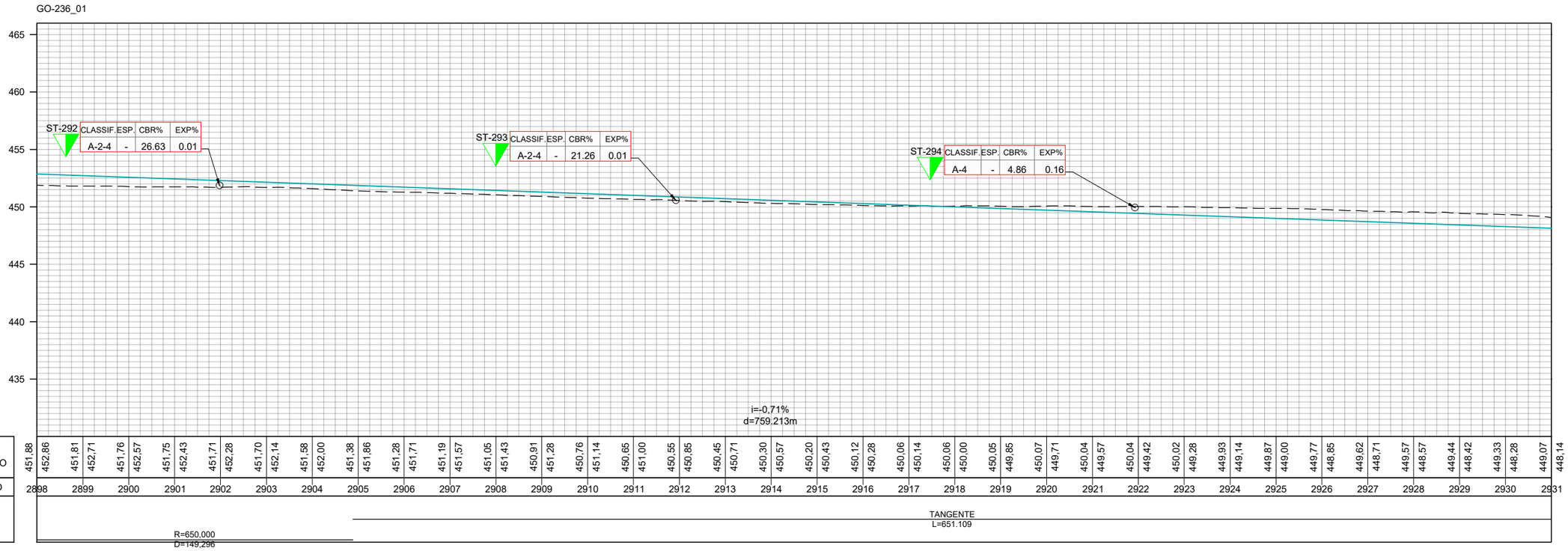
TÍTULO
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200

Nº 0152_05-AP-TER-DE-006.V2A

FOLHA 87 de 96





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n°
0152_05-AP-TER-DE-006.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

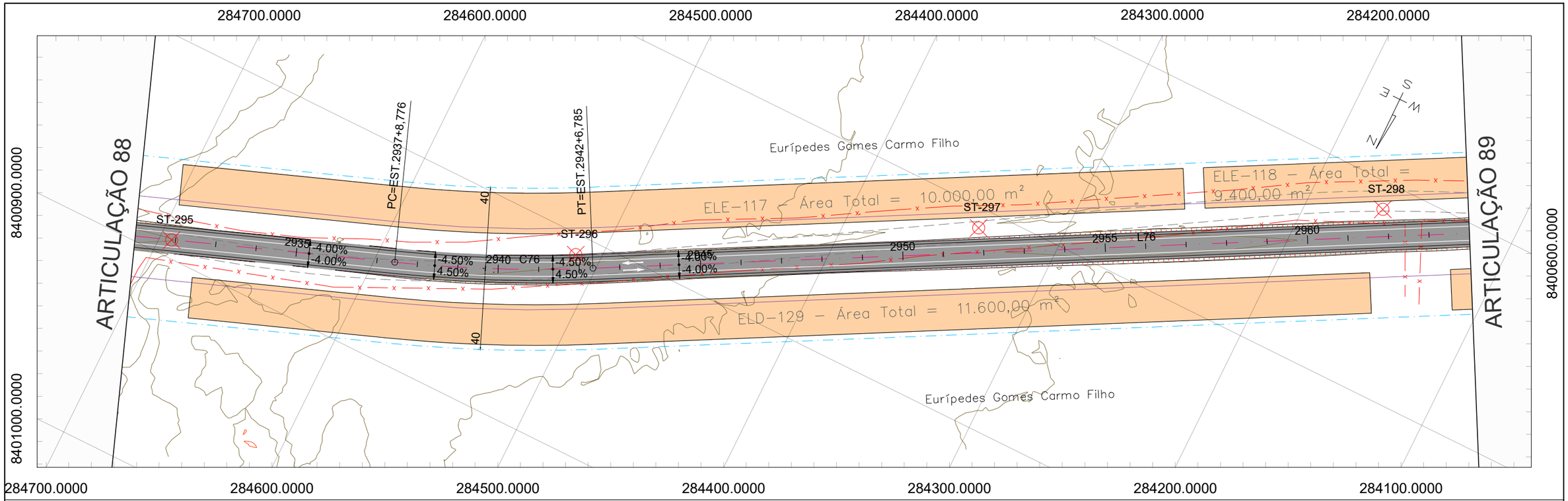
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

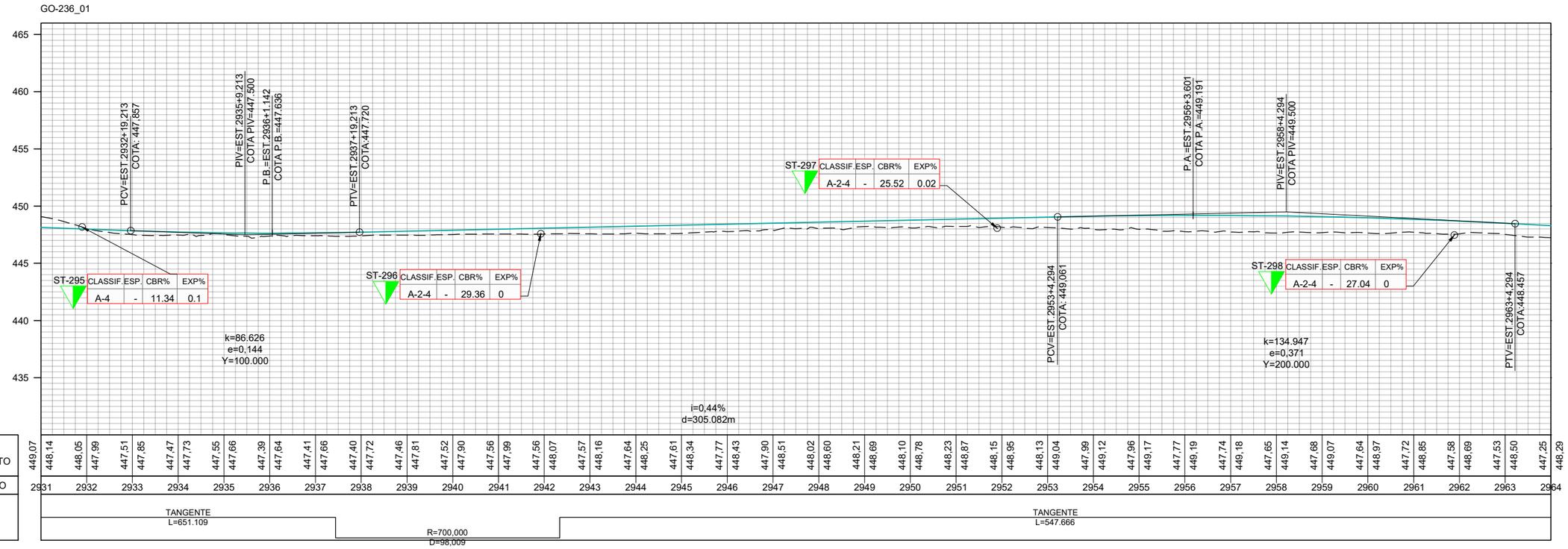
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N°: 0152_05-AP-TER-DE-006.V2A

FOLHA: 88 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n°
0152_05-AP-TER-DE-006.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

TÍTULO

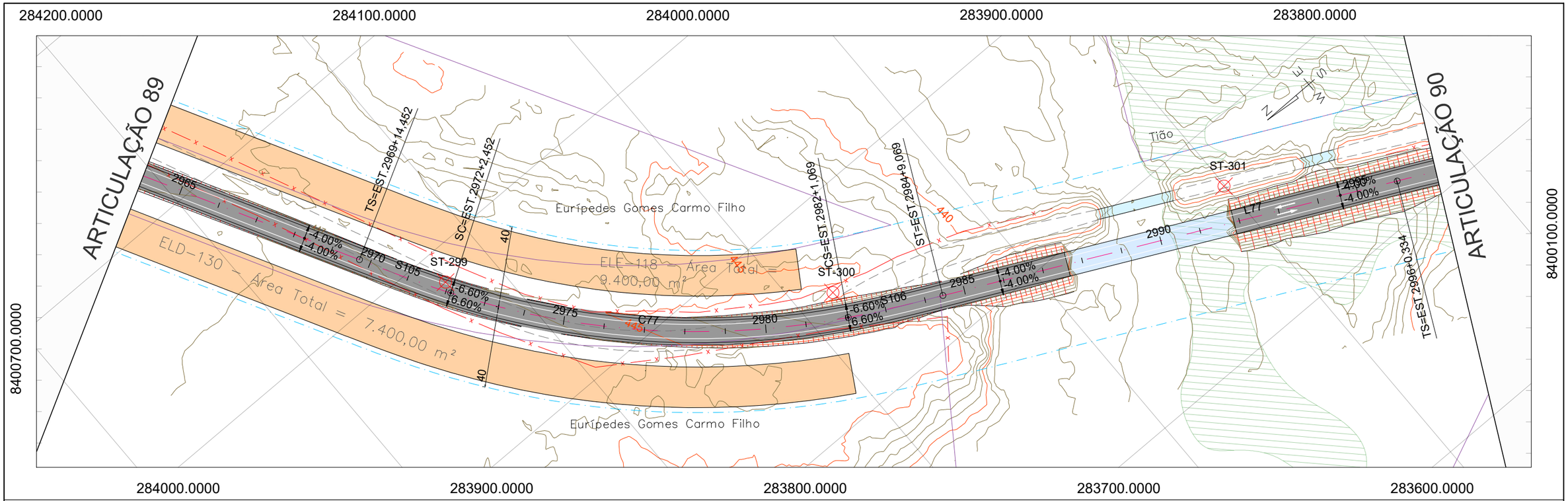
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

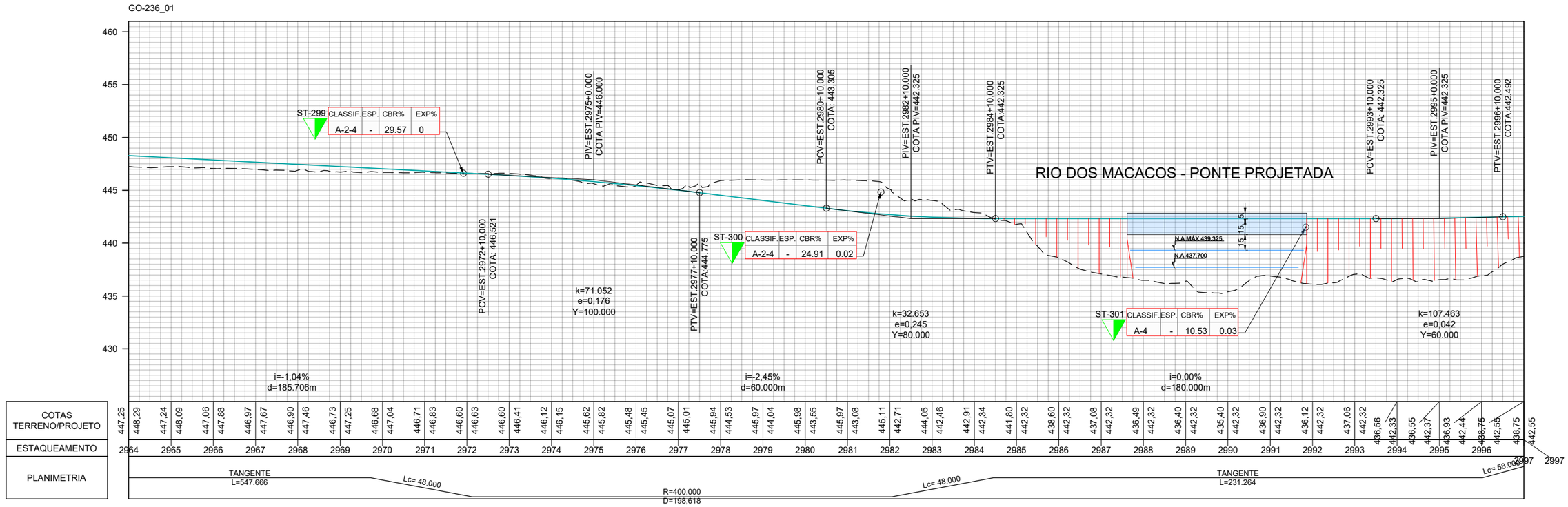
ESCALA

Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200

N° 0152_05-AP-TER-DE-006.V2A

FOLHA 89 de 96





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-006.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

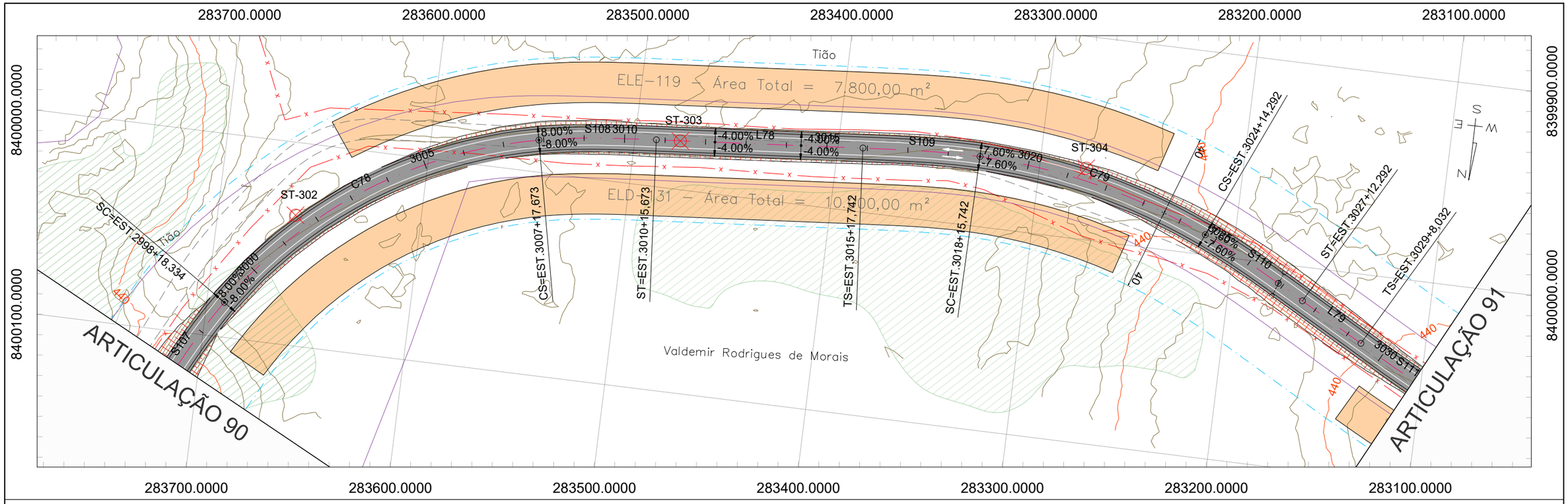
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

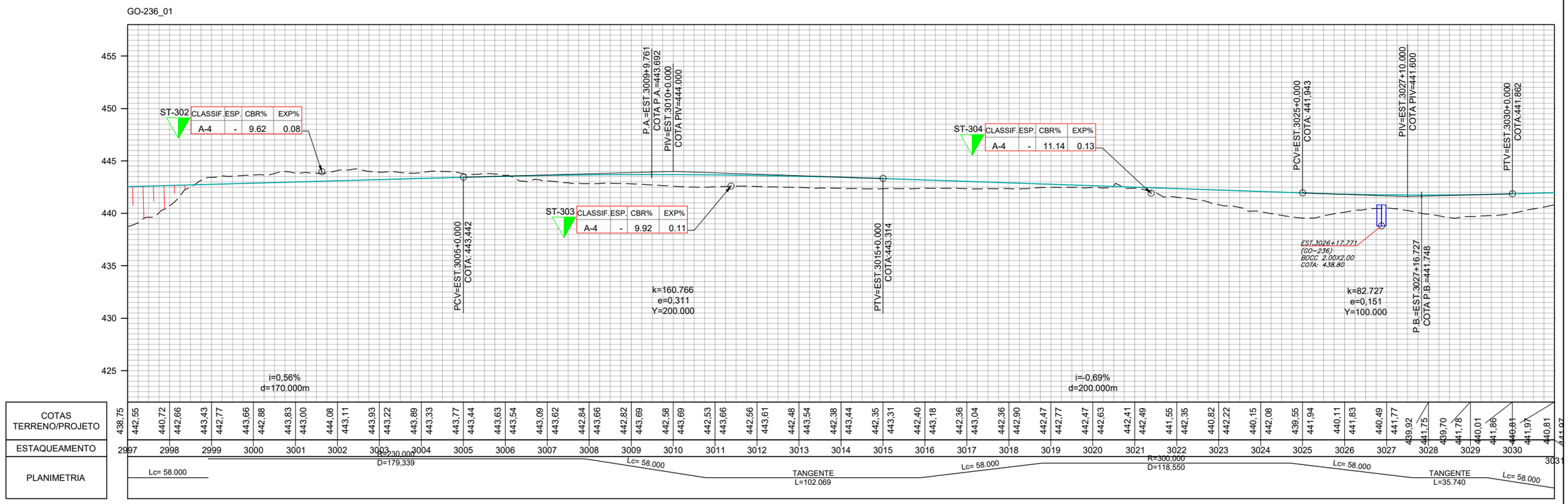
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N°: 0152_05-AP-TER-DE-006.V2A

FOLHA: 90 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n°
0152_05-AP-TER-DE-006.V2A

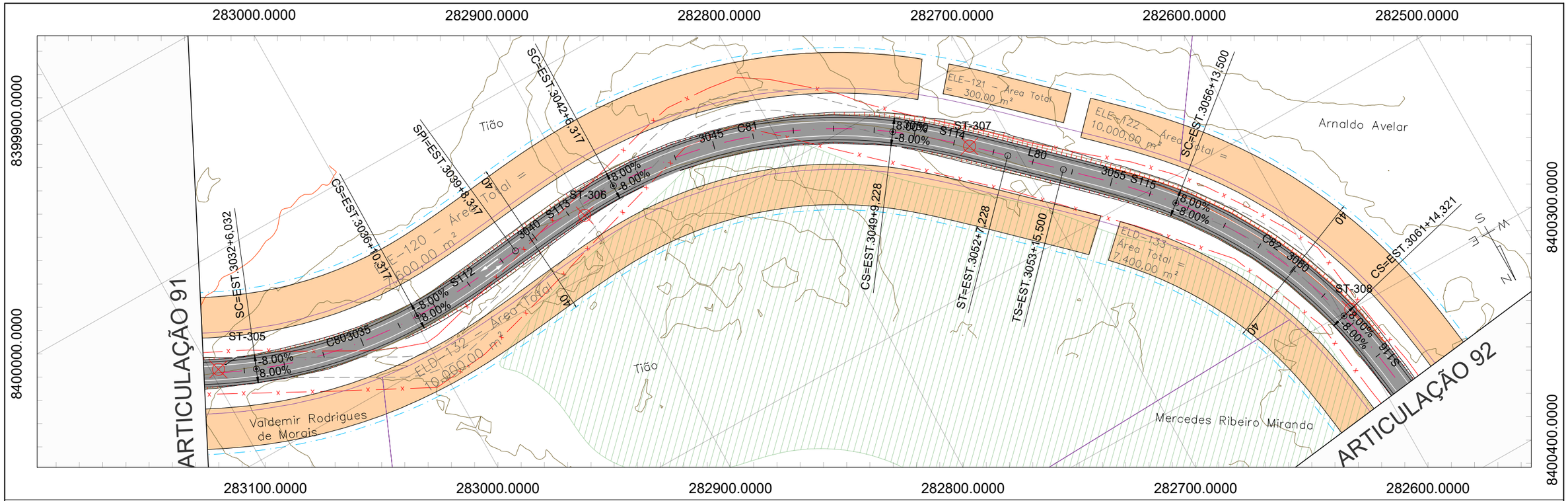
GO INFRA

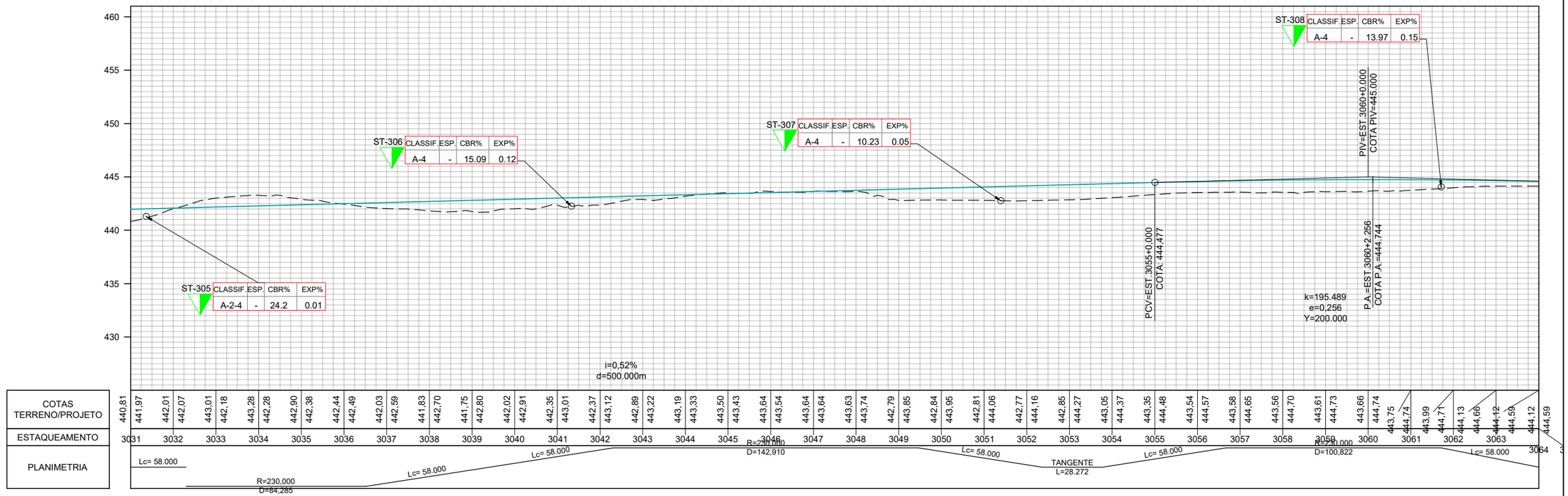
ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS
RODOVIA: GO-236
TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM
N°: 0152_05-AP-TER-DE-006.V2A
FOLHA: 91 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-006.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

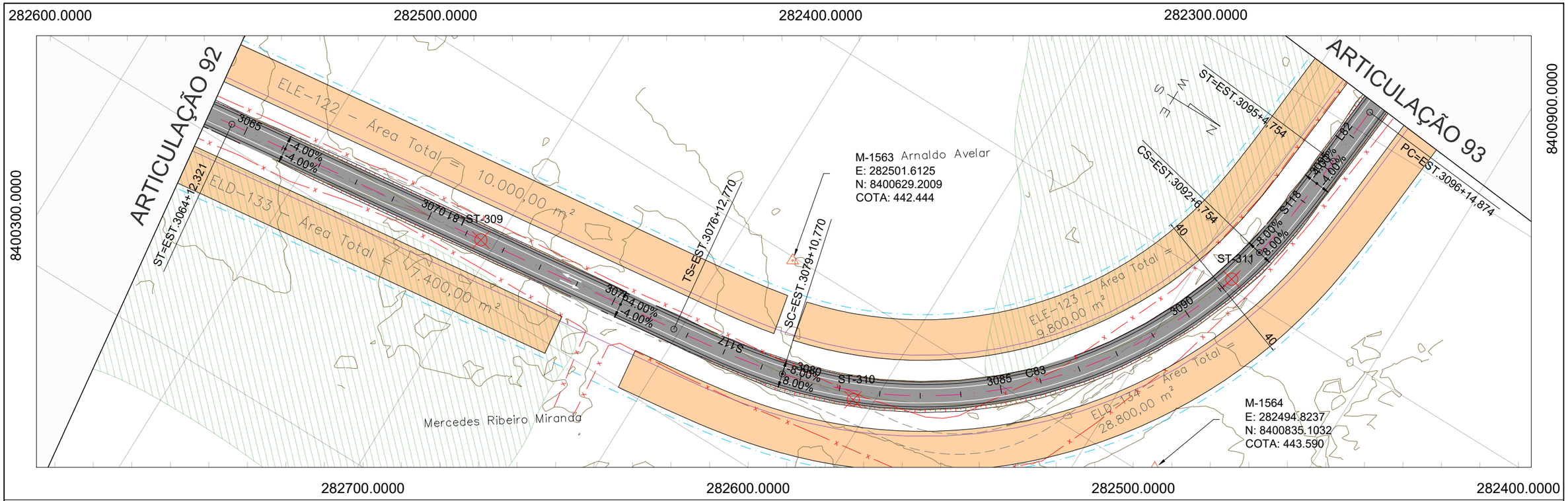
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

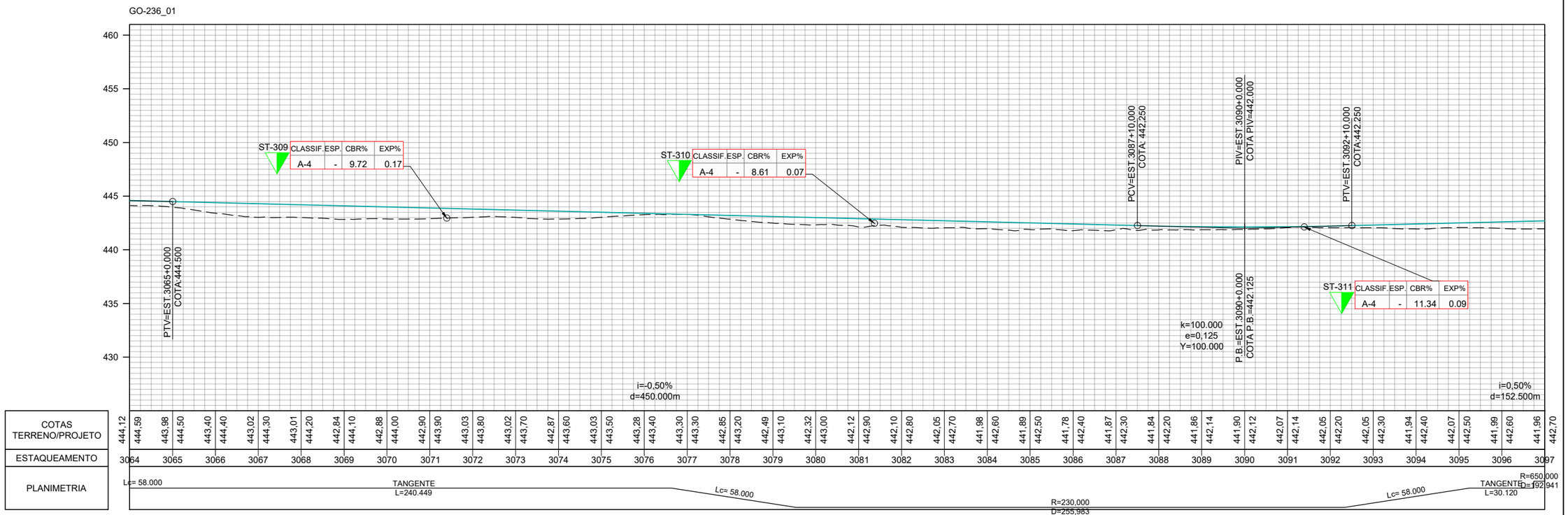
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N°: 0152_05-AP-TER-DE-006.V2A

FOLHA: 92 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n°
0152_05-AP-TER-DE-006.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

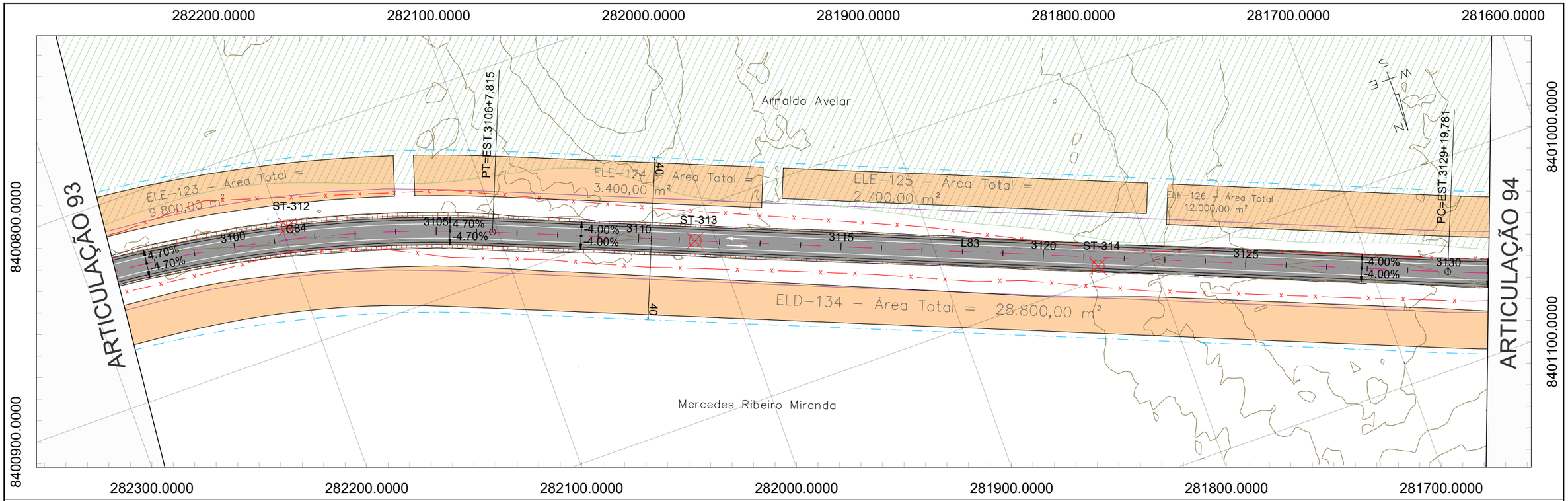
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

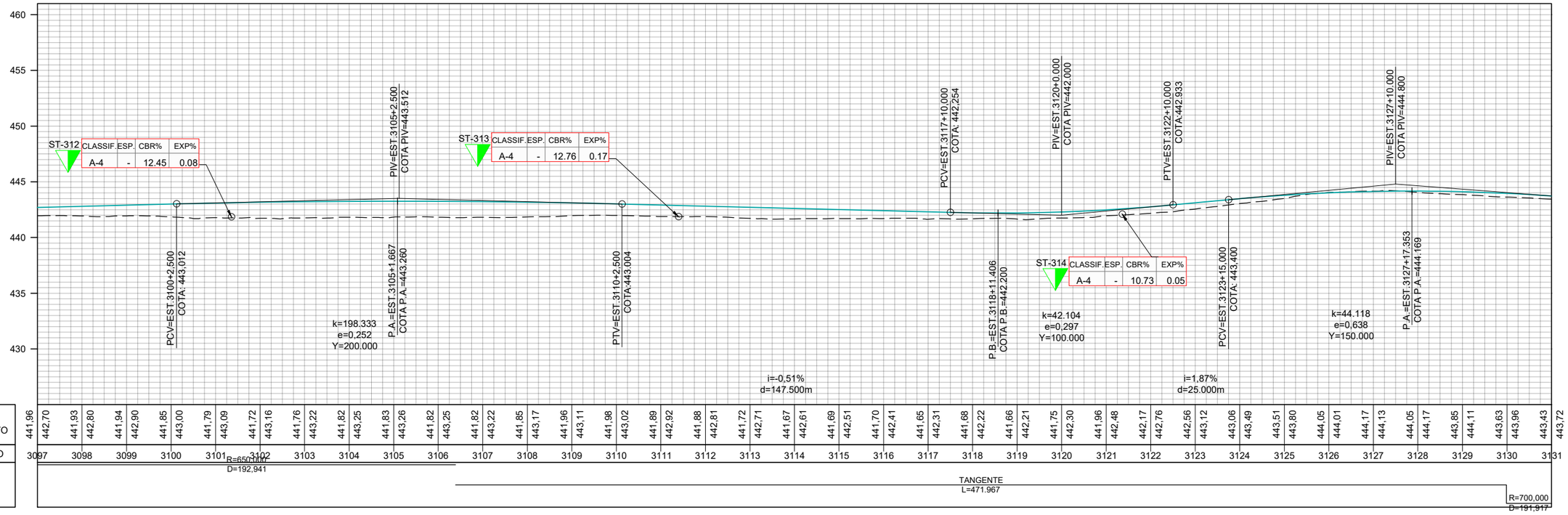
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N°: 0152_05-AP-TER-DE-006.V2A

FOLHA: 93 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n° 0152_05-AP-TER-DE-006.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

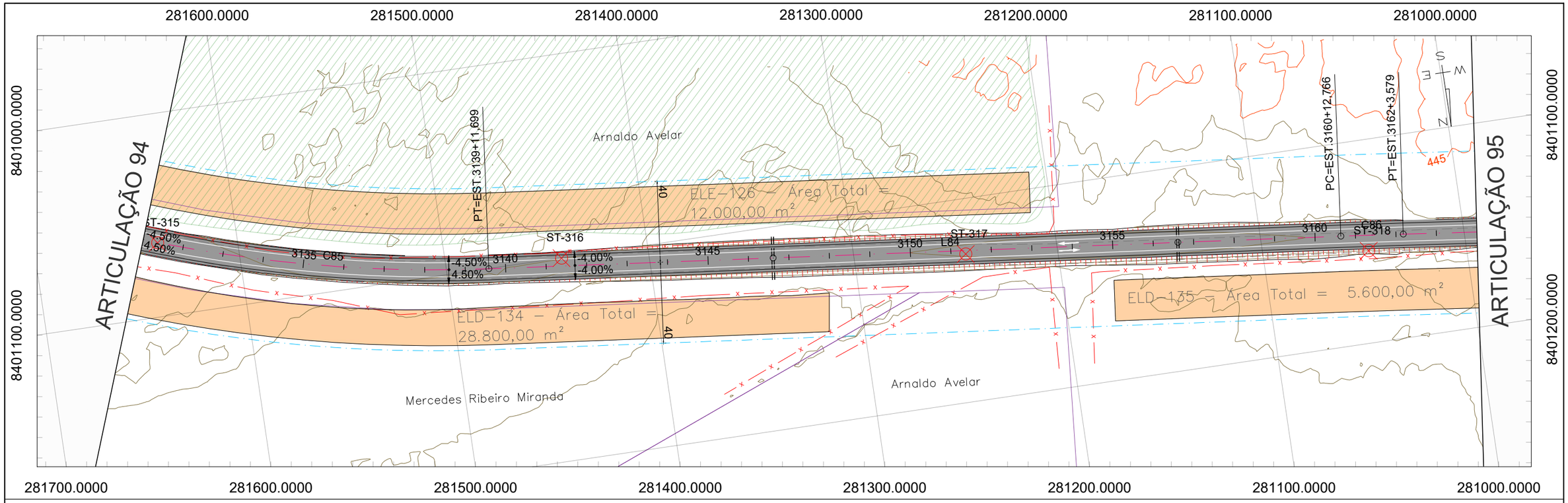
Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

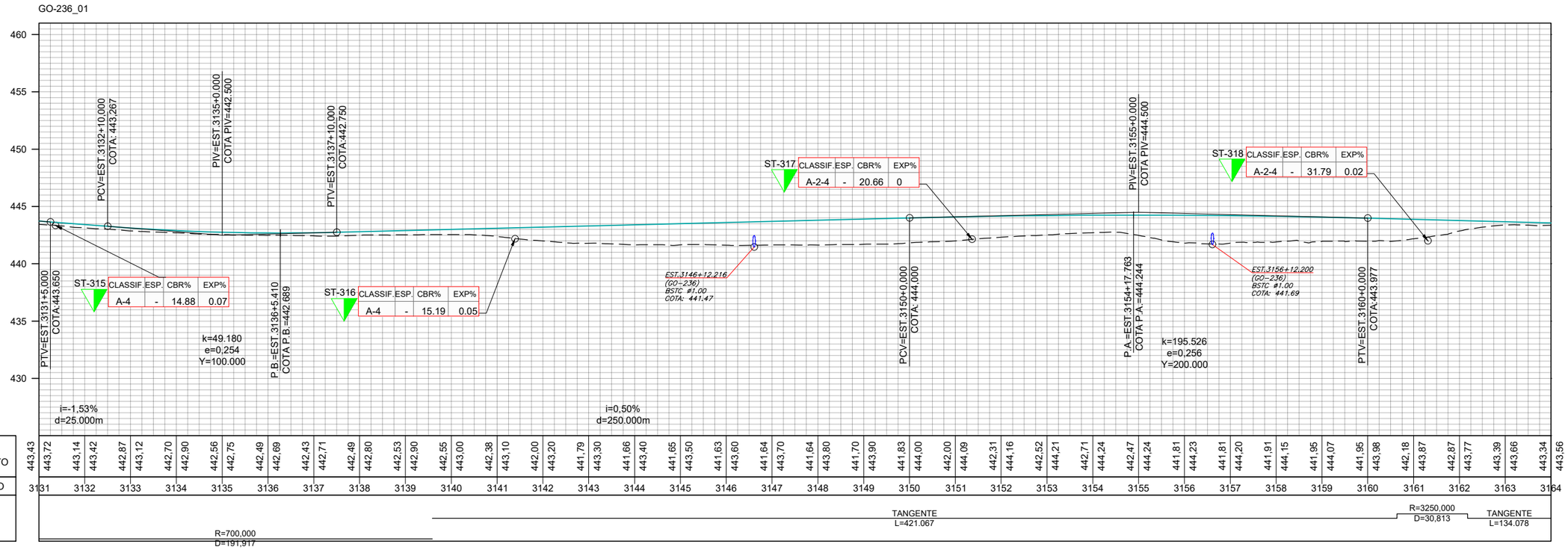
TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N°: 0152_05-AP-TER-DE-006.V2A

FOLHA: 94 de 96

ESCALA
Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n°
0152_05-AP-TER-DE-006.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

TÍTULO

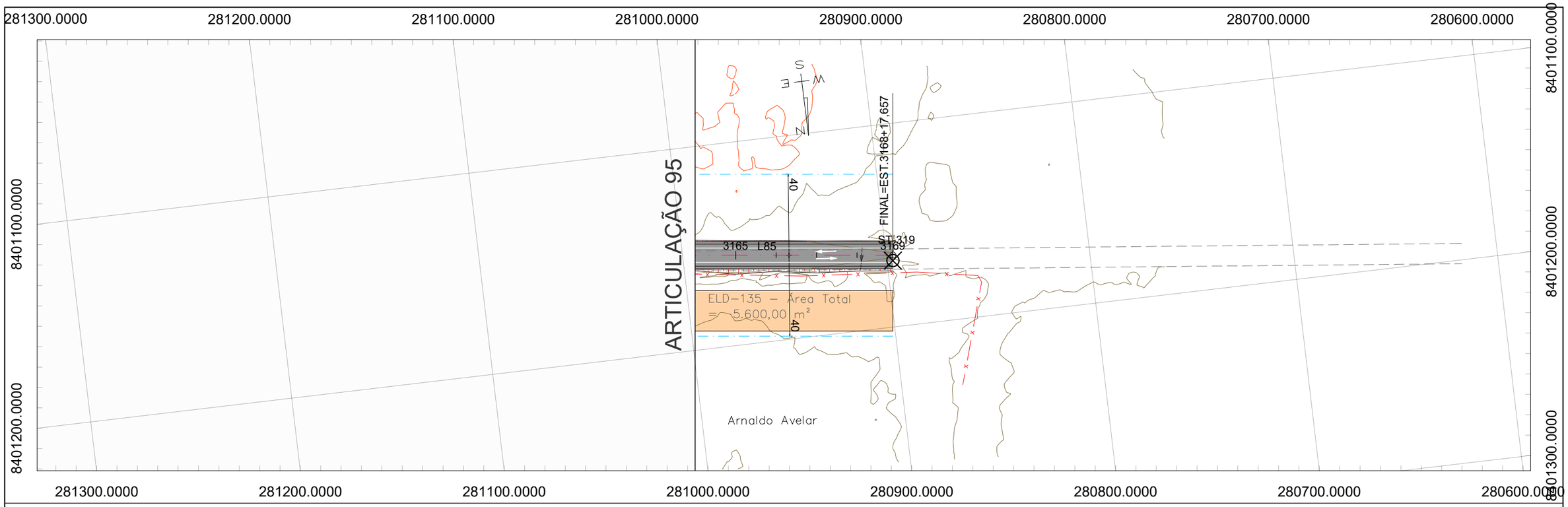
PROJETO DE TERRAPLENAGEM

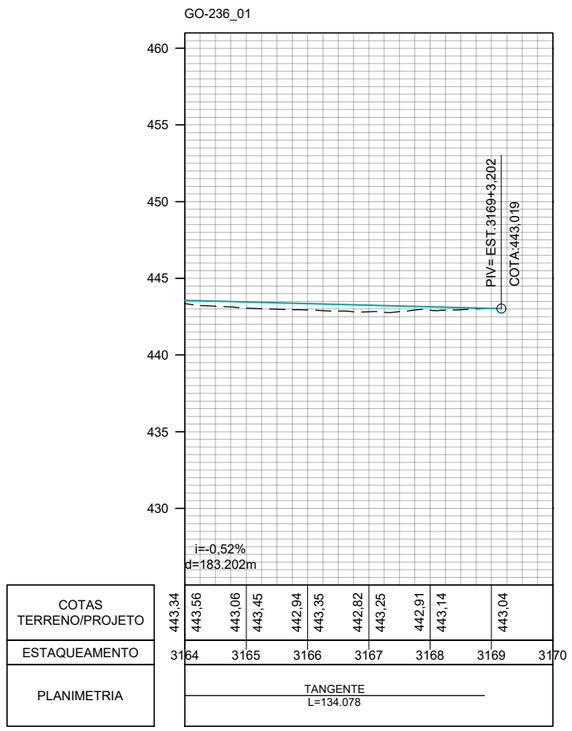
N° 0152_05-AP-TER-DE-006.V2A

FOLHA 95 de 96

ESCALA

Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200





COTAS TERRENO/PROJETO	443,34	443,56	443,06	443,45	442,94	443,35	442,82	443,25	442,91	443,14	443,04
ESTAQUEAMENTO	3164	3165	3166	3167	3168	3169	3170
PLANIMETRIA	TANGENTE L=134.078						

	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3
DATA	25/07/2025	07/08/2025		
PROJETO	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA	OLIVEIRA & RAE ENGENHARIA		
EXECUÇÃO				
VERIFICAÇÃO				
APROVAÇÃO				

Oliveira-Rae Engenharia
CONTRATO: 099/2023
CÓD. INTERNO n°
0152_05-AP-TER-DE-006.V2A

GO INFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE RODOVIA ESTADUAL E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS

RODOVIA: GO-236

TRECHO: FLORES DE GOIÁS - ENTR. BR-020

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Responsável Técnico pelo Projeto de Terraplenagem
Elias José de Arruda Soares Júnior (CREA/MS 65065)

TÍTULO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM

N°: 0152_05-AP-TER-DE-006.V2A

FOLHA: 96 de 96

ESCALA

Planta 1:2000
Perfil H 1:2000
Perfil V 1:200

III. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MASSA

MODELO 4.0 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MASSA

ORIGEM DO MATERIAL															DESTINO DO MATERIAL																	
Estaca Inicial			Estaca Final			Discriminação	Corpo de Aterro - ISCp (%) 2.00 CFT - ISCp (%) 6.00	Volumes Geométrico (m³) 1ª Categoria	2ª Categoria	3ª Categoria	Solo Mole	Distância de Transporte (m)	Distância de Transporte (km)	Momento de Transporte (m³.km)	Estaca Inicial			Estaca Final			Aterro	Bota-fora	Outros	Fator de Empolamento	Volumes (m³)	Observações
ALINHAMENTO: Rodovia GO-236																															
0	+	0.00	3 168	+	17.66	CL1_CF	-	6 137.88	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	306.89	0	+	0.00	3 168	+	17.66	CL1_CF			1.30	4 721.44	CAMADA FINAL
0	+	0.00	3 168	+	17.66	CL2_CA	-	2 168.21	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	108.41	0	+	0.00	3 168	+	17.66	CL2_CA			1.30	1 667.86	CORPO DE ATERRO
5	+	0.00	34	+	0.00	REB-01	13.57%	555.90	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	27.80	5	+	0.00	34	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	555.90	CAMADA FINAL
53	+	0.00	107	+	0.00	REB-02	11.14%	1 773.04	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	88.65	53	+	0.00	107	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	1 773.04	CAMADA FINAL
121	+	0.00	127	+	0.00	REB-03	14.38%	112.83	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	5.64	121	+	0.00	127	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	112.83	CAMADA FINAL
136	+	0.00	147	+	0.00	REB-04	13.26%	921.03	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	46.05	136	+	0.00	147	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	921.03	CAMADA FINAL
155	+	0.00	172	+	0.00	REB-05	9.11%	89.29	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	4.46	155	+	0.00	172	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	89.29	CAMADA FINAL
192	+	0.00	238	+	0.00	REB-06	10.94%	103.60	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	5.18	192	+	0.00	238	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	103.60	CAMADA FINAL
259	+	0.00	270	+	0.00	REB-07	10.53%	107.48	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	5.37	259	+	0.00	270	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	107.48	CAMADA FINAL
315	+	0.00	332	+	0.00	REB-08	10.43%	49.87	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	2.49	315	+	0.00	332	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	49.87	CAMADA FINAL
342	+	0.00	349	+	0.00	REB-09	14.68%	56.64	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	2.83	342	+	0.00	349	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	56.64	CAMADA FINAL
362	+	0.00	398	+	0.00	REB-10	9.72%	1 558.77	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	77.94	362	+	0.00	398	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	1 558.77	CAMADA FINAL
403	+	0.00	408	+	0.00	REB-11	10.73%	231.70	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	11.59	403	+	0.00	408	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	231.70	CAMADA FINAL
424	+	0.00	437	+	0.00	REB-12	11.04%	899.21	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	44.96	424	+	0.00	437	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	899.21	CAMADA FINAL
465	+	15.67	479	+	0.00	REB-13	14.07%	270.80	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	13.54	465	+	15.67	479	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	270.80	CAMADA FINAL
494	+	0.00	506	+	0.00	REB-14	13.77%	369.40	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	18.47	494	+	0.00	506	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	369.40	CAMADA FINAL
517	+	0.00	520	+	0.00	REB-15	14.68%	295.03	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	14.75	517	+	0.00	520	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	295.03	CAMADA FINAL
555	+	0.00	558	+	0.00	REB-16	13.16%	90.48	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	4.52	555	+	0.00	558	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	90.48	CAMADA FINAL
591	+	0.00	596	+	0.00	REB-17	11.85%	131.29	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	6.56	591	+	0.00	596	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	131.29	CAMADA FINAL
603	+	0.00	608	+	0.00	REB-18	11.85%	40.87	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	2.04	603	+	0.00	608	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	40.87	CAMADA FINAL
618	+	0.00	630	+	0.00	REB-19	10.63%	124.22	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	6.21	618	+	0.00	630	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	124.22	CAMADA FINAL
635	+	0.00	641	+	0.00	REB-20	11.09%	75.78	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	3.79	635	+	0.00	641	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	75.78	CAMADA FINAL
662	+	0.00	665	+	0.00	REB-21	13.26%	107.15	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	5.36	662	+	0.00	665	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	107.15	CAMADA FINAL
693	+	0.00	706	+	0.00	REB-22	12.35%	177.15	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	8.86	693	+	0.00	706	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	177.15	CAMADA FINAL
727	+	0.00	780	+	0.00	REB-23	13.67%	379.37	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	18.97	727	+	0.00	780	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	379.37	CAMADA FINAL
788	+	0.00	804	+	0.00	REB-24	12.00%	225.67	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	11.28	788	+	0.00	804	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	225.67	CAMADA FINAL
810	+	0.00	814	+	0.00	REB-25	9.62%	95.20	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	4.76	810	+	0.00	814	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	95.20	CAMADA FINAL
821	+	0.00	826	+	0.00	REB-26	10.02%	60.86	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	3.04	821	+	0.00	826	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	60.86	CAMADA FINAL
839	+	0.00	844	+	0.00	REB-27	11.95%	22.65	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	1.13	839	+	0.00	844	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	22.65	CAMADA FINAL
849	+	0.00	854	+	0.00	REB-28	12.05%	474.92	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	23.75	849	+	0.00	854	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	474.92	CAMADA FINAL
857	+	0.00	862	+	0.00	REB-29	13.87%	578.74	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	28.94	857	+	0.00	862	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	578.74	CAMADA FINAL
869	+	0.00	876	+	0.00	REB-30	13.97%	22.64	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	1.13	869	+	0.00	876	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	22.64	CAMADA FINAL
890	+	0.00	930	+	0.00	REB-31	10.94%	1 355.52	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	67.78	890	+	0.00	930	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	1 355.52	CAMADA FINAL
938	+	0.00	947	+	0.00	REB-32	9.01%	294.97	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	14.75	938	+	0.00	947	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	294.97	CAMADA FINAL
958	+	0.00	980	+	0.00	REB-33	10.23%	318.87	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	15.94	958	+	0.00	980	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	318.87	CAMADA FINAL
984	+	0.00	987	+	0.00	REB-34	10.94%	165.67	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	8.28	984	+	0.00	987	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	165.67	CAMADA FINAL

MODELO 4.0 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MASSA

ORIGEM DO MATERIAL															DESTINO DO MATERIAL									
Estaca Inicial			Estaca Final			Discriminação	Corpo de Aterro - ISCp (%) 2.00 CFT - ISCp (%) 6.00	Volumes Geométrico (m³) 1ª Categoria	2ª Categoria	3ª Categoria	Solo Mole	Distância de Transporte (m)	Distância de Transporte (km)	Momento de Transporte (m³.km)	Estaca Inicial			Estaca Final			Aterro	Bota-fora	Outros	Fator de Empolamento	Volumes (m³)	Observações
ALINHAMENTO: Rodovia GO-236																									
1 028	+	0.00	1 040	+	0.00	REB-35	12.25%	389.37	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	19.47	1 028	+	0.00	1 040	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	389.37	CAMADA FINAL
1 051	+	0.00	1 057	+	0.00	REB-36	10.73%	68.75	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	3.44	1 051	+	0.00	1 057	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	68.75	CAMADA FINAL
1 063	+	0.00	1 080	+	9.53	REB-37	10.43%	548.46	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	27.42	1 063	+	0.00	1 080	+	9.53	BE/ORIGEM			1.00	548.46	CAMADA FINAL
1 085	+	0.00	1 099	+	0.00	REB-38	14.28%	120.01	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	6.00	1 085	+	0.00	1 099	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	120.01	CAMADA FINAL
1 123	+	0.00	1 126	+	0.00	REB-39	10.43%	78.79	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	3.94	1 123	+	0.00	1 126	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	78.79	CAMADA FINAL
1 170	+	0.00	1 192	+	0.00	REB-40	9.42%	503.39	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	25.17	1 170	+	0.00	1 192	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	503.39	CAMADA FINAL
1 205	+	0.00	1 209	+	0.00	REB-41	11.44%	430.18	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	21.51	1 205	+	0.00	1 209	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	430.18	CAMADA FINAL
1 216	+	0.00	1 253	+	0.00	REB-42	10.94%	1 157.65	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	57.88	1 216	+	0.00	1 253	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	1 157.65	CAMADA FINAL
1 274	+	0.00	1 295	+	14.20	REB-43	11.24%	16.59	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	0.83	1 274	+	0.00	1 295	+	14.20	BE/ORIGEM			1.00	16.59	CAMADA FINAL
1 311	+	0.00	1 318	+	0.00	REB-44	14.07%	144.37	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	7.22	1 311	+	0.00	1 318	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	144.37	CAMADA FINAL
1 337	+	0.00	1 356	+	0.00	REB-45	10.53%	592.94	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	29.65	1 337	+	0.00	1 356	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	592.94	CAMADA FINAL
1 372	+	0.00	1 399	+	0.00	REB-46	12.35%	1 128.47	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	56.42	1 372	+	0.00	1 399	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	1 128.47	CAMADA FINAL
1 403	+	0.00	1 410	+	0.00	REB-47	11.75%	380.82	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	19.04	1 403	+	0.00	1 410	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	380.82	CAMADA FINAL
1 422	+	0.00	1 426	+	0.00	REB-48	13.26%	78.86	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	3.94	1 422	+	0.00	1 426	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	78.86	CAMADA FINAL
1 430	+	0.00	1 435	+	0.00	REB-49	12.35%	91.19	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	4.56	1 430	+	0.00	1 435	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	91.19	CAMADA FINAL
1 446	+	0.00	1 450	+	0.00	REB-50	10.83%	20.56	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	1.03	1 446	+	0.00	1 450	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	20.56	CAMADA FINAL
1 465	+	0.00	1 549	+	0.00	REB-51	11.14%	3 954.06	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	197.70	1 465	+	0.00	1 549	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	3 954.06	CAMADA FINAL
1 584	+	0.00	1 597	+	0.00	REB-52	14.78%	264.65	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	13.23	1 584	+	0.00	1 597	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	264.65	CAMADA FINAL
1 605	+	0.00	1 627	+	0.00	REB-53	11.95%	530.02	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	26.50	1 605	+	0.00	1 627	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	530.02	CAMADA FINAL
1 648	+	0.00	1 664	+	0.00	REB-54	10.43%	852.42	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	42.62	1 648	+	0.00	1 664	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	852.42	CAMADA FINAL
1 690	+	0.00	1 714	+	0.00	REB-55	10.94%	5.66	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	0.28	1 690	+	0.00	1 714	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	5.66	CAMADA FINAL
1 718	+	0.00	1 745	+	0.00	REB-56	10.43%	190.19	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	9.51	1 718	+	0.00	1 745	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	190.19	CAMADA FINAL
1 749	+	0.00	1 817	+	0.00	REB-57	12.76%	3 492.61	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	174.63	1 749	+	0.00	1 817	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	3 492.61	CAMADA FINAL
1 857	+	0.00	1 882	+	0.00	REB-58	14.99%	844.22	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	42.21	1 857	+	0.00	1 882	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	844.22	CAMADA FINAL
1 890	+	0.00	1 896	+	0.00	REB-59	12.15%	213.64	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	10.68	1 890	+	0.00	1 896	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	213.64	CAMADA FINAL
1 901	+	0.00	1 923	+	0.00	REB-60	12.05%	894.10	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	44.71	1 901	+	0.00	1 923	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	894.10	CAMADA FINAL
1 927	+	0.00	1 933	+	0.00	REB-61	13.16%	191.97	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	9.60	1 927	+	0.00	1 933	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	191.97	CAMADA FINAL
1 937	+	0.00	1 963	+	0.00	REB-62	11.44%	1 336.14	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	66.81	1 937	+	0.00	1 963	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	1 336.14	CAMADA FINAL
1 968	+	0.00	1 976	+	0.00	REB-63	10.43%	44.47	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	2.22	1 968	+	0.00	1 976	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	44.47	CAMADA FINAL
1 995	+	0.00	1 997	+	0.00	REB-64	14.48%	75.95	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	3.80	1 995	+	0.00	1 997	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	75.95	CAMADA FINAL
2 006	+	0.00	2 008	+	0.00	REB-65	13.26%	88.81	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	4.44	2 006	+	0.00	2 008	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	88.81	CAMADA FINAL
2 024	+	0.00	2 027	+	0.00	REB-66	12.76%	75.37	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	3.77	2 024	+	0.00	2 027	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	75.37	CAMADA FINAL
2 032	+	0.00	2 042	+	19.03	REB-67	10.43%	242.39	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	12.12	2 032	+	0.00	2 042	+	19.03	BE/ORIGEM			1.00	242.39	CAMADA FINAL
2 119	+	0.00	2 124	+	0.00	REB-68	28.86%	577.19	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	28.86	2 119	+	0.00	2 124	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	577.19	CAMADA FINAL
2 132	+	0.00	2 139	+	0.00	REB-69	10.63%	407.85	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	20.39	2 132	+	0.00	2 139	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	407.85	CAMADA FINAL
2 161	+	0.00	2 167	+	0.00	REB-70	23.69%	467.41	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	23.37	2 161	+	0.00	2 167	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	467.41	CAMADA FINAL

MODELO 4.0 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MASSA

ORIGEM DO MATERIAL															DESTINO DO MATERIAL																				
Estaca Inicial			Estaca Final			Discriminação	Corpo de Aterro - ISCp (%) 2.00	Volumes Geométrico (m³)				Distância de Transporte (m)	Distância de Transporte (km)	Momento de Transporte (m³.km)	Estaca Inicial			Estaca Final			Aterro	Bota-fora	Outros	Fator de Empolamento	Volumes (m³)	Observações								
							CFT - ISCp (%) 6.00	1ª Categoria	2ª Categoria	3ª Categoria	Solo Mole																								
ALINHAMENTO: Rodovia GO-236																																		
2 186	+	0.00	2 194	+	0.00	REB-71	25.21%	427.71	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	21.39	2 186	+	0.00	2 194	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	427.71	CAMADA FINAL								
2 204	+	0.00	2 212	+	0.00	REB-72	27.44%	85.58	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	4.28	2 204	+	0.00	2 212	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	85.58	CAMADA FINAL								
2 245	+	0.00	2 245	+	7.41	REB-73	12.56%	6.56	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	0.33	2 245	+	0.00	2 245	+	7.41	BE/ORIGEM			1.00	6.56	CAMADA FINAL								
2 247	+	0.00	2 248	+	0.00	REB-74	25.31%	124.34	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	6.22	2 247	+	0.00	2 248	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	124.34	CAMADA FINAL								
2 256	+	0.00	2 262	+	0.00	REB-75	30.78%	44.92	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	2.25	2 256	+	0.00	2 262	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	44.92	CAMADA FINAL								
2 274	+	0.00	2 277	+	0.00	REB-76	10.02%	18.43	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	0.92	2 274	+	0.00	2 277	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	18.43	CAMADA FINAL								
2 285	+	0.00	2 292	+	0.00	REB-77	9.72%	123.95	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	6.20	2 285	+	0.00	2 292	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	123.95	CAMADA FINAL								
2 302	+	0.00	2 304	+	0.00	REB-78	27.44%	121.84	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	6.09	2 302	+	0.00	2 304	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	121.84	CAMADA FINAL								
2 331	+	0.00	2 334	+	0.00	REB-79	11.85%	406.01	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	20.30	2 331	+	0.00	2 334	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	406.01	CAMADA FINAL								
2 349	+	0.00	2 360	+	0.00	REB-80	31.29%	863.11	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	43.16	2 349	+	0.00	2 360	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	863.11	CAMADA FINAL								
2 373	+	0.00	2 380	+	0.00	REB-81	12.15%	175.09	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	8.75	2 373	+	0.00	2 380	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	175.09	CAMADA FINAL								
2 394	+	0.00	2 402	+	0.00	REB-82	14.68%	447.40	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	22.37	2 394	+	0.00	2 402	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	447.40	CAMADA FINAL								
2 418	+	0.00	2 430	+	0.00	REB-83	14.78%	37.72	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	1.89	2 418	+	0.00	2 430	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	37.72	CAMADA FINAL								
2 446	+	0.00	2 453	+	0.00	REB-84	11.95%	273.61	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	13.68	2 446	+	0.00	2 453	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	273.61	CAMADA FINAL								
2 469	+	0.00	2 480	+	0.00	REB-85	11.95%	375.27	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	18.76	2 469	+	0.00	2 480	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	375.27	CAMADA FINAL								
2 488	+	0.00	2 495	+	0.00	REB-86	11.85%	352.93	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	17.65	2 488	+	0.00	2 495	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	352.93	CAMADA FINAL								
2 499	+	0.00	2 501	+	19.33	REB-87	11.95%	70.56	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	3.53	2 499	+	0.00	2 501	+	19.33	BE/ORIGEM			1.00	70.56	CAMADA FINAL								
2 508	+	0.00	2 526	+	3.26	REB-88	25.72%	101.05	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	5.05	2 508	+	0.00	2 526	+	3.26	BE/ORIGEM			1.00	101.05	CAMADA FINAL								
2 530	+	0.00	2 546	+	0.00	REB-89	26.63%	801.63	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	40.08	2 530	+	0.00	2 546	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	801.63	CAMADA FINAL								
2 561	+	0.00	2 566	+	0.00	REB-90	26.83%	228.20	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	11.41	2 561	+	0.00	2 566	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	228.20	CAMADA FINAL								
2 584	+	0.00	2 610	+	0.00	REB-91	26.53%	469.86	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	23.49	2 584	+	0.00	2 610	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	469.86	CAMADA FINAL								
2 614	+	10.74	2 620	+	0.00	REB-92	23.39%	59.94	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	3.00	2 614	+	10.74	2 620	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	59.94	CAMADA FINAL								
2 623	+	0.00	2 629	+	0.00	REB-93	23.24%	230.80	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	11.54	2 623	+	0.00	2 629	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	230.80	CAMADA FINAL								
2 635	+	0.00	2 642	+	0.00	REB-94	28.05%	178.05	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	8.90	2 635	+	0.00	2 642	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	178.05	CAMADA FINAL								
2 655	+	0.00	2 660	+	0.00	REB-95	27.95%	230.24	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	11.51	2 655	+	0.00	2 660	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	230.24	CAMADA FINAL								
2 680	+	0.00	2 681	+	0.00	REB-96	28.25%	217.59	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	10.88	2 680	+	0.00	2 681	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	217.59	CAMADA FINAL								
2 687	+	0.00	2 695	+	0.00	REB-97	27.74%	339.00	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	16.95	2 687	+	0.00	2 695	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	339.00	CAMADA FINAL								
2 716	+	0.00	2 733	+	0.00	REB-98	28.05%	692.58	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	34.63	2 716	+	0.00	2 733	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	692.58	CAMADA FINAL								
2 741	+	0.00	2 749	+	0.00	REB-99	28.15%	152.85	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	7.64	2 741	+	0.00	2 749	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	152.85	CAMADA FINAL								
2 752	+	0.00	2 775	+	0.00	REB-100	25.82%	622.67	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	31.13	2 752	+	0.00	2 775	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	622.67	CAMADA FINAL								
2 784	+	0.00	2 800	+	0.00	REB-101	32.10%	338.60	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	16.93	2 784	+	0.00	2 800	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	338.60	CAMADA FINAL								
2 843	+	0.00	2 872	+	0.00	REB-102	26.28%	628.00	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	31.40	2 843	+	0.00	2 872	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	628.00	CAMADA FINAL								
2 882	+	0.00	2 884	+	15.64	REB-103	30.68%	76.06	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	3.80	2 882	+	0.00	2 884	+	15.64	BE/ORIGEM			1.00	76.06	CAMADA FINAL								
2 899	+	0.00	2 917	+	0.00	REB-104	26.63%	586.42	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	29.32	2 899	+	0.00	2 917	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	586.42	CAMADA FINAL								
2 933	+	0.00	2 955	+	0.00	REB-105	11.34%	1 154.98	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	57.75	2 933	+	0.00	2 955	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	1 154.98	CAMADA FINAL								
2 962	+	0.00	2 975	+	0.00	REB-106	27.04%	16.94	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	0.85	2 962	+	0.00	2 975	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	16.94	CAMADA FINAL								

MODELO 4.0 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MASSA

ORIGEM DO MATERIAL														DESTINO DO MATERIAL									
Estaca Inicial			Estaca Final			Discriminação	Corpo de Aterro - ISCp (%) 2.00 CFT - ISCp (%) 6.00	Volumes Geométrico (m³) 1ª Categoria	2ª Categoria	3ª Categoria	Solo Mole	Distância de Transporte (m)	Distância de Transporte (km)	Momento de Transporte (m³.km)	Estaca Inicial			Estaca Final			Aterro	Bota-fora	Outros	Fator de Empolamento	Volumes (m³)	Observações
ALINHAMENTO: Rodovia GO-236																									
2 984	+	9.07	2 986	+	0.00	REB-107	29.57%	20.63	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	1.03	2 984	+	9.07	2 986	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	20.63	CAMADA FINAL
3 006	+	0.00	3 024	+	0.00	REB-108	9.62%	632.05	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	31.60	3 006	+	0.00	3 024	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	632.05	CAMADA FINAL
3 031	+	0.00	3 032	+	0.00	REB-109	11.14%	28.93	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	1.45	3 031	+	0.00	3 032	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	28.93	CAMADA FINAL
3 036	+	0.00	3 096	+	14.87	REB-110	13.97%	2 429.37	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	121.47	3 036	+	0.00	3 096	+	14.87	BE/ORIGEM			1.00	2 429.37	CAMADA FINAL
3 109	+	0.00	3 143	+	0.00	REB-111	10.73%	253.04	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	12.65	3 109	+	0.00	3 143	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	253.04	CAMADA FINAL
3 163	+	0.00	3 168	+	17.66	REB-112	31.79%	435.93	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	21.80	3 163	+	0.00	3 168	+	17.66	BE/ORIGEM			1.00	435.93	CAMADA FINAL
128	+	0.00	135	+	0.00	REC-FC01	14.28%	901.53	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	45.08	128	+	0.00	135	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	901.53	CAMADA FINAL
148	+	0.00	154	+	0.00	REC-FC02	14.68%	774.39	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	38.72	148	+	0.00	154	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	774.39	CAMADA FINAL
173	+	0.00	191	+	0.00	REC-FC03	8.35%	2006.94	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	100.35	173	+	0.00	191	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	2 006.94	CAMADA FINAL
333	+	0.00	341	+	0.00	REC-FC04	10.63%	691.60	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	34.58	333	+	0.00	341	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	691.60	CAMADA FINAL
409	+	0.00	423	+	0.00	REC-FC05	11.75%	1601.85	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	80.09	409	+	0.00	423	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	1 601.85	CAMADA FINAL
438	+	0.00	444	+	0.00	REC-FC06	13.47%	802.00	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	40.10	438	+	0.00	444	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	802.00	CAMADA FINAL
480	+	0.00	493	+	0.00	REC-FC07	32.30%	1564.14	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	78.21	480	+	0.00	493	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	1 564.14	CAMADA FINAL
507	+	0.00	516	+	0.00	REC-FC08	11.75%	1011.88	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	50.59	507	+	0.00	516	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	1 011.88	CAMADA FINAL
521	+	0.00	554	+	0.00	REC-FC09	11.85%	3555.58	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	177.78	521	+	0.00	554	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	3 555.58	CAMADA FINAL
597	+	0.00	602	+	0.00	REC-FC10	9.72%	639.66	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	31.98	597	+	0.00	602	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	639.66	CAMADA FINAL
608	+	17.08	617	+	0.00	REC-FC11	11.85%	968.41	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	48.42	608	+	17.08	617	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	968.41	CAMADA FINAL
631	+	0.00	634	+	0.00	REC-FC12	13.57%	451.72	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	22.59	631	+	0.00	634	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	451.72	CAMADA FINAL
666	+	0.00	692	+	0.00	REC-FC13	8.96%	2939.88	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	146.99	666	+	0.00	692	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	2 939.88	CAMADA FINAL
805	+	0.00	809	+	0.00	REC-FC14	9.62%	541.64	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	27.08	805	+	0.00	809	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	541.64	CAMADA FINAL
845	+	0.00	848	+	0.00	REC-FC15	12.05%	484.90	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	24.25	845	+	0.00	848	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	484.90	CAMADA FINAL
855	+	0.00	856	+	0.00	REC-FC16	13.87%	234.78	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	11.74	855	+	0.00	856	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	234.78	CAMADA FINAL
863	+	0.00	868	+	0.00	REC-FC17	13.97%	681.58	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	34.08	863	+	0.00	868	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	681.58	CAMADA FINAL
948	+	0.00	957	+	0.00	REC-FC18	12.35%	1089.96	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	54.50	948	+	0.00	957	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	1 089.96	CAMADA FINAL
981	+	0.00	983	+	0.00	REC-FC19	13.06%	328.28	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	16.41	981	+	0.00	983	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	328.28	CAMADA FINAL
1 007	+	0.00	1 027	+	0.00	REC-FC20	11.75%	2230.01	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	111.50	1 007	+	0.00	1 027	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	2 230.01	CAMADA FINAL
1 041	+	0.00	1 050	+	0.00	REC-FC21	10.73%	1131.05	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	56.55	1 041	+	0.00	1 050	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	1 131.05	CAMADA FINAL
1 081	+	0.00	1 084	+	0.00	REC-FC22	10.63%	394.62	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	19.73	1 081	+	0.00	1 084	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	394.62	CAMADA FINAL
1 193	+	0.00	1 204	+	0.00	REC-FC23	11.09%	1287.11	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	64.36	1 193	+	0.00	1 204	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	1 287.11	CAMADA FINAL
1 210	+	0.00	1 215	+	0.00	REC-FC24	11.44%	667.39	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	33.37	1 210	+	0.00	1 215	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	667.39	CAMADA FINAL
1 400	+	0.00	1 402	+	0.00	REC-FC25	13.16%	363.72	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	18.19	1 400	+	0.00	1 402	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	363.72	CAMADA FINAL
1 411	+	0.00	1 421	+	0.00	REC-FC26	13.26%	1240.26	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	62.01	1 411	+	0.00	1 421	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	1 240.26	CAMADA FINAL
1 451	+	0.00	1 464	+	0.00	REC-FC27	9.11%	1556.66	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	77.83	1 451	+	0.00	1 464	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	1 556.66	CAMADA FINAL
1 598	+	0.00	1 604	+	0.00	REC-FC28	13.77%	766.84	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	38.34	1 598	+	0.00	1 604	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	766.84	CAMADA FINAL
1 715	+	0.00	1 717	+	0.00	REC-FC29	9.62%	372.48	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	18.62	1 715	+	0.00	1 717	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	372.48	CAMADA FINAL
1 746	+	0.00	1 748	+	0.00	REC-FC30	11.14%	361.38	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	18.07	1 746	+	0.00	1 748	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	361.38	CAMADA FINAL

MODELO 4.0 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MASSA

ORIGEM DO MATERIAL															DESTINO DO MATERIAL									
Estaca Inicial			Estaca Final			Discriminação	Corpo de Aterro - ISCp (%) 2.00	Volumes Geométrico (m³)				Distância de Transporte (m)	Distância de Transporte (km)	Momento de Transporte (m³.km)	Estaca Inicial			Estaca Final			Aterro	Bota-fora	Outros	Fator de Empolamento	Volumes (m³)	Observações
							CFT - ISCp (%) 6.00	1ª Categoria	2ª Categoria	3ª Categoria	Solo Mole															
ALINHAMENTO: Rodovia GO-236																										
1 897	+	0.00	1 900	+	0.00	REC-FC31	8.51%	482.02	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	24.10	1 897	+	0.00	1 900	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	482.02	CAMADA FINAL
1 934	+	0.00	1 936	+	0.00	REC-FC32	13.16%	375.61	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	18.78	1 934	+	0.00	1 936	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	375.61	CAMADA FINAL
1 964	+	0.00	1 967	+	1.75	REC-FC33	10.43%	493.85	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	24.69	1 964	+	0.00	1 967	+	1.75	BE/ORIGEM			1.00	493.85	CAMADA FINAL
1 998	+	0.00	2 005	+	9.89	REC-FC34	14.48%	937.05	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	46.85	1 998	+	0.00	2 005	+	9.89	BE/ORIGEM			1.00	937.05	CAMADA FINAL
2 014	+	0.00	2 023	+	0.00	REC-FC35	11.04%	1085.86	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	54.29	2 014	+	0.00	2 023	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	1 085.86	CAMADA FINAL
2 049	+	0.00	2 088	+	14.47	REC-FC36	14.48%	4392.68	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	219.63	2 049	+	0.00	2 088	+	14.47	BE/ORIGEM			1.00	4 392.68	CAMADA FINAL
2 092	+	6.94	2 118	+	0.00	REC-FC37	11.75%	2880.91	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	144.05	2 092	+	6.94	2 118	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	2 880.91	CAMADA FINAL
2 125	+	0.00	2 131	+	0.00	REC-FC38	13.57%	777.31	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	38.87	2 125	+	0.00	2 131	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	777.31	CAMADA FINAL
2 148	+	0.00	2 160	+	0.00	REC-FC39	32.40%	1385.91	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	69.30	2 148	+	0.00	2 160	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	1 385.91	CAMADA FINAL
2 168	+	0.00	2 185	+	0.00	REC-FC40	26.12%	1990.80	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	99.54	2 168	+	0.00	2 185	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	1 990.80	CAMADA FINAL
2 246	+	0.00	2 246	+	17.36	REC-FC41	25.31%	158.33	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	7.92	2 246	+	0.00	2 246	+	17.36	BE/ORIGEM			1.00	158.33	CAMADA FINAL
2 249	+	0.00	2 255	+	0.00	REC-FC42	25.31%	792.60	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	39.63	2 249	+	0.00	2 255	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	792.60	CAMADA FINAL
2 293	+	0.00	2 301	+	0.00	REC-FC44	27.44%	991.99	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	49.60	2 293	+	0.00	2 301	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	991.99	CAMADA FINAL
2 311	+	0.00	2 330	+	0.00	REC-FC45	14.99%	2146.20	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	107.31	2 311	+	0.00	2 330	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	2 146.20	CAMADA FINAL
2 335	+	0.00	2 348	+	0.00	REC-FC46	8.40%	1546.81	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	77.34	2 335	+	0.00	2 348	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	1 546.81	CAMADA FINAL
2 361	+	0.00	2 372	+	0.00	REC-FC47	13.87%	1343.98	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	67.20	2 361	+	0.00	2 372	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	1 343.98	CAMADA FINAL
2 380	+	13.80	2 393	+	0.00	REC-FC48	14.99%	1396.32	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	69.82	2 380	+	13.80	2 393	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	1 396.32	CAMADA FINAL
2 403	+	0.00	2 417	+	0.00	REC-FC49	15.09%	1656.93	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	82.85	2 403	+	0.00	2 417	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	1 656.93	CAMADA FINAL
2 431	+	0.00	2 445	+	0.00	REC-FC50	11.95%	1644.81	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	82.24	2 431	+	0.00	2 445	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	1 644.81	CAMADA FINAL
2 481	+	0.00	2 487	+	0.00	REC-FC51	11.85%	764.02	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	38.20	2 481	+	0.00	2 487	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	764.02	CAMADA FINAL
2 496	+	0.00	2 498	+	0.00	REC-FC52	11.95%	322.85	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	16.14	2 496	+	0.00	2 498	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	322.85	CAMADA FINAL
2 527	+	0.00	2 529	+	0.00	REC-FC53	26.53%	309.86	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	15.49	2 527	+	0.00	2 529	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	309.86	CAMADA FINAL
2 556	+	0.00	2 560	+	0.00	REC-FC54	26.83%	546.44	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	27.32	2 556	+	0.00	2 560	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	546.44	CAMADA FINAL
2 567	+	0.00	2 583	+	0.00	REC-FC55	26.33%	1738.70	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	86.94	2 567	+	0.00	2 583	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	1 738.70	CAMADA FINAL
2 621	+	0.00	2 622	+	3.93	REC-FC56	23.39%	288.21	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	14.41	2 621	+	0.00	2 622	+	3.93	BE/ORIGEM			1.00	288.21	CAMADA FINAL
2 643	+	0.00	2 654	+	0.00	REC-FC57	28.25%	1344.66	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	67.23	2 643	+	0.00	2 654	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	1 344.66	CAMADA FINAL
2 661	+	0.00	2 679	+	0.00	REC-FC58	28.66%	2075.38	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	103.77	2 661	+	0.00	2 679	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	2 075.38	CAMADA FINAL
2 682	+	0.00	2 686	+	0.00	REC-FC59	28.25%	573.82	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	28.69	2 682	+	0.00	2 686	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	573.82	CAMADA FINAL
2 750	+	0.00	2 751	+	0.00	REC-FC60	28.96%	182.05	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	9.10	2 750	+	0.00	2 751	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	182.05	CAMADA FINAL
2 776	+	0.00	2 783	+	0.00	REC-FC61	27.85%	914.26	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	45.71	2 776	+	0.00	2 783	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	914.26	CAMADA FINAL
2 872	+	5.39	2 881	+	7.71	REC-FC62	30.68%	983.87	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	49.19	2 872	+	5.39	2 881	+	7.71	BE/ORIGEM			1.00	983.87	CAMADA FINAL
2 918	+	0.00	2 932	+	0.00	REC-FC63	21.26%	1672.35	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	83.62	2 918	+	0.00	2 932	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	1 672.35	CAMADA FINAL
2 976	+	0.00	2 984	+	0.00	REC-FC64	29.57%	909.55	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	45.48	2 976	+	0.00	2 984	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	909.55	CAMADA FINAL
2 998	+	18.33	3 005	+	0.00	REC-FC65	10.53%	697.79	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	34.89	2 998	+	18.33	3 005	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	697.79	CAMADA FINAL
3 032	+	6.03	3 035	+	0.00	REC-FC66	11.14%	330.87	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	16.54	3 032	+	6.03	3 035	+	0.00	BE/ORIGEM			1.00	330.87	CAMADA FINAL
127	+	0.00	136	+	0.00	C-01	14.28%	152.89	0.00	0.00	0.00	2 340.00	2.34	357.77	10	+	0.00	19	+	0.00	A-01			1.30	117.61	CORPO DE ATERRO

MODELO 4.0 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MASSA

ORIGEM DO MATERIAL															DESTINO DO MATERIAL									
Estaca Inicial			Estaca Final			Discriminação	Corpo de Aterro - ISCp (%) 2.00 / CFT - ISCp (%) 6.00	Volumes Geométrico (m³) 1ª Categoria	2ª Categoria	3ª Categoria	Solo Mole	Distância de Transporte (m)	Distância de Transporte (km)	Momento de Transporte (m³.km)	Estaca Inicial			Estaca Final			Aterro	Bota-fora	Outros	Fator de Empolamento	Volumes (m³)	Observações
ALINHAMENTO: Rodovia GO-236																									
127	+	0.00	136	+	0.00	C-01	14.28%	233.15	0.00	0.00	0.00	1 140.00	1.14	265.79	24	+	0.00	125	+	0.00	A-02			1.30	179.34	CORPO DE ATERRO
146	+	0.00	155	+	0.00	C-02	14.68%	636.37	0.00	0.00	0.00	1 520.00	1.52	967.28	24	+	0.00	125	+	0.00	A-02			1.30	489.52	CORPO DE ATERRO
175	+	0.00	192	+	0.00	C-03	8.35%	1 896.45	0.00	0.00	0.00	2 180.00	2.18	4 134.26	24	+	0.00	125	+	0.00	A-02			1.30	1 458.81	CORPO DE ATERRO
71	+	10.00	94	+	0.00	ELD-04	12.77%	12 198.75	0.00	0.00	0.00	160.00	0.16	1 951.80	24	+	0.00	125	+	0.00	A-02			1.30	9 383.65	CORPO DE ATERRO
71	+	10.00	94	+	0.00	ELD-04	12.77%	393.24	0.00	0.00	0.00	1 660.00	1.66	652.77	159	+	0.00	172	+	0.00	A-03			1.30	302.49	CORPO DE ATERRO
337	+	7.97	340	+	0.00	C-04	10.63%	33.67	0.00	0.00	0.00	1 510.00	1.51	50.84	193	+	0.00	333	+	0.00	A-04			1.30	25.90	CORPO DE ATERRO
258	+	10.00	273	+	0.00	ELD-12	10.15%	9 396.00	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	469.80	193	+	0.00	333	+	0.00	A-04			1.30	7 227.69	CORPO DE ATERRO
256	+	0.00	275	+	0.00	ELE-05	15.27%	12 312.00	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	615.60	193	+	0.00	333	+	0.00	A-04			1.30	9 470.77	CORPO DE ATERRO
277	+	0.00	300	+	0.00	ELE-06	14.81%	11 604.62	0.00	0.00	0.00	510.00	0.51	5 918.35	193	+	0.00	333	+	0.00	A-04			1.30	8 926.63	CORPO DE ATERRO
378	+	0.00	387	+	0.00	C-05	9.72%	307.92	0.00	0.00	0.00	470.00	0.47	144.72	343	+	0.00	375	+	0.00	A-05			1.30	236.86	CORPO DE ATERRO
333	+	10.00	358	+	0.00	ELD-17	13.76%	2 278.59	0.00	0.00	0.00	270.00	0.27	615.22	343	+	0.00	375	+	0.00	A-05			1.30	1 752.76	CORPO DE ATERRO
333	+	10.00	358	+	0.00	ELD-17	13.76%	1 182.92	0.00	0.00	0.00	1 100.00	1.10	1 301.21	393	+	0.00	408	+	0.00	A-06			1.30	909.94	CORPO DE ATERRO
411	+	0.00	424	+	0.00	C-06	11.75%	68.33	0.00	0.00	0.00	290.00	0.29	19.82	428	+	0.00	436	+	0.00	A-07			1.30	52.56	CORPO DE ATERRO
411	+	0.00	424	+	0.00	C-06	11.75%	687.56	0.00	0.00	0.00	880.00	0.88	605.05	446	+	0.00	477	+	0.00	A-08			1.30	528.89	CORPO DE ATERRO
438	+	0.00	444	+	0.00	C-07	13.47%	741.99	0.00	0.00	0.00	410.00	0.41	304.22	446	+	0.00	477	+	0.00	A-08			1.30	570.76	CORPO DE ATERRO
480	+	0.00	494	+	0.00	C-08	32.30%	1 850.78	0.00	0.00	0.00	510.00	0.51	943.90	446	+	0.00	477	+	0.00	A-08			1.30	1 423.68	CORPO DE ATERRO
508	+	0.00	515	+	15.29	C-09	11.75%	1 466.72	0.00	0.00	0.00	1 000.00	1.00	1 466.72	446	+	0.00	477	+	0.00	A-08			1.30	1 128.25	CORPO DE ATERRO
465	+	0.00	490	+	0.00	ELD-23	14.27%	8 106.18	0.00	0.00	0.00	320.00	0.32	2 593.98	446	+	0.00	477	+	0.00	A-08			1.30	6 235.52	CORPO DE ATERRO
520	+	0.00	555	+	0.00	C-10	11.85%	2 220.63	0.00	0.00	0.00	730.00	0.73	1 621.06	496	+	0.00	506	+	0.00	A-09			1.30	1 708.18	CORPO DE ATERRO
520	+	0.00	555	+	0.00	C-10	11.85%	5 633.77	0.00	0.00	0.00	760.00	0.76	4 281.66	555	+	9.61	596	+	0.00	A-10			1.30	4 333.67	CORPO DE ATERRO
598	+	0.00	603	+	0.00	C-11	9.72%	1 961.53	0.00	0.00	0.00	500.00	0.50	980.77	555	+	9.61	596	+	0.00	A-10			1.30	1 508.87	CORPO DE ATERRO
609	+	0.00	618	+	0.00	C-12	11.85%	514.88	0.00	0.00	0.00	760.00	0.76	391.31	555	+	9.61	596	+	0.00	A-10			1.30	396.06	CORPO DE ATERRO
609	+	0.00	618	+	0.00	C-12	11.85%	378.55	0.00	0.00	0.00	140.00	0.14	53.00	605	+	0.00	608	+	0.00	A-11			1.30	291.19	CORPO DE ATERRO
609	+	0.00	618	+	0.00	C-12	11.85%	219.73	0.00	0.00	0.00	600.00	0.60	131.84	622	+	0.00	665	+	0.00	A-12			1.30	169.02	CORPO DE ATERRO
632	+	0.00	634	+	0.00	C-13	13.57%	117.68	0.00	0.00	0.00	210.00	0.21	24.71	622	+	0.00	665	+	0.00	A-12			1.30	90.52	CORPO DE ATERRO
667	+	0.00	693	+	0.00	C-14	8.96%	2 120.70	0.00	0.00	0.00	730.00	0.73	1 548.11	622	+	0.00	665	+	0.00	A-12			1.30	1 631.31	CORPO DE ATERRO
631	+	10.00	644	+	10.00	ELD-33	12.15%	1 625.69	0.00	0.00	0.00	120.00	0.12	195.08	622	+	0.00	665	+	0.00	A-12			1.30	1 250.53	CORPO DE ATERRO
738	+	10.00	763	+	0.00	ELD-38	14.07%	10 272.33	0.00	0.00	0.00	10.00	0.01	102.72	697	+	0.00	804	+	0.00	A-13			1.30	7 901.79	CORPO DE ATERRO
806	+	0.00	810	+	0.00	C-15	9.62%	170.98	0.00	0.00	0.00	390.00	0.39	66.68	812	+	0.00	843	+	0.00	A-14			1.30	131.52	CORPO DE ATERRO
845	+	0.00	849	+	0.00	C-16	12.05%	447.23	0.00	0.00	0.00	390.00	0.39	174.42	812	+	0.00	843	+	0.00	A-14			1.30	344.02	CORPO DE ATERRO
855	+	0.00	856	+	0.00	C-17	13.87%	26.16	0.00	0.00	0.00	560.00	0.56	14.65	812	+	0.00	843	+	0.00	A-14			1.30	20.12	CORPO DE ATERRO
860	+	0.00	869	+	0.00	C-18	13.87%	283.20	0.00	0.00	0.00	740.00	0.74	209.57	812	+	0.00	843	+	0.00	A-14			1.30	217.85	CORPO DE ATERRO
801	+	0.00	820	+	10.00	ELD-41	12.71%	7 718.46	0.00	0.00	0.00	340.00	0.34	2 624.28	812	+	0.00	843	+	0.00	A-14			1.30	5 937.27	CORPO DE ATERRO
902	+	10.00	927	+	0.00	ELD-44	13.77%	11 346.27	0.00	0.00	0.00	110.00	0.11	1 248.09	871	+	0.00	947	+	0.00	A-15			1.30	8 727.90	CORPO DE ATERRO
948	+	16.09	958	+	0.00	C-19	12.35%	578.63	0.00	0.00	0.00	360.00	0.36	208.31	962	+	0.00	980	+	0.00	A-16			1.30	445.10	CORPO DE ATERRO
982	+	0.00	983	+	0.00	C-20	13.06%	34.33	0.00	0.00	0.00	230.00	0.23	7.90	962	+	0.00	980	+	0.00	A-16			1.30	26.41	CORPO DE ATERRO

MODELO 4.0 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MASSA

ORIGEM DO MATERIAL															DESTINO DO MATERIAL									
Estaca Inicial			Estaca Final			Discriminação	Corpo de Aterro - ISCp (%) 2.00	Volumes Geométrico (m³)				Distância de Transporte (m)	Distância de Transporte (km)	Momento de Transporte (m³.km)	Estaca Inicial			Estaca Final			Aterro	Bota-fora	Outros	Fator de Empolamento	Volumes (m³)	Observações
							CFT - ISCp (%) 6.00	1ª Categoria	2ª Categoria	3ª Categoria	Solo Mole															
ALINHAMENTO: Rodovia GO-236																										
1 009	+	0.00	1 028	+	0.00	C-21	11.75%	205.38	0.00	0.00	0.00	950.00	0.95	195.11	962	+	0.00	980	+	0.00	A-16			1.30	157.98	CORPO DE ATERRO
1 009	+	0.00	1 028	+	0.00	C-21	11.75%	2 354.52	0.00	0.00	0.00	450.00	0.45	1 059.54	985	+	0.00	1 007	+	0.00	A-17			1.30	1 811.17	CORPO DE ATERRO
992	+	0.00	1 012	+	0.00	ELD-49	10.13%	4 872.92	0.00	0.00	0.00	120.00	0.12	584.75	985	+	0.00	1 007	+	0.00	A-17			1.30	3 748.40	CORPO DE ATERRO
1 041	+	0.00	1 051	+	0.00	C-22	10.73%	430.99	0.00	0.00	0.00	240.00	0.24	103.44	1 030	+	0.00	1 038	+	0.00	A-18			1.30	331.53	CORPO DE ATERRO
1 041	+	0.00	1 051	+	0.00	C-22	10.73%	1 419.56	0.00	0.00	0.00	400.00	0.40	567.82	1 052	+	0.00	1 080	+	0.00	A-19			1.30	1 091.97	CORPO DE ATERRO
1 081	+	0.00	1 085	+	0.00	C-23	10.63%	148.36	0.00	0.00	0.00	340.00	0.34	50.44	1 052	+	0.00	1 080	+	0.00	A-19			1.30	114.12	CORPO DE ATERRO
1 066	+	10.00	1 076	+	10.00	ELD-53	9.05%	3 608.77	0.00	0.00	0.00	100.00	0.10	360.88	1 052	+	0.00	1 080	+	0.00	A-19			1.30	2 775.98	CORPO DE ATERRO
1 194	+	0.00	1 205	+	0.00	C-24	11.09%	1 680.50	0.00	0.00	0.00	1 200.00	1.20	2 016.60	1 087	+	0.00	1 192	+	0.00	A-20			1.30	1 292.69	CORPO DE ATERRO
1 126	+	10.00	1 151	+	0.00	ELE-45	11.13%	11 289.60	0.00	0.00	0.00	20.00	0.02	225.79	1 087	+	0.00	1 192	+	0.00	A-20			1.30	8 684.31	CORPO DE ATERRO
1 127	+	10.00	1 139	+	10.00	ELD-56	12.94%	5 529.60	0.00	0.00	0.00	130.00	0.13	718.85	1 087	+	0.00	1 192	+	0.00	A-20			1.30	4 253.54	CORPO DE ATERRO
1 140	+	0.00	1 144	+	0.00	ELD-57	9.98%	2 592.00	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	129.60	1 087	+	0.00	1 192	+	0.00	A-20			1.30	1 993.85	CORPO DE ATERRO
1 153	+	0.00	1 187	+	0.00	ELE-46	11.95%	12 481.57	0.00	0.00	0.00	610.00	0.61	7 613.76	1 087	+	0.00	1 192	+	0.00	A-20			1.30	9 601.21	CORPO DE ATERRO
1 211	+	0.00	1 215	+	0.00	C-25	11.44%	282.77	0.00	0.00	0.00	1 650.00	1.65	466.57	1 217	+	0.00	1 374	+	0.00	A-21			1.30	217.52	CORPO DE ATERRO
1 299	+	10.00	1 324	+	0.00	ELE-48	11.09%	15 876.00	0.00	0.00	0.00	320.00	0.32	5 080.32	1 217	+	0.00	1 374	+	0.00	A-21			1.30	12 212.31	CORPO DE ATERRO
1 303	+	0.00	1 331	+	0.00	ELD-69	8.81%	14 902.49	0.00	0.00	0.00	430.00	0.43	6 408.07	1 217	+	0.00	1 374	+	0.00	A-21			1.30	11 463.46	CORPO DE ATERRO
1 377	+	0.00	1 377	+	10.00	C-26	13.26%	21.55	0.00	0.00	0.00	230.00	0.23	4.96	1 379	+	0.00	1 398	+	0.00	A-22			1.30	16.58	CORPO DE ATERRO
1 400	+	0.00	1 403	+	0.00	C-27	13.16%	232.24	0.00	0.00	0.00	260.00	0.26	60.38	1 379	+	0.00	1 398	+	0.00	A-22			1.30	178.65	CORPO DE ATERRO
1 411	+	0.00	1 421	+	0.00	C-28	13.26%	1 271.77	0.00	0.00	0.00	550.00	0.55	699.48	1 379	+	0.00	1 398	+	0.00	A-22			1.30	978.29	CORPO DE ATERRO
1 411	+	0.00	1 421	+	0.00	C-28	13.26%	19.31	0.00	0.00	0.00	170.00	0.17	3.28	1 406	+	0.00	1 409	+	0.00	A-23			1.30	14.85	CORPO DE ATERRO
1 411	+	0.00	1 421	+	0.00	C-28	13.26%	1 422.93	0.00	0.00	0.00	400.00	0.40	569.17	1 423	+	0.00	1 449	+	0.00	A-24			1.30	1 094.56	CORPO DE ATERRO
1 450	+	0.00	1 465	+	0.00	C-29	9.11%	2 662.64	0.00	0.00	0.00	430.00	0.43	1 144.94	1 423	+	0.00	1 449	+	0.00	A-24			1.30	2 048.19	CORPO DE ATERRO
1 450	+	0.00	1 465	+	0.00	C-29	9.11%	351.02	0.00	0.00	0.00	440.00	0.44	154.45	1 466	+	3.04	1 493	+	0.00	A-25			1.30	270.01	CORPO DE ATERRO
1 458	+	15.00	1 538	+	15.00	ELE-56	17.02%	299.65	0.00	0.00	0.00	370.00	0.37	110.87	1 466	+	3.04	1 493	+	0.00	A-25			1.30	230.50	CORPO DE ATERRO
1 458	+	15.00	1 538	+	15.00	ELE-56	17.02%	29 228.47	0.00	0.00	0.00	1 010.00	1.01	29 520.76	1 500	+	0.00	1 597	+	0.00	A-26			1.30	22 483.44	CORPO DE ATERRO
1 599	+	0.00	1 604	+	0.00	C-30	13.77%	371.10	0.00	0.00	0.00	610.00	0.61	226.37	1 605	+	0.00	1 659	+	0.00	A-27			1.30	285.46	CORPO DE ATERRO
1 615	+	0.00	1 616	+	0.00	C-31	11.95%	18.94	0.00	0.00	0.00	330.00	0.33	6.25	1 605	+	0.00	1 659	+	0.00	A-27			1.30	14.57	CORPO DE ATERRO
1 637	+	0.00	1 662	+	0.00	ELD-87	11.55%	8 180.90	0.00	0.00	0.00	350.00	0.35	2 863.31	1 605	+	0.00	1 659	+	0.00	A-27			1.30	6 293.00	CORPO DE ATERRO
1 662	+	10.00	1 684	+	0.00	ELD-88	8.70%	6 563.97	0.00	0.00	0.00	280.00	0.28	1 837.91	1 661	+	0.00	1 713	+	0.00	A-28			1.30	5 049.21	CORPO DE ATERRO
1 715	+	0.00	1 718	+	0.00	C-32	9.62%	198.40	0.00	0.00	0.00	380.00	0.38	75.39	1 726	+	0.00	1 745	+	0.00	A-29			1.30	152.62	CORPO DE ATERRO
1 747	+	0.00	1 749	+	0.00	C-33	11.14%	78.01	0.00	0.00	0.00	250.00	0.25	19.50	1 726	+	0.00	1 745	+	0.00	A-29			1.30	60.01	CORPO DE ATERRO
1 717	+	10.00	1 742	+	0.00	ELD-91	21.23%	1 435.79	0.00	0.00	0.00	120.00	0.12	172.30	1 726	+	0.00	1 745	+	0.00	A-29			1.30	1 104.46	CORPO DE ATERRO
1 806	+	0.00	1 811	+	0.00	C-34	12.86%	60.38	0.00	0.00	0.00	620.00	0.62	37.44	1 753	+	0.00	1 802	+	14.89	A-30			1.30	46.45	CORPO DE ATERRO
1 767	+	10.00	1 792	+	0.00	ELD-93	23.85%	3 856.87	0.00	0.00	0.00	40.00	0.04	154.27	1 753	+	0.00	1 802	+	14.89	A-30			1.30	2 966.82	CORPO DE ATERRO
1 820	+	0.00	1 845	+	0.00	ELD-95	9.24%	11 887.75	0.00	0.00	0.00	180.00	0.18	2 139.79	1 815	+	0.00	1 868	+	0.00	A-31			1.30	9 144.42	CORPO DE ATERRO
1 897	+	0.00	1 901	+	0.00	C-35	8.51%	217.78	0.00	0.00	0.00	270.00	0.27	58.80	1 878	+	0.00	1 893	+	0.00	A-32			1.30	167.52	CORPO DE ATERRO
1 933	+	0.00	1 937	+	0.00	C-36	13.16%	328.52	0.00	0.00	0.00	990.00	0.99	325.23	1 878	+	0.00	1 893	+	0.00	A-32			1.30	252.71	CORPO DE ATERRO

MODELO 4.0 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MASSA

ORIGEM DO MATERIAL															DESTINO DO MATERIAL									
Estaca Inicial			Estaca Final			Discriminação	Corpo de Aterro - ISCp (%) 2.00 CFT - ISCp (%) 6.00	Volumes Geométrico (m³) 1ª Categoria	2ª Categoria	3ª Categoria	Solo Mole	Distância de Transporte (m)	Distância de Transporte (km)	Momento de Transporte (m³.km)	Estaca Inicial			Estaca Final			Aterro	Bota-fora	Outros	Fator de Empolamento	Volumes (m³)	Observações
ALINHAMENTO: Rodovia GO-236																									
1 870	+	10.00	1 899	+	0.00	ELD-97	12.65%	2 049.84	0.00	0.00	0.00	20.00	0.02	41.00	1 878	+	0.00	1 893	+	0.00	A-32			1.30	1 576.80	CORPO DE ATERRO
1 913	+	10.00	1 937	+	0.00	ELD-99	12.17%	1 042.87	0.00	0.00	0.00	30.00	0.03	31.29	1 917	+	0.00	1 930	+	0.00	A-33			1.30	802.21	CORPO DE ATERRO
1 913	+	10.00	1 937	+	0.00	ELD-99	12.17%	1 688.34	0.00	0.00	0.00	490.00	0.49	827.28	1 939	+	0.00	1 960	+	0.00	A-34			1.30	1 298.72	CORPO DE ATERRO
1 963	+	0.00	1 967	+	1.75	C-37	11.85%	189.29	0.00	0.00	0.00	360.00	0.36	68.14	1 969	+	0.00	1 997	+	0.00	A-35			1.30	145.61	CORPO DE ATERRO
1 998	+	0.19	2 006	+	0.00	C-38	14.48%	3 200.69	0.00	0.00	0.00	380.00	0.38	1 216.26	1 969	+	0.00	1 997	+	0.00	A-35			1.30	2 462.07	CORPO DE ATERRO
1 962	+	10.00	1 995	+	0.00	ELD-101	14.83%	1 647.68	0.00	0.00	0.00	90.00	0.09	148.29	1 969	+	0.00	1 997	+	0.00	A-35			1.30	1 267.44	CORPO DE ATERRO
2 014	+	0.00	2 024	+	0.00	C-39	11.04%	2 103.21	0.00	0.00	0.00	180.00	0.18	378.58	2 007	+	0.00	2 013	+	0.00	A-36			1.30	1 617.85	CORPO DE ATERRO
2 014	+	0.00	2 024	+	0.00	C-39	11.04%	1 696.79	0.00	0.00	0.00	250.00	0.25	424.20	2 025	+	0.00	2 038	+	0.00	A-37			1.30	1 305.22	CORPO DE ATERRO
2 014	+	0.00	2 024	+	0.00	C-39	11.04%	943.92	0.00	0.00	0.00	520.00	0.52	490.84	2 042	+	19.03	2 048	+	0.00	A-38			1.30	726.09	CORPO DE ATERRO
2 014	+	0.00	2 024	+	0.00	C-39	11.04%	111.37	0.00	0.00	0.00	2 450.00	2.45	272.86	2 136	+	0.00	2 147	+	0.00	A-39			1.30	85.67	CORPO DE ATERRO
2 040	+	0.00	2 041	+	0.00	C-40	10.43%	68.35	0.00	0.00	0.00	2 020.00	2.02	138.07	2 136	+	0.00	2 147	+	0.00	A-39			1.30	52.58	CORPO DE ATERRO
2 145	+	10.00	2 157	+	0.00	ELD-108	25.15%	2 765.30	0.00	0.00	0.00	190.00	0.19	525.41	2 136	+	0.00	2 147	+	0.00	A-39			1.30	2 127.15	CORPO DE ATERRO
2 157	+	10.00	2 232	+	10.00	ELD-109	26.29%	8 891.05	0.00	0.00	0.00	450.00	0.45	4 000.97	2 189	+	0.00	2 245	+	7.41	A-40			1.30	6 839.27	CORPO DE ATERRO
2 266	+	0.00	2 273	+	0.00	REC-FC43	4.46%	378.00	0.00	0.00	0.00	1 050.00	1.05	396.90	2 189	+	0.00	2 245	+	7.41	A-40			1.30	290.77	CORPO DE ATERRO
2 266	+	0.00	2 273	+	0.00	REC-FC43	4.46%	843.98	0.00	0.00	0.00	160.00	0.16	135.04	2 257	+	0.00	2 266	+	0.00	A-41			1.30	649.22	CORPO DE ATERRO
2 266	+	3.57	2 274	+	0.00	C-44	4.46%	2 949.76	0.00	0.00	0.00	170.00	0.17	501.46	2 257	+	0.00	2 266	+	0.00	A-41			1.30	2 269.04	CORPO DE ATERRO
2 266	+	3.57	2 274	+	0.00	C-44	4.46%	5 698.13	0.00	0.00	0.00	270.00	0.27	1 538.50	2 275	+	0.00	2 292	+	0.00	A-42			1.30	4 383.18	CORPO DE ATERRO
2 308	+	10.00	2 319	+	0.00	ELE-90	10.69%	13.94	0.00	0.00	0.00	600.00	0.60	8.36	2 275	+	0.00	2 292	+	0.00	A-42			1.30	10.72	CORPO DE ATERRO
2 308	+	10.00	2 319	+	0.00	ELE-90	10.69%	3 116.97	0.00	0.00	0.00	140.00	0.14	436.38	2 303	+	0.00	2 310	+	0.00	A-43			1.30	2 397.67	CORPO DE ATERRO
2 361	+	0.00	2 372	+	0.00	C-48	13.87%	1 569.33	0.00	0.00	0.00	200.00	0.20	313.87	2 373	+	19.27	2 380	+	0.00	A-44			1.30	1 207.18	CORPO DE ATERRO
2 361	+	0.00	2 372	+	0.00	C-48	13.87%	165.89	0.00	0.00	0.00	1 150.00	1.15	190.77	2 419	+	0.00	2 429	+	0.00	A-45			1.30	127.60	CORPO DE ATERRO
2 403	+	0.00	2 417	+	0.00	C-50	15.09%	781.46	0.00	0.00	0.00	280.00	0.28	218.81	2 419	+	0.00	2 429	+	0.00	A-45			1.30	601.13	CORPO DE ATERRO
2 403	+	0.00	2 417	+	0.00	C-50	15.09%	1 609.27	0.00	0.00	0.00	1 100.00	1.10	1 770.19	2 450	+	0.00	2 480	+	0.00	A-46			1.30	1 237.90	CORPO DE ATERRO
2 431	+	0.00	2 445	+	0.00	C-51	11.95%	2 195.11	0.00	0.00	0.00	540.00	0.54	1 185.36	2 450	+	0.00	2 480	+	0.00	A-46			1.30	1 688.55	CORPO DE ATERRO
2482	+	0.00	2487	+	0.00	C-52	11.85%	997.57	0.00	0.00	0.00	390.00	0.39	389.05	2 450	+	0.00	2 480	+	0.00	A-46			1.30	767.36	CORPO DE ATERRO
2 496	+	0.00	2 498	+	0.00	C-53	11.95%	99.10	0.00	0.00	0.00	640.00	0.64	63.42	2 450	+	0.00	2 480	+	0.00	A-46			1.30	76.23	CORPO DE ATERRO
2 514	+	0.00	2 515	+	0.00	C-54	11.95%	102.35	0.00	0.00	0.00	990.00	0.99	101.33	2 450	+	0.00	2 480	+	0.00	A-46			1.30	78.73	CORPO DE ATERRO
2 455	+	10.00	2 480	+	0.00	ELE-96	12.77%	185.51	0.00	0.00	0.00	50.00	0.05	9.28	2 450	+	0.00	2 480	+	0.00	A-46			1.30	142.70	CORPO DE ATERRO
2 528	+	0.00	2 529	+	0.00	C-55	26.53%	168.96	0.00	0.00	0.00	730.00	0.73	123.34	2 489	+	0.00	2 495	+	0.00	A-47			1.30	129.97	CORPO DE ATERRO
2 480	+	10.00	2 505	+	0.00	ELE-97	20.48%	557.31	0.00	0.00	0.00	10.00	0.01	5.57	2 489	+	0.00	2 495	+	0.00	A-47			1.30	428.70	CORPO DE ATERRO
2 480	+	10.00	2 505	+	0.00	ELE-97	20.48%	1 367.35	0.00	0.00	0.00	260.00	0.26	355.51	2 499	+	1.33	2 512	+	0.00	A-48			1.30	1 051.81	CORPO DE ATERRO
2 557	+	0.00	2 560	+	0.00	C-56	26.83%	236.55	0.00	0.00	0.00	720.00	0.72	170.32	2 519	+	0.00	2 526	+	0.00	A-49			1.30	181.96	CORPO DE ATERRO
2 497	+	0.00	2 616	+	0.00	ELD-118	12.04%	568.20	0.00	0.00	0.00	680.00	0.68	386.38	2 519	+	0.00	2 526	+	0.00	A-49			1.30	437.08	CORPO DE ATERRO
2 497	+	0.00	2 616	+	0.00	ELD-118	12.04%	2 965.98	0.00	0.00	0.00	270.00	0.27	800.81	2 531	+	0.00	2 555	+	0.00	A-50			1.30	2 281.52	CORPO DE ATERRO
2 567	+	0.15	2 584	+	0.00	C-57	26.93%	1 183.38	0.00	0.00	0.00	520.00	0.52	615.36	2 585	+	0.00	2 618	+	0.00	A-51			1.30	910.29	CORPO DE ATERRO
2 567	+	0.15	2 584	+	0.00	C-57	26.93%	282.52	0.00	0.00	0.00	1 150.00	1.15	324.90	2 625	+	0.00	2 641	+	0.00	A-52			1.30	217.33	CORPO DE ATERRO

MODELO 4.0 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MASSA

ORIGEM DO MATERIAL															DESTINO DO MATERIAL										
Estaca Inicial			Estaca Final			Discriminação	Corpo de Aterro - ISCp (%) 2.00	Volumes Geométrico (m³)				Distância de Transporte (m)	Distância de Transporte (km)	Momento de Transporte (m³.km)	Estaca Inicial			Estaca Final			Aterro	Bota-fora	Outros	Fator de Empolamento	Volumes (m³)	Observações
							CFT - ISCp (%) 6.00	1ª Categoria	2ª Categoria	3ª Categoria	Solo Mole															
ALINHAMENTO: Rodovia GO-236																										
2 620	+	0.00	2 623	+	0.00	C-58	23.39%	245.81	0.00	0.00	0.00	230.00	0.23	56.54	2 625	+	0.00	2 641	+	0.00	A-52			1.30	189.08	CORPO DE ATERRO
2 643	+	0.00	2 654	+	0.00	C-59	28.25%	1 637.52	0.00	0.00	0.00	310.00	0.31	507.63	2 625	+	0.00	2 641	+	0.00	A-52			1.30	1 259.63	CORPO DE ATERRO
2 661	+	0.00	2 686	+	0.00	C-60	28.66%	578.77	0.00	0.00	0.00	810.00	0.81	468.81	2 625	+	0.00	2 641	+	0.00	A-52			1.30	445.21	CORPO DE ATERRO
2 661	+	0.00	2 686	+	0.00	C-60	28.66%	5 646.92	0.00	0.00	0.00	850.00	0.85	4 799.88	2 688	+	0.00	2 744	+	0.00	A-53			1.30	4 343.78	CORPO DE ATERRO
2 750	+	0.00	2 752	+	0.00	C-61	28.96%	200.85	0.00	0.00	0.00	700.00	0.70	140.60	2 688	+	0.00	2 744	+	0.00	A-53			1.30	154.50	CORPO DE ATERRO
2 776	+	0.00	2 784	+	0.00	C-62	27.85%	3 154.26	0.00	0.00	0.00	1 280.00	1.28	4 037.45	2 688	+	0.00	2 744	+	0.00	A-53			1.30	2 426.35	CORPO DE ATERRO
2 702	+	10.00	2 709	+	0.00	ELE-107	14.63%	1 076.65	0.00	0.00	0.00	210.00	0.21	226.10	2 688	+	0.00	2 744	+	0.00	A-53			1.30	828.19	CORPO DE ATERRO
2 702	+	10.00	2 709	+	0.00	ELE-107	14.63%	1 255.44	0.00	0.00	0.00	1 100.00	1.10	1 380.98	2 753	+	0.00	2 768	+	0.00	A-54			1.30	965.72	CORPO DE ATERRO
2 766	+	10.00	2 783	+	0.00	ELE-110	11.58%	173.77	0.00	0.00	0.00	250.00	0.25	43.44	2 785	+	0.00	2 789	+	0.00	A-55			1.30	133.67	CORPO DE ATERRO
2 766	+	10.00	2 783	+	0.00	ELE-110	11.58%	10 692.00	0.00	0.00	0.00	1 030.00	1.03	11 012.76	2 795	+	0.00	2 857	+	0.00	A-56			1.30	8 224.62	CORPO DE ATERRO
2 873	+	0.00	2 881	+	7.71	C-63	30.68%	1 859.41	0.00	0.00	0.00	1 020.00	1.02	1 896.60	2 795	+	0.00	2 857	+	0.00	A-56			1.30	1 430.32	CORPO DE ATERRO
2 814	+	10.00	2 845	+	0.00	ELE-112	18.81%	5 839.21	0.00	0.00	0.00	70.00	0.07	408.74	2 795	+	0.00	2 857	+	0.00	A-56			1.30	4 491.70	CORPO DE ATERRO
2 814	+	10.00	2 845	+	0.00	ELE-112	18.81%	1 039.27	0.00	0.00	0.00	770.00	0.77	800.24	2 864	+	0.00	2 872	+	0.00	A-57			1.30	799.44	CORPO DE ATERRO
2 814	+	10.00	2 845	+	0.00	ELE-112	18.81%	3 441.69	0.00	0.00	0.00	1 310.00	1.31	4 508.61	2 883	+	0.00	2 907	+	0.00	A-58			1.30	2 647.45	CORPO DE ATERRO
2 917	+	0.00	2 932	+	0.00	C-64	21.26%	2 147.03	0.00	0.00	0.00	620.00	0.62	1 331.16	2 936	+	0.00	2 975	+	0.00	A-59			1.30	1 651.56	CORPO DE ATERRO
2 917	+	0.00	2 932	+	0.00	C-64	21.26%	1 258.28	0.00	0.00	0.00	1 340.00	1.34	1 686.10	2 985	+	0.00	2 998	+	18.33	A-60			1.30	967.91	CORPO DE ATERRO
2 977	+	0.00	2 984	+	9.07	C-65	29.57%	3 583.27	0.00	0.00	0.00	220.00	0.22	788.32	2 985	+	0.00	2 998	+	18.33	A-60			1.30	2 756.36	CORPO DE ATERRO
2 999	+	0.00	3 005	+	0.00	C-66	10.53%	881.27	0.00	0.00	0.00	210.00	0.21	185.07	2 985	+	0.00	2 998	+	18.33	A-60			1.30	677.90	CORPO DE ATERRO
3 032	+	6.03	3 036	+	0.00	C-67	11.14%	506.27	0.00	0.00	0.00	850.00	0.85	430.33	2 985	+	0.00	2 998	+	18.33	A-60			1.30	389.44	CORPO DE ATERRO
2 963	+	10.00	2 982	+	0.00	ELD-130	25.15%	11 954.01	0.00	0.00	0.00	380.00	0.38	4 542.52	2 985	+	0.00	2 998	+	18.33	A-60			1.30	9 195.39	CORPO DE ATERRO
2 998	+	0.00	3 023	+	0.00	ELD-131	17.10%	5 764.99	0.00	0.00	0.00	170.00	0.17	980.05	3 006	+	0.00	3 032	+	0.00	A-61			1.30	4 434.61	CORPO DE ATERRO
3 055	+	10.00	3 074	+	0.00	ELD-133	15.28%	7 994.75	0.00	0.00	0.00	300.00	0.30	2 398.43	3 036	+	10.32	3 123	+	0.00	A-62			1.30	6 149.81	CORPO DE ATERRO
3 126	+	0.00	3 128	+	0.00	C-68	10.73%	96.71	0.00	0.00	0.00	480.00	0.48	46.42	3 134	+	15.74	3 168	+	17.66	A-63			1.30	74.39	CORPO DE ATERRO
3 155	+	0.00	3 169	+	0.00	ELD-135	9.94%	8 262.33	0.00	0.00	0.00	220.00	0.22	1 817.71	3 134	+	15.74	3 168	+	17.66	A-63			1.30	6 355.64	CORPO DE ATERRO
44	+	0.00	71	+	0.00	ELD-03	10.18%	17 496.00	0.00	0.00	0.00	160.00	0.16	2 799.36	5	+	0.00	126	+	1.42	A-64			1.30	13 458.46	CAMADA FINAL
39	+	0.00	110	+	0.00	ELE-01	11.07%	10 739.83	0.00	0.00	0.00	180.00	0.18	1 933.17	5	+	0.00	126	+	1.42	A-64			1.30	8 261.41	CAMADA FINAL
138	+	10.00	163	+	0.00	ELD-07	11.36%	386.05	0.00	0.00	0.00	190.00	0.19	73.35	137	+	0.00	145	+	0.00	A-65			1.30	296.96	CAMADA FINAL
138	+	10.00	163	+	0.00	ELD-07	11.36%	2 410.08	0.00	0.00	0.00	290.00	0.29	698.92	156	+	0.00	174	+	0.00	A-66			1.30	1 853.91	CAMADA FINAL
275	+	0.00	283	+	0.00	ELD-13	10.76%	5 184.00	0.00	0.00	0.00	120.00	0.12	622.08	193	+	0.00	377	+	0.00	A-67			1.30	3 987.69	CAMADA FINAL
283	+	10.00	308	+	0.00	ELD-14	15.23%	15 876.00	0.00	0.00	0.00	210.00	0.21	3 333.96	193	+	0.00	377	+	0.00	A-67			1.30	12 212.31	CAMADA FINAL
277	+	0.00	300	+	0.00	ELE-06	14.81%	3 299.38	0.00	0.00	0.00	70.00	0.07	230.96	193	+	0.00	377	+	0.00	A-67			1.30	2 537.99	CAMADA FINAL
308	+	10.00	314	+	0.00	ELD-15	32.44%	3 564.00	0.00	0.00	0.00	520.00	0.52	1 853.28	193	+	0.00	377	+	0.00	A-67			1.30	2 741.54	CAMADA FINAL
316	+	0.00	333	+	0.00	ELD-16	25.43%	11 016.00	0.00	0.00	0.00	790.00	0.79	8 702.64	193	+	0.00	377	+	0.00	A-67			1.30	8 473.85	CAMADA FINAL
308	+	0.00	320	+	10.00	ELE-07	14.83%	5 032.39	0.00	0.00	0.00	580.00	0.58	2 918.79	193	+	0.00	377	+	0.00	A-67			1.30	3 871.07	CAMADA FINAL
383	+	10.00	408	+	0.00	ELD-19	11.78%	3 077.36	0.00	0.00	0.00	70.00	0.07	215.42	388	+	0.00	410	+	0.00	A-68			1.30	2 367.20	CAMADA FINAL
383	+	10.00	408	+	0.00	ELD-19	11.78%	1 051.04	0.00	0.00	0.00	710.00	0.71	746.24	425	+	0.00	437	+	0.00	A-69			1.30	808.49	CAMADA FINAL

MODELO 4.0 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MASSA

ORIGEM DO MATERIAL															DESTINO DO MATERIAL										
Estaca Inicial			Estaca Final			Discriminação	Corpo de Aterro - ISCp (%) 2.00 CFT - ISCp (%) 6.00	Volumes Geométrico (m³) 1ª Categoria	2ª Categoria	3ª Categoria	Solo Mole	Distância de Transporte (m)	Distância de Transporte (km)	Momento de Transporte (m³.km)	Estaca Inicial			Estaca Final			Aterro	Bota-fora	Outros	Fator de Empolamento	Volumes (m³)	Observações
ALINHAMENTO: Rodovia GO-236																									
465	+	0.00	490	+	0.00	ELD-23	14.27%	8 093.82	0.00	0.00	0.00	310.00	0.31	2 509.08	445	+	0.00	479	+	0.00	A-70			1.30	6 226.02	CAMADA FINAL
463	+	10.00	488	+	0.00	ELE-13	14.60%	516.27	0.00	0.00	0.00	270.00	0.27	139.39	445	+	0.00	479	+	0.00	A-70			1.30	397.13	CAMADA FINAL
505	+	0.00	530	+	0.00	ELE-15	14.36%	3 525.30	0.00	0.00	0.00	330.00	0.33	1 163.35	495	+	0.00	507	+	0.00	A-71			1.30	2 711.77	CAMADA FINAL
505	+	0.00	530	+	0.00	ELE-15	14.36%	187.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	516	+	0.00	519	+	0.00	A-72			1.30	144.35	CAMADA FINAL
562	+	0.00	566	+	0.00	ELE-18	13.54%	2 592.00	0.00	0.00	0.00	240.00	0.24	622.08	555	+	9.61	597	+	0.00	A-73			1.30	1 993.85	CAMADA FINAL
571	+	0.00	579	+	10.00	ELE-19	14.43%	5 508.00	0.00	0.00	0.00	20.00	0.02	110.16	555	+	9.61	597	+	0.00	A-73			1.30	4 236.92	CAMADA FINAL
566	+	10.00	574	+	10.00	ELD-29	11.36%	3 686.40	0.00	0.00	0.00	120.00	0.12	442.37	555	+	9.61	597	+	0.00	A-73			1.30	2 835.69	CAMADA FINAL
584	+	0.00	590	+	0.00	ELD-30	11.70%	1 506.33	0.00	0.00	0.00	220.00	0.22	331.39	555	+	9.61	597	+	0.00	A-73			1.30	1 158.72	CAMADA FINAL
584	+	0.00	590	+	0.00	ELD-30	11.70%	818.32	0.00	0.00	0.00	370.00	0.37	302.78	603	+	11.30	608	+	17.08	A-74			1.30	629.48	CAMADA FINAL
631	+	10.00	644	+	10.00	ELD-33	12.15%	6 798.32	0.00	0.00	0.00	100.00	0.10	679.83	619	+	0.00	666	+	0.00	A-75			1.30	5 229.47	CAMADA FINAL
646	+	10.00	671	+	0.00	ELD-34	9.06%	2 835.48	0.00	0.00	0.00	320.00	0.32	907.35	619	+	0.00	666	+	0.00	A-75			1.30	2 181.14	CAMADA FINAL
738	+	10.00	763	+	0.00	ELD-38	14.07%	5 603.67	0.00	0.00	0.00	20.00	0.02	112.07	694	+	0.00	805	+	0.00	A-76			1.30	4 310.52	CAMADA FINAL
728	+	10.00	753	+	0.00	ELE-26	13.83%	14 606.18	0.00	0.00	0.00	180.00	0.18	2 629.11	694	+	0.00	805	+	0.00	A-76			1.30	11 235.52	CAMADA FINAL
801	+	0.00	820	+	10.00	ELD-41	12.71%	4 917.54	0.00	0.00	0.00	340.00	0.34	1 671.96	811	+	0.00	844	+	0.00	A-77			1.30	3 782.73	CAMADA FINAL
823	+	10.00	885	+	0.00	ELD-42	11.84%	5 472.27	0.00	0.00	0.00	530.00	0.53	2 900.30	811	+	0.00	844	+	0.00	A-77			1.30	4 209.43	CAMADA FINAL
823	+	10.00	885	+	0.00	ELD-42	11.84%	273.64	0.00	0.00	0.00	10.00	0.01	2.74	850	+	0.00	859	+	0.00	A-78			1.30	210.49	CAMADA FINAL
902	+	10.00	927	+	0.00	ELD-44	13.77%	4 529.73	0.00	0.00	0.00	110.00	0.11	498.27	870	+	0.00	948	+	0.00	A-79			1.30	3 484.41	CAMADA FINAL
905	+	10.00	930	+	0.00	ELE-34	12.26%	15 876.00	0.00	0.00	0.00	170.00	0.17	2 698.92	870	+	0.00	948	+	0.00	A-79			1.30	12 212.31	CAMADA FINAL
927	+	10.00	948	+	10.00	ELD-45	11.12%	319.25	0.00	0.00	0.00	570.00	0.57	181.97	870	+	0.00	948	+	0.00	A-79			1.30	245.57	CAMADA FINAL
927	+	10.00	948	+	10.00	ELD-45	11.12%	10 473.16	0.00	0.00	0.00	920.00	0.92	9 635.31	959	+	0.00	1 008	+	0.00	A-80			1.30	8 056.28	CAMADA FINAL
1 066	+	10.00	1 076	+	10.00	ELD-53	9.05%	1 359.35	0.00	0.00	0.00	730.00	0.73	992.32	1 029	+	0.00	1 040	+	0.00	A-81			1.30	1 045.65	CAMADA FINAL
1 066	+	10.00	1 076	+	10.00	ELD-53	9.05%	1 511.89	0.00	0.00	0.00	100.00	0.10	151.19	1 052	+	0.00	1 080	+	9.53	A-82			1.30	1 162.99	CAMADA FINAL
1 078	+	10.00	1 104	+	0.00	ELD-54	9.71%	5 961.44	0.00	0.00	0.00	500.00	0.50	2 980.72	1 052	+	0.00	1 080	+	9.53	A-82			1.30	4 585.72	CAMADA FINAL
1 104	+	10.00	1 127	+	0.00	ELD-55	11.27%	14 580.00	0.00	0.00	0.00	650.00	0.65	9 477.00	1 086	+	0.00	1 210	+	0.00	A-83			1.30	11 215.38	CAMADA FINAL
1 153	+	0.00	1 187	+	0.00	ELE-46	11.95%	9 550.43	0.00	0.00	0.00	440.00	0.44	4 202.19	1 086	+	0.00	1 210	+	0.00	A-83			1.30	7 346.49	CAMADA FINAL
1 144	+	10.00	1 152	+	10.00	ELD-58	10.16%	3 686.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1 086	+	0.00	1 210	+	0.00	A-83			1.30	2 835.69	CAMADA FINAL
1 154	+	10.00	1 179	+	0.00	ELD-59	10.10%	4 037.50	0.00	0.00	0.00	370.00	0.37	1 493.87	1 086	+	0.00	1 210	+	0.00	A-83			1.30	3 105.77	CAMADA FINAL
1 303	+	0.00	1 331	+	0.00	ELD-69	8.81%	3 241.51	0.00	0.00	0.00	80.00	0.08	259.32	1 216	+	0.00	1 410	+	0.00	A-84			1.30	2 493.47	CAMADA FINAL
1 287	+	0.00	1 301	+	0.00	ELD-68	8.68%	9 072.00	0.00	0.00	0.00	380.00	0.38	3 447.36	1 216	+	0.00	1 410	+	0.00	A-84			1.30	6 978.46	CAMADA FINAL
1 331	+	10.00	1 356	+	0.00	ELD-70	10.35%	11 289.60	0.00	0.00	0.00	610.00	0.61	6 886.66	1 216	+	0.00	1 410	+	0.00	A-84			1.30	8 684.31	CAMADA FINAL
1 324	+	10.00	1 330	+	0.00	ELE-49	10.20%	3 564.00	0.00	0.00	0.00	280.00	0.28	997.92	1 216	+	0.00	1 410	+	0.00	A-84			1.30	2 741.54	CAMADA FINAL
1 330	+	10.00	1 355	+	0.00	ELE-50	11.34%	11 289.60	0.00	0.00	0.00	590.00	0.59	6 660.86	1 216	+	0.00	1 410	+	0.00	A-84			1.30	8 684.31	CAMADA FINAL
1 355	+	10.00	1 366	+	10.00	ELE-51	13.03%	5 068.80	0.00	0.00	0.00	950.00	0.95	4 815.36	1 216	+	0.00	1 410	+	0.00	A-84			1.30	3 899.08	CAMADA FINAL
1 356	+	10.00	1 366	+	10.00	ELD-71	11.78%	3 497.77	0.00	0.00	0.00	960.00	0.96	3 357.86	1 216	+	0.00	1 410	+	0.00	A-84			1.30	2 690.59	CAMADA FINAL
1 445	+	10.00	1 450	+	0.00	ELD-76	12.08%	2 916.00	0.00	0.00	0.00	240.00	0.24	699.84	1 422	+	0.00	1 449	+	11.25	A-85			1.30	2 243.08	CAMADA FINAL
1 452	+	10.00	1 463	+	0.00	ELD-77	10.88%	4 596.17	0.00	0.00	0.00	440.00	0.44	2 022.31	1 422	+	0.00	1 449	+	11.25	A-85			1.30	3 535.51	CAMADA FINAL

MODELO 4.0 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MASSA

ORIGEM DO MATERIAL														DESTINO DO MATERIAL									
Estaca Inicial			Estaca Final			Discriminação	Corpo de Aterro - ISCp (%) 2.00 CFT - ISCp (%) 6.00	Volumes Geométrico (m³) 1ª Categoria	2ª Categoria	3ª Categoria	Solo Mole	Distância de Transporte (m)	Distância de Transporte (km)	Momento de Transporte (m³.km)	Estaca Inicial			Estaca Final			Aterro	Bota-fora	Outros	Fator de Empolamento	Volumes (m³)	Observações
ALINHAMENTO: Rodovia GO-236																									
1 458	+	15.00	1 538	+	15.00	ELE-56	17.02%	22 311.88	0.00	0.00	0.00	680.00	0.68	15 172.08	1 466	+	0.00	1 598	+	0.00	A-86			1.30	17 162.99	CAMADA FINAL
1 539	+	10.00	1 543	+	10.00	ELE-57	26.12%	2 592.00	0.00	0.00	0.00	180.00	0.18	466.56	1 466	+	0.00	1 598	+	0.00	A-86			1.30	1 993.85	CAMADA FINAL
1 545	+	10.00	1 567	+	0.00	ELE-58	10.26%	5 591.05	0.00	0.00	0.00	480.00	0.48	2 683.70	1 466	+	0.00	1 598	+	0.00	A-86			1.30	4 300.81	CAMADA FINAL
1 717	+	10.00	1 742	+	0.00	ELD-91	21.23%	14 440.21	0.00	0.00	0.00	470.00	0.47	6 786.90	1 605	+	0.00	1 807	+	0.00	A-87			1.30	11 107.85	CAMADA FINAL
1 698	+	10.00	1 758	+	5.00	ELE-65	26.50%	26 483.94	0.00	0.00	0.00	440.00	0.44	11 652.93	1 605	+	0.00	1 807	+	0.00	A-87			1.30	20 372.26	CAMADA FINAL
1 820	+	0.00	1 845	+	0.00	ELD-95	9.24%	4 312.25	0.00	0.00	0.00	790.00	0.79	3 406.68	1 812	+	0.00	1 932	+	0.00	A-88			1.30	3 317.12	CAMADA FINAL
1 845	+	10.00	1 870	+	0.00	ELD-96	10.50%	15 876.00	0.00	0.00	0.00	290.00	0.29	4 604.04	1 812	+	0.00	1 932	+	0.00	A-88			1.30	12 212.31	CAMADA FINAL
1 870	+	10.00	1 899	+	0.00	ELD-97	12.65%	3 316.64	0.00	0.00	0.00	250.00	0.25	829.16	1 812	+	0.00	1 932	+	0.00	A-88			1.30	2 551.26	CAMADA FINAL
1 937	+	10.00	1 962	+	0.00	ELD-100	10.68%	5 443.96	0.00	0.00	0.00	10.00	0.01	54.44	1 938	+	0.00	1 962	+	0.00	A-89			1.30	4 187.66	CAMADA FINAL
2 049	+	0.00	2 131	+	0.00	C-41	9.62%	8 666.57	0.00	0.00	0.00	2 140.00	2.14	18 546.45	1 968	+	0.00	1 998	+	0.00	A-90			1.30	6 666.59	CAMADA FINAL
2 049	+	0.00	2 131	+	0.00	C-41	9.62%	2 021.37	0.00	0.00	0.00	1 600.00	1.60	3 234.19	2 007	+	0.00	2 013	+	0.00	A-91			1.30	1 554.90	CAMADA FINAL
2 049	+	0.00	2 131	+	0.00	C-41	9.62%	5 763.82	0.00	0.00	0.00	1 070.00	1.07	6 167.29	2 025	+	0.00	2 048	+	0.00	A-92			1.30	4 433.71	CAMADA FINAL
2 049	+	0.00	2 131	+	0.00	C-41	9.62%	3 806.66	0.00	0.00	0.00	880.00	0.88	3 349.86	2 120	+	0.00	2 148	+	0.00	A-93			1.30	2 928.20	CAMADA FINAL
2 049	+	0.00	2 131	+	0.00	C-41	9.62%	409.62	0.00	0.00	0.00	1 480.00	1.48	606.23	2 162	+	0.00	2 166	+	0.00	A-94			1.30	315.09	CAMADA FINAL
2 049	+	0.00	2 131	+	0.00	C-41	9.62%	3 579.98	0.00	0.00	0.00	2 530.00	2.53	9 057.36	2 187	+	0.00	2 246	+	2.39	A-95			1.30	2 753.83	CAMADA FINAL
2 149	+	0.00	2 186	+	0.00	C-42	24.00%	6 549.84	0.00	0.00	0.00	980.00	0.98	6 418.84	2 187	+	0.00	2 246	+	2.39	A-95			1.30	5 038.34	CAMADA FINAL
2 246	+	17.36	2 255	+	0.00	C-43	25.31%	1 185.88	0.00	0.00	0.00	680.00	0.68	806.40	2 187	+	0.00	2 246	+	2.39	A-95			1.30	912.22	CAMADA FINAL
2 157	+	10.00	2 232	+	10.00	ELD-109	26.29%	4 792.83	0.00	0.00	0.00	440.00	0.44	2 108.85	2 187	+	0.00	2 246	+	2.39	A-95			1.30	3 686.79	CAMADA FINAL
2 285	+	0.00	2 304	+	0.00	ELD-113	24.77%	2 391.90	0.00	0.00	0.00	670.00	0.67	1 602.57	2 256	+	0.00	2 266	+	0.00	A-96			1.30	1 839.92	CAMADA FINAL
2 285	+	0.00	2 304	+	0.00	ELD-113	24.77%	1 588.57	0.00	0.00	0.00	500.00	0.50	794.29	2 266	+	0.00	2 273	+	0.00	REC-FC43			1.30	1 221.98	CAMADA FINAL
2 285	+	0.00	2 304	+	0.00	ELD-113	24.77%	1 463.16	0.00	0.00	0.00	210.00	0.21	307.26	2 275	+	0.00	2 293	+	0.00	A-97			1.30	1 125.51	CAMADA FINAL
2 294	+	0.00	2 302	+	0.00	C-45	27.44%	1 625.42	0.00	0.00	0.00	280.00	0.28	455.12	2 275	+	0.00	2 293	+	0.00	A-97			1.30	1 250.32	CAMADA FINAL
2 312	+	0.00	2 330	+	0.00	C-46	14.99%	2 465.60	0.00	0.00	0.00	740.00	0.74	1 824.55	2 275	+	0.00	2 293	+	0.00	A-97			1.30	1 896.62	CAMADA FINAL
2 312	+	0.00	2 330	+	0.00	C-46	14.99%	2 587.16	0.00	0.00	0.00	290.00	0.29	750.28	2 302	+	4.68	2 311	+	0.00	A-98			1.30	1 990.12	CAMADA FINAL
2 312	+	0.00	2 330	+	0.00	C-46	14.99%	76.69	0.00	0.00	0.00	230.00	0.23	17.64	2 331	+	0.00	2 334	+	0.00	A-99			1.30	58.99	CAMADA FINAL
2 312	+	0.00	2 330	+	0.00	C-46	14.99%	613.67	0.00	0.00	0.00	680.00	0.68	417.29	2 350	+	0.00	2 360	+	0.00	A-100			1.30	472.05	CAMADA FINAL
2 312	+	0.00	2 330	+	0.00	C-46	14.99%	1 252.61	0.00	0.00	0.00	1 110.00	1.11	1 390.40	2 373	+	0.00	2 380	+	13.80	A-101			1.30	963.55	CAMADA FINAL
2 335	+	0.00	2 349	+	0.00	C-47	8.40%	785.14	0.00	0.00	0.00	690.00	0.69	541.75	2 373	+	0.00	2 380	+	13.80	A-101			1.30	603.95	CAMADA FINAL
2 335	+	0.00	2 349	+	0.00	C-47	8.40%	1.02	0.00	0.00	0.00	1 130.00	1.13	1.16	2 395	+	0.00	2 402	+	0.00	A-102			1.30	0.79	CAMADA FINAL
2 381	+	0.00	2 394	+	0.00	C-49	14.99%	733.23	0.00	0.00	0.00	220.00	0.22	161.31	2 395	+	0.00	2 402	+	0.00	A-102			1.30	564.02	CAMADA FINAL
2 381	+	0.00	2 394	+	0.00	C-49	14.99%	2 064.64	0.00	0.00	0.00	730.00	0.73	1 507.19	2 418	+	0.00	2 430	+	0.00	A-103			1.30	1 588.18	CAMADA FINAL
2 422	+	10.00	2 430	+	0.00	ELE-94	12.08%	180.64	0.00	0.00	0.00	40.00	0.04	7.23	2 418	+	0.00	2 430	+	0.00	A-103			1.30	138.96	CAMADA FINAL
2 426	+	10.00	2 486	+	0.00	ELD-117	13.25%	8 638.36	0.00	0.00	0.00	150.00	0.15	1 295.75	2 446	+	0.00	2 481	+	0.00	A-104			1.30	6 644.89	CAMADA FINAL
2 505	+	10.00	2 530	+	0.00	ELE-98	32.02%	12 813.48	0.00	0.00	0.00	90.00	0.09	1 153.21	2 488	+	0.00	2 556	+	0.00	A-105			1.30	9 856.52	CAMADA FINAL
2 558	+	10.00	2 572	+	0.00	ELE-100	21.38%	630.14	0.00	0.00	0.00	20.00	0.02	12.60	2 561	+	0.00	2 567	+	0.00	A-106			1.30	484.72	CAMADA FINAL
2 613	+	10.00	2 638	+	0.00	ELE-103	7.91%	10 710.84	0.00	0.00	0.00	250.00	0.25	2 677.71	2 584	+	19.55	2 642	+	0.00	A-107			1.30	8 239.11	CAMADA FINAL

MODELO 4.0 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE MASSA																														
ORIGEM DO MATERIAL																	DESTINO DO MATERIAL													
Estaca Inicial			Estaca Final			Discriminação	Corpo de Aterro - ISCp (%) 2.00 CFT - ISCp (%) 6.00	Volumes Geométrico (m³)				Distância de Transporte (m)	Distância de Transporte (km)	Momento de Transporte (m³.km)	Estaca Inicial			Estaca Final			Aterro	Bota-fora	Outros	Fator de Empolamento	Volumes (m³)	Observações
								1ª Categoria	2ª Categoria	3ª Categoria	Solo Mole																		
ALINHAMENTO: Rodovia GO-236																														
2 613	+	10.00	2 638	+	0.00	ELE-103	7.91%	604.96	0.00	0.00	0.00	640.00	0.64	387.17	2 655	+	0.00	2 660	+	0.00	A-108			1.30	465.35	CAMADA FINAL
2 712	+	0.00	2 737	+	0.00	ELE-108	14.37%	16 200.00	0.00	0.00	0.00	130.00	0.13	2 106.00	2 687	+	0.00	2 775	+	0.00	A-109			1.30	12 461.54	CAMADA FINAL
2 737	+	10.00	2 762	+	0.00	ELE-109	14.10%	1 614.20	0.00	0.00	0.00	370.00	0.37	597.25	2 687	+	0.00	2 775	+	0.00	A-109			1.30	1 241.69	CAMADA FINAL
2 814	+	10.00	2 845	+	0.00	ELE-112	18.81%	9 443.83	0.00	0.00	0.00	20.00	0.02	188.88	2 785	+	0.00	2 872	+	5.39	A-110			1.30	7 264.49	CAMADA FINAL
2 847	+	0.00	2 863	+	0.00	ELE-113	28.61%	10 368.00	0.00	0.00	0.00	530.00	0.53	5 495.04	2 785	+	0.00	2 872	+	5.39	A-110			1.30	7 975.38	CAMADA FINAL
2 863	+	10.00	2 875	+	10.00	ELE-114	28.01%	946.37	0.00	0.00	0.00	810.00	0.81	766.56	2 785	+	0.00	2 872	+	5.39	A-110			1.30	727.98	CAMADA FINAL
2 901	+	10.00	2 930	+	0.00	ELE-116	25.70%	6 791.14	0.00	0.00	0.00	330.00	0.33	2 241.07	2 882	+	0.00	2 916	+	0.00	A-111			1.30	5 223.95	CAMADA FINAL
2 957	+	10.00	2 981	+	0.00	ELE-118	29.51%	8 702.73	0.00	0.00	0.00	290.00	0.29	2 523.79	2 933	+	0.00	2 976	+	0.00	A-112			1.30	6 694.41	CAMADA FINAL
2 957	+	10.00	2 981	+	0.00	ELE-118	29.51%	3 098.37	0.00	0.00	0.00	450.00	0.45	1 394.27	2 985	+	0.00	2 998	+	18.33	A-113			1.30	2 383.36	CAMADA FINAL
3 054	+	0.00	3 079	+	0.00	ELE-122	32.72%	16 200.00	0.00	0.00	0.00	410.00	0.41	6 642.00	3 006	+	0.00	3 168	+	17.66	A-114			1.30	12 461.54	CAMADA FINAL
3 079	+	10.00	3 104	+	0.00	ELE-123	28.49%	15 876.00	0.00	0.00	0.00	90.00	0.09	1 428.84	3 006	+	0.00	3 168	+	17.66	A-114			1.30	12 212.31	CAMADA FINAL
3 104	+	10.00	3 113	+	0.00	ELE-124	33.34%	3 708.91	0.00	0.00	0.00	430.00	0.43	1 594.83	3 006	+	0.00	3 168	+	17.66	A-114			1.30	2 853.00	CAMADA FINAL
								1 072 742.36				**126 800.00**	**126.80**	**408 854.54**											**852 715.69**	

IV. CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS DE CORTE

MODELO 3.0 - CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS DE CORTE - PISTA EXISTENTE														
Discriminação	Estacas						VOL. TOTAL (m3)	PERCENTUAIS (%)*			TOTAL(%)	VOLUMES (m3)		
	EST. INICIAL			EST. FINAL				1ª	2ª	3ª		1ª	2ª	3ª
C-01	127	+	0.00	136	+	0.00	386.04	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	386.04	0.00	0.00
C-02	146	+	0.00	155	+	0.00	636.37	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	636.37	0.00	0.00
C-03	175	+	0.00	192	+	0.00	1896.45	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	1 896.45	0.00	0.00
C-04	337	+	7.97	340	+	0.00	33.67	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	33.67	0.00	0.00
C-05	378	+	0.00	387	+	0.00	307.92	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	307.92	0.00	0.00
C-06	411	+	0.00	424	+	0.00	755.89	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	755.89	0.00	0.00
C-07	438	+	0.00	444	+	0.00	741.99	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	741.99	0.00	0.00
C-08	480	+	0.00	494	+	0.00	1850.78	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	1 850.78	0.00	0.00
C-09	508	+	0.00	515	+	15.29	1466.72	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	1 466.72	0.00	0.00
C-10	520	+	0.00	555	+	0.00	7854.40	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	7 854.40	0.00	0.00
C-11	598	+	0.00	603	+	0.00	1961.53	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	1 961.53	0.00	0.00
C-12	609	+	0.00	618	+	0.00	1113.16	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	1 113.16	0.00	0.00
C-13	632	+	0.00	634	+	0.00	117.68	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	117.68	0.00	0.00
C-14	667	+	0.00	693	+	0.00	2120.70	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	2 120.70	0.00	0.00
C-15	806	+	0.00	810	+	0.00	170.98	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	170.98	0.00	0.00
C-16	845	+	0.00	849	+	0.00	447.23	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	447.23	0.00	0.00
C-17	855	+	0.00	856	+	0.00	26.16	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	26.16	0.00	0.00
C-18	860	+	0.00	869	+	0.00	283.20	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	283.20	0.00	0.00
C-19	948	+	16.09	958	+	0.00	578.63	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	578.63	0.00	0.00
C-20	982	+	0.00	983	+	0.00	34.33	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	34.33	0.00	0.00
C-21	1009	+	0.00	1028	+	0.00	2559.90	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	2 559.90	0.00	0.00
C-22	1041	+	0.00	1051	+	0.00	1850.55	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	1 850.55	0.00	0.00
C-23	1081	+	0.00	1085	+	0.00	148.36	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	148.36	0.00	0.00
C-24	1194	+	0.00	1205	+	0.00	1680.50	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	1 680.50	0.00	0.00
C-25	1211	+	0.00	1215	+	0.00	282.77	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	282.77	0.00	0.00
C-26	1377	+	0.00	1377	+	10.00	21.55	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	21.55	0.00	0.00
C-27	1400	+	0.00	1403	+	0.00	232.24	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	232.24	0.00	0.00
C-28	1411	+	0.00	1421	+	0.00	2714.01	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	2 714.01	0.00	0.00
C-29	1450	+	0.00	1465	+	0.00	3013.66	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	3 013.66	0.00	0.00
C-30	1599	+	0.00	1604	+	0.00	371.10	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	371.10	0.00	0.00
C-31	1615	+	0.00	1616	+	0.00	18.94	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	18.94	0.00	0.00
C-32	1715	+	0.00	1718	+	0.00	198.40	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	198.40	0.00	0.00
C-33	1747	+	0.00	1749	+	0.00	78.01	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	78.01	0.00	0.00
C-34	1806	+	0.00	1811	+	0.00	60.38	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	60.38	0.00	0.00
C-35	1897	+	0.00	1901	+	0.00	217.78	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	217.78	0.00	0.00
C-36	1933	+	0.00	1937	+	0.00	328.52	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	328.52	0.00	0.00
C-37	1963	+	0.00	1967	+	1.75	189.29	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	189.29	0.00	0.00
C-38	1998	+	0.19	2006	+	0.00	3200.69	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	3 200.69	0.00	0.00
C-39	2014	+	0.00	2024	+	0.00	4855.28	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	4 855.28	0.00	0.00
C-40	2040	+	0.00	2041	+	0.00	68.35	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	68.35	0.00	0.00
C-41	2049	+	0.00	2131	+	0.00	24248.02	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	24 248.02	0.00	0.00
C-42	2149	+	0.00	2186	+	0.00	6549.84	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	6 549.84	0.00	0.00
C-43	2246	+	17.36	2255	+	0.00	1185.88	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	1 185.88	0.00	0.00
C-44	2266	+	3.57	2274	+	0.00	8647.89	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	8 647.89	0.00	0.00
C-45	2294	+	0.00	2302	+	0.00	1625.42	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	1 625.42	0.00	0.00
C-46	2312	+	0.00	2330	+	0.00	6995.72	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	6 995.72	0.00	0.00
C-47	2335	+	0.00	2349	+	0.00	803.19	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	803.19	0.00	0.00
C-48	2361	+	0.00	2372	+	0.00	1735.22	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	1 735.22	0.00	0.00
C-49	2381	+	0.00	2394	+	0.00	2797.87	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	2 797.87	0.00	0.00

MODELO 3.0 - CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS DE CORTE - PISTA EXISTENTE																	
Discriminação	Estacas						VOL. TOTAL (m3)	PERCENTUAIS (%)*			TOTAL(%)	VOLUMES (m3)		
	EST. INICIAL			EST. FINAL				1ª	2ª	3ª		1ª	2ª	3ª
C-50	2403	+	0.00	2417	+	0.00	2390.73	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	2 390.73	0.00	0.00
C-51	2431	+	0.00	2445	+	0.00	2195.11	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	2 195.11	0.00	0.00
C-52	2482	+	0.00	2487	+	0.00	997.57	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	997.57	0.00	0.00
C-53	2496	+	0.00	2498	+	0.00	99.10	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	99.10	0.00	0.00
C-54	2514	+	0.00	2515	+	0.00	102.35	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	102.35	0.00	0.00
C-55	2528	+	0.00	2529	+	0.00	168.96	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	168.96	0.00	0.00
C-56	2557	+	0.00	2560	+	0.00	236.55	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	236.55	0.00	0.00
C-57	2567	+	0.15	2584	+	0.00	1465.90	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	1 465.90	0.00	0.00
C-58	2620	+	0.00	2623	+	0.00	245.81	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	245.81	0.00	0.00
C-59	2643	+	0.00	2654	+	0.00	1637.52	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	1 637.52	0.00	0.00
C-60	2661	+	0.00	2686	+	0.00	6225.69	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	6 225.69	0.00	0.00
C-61	2750	+	0.00	2752	+	0.00	200.85	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	200.85	0.00	0.00
C-62	2776	+	0.00	2784	+	0.00	3154.26	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	3 154.26	0.00	0.00
C-63	2873	+	0.00	2881	+	7.71	1859.41	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	1 859.41	0.00	0.00
C-64	2917	+	0.00	2932	+	0.00	3405.31	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	3 405.31	0.00	0.00
C-65	2977	+	0.00	2984	+	9.07	3583.27	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	3 583.27	0.00	0.00
C-66	2999	+	0.00	3005	+	0.00	881.27	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	881.27	0.00	0.00
C-67	3032	+	6.03	3036	+	0.00	506.27	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	506.27	0.00	0.00
C-68	3126	+	0.00	3128	+	0.00	96.71	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%	96.71	0.00	0.00
												128 915.80	**0.00**	**0.00**

V. REBAIXOS

Modelo 5.1 - REBAIXOS EM ATERROS										
REBAIXO	ESTACA						EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)
	INICIAL			FINAL						
REB-01	5.00	+	0.00	34.00	+	0.00	580.00	13.50	-	555.90
REB-02	53.00	+	0.00	107.00	+	0.00	1 080.00	13.50	-	1 773.04
REB-03	121.00	+	0.00	127.00	+	0.00	120.00	13.50	-	112.83
REB-04	136.00	+	0.00	147.00	+	0.00	220.00	13.50	-	921.03
REB-05	155.00	+	0.00	172.00	+	0.00	340.00	13.50	-	89.29
REB-06	192.00	+	0.00	238.00	+	0.00	920.00	13.50	-	103.60
REB-07	259.00	+	0.00	270.00	+	0.00	220.00	13.50	-	107.48
REB-08	315.00	+	0.00	332.00	+	0.00	340.00	13.50	-	49.87
REB-09	342.00	+	0.00	349.00	+	0.00	140.00	13.50	-	56.64
REB-10	362.00	+	0.00	398.00	+	0.00	720.00	13.50	-	1 558.77
REB-11	403.00	+	0.00	408.00	+	0.00	100.00	13.50	-	231.70
REB-12	424.00	+	0.00	437.00	+	0.00	260.00	13.50	-	899.21
REB-13	465.00	+	15.67	479.00	+	0.00	264.33	13.50	-	270.80
REB-14	494.00	+	0.00	506.00	+	0.00	240.00	13.50	-	369.40
REB-15	517.00	+	0.00	520.00	+	0.00	60.00	13.50	-	295.03
REB-16	555.00	+	0.00	558.00	+	0.00	60.00	13.50	-	90.48
REB-17	591.00	+	0.00	596.00	+	0.00	100.00	13.50	-	131.29
REB-18	603.00	+	0.00	608.00	+	0.00	100.00	13.50	-	40.87
REB-19	618.00	+	0.00	630.00	+	0.00	240.00	13.50	-	124.22
REB-20	635.00	+	0.00	641.00	+	0.00	120.00	13.50	-	75.78
REB-21	662.00	+	0.00	665.00	+	0.00	60.00	13.50	-	107.15
REB-22	693.00	+	0.00	706.00	+	0.00	260.00	13.50	-	177.15
REB-23	727.00	+	0.00	780.00	+	0.00	1 060.00	13.50	-	379.37
REB-24	788.00	+	0.00	804.00	+	0.00	320.00	13.50	-	225.67
REB-25	810.00	+	0.00	814.00	+	0.00	80.00	13.50	-	95.20
REB-26	821.00	+	0.00	826.00	+	0.00	100.00	13.50	-	60.86
REB-27	839.00	+	0.00	844.00	+	0.00	100.00	13.50	-	22.65
REB-28	849.00	+	0.00	854.00	+	0.00	100.00	13.50	-	474.92
REB-29	857.00	+	0.00	862.00	+	0.00	100.00	13.50	-	578.74
REB-30	869.00	+	0.00	876.00	+	0.00	140.00	13.50	-	22.64
REB-31	890.00	+	0.00	930.00	+	0.00	800.00	13.50	-	1 355.52
REB-32	938.00	+	0.00	947.00	+	0.00	180.00	13.50	-	294.97
REB-33	958.00	+	0.00	980.00	+	0.00	440.00	13.50	-	318.87
REB-34	984.00	+	0.00	987.00	+	0.00	60.00	13.50	-	165.67
REB-35	1 028.00	+	0.00	1 040.00	+	0.00	240.00	13.50	-	389.37
REB-36	1 051.00	+	0.00	1 057.00	+	0.00	120.00	13.50	-	68.75
REB-37	1 063.00	+	0.00	1 080.00	+	9.53	349.53	13.50	-	548.46
REB-38	1 085.00	+	0.00	1 099.00	+	0.00	280.00	13.50	-	120.01
REB-39	1 123.00	+	0.00	1 126.00	+	0.00	60.00	13.50	-	78.79
REB-40	1 170.00	+	0.00	1 192.00	+	0.00	440.00	13.50	-	503.39
REB-41	1 205.00	+	0.00	1 209.00	+	0.00	80.00	13.50	-	430.18
REB-42	1 216.00	+	0.00	1 253.00	+	0.00	740.00	13.50	-	1 157.65
REB-43	1 274.00	+	0.00	1 295.00	+	14.20	434.20	13.50	-	16.59
REB-44	1 311.00	+	0.00	1 318.00	+	0.00	140.00	13.50	-	144.37
REB-45	1 337.00	+	0.00	1 356.00	+	0.00	380.00	13.50	-	592.94
REB-46	1 372.00	+	0.00	1 399.00	+	0.00	540.00	13.50	-	1 128.47
REB-47	1 403.00	+	0.00	1 410.00	+	0.00	140.00	13.50	-	380.82
REB-48	1 422.00	+	0.00	1 426.00	+	0.00	80.00	13.50	-	78.86

Modelo 5.1 - REBAIXOS EM ATERROS									
REBAIXO	ESTACA						EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)
	INICIAL			FINAL						
REB-49	1 430.00	+	0.00	1 435.00	+	0.00	100.00	13.50	-	91.19
REB-50	1 446.00	+	0.00	1 450.00	+	0.00	80.00	13.50	-	20.56
REB-51	1 465.00	+	0.00	1 549.00	+	0.00	1 680.00	13.50	-	3 954.06
REB-52	1 584.00	+	0.00	1 597.00	+	0.00	260.00	13.50	-	264.65
REB-53	1 605.00	+	0.00	1 627.00	+	0.00	440.00	13.50	-	530.02
REB-54	1 648.00	+	0.00	1 664.00	+	0.00	320.00	13.50	-	852.42
REB-55	1 690.00	+	0.00	1 714.00	+	0.00	480.00	13.50	-	5.66
REB-56	1 718.00	+	0.00	1 745.00	+	0.00	540.00	13.50	-	190.19
REB-57	1 749.00	+	0.00	1 817.00	+	0.00	1 360.00	13.50	-	3 492.61
REB-58	1 857.00	+	0.00	1 882.00	+	0.00	500.00	13.50	-	844.22
REB-59	1 890.00	+	0.00	1 896.00	+	0.00	120.00	13.50	-	213.64
REB-60	1 901.00	+	0.00	1 923.00	+	0.00	440.00	13.50	-	894.10
REB-61	1 927.00	+	0.00	1 933.00	+	0.00	120.00	13.50	-	191.97
REB-62	1 937.00	+	0.00	1 963.00	+	0.00	520.00	13.50	-	1 336.14
REB-63	1 968.00	+	0.00	1 976.00	+	0.00	160.00	13.50	-	44.47
REB-64	1 995.00	+	0.00	1 997.00	+	0.00	40.00	13.50	-	75.95
REB-65	2 006.00	+	0.00	2 008.00	+	0.00	40.00	13.50	-	88.81
REB-66	2 024.00	+	0.00	2 027.00	+	0.00	60.00	13.50	-	75.37
REB-67	2 032.00	+	0.00	2 042.00	+	19.03	219.03	13.50	-	242.39
REB-68	2 119.00	+	0.00	2 124.00	+	0.00	100.00	13.50	-	577.19
REB-69	2 132.00	+	0.00	2 139.00	+	0.00	140.00	13.50	-	407.85
REB-70	2 161.00	+	0.00	2 167.00	+	0.00	120.00	13.50	-	467.41
REB-71	2 186.00	+	0.00	2 194.00	+	0.00	160.00	13.50	-	427.71
REB-72	2 204.00	+	0.00	2 212.00	+	0.00	160.00	13.50	-	85.58
REB-73	2 245.00	+	0.00	2 245.00	+	7.41	7.41	13.50	-	6.56
REB-74	2 247.00	+	0.00	2 248.00	+	0.00	20.00	13.50	-	124.34
REB-75	2 256.00	+	0.00	2 262.00	+	0.00	120.00	13.50	-	44.92
REB-76	2 274.00	+	0.00	2 277.00	+	0.00	60.00	13.50	-	18.43
REB-77	2 285.00	+	0.00	2 292.00	+	0.00	140.00	13.50	-	123.95
REB-78	2 302.00	+	0.00	2 304.00	+	0.00	40.00	13.50	-	121.84
REB-79	2 331.00	+	0.00	2 334.00	+	0.00	60.00	13.50	-	406.01
REB-80	2 349.00	+	0.00	2 360.00	+	0.00	220.00	13.50	-	863.11
REB-81	2 373.00	+	0.00	2 380.00	+	0.00	140.00	13.50	-	175.09
REB-82	2 394.00	+	0.00	2 402.00	+	0.00	160.00	13.50	-	447.40
REB-83	2 418.00	+	0.00	2 430.00	+	0.00	240.00	13.50	-	37.72
REB-84	2 446.00	+	0.00	2 453.00	+	0.00	140.00	13.50	-	273.61
REB-85	2 469.00	+	0.00	2 480.00	+	0.00	220.00	13.50	-	375.27
REB-86	2 488.00	+	0.00	2 495.00	+	0.00	140.00	13.50	-	352.93
REB-87	2 499.00	+	0.00	2 501.00	+	19.33	59.33	13.50	-	70.56
REB-88	2 508.00	+	0.00	2 526.00	+	3.26	363.26	13.50	-	101.05
REB-89	2 530.00	+	0.00	2 546.00	+	0.00	320.00	13.50	-	801.63
REB-90	2 561.00	+	0.00	2 566.00	+	0.00	100.00	13.50	-	228.20
REB-91	2 584.00	+	0.00	2 610.00	+	0.00	520.00	13.50	-	469.86
REB-92	2 614.00	+	10.74	2 620.00	+	0.00	109.26	13.50	-	59.94
REB-93	2 623.00	+	0.00	2 629.00	+	0.00	120.00	13.50	-	230.80
REB-94	2 635.00	+	0.00	2 642.00	+	0.00	140.00	13.50	-	178.05
REB-95	2 655.00	+	0.00	2 660.00	+	0.00	100.00	13.50	-	230.24
REB-96	2 680.00	+	0.00	2 681.00	+	0.00	20.00	13.50	-	217.59

Modelo 5.1 - REBAIXOS EM ATERROS										
REBAIXO	ESTACA						EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)
	INICIAL			FINAL						
REB-97	2 687.00	+	0.00	2 695.00	+	0.00	160.00	13.50	-	339.00
REB-98	2 716.00	+	0.00	2 733.00	+	0.00	340.00	13.50	-	692.58
REB-99	2 741.00	+	0.00	2 749.00	+	0.00	160.00	13.50	-	152.85
REB-100	2 752.00	+	0.00	2 775.00	+	0.00	460.00	13.50	-	622.67
REB-101	2 784.00	+	0.00	2 800.00	+	0.00	320.00	13.50	-	338.60
REB-102	2 843.00	+	0.00	2 872.00	+	0.00	580.00	13.50	-	628.00
REB-103	2 882.00	+	0.00	2 884.00	+	15.64	55.64	13.50	-	76.06
REB-104	2 899.00	+	0.00	2 917.00	+	0.00	360.00	13.50	-	586.42
REB-105	2 933.00	+	0.00	2 955.00	+	0.00	440.00	13.50	-	1 154.98
REB-106	2 962.00	+	0.00	2 975.00	+	0.00	260.00	13.50	-	16.94
REB-107	2 984.00	+	9.07	2 986.00	+	0.00	30.93	13.50	-	20.63
REB-108	3 006.00	+	0.00	3 024.00	+	0.00	360.00	13.50	-	632.05
REB-109	3 031.00	+	0.00	3 032.00	+	0.00	20.00	13.50	-	28.93
REB-110	3 036.00	+	0.00	3 096.00	+	14.87	1 214.87	13.50	-	2 429.37
REB-111	3 109.00	+	0.00	3 143.00	+	0.00	680.00	13.50	-	253.04
REB-112	3 163.00	+	0.00	3 168.00	+	17.66	117.66	13.50	-	435.93
									TOTAL	47 516.57

Modelo 5.2 - FUNDAÇÃO DE ATERRO - 20 cm										
REBAIXO	ESTACA						EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)
	INICIAL			FINAL						
REB-01	5.00	+	0.00	34.00	+	0.00	580.00	13.50	0.20	1566.00
REB-03	121.00	+	0.00	127.00	+	0.00	120.00	13.50	0.20	324.00
REB-04	136.00	+	0.00	147.00	+	0.00	220.00	13.50	0.20	594.00
REB-05	155.00	+	0.00	172.00	+	0.00	340.00	13.50	0.20	918.00
REB-06	192.00	+	0.00	238.00	+	0.00	920.00	13.50	0.20	2484.00
REB-08	315.00	+	0.00	332.00	+	0.00	340.00	13.50	0.20	918.00
REB-09	342.00	+	0.00	349.00	+	0.00	140.00	13.50	0.20	378.00
REB-10	362.00	+	0.00	398.00	+	0.00	720.00	13.50	0.20	1944.00
REB-12	424.00	+	0.00	437.00	+	0.00	260.00	13.50	0.20	702.00
REB-13	465.00	+	15.67	479.00	+	0.00	264.33	13.50	0.20	713.69
REB-15	517.00	+	0.00	520.00	+	0.00	60.00	13.50	0.20	162.00
REB-16	555.00	+	0.00	558.00	+	0.00	60.00	13.50	0.20	162.00
REB-17	591.00	+	0.00	596.00	+	0.00	100.00	13.50	0.20	270.00
REB-18	603.00	+	0.00	608.00	+	0.00	100.00	13.50	0.20	270.00
REB-19	618.00	+	0.00	630.00	+	0.00	240.00	13.50	0.20	648.00
REB-20	635.00	+	0.00	641.00	+	0.00	120.00	13.50	0.20	324.00
REB-21	662.00	+	0.00	665.00	+	0.00	60.00	13.50	0.20	162.00
REB-22	693.00	+	0.00	706.00	+	0.00	260.00	13.50	0.20	702.00
REB-23	727.00	+	0.00	780.00	+	0.00	1060.00	13.50	0.20	2862.00
REB-25	810.00	+	0.00	814.00	+	0.00	80.00	13.50	0.20	216.00
REB-27	839.00	+	0.00	844.00	+	0.00	100.00	13.50	0.20	270.00
REB-28	849.00	+	0.00	854.00	+	0.00	100.00	13.50	0.20	270.00
REB-29	857.00	+	0.00	862.00	+	0.00	100.00	13.50	0.20	270.00
REB-30	869.00	+	0.00	876.00	+	0.00	140.00	13.50	0.20	378.00
REB-33	958.00	+	0.00	980.00	+	0.00	440.00	13.50	0.20	1188.00

Modelo 5.2 - FUNDAÇÃO DE ATERRO - 20 cm									
REBAIXO	ESTACA						EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)
	INICIAL			FINAL						
REB-34	984.00	+	0.00	987.00	+	0.00	60.00	13.50	0.20	162.00
REB-35	1028.00	+	0.00	1040.00	+	0.00	240.00	13.50	0.20	648.00
REB-36	1051.00	+	0.00	1057.00	+	0.00	120.00	13.50	0.20	324.00
REB-38	1085.00	+	0.00	1099.00	+	0.00	280.00	13.50	0.20	756.00
REB-41	1205.00	+	0.00	1209.00	+	0.00	80.00	13.50	0.20	216.00
REB-43	1274.00	+	0.00	1295.00	+	14.20	434.20	13.50	0.20	1172.34
REB-47	1403.00	+	0.00	1410.00	+	0.00	140.00	13.50	0.20	378.00
REB-48	1422.00	+	0.00	1426.00	+	0.00	80.00	13.50	0.20	216.00
REB-50	1446.00	+	0.00	1450.00	+	0.00	80.00	13.50	0.20	216.00
REB-53	1605.00	+	0.00	1627.00	+	0.00	440.00	13.50	0.20	1188.00
REB-55	1690.00	+	0.00	1714.00	+	0.00	480.00	13.50	0.20	1296.00
REB-56	1718.00	+	0.00	1745.00	+	0.00	540.00	13.50	0.20	1458.00
REB-58	1857.00	+	0.00	1882.00	+	0.00	500.00	13.50	0.20	1350.00
REB-59	1890.00	+	0.00	1896.00	+	0.00	120.00	13.50	0.20	324.00
REB-60	1901.00	+	0.00	1923.00	+	0.00	440.00	13.50	0.20	1188.00
REB-61	1927.00	+	0.00	1933.00	+	0.00	120.00	13.50	0.20	324.00
REB-63	1968.00	+	0.00	1976.00	+	0.00	160.00	13.50	0.20	432.00
REB-65	2006.00	+	0.00	2008.00	+	0.00	40.00	13.50	0.20	108.00
REB-66	2024.00	+	0.00	2027.00	+	0.00	60.00	13.50	0.20	162.00
REB-67	2032.00	+	0.00	2042.00	+	19.03	219.03	13.50	0.20	591.38
REB-68	2119.00	+	0.00	2124.00	+	0.00	100.00	13.50	0.20	270.00
REB-69	2132.00	+	0.00	2139.00	+	0.00	140.00	13.50	0.20	378.00
REB-70	2161.00	+	0.00	2167.00	+	0.00	120.00	13.50	0.20	324.00
REB-71	2186.00	+	0.00	2194.00	+	0.00	160.00	13.50	0.20	432.00
REB-73	2245.00	+	0.00	2245.00	+	7.41	7.41	13.50	0.20	20.01
REB-74	2247.00	+	0.00	2248.00	+	0.00	20.00	13.50	0.20	54.00
REB-75	2256.00	+	0.00	2262.00	+	0.00	120.00	13.50	0.20	324.00
REB-76	2274.00	+	0.00	2277.00	+	0.00	60.00	13.50	0.20	162.00
REB-78	2302.00	+	0.00	2304.00	+	0.00	40.00	13.50	0.20	108.00
REB-79	2331.00	+	0.00	2334.00	+	0.00	60.00	13.50	0.20	162.00
REB-80	2349.00	+	0.00	2360.00	+	0.00	220.00	13.50	0.20	594.00
REB-82	2394.00	+	0.00	2402.00	+	0.00	160.00	13.50	0.20	432.00
REB-83	2418.00	+	0.00	2430.00	+	0.00	240.00	13.50	0.20	648.00
REB-84	2446.00	+	0.00	2453.00	+	0.00	140.00	13.50	0.20	378.00
REB-87	2499.00	+	0.00	2501.00	+	19.33	59.33	13.50	0.20	160.19
REB-88	2508.00	+	0.00	2526.00	+	3.26	363.26	13.50	0.20	980.80
REB-90	2561.00	+	0.00	2566.00	+	0.00	100.00	13.50	0.20	270.00
REB-91	2584.00	+	0.00	2610.00	+	0.00	520.00	13.50	0.20	1404.00
REB-92	2614.00	+	10.74	2620.00	+	0.00	109.26	13.50	0.20	295.00
REB-95	2655.00	+	0.00	2660.00	+	0.00	100.00	13.50	0.20	270.00
REB-96	2680.00	+	0.00	2681.00	+	0.00	20.00	13.50	0.20	54.00
REB-97	2687.00	+	0.00	2695.00	+	0.00	160.00	13.50	0.20	432.00
REB-99	2741.00	+	0.00	2749.00	+	0.00	160.00	13.50	0.20	432.00
REB-100	2752.00	+	0.00	2775.00	+	0.00	460.00	13.50	0.20	1242.00
REB-101	2784.00	+	0.00	2800.00	+	0.00	320.00	13.50	0.20	864.00
REB-102	2843.00	+	0.00	2872.00	+	0.00	580.00	13.50	0.20	1566.00
REB-103	2882.00	+	0.00	2884.00	+	15.64	55.64	13.50	0.20	150.23
REB-104	2899.00	+	0.00	2917.00	+	0.00	360.00	13.50	0.20	972.00
REB-106	2962.00	+	0.00	2975.00	+	0.00	260.00	13.50	0.20	702.00
REB-107	2984.00	+	9.07	2986.00	+	0.00	30.93	13.50	0.20	83.51

Modelo 5.2 - FUNDAÇÃO DE ATERRO - 20 cm										
REBAIXO	ESTACA						EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)
	INICIAL			FINAL						
REB-109	3031.00	+	0.00	3032.00	+	0.00	20.00	13.50	0.20	54.00
REB-111	3109.00	+	0.00	3143.00	+	0.00	680.00	13.50	0.20	1836.00
REB-112	3163.00	+	0.00	3168.00	+	17.66	117.66	13.50	0.20	317.68
									TOTAL	**47 576.84**

Modelo 5.3 - REBAIXOS EM CORTES - mínimo 60 cm									
REBAIXO	ESTACA						EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)
	INICIAL			FINAL						
REC-FC43	2 266	+	0.00	2 273	+	0.00	140	13.5	0.4	1 221.98
									TOTAL	**1 221.98**

Modelo 5.4 - REBAIXOS EM CORTES - 40 cm										
REBAIXO	ESTACA						EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)
	INICIAL			FINAL						
REC-FC01	128.00	+	0.00	135.00	+	0.00	140.00	13.50	0.40	901.53
REC-FC02	148.00	+	0.00	154.00	+	0.00	120.00	13.50	0.40	774.39
REC-FC03	173.00	+	0.00	191.00	+	0.00	360.00	13.50	0.40	2006.94
REC-FC04	333.00	+	0.00	341.00	+	0.00	160.00	13.50	0.40	691.60
REC-FC05	409.00	+	0.00	423.00	+	0.00	280.00	13.50	0.40	1601.85
REC-FC06	438.00	+	0.00	444.00	+	0.00	120.00	13.50	0.40	802.00
REC-FC07	480.00	+	0.00	493.00	+	0.00	260.00	13.50	0.40	1564.14
REC-FC08	507.00	+	0.00	516.00	+	0.00	180.00	13.50	0.40	1011.88
REC-FC09	521.00	+	0.00	554.00	+	0.00	660.00	13.50	0.40	3555.58
REC-FC10	597.00	+	0.00	602.00	+	0.00	100.00	13.50	0.40	639.66
REC-FC11	608.00	+	17.08	617.00	+	0.00	162.92	13.50	0.40	968.41
REC-FC12	631.00	+	0.00	634.00	+	0.00	60.00	13.50	0.40	451.72
REC-FC13	666.00	+	0.00	692.00	+	0.00	520.00	13.50	0.40	2939.88
REC-FC14	805.00	+	0.00	809.00	+	0.00	80.00	13.50	0.40	541.64
REC-FC15	845.00	+	0.00	848.00	+	0.00	60.00	13.50	0.40	484.90
REC-FC16	855.00	+	0.00	856.00	+	0.00	20.00	13.50	0.40	234.78
REC-FC17	863.00	+	0.00	868.00	+	0.00	100.00	13.50	0.40	681.58
REC-FC18	948.00	+	0.00	957.00	+	0.00	180.00	13.50	0.40	1089.96
REC-FC19	981.00	+	0.00	983.00	+	0.00	40.00	13.50	0.40	328.28
REC-FC20	1007.00	+	0.00	1027.00	+	0.00	400.00	13.50	0.40	2230.01
REC-FC21	1041.00	+	0.00	1050.00	+	0.00	180.00	13.50	0.40	1131.05
REC-FC22	1081.00	+	0.00	1084.00	+	0.00	60.00	13.50	0.40	394.62
REC-FC23	1193.00	+	0.00	1204.00	+	0.00	220.00	13.50	0.40	1287.11
REC-FC24	1210.00	+	0.00	1215.00	+	0.00	100.00	13.50	0.40	667.39
REC-FC25	1400.00	+	0.00	1402.00	+	0.00	40.00	13.50	0.40	363.72
REC-FC26	1411.00	+	0.00	1421.00	+	0.00	200.00	13.50	0.40	1240.26
REC-FC27	1451.00	+	0.00	1464.00	+	0.00	260.00	13.50	0.40	1556.66
REC-FC28	1598.00	+	0.00	1604.00	+	0.00	120.00	13.50	0.40	766.84
REC-FC29	1715.00	+	0.00	1717.00	+	0.00	40.00	13.50	0.40	372.48
REC-FC30	1746.00	+	0.00	1748.00	+	0.00	40.00	13.50	0.40	361.38
REC-FC31	1897.00	+	0.00	1900.00	+	0.00	60.00	13.50	0.40	482.02
REC-FC32	1934.00	+	0.00	1936.00	+	0.00	40.00	13.50	0.40	375.61
REC-FC33	1964.00	+	0.00	1967.00	+	1.75	61.75	13.50	0.40	493.85
REC-FC34	1998.00	+	0.00	2005.00	+	9.89	149.89	13.50	0.40	937.05

Modelo 5.4 - REBAIXOS EM CORTES - 40 cm										
REBAIXO	ESTACA						EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)
	INICIAL			FINAL						
REC-FC35	2014.00	+	0.00	2023.00	+	0.00	180.00	13.50	0.40	1085.86
REC-FC36	2049.00	+	0.00	2088.00	+	14.47	794.47	13.50	0.40	4392.68
REC-FC37	2092.00	+	6.94	2118.00	+	0.00	513.06	13.50	0.40	2880.91
REC-FC38	2125.00	+	0.00	2131.00	+	0.00	120.00	13.50	0.40	777.31
REC-FC39	2148.00	+	0.00	2160.00	+	0.00	240.00	13.50	0.40	1385.91
REC-FC40	2168.00	+	0.00	2185.00	+	0.00	340.00	13.50	0.40	1990.80
REC-FC41	2246.00	+	0.00	2246.00	+	17.36	17.36	13.50	0.40	158.33
REC-FC42	2249.00	+	0.00	2255.00	+	0.00	120.00	13.50	0.40	792.60
REC-FC44	2293.00	+	0.00	2301.00	+	0.00	160.00	13.50	0.40	991.99
REC-FC45	2311.00	+	0.00	2330.00	+	0.00	380.00	13.50	0.40	2146.20
REC-FC46	2335.00	+	0.00	2348.00	+	0.00	260.00	13.50	0.40	1546.81
REC-FC47	2361.00	+	0.00	2372.00	+	0.00	220.00	13.50	0.40	1343.98
REC-FC48	2380.00	+	13.80	2393.00	+	0.00	246.20	13.50	0.40	1396.32
REC-FC49	2403.00	+	0.00	2417.00	+	0.00	280.00	13.50	0.40	1656.93
REC-FC50	2431.00	+	0.00	2445.00	+	0.00	280.00	13.50	0.40	1644.81
REC-FC51	2481.00	+	0.00	2487.00	+	0.00	120.00	13.50	0.40	764.02
REC-FC52	2496.00	+	0.00	2498.00	+	0.00	40.00	13.50	0.40	322.85
REC-FC53	2527.00	+	0.00	2529.00	+	0.00	40.00	13.50	0.40	309.86
REC-FC54	2556.00	+	0.00	2560.00	+	0.00	80.00	13.50	0.40	546.44
REC-FC55	2567.00	+	0.00	2583.00	+	0.00	320.00	13.50	0.40	1738.70
REC-FC56	2621.00	+	0.00	2622.00	+	3.93	23.93	13.50	0.40	288.21
REC-FC57	2643.00	+	0.00	2654.00	+	0.00	220.00	13.50	0.40	1344.66
REC-FC58	2661.00	+	0.00	2679.00	+	0.00	360.00	13.50	0.40	2075.38
REC-FC59	2682.00	+	0.00	2686.00	+	0.00	80.00	13.50	0.40	573.82
REC-FC60	2750.00	+	0.00	2751.00	+	0.00	20.00	13.50	0.40	182.05
REC-FC61	2776.00	+	0.00	2783.00	+	0.00	140.00	13.50	0.40	914.26
REC-FC62	2872.00	+	5.39	2881.00	+	7.71	182.32	13.50	0.40	983.87
REC-FC63	2918.00	+	0.00	2932.00	+	0.00	280.00	13.50	0.40	1672.35
REC-FC64	2976.00	+	0.00	2984.00	+	0.00	160.00	13.50	0.40	909.55
REC-FC65	2998.00	+	18.33	3005.00	+	0.00	121.67	13.50	0.40	697.79
REC-FC66	3032.00	+	6.03	3035.00	+	0.00	53.97	13.50	0.40	330.87
									TOTAL	71 776.87

Modelo 5.5 - FUNDAÇÃO DE CORTE - 20 cm										
REBAIXO	ESTACA						EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)
	INICIAL			FINAL						
REC-01	128.00	+	0.00	135.00	+	0.00	140.00	13.50	0.20	378.00
REC-02	148.00	+	0.00	154.00	+	0.00	120.00	13.50	0.20	324.00
REC-03	173.00	+	0.00	191.00	+	0.00	360.00	13.50	0.20	972.00
REC-04	333.00	+	0.00	341.00	+	0.00	160.00	13.50	0.20	432.00
REC-05	409.00	+	0.00	423.00	+	0.00	280.00	13.50	0.20	756.00
REC-06	438.00	+	0.00	444.00	+	0.00	120.00	13.50	0.20	324.00
REC-07	480.00	+	0.00	493.00	+	0.00	260.00	13.50	0.20	702.00
REC-08	507.00	+	0.00	516.00	+	0.00	180.00	13.50	0.20	486.00
REC-09	521.00	+	0.00	554.00	+	0.00	660.00	13.50	0.20	1782.00
REC-10	597.00	+	0.00	602.00	+	0.00	100.00	13.50	0.20	270.00
REC-11	608.00	+	17.08	617.00	+	0.00	162.92	13.50	0.20	439.88
REC-12	631.00	+	0.00	634.00	+	0.00	60.00	13.50	0.20	162.00
REC-13	666.00	+	0.00	692.00	+	0.00	520.00	13.50	0.20	1404.00
REC-14	805.00	+	0.00	809.00	+	0.00	80.00	13.50	0.20	216.00
REC-15	845.00	+	0.00	848.00	+	0.00	60.00	13.50	0.20	162.00

Modelo 5.5 - FUNDAÇÃO DE CORTE - 20 cm									
REBAIXO	ESTACA						EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)
	INICIAL			FINAL						
REC-16	855.00	+	0.00	856.00	+	0.00	20.00	13.50	0.20	54.00
REC-17	863.00	+	0.00	868.00	+	0.00	100.00	13.50	0.20	270.00
REC-18	948.00	+	0.00	957.00	+	0.00	180.00	13.50	0.20	486.00
REC-19	981.00	+	0.00	983.00	+	0.00	40.00	13.50	0.20	108.00
REC-20	1007.00	+	0.00	1027.00	+	0.00	400.00	13.50	0.20	1080.00
REC-21	1041.00	+	0.00	1050.00	+	0.00	180.00	13.50	0.20	486.00
REC-22	1081.00	+	0.00	1084.00	+	0.00	60.00	13.50	0.20	162.00
REC-23	1193.00	+	0.00	1204.00	+	0.00	220.00	13.50	0.20	594.00
REC-24	1210.00	+	0.00	1215.00	+	0.00	100.00	13.50	0.20	270.00
REC-25	1400.00	+	0.00	1402.00	+	0.00	40.00	13.50	0.20	108.00
REC-26	1411.00	+	0.00	1421.00	+	0.00	200.00	13.50	0.20	540.00
REC-27	1451.00	+	0.00	1464.00	+	0.00	260.00	13.50	0.20	702.00
REC-28	1598.00	+	0.00	1604.00	+	0.00	120.00	13.50	0.20	324.00
REC-29	1715.00	+	0.00	1717.00	+	0.00	40.00	13.50	0.20	108.00
REC-30	1746.00	+	0.00	1748.00	+	0.00	40.00	13.50	0.20	108.00
REC-31	1897.00	+	0.00	1900.00	+	0.00	60.00	13.50	0.20	162.00
REC-32	1934.00	+	0.00	1936.00	+	0.00	40.00	13.50	0.20	108.00
REC-33	1964.00	+	0.00	1967.00	+	1.75	61.75	13.50	0.20	166.73
REC-34	1998.00	+	0.00	2005.00	+	9.89	149.89	13.50	0.20	404.70
REC-35	2014.00	+	0.00	2023.00	+	0.00	180.00	13.50	0.20	486.00
REC-36	2049.00	+	0.00	2088.00	+	14.47	794.47	13.50	0.20	2145.07
REC-37	2092.00	+	6.94	2118.00	+	0.00	513.06	13.50	0.20	1385.26
REC-38	2125.00	+	0.00	2131.00	+	0.00	120.00	13.50	0.20	324.00
REC-39	2148.00	+	0.00	2160.00	+	0.00	240.00	13.50	0.20	648.00
REC-40	2168.00	+	0.00	2185.00	+	0.00	340.00	13.50	0.20	918.00
REC-41	2246.00	+	0.00	2246.00	+	17.36	17.36	13.50	0.20	46.87
REC-42	2249.00	+	0.00	2255.00	+	0.00	120.00	13.50	0.20	324.00
REC-44	2293.00	+	0.00	2301.00	+	0.00	160.00	13.50	0.20	432.00
REC-45	2311.00	+	0.00	2330.00	+	0.00	380.00	13.50	0.20	1026.00
REC-46	2335.00	+	0.00	2348.00	+	0.00	260.00	13.50	0.20	702.00
REC-47	2361.00	+	0.00	2372.00	+	0.00	220.00	13.50	0.20	594.00
REC-48	2380.00	+	13.80	2393.00	+	0.00	246.20	13.50	0.20	664.74
REC-49	2403.00	+	0.00	2417.00	+	0.00	280.00	13.50	0.20	756.00
REC-50	2431.00	+	0.00	2445.00	+	0.00	280.00	13.50	0.20	756.00
REC-51	2481.00	+	0.00	2487.00	+	0.00	120.00	13.50	0.20	324.00
REC-52	2496.00	+	0.00	2498.00	+	0.00	40.00	13.50	0.20	108.00
REC-53	2527.00	+	0.00	2529.00	+	0.00	40.00	13.50	0.20	108.00
REC-54	2556.00	+	0.00	2560.00	+	0.00	80.00	13.50	0.20	216.00
REC-55	2567.00	+	0.00	2583.00	+	0.00	320.00	13.50	0.20	864.00
REC-56	2621.00	+	0.00	2622.00	+	3.93	23.93	13.50	0.20	64.61
REC-57	2643.00	+	0.00	2654.00	+	0.00	220.00	13.50	0.20	594.00
REC-58	2661.00	+	0.00	2679.00	+	0.00	360.00	13.50	0.20	972.00
REC-59	2682.00	+	0.00	2686.00	+	0.00	80.00	13.50	0.20	216.00
REC-60	2750.00	+	0.00	2751.00	+	0.00	20.00	13.50	0.20	54.00
REC-61	2776.00	+	0.00	2783.00	+	0.00	140.00	13.50	0.20	378.00
REC-62	2872.00	+	5.39	2881.00	+	7.71	182.32	13.50	0.20	492.26
REC-63	2918.00	+	0.00	2932.00	+	0.00	280.00	13.50	0.20	756.00
REC-64	2976.00	+	0.00	2984.00	+	0.00	160.00	13.50	0.20	432.00
REC-65	2998.00	+	18.33	3005.00	+	0.00	121.67	13.50	0.20	328.51
REC-66	3032.00	+	6.03	3035.00	+	0.00	53.97	13.50	0.20	145.72
									TOTAL	**32 312.36**

Modelo 5.6 - FUNDAÇÃO DE ATERRO - 0,6 à 3 m										
REBAIXO	ESTACA						EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)
	INICIAL			FINAL						
FA-01	14.00	+	0.00	15.00	+	0.00	20.00	13.50	0.20	54.00
FA-02	30.00	+	0.00	82.00	+	0.00	1040.00	13.50	0.20	2808.00
FA-03	100.00	+	0.00	123.00	+	0.00	460.00	13.50	0.20	1242.00
FA-04	165.00	+	0.00	166.00	+	0.00	20.00	13.50	0.20	54.00
FA-05	201.00	+	0.00	208.00	+	0.00	140.00	13.50	0.20	378.00
FA-06	230.00	+	6.89	263.00	+	0.00	653.11	13.50	0.20	1763.40
FA-07	267.00	+	0.00	322.00	+	0.00	1100.00	13.50	0.20	2970.00
FA-08	346.00	+	0.00	366.00	+	0.00	400.00	13.50	0.20	1080.00
FA-09	394.00	+	0.00	403.00	+	7.10	187.10	13.50	0.20	505.17
FA-10	446.00	+	0.00	468.00	+	0.00	440.00	13.50	0.20	1188.00
FA-11	495.00	+	0.00	506.00	+	0.00	220.00	13.50	0.20	594.00
FA-12	557.00	+	0.00	595.00	+	7.51	767.51	13.50	0.20	2072.28
FA-13	603.00	+	11.30	607.00	+	0.00	68.70	13.50	0.20	185.49
FA-14	623.00	+	0.00	624.00	+	0.00	20.00	13.50	0.20	54.00
FA-15	627.00	+	0.00	628.00	+	0.00	20.00	13.50	0.20	54.00
FA-16	638.00	+	0.00	661.00	+	0.00	460.00	13.50	0.20	1242.00
FA-17	700.00	+	0.00	741.00	+	0.00	820.00	13.50	0.20	2214.00
FA-18	780.00	+	0.00	802.00	+	0.00	440.00	13.50	0.20	1188.00
FA-19	812.00	+	0.00	841.00	+	0.00	580.00	13.50	0.20	1566.00
FA-20	873.00	+	0.00	893.00	+	0.00	400.00	13.50	0.20	1080.00
FA-21	903.00	+	0.00	942.00	+	1.59	781.59	13.50	0.20	2110.29
FA-22	963.00	+	0.00	973.00	+	0.00	200.00	13.50	0.20	540.00
FA-23	987.00	+	0.00	1004.00	+	0.00	340.00	13.50	0.20	918.00
FA-24	1033.00	+	0.00	1036.00	+	0.00	60.00	13.50	0.20	162.00
FA-25	1054.00	+	0.00	1069.00	+	0.00	300.00	13.50	0.20	810.00
FA-26	1074.00	+	0.00	1078.00	+	0.00	80.00	13.50	0.20	216.00
FA-27	1088.00	+	0.00	1091.00	+	0.00	60.00	13.50	0.20	162.00
FA-28	1097.00	+	0.00	1129.00	+	0.00	640.00	13.50	0.20	1728.00
FA-29	1135.00	+	0.00	1149.00	+	0.00	280.00	13.50	0.20	756.00
FA-30	1154.00	+	0.00	1185.00	+	1.11	621.11	13.50	0.20	1677.00
FA-31	1226.00	+	0.00	1277.00	+	0.00	1020.00	13.50	0.20	2754.00
FA-32	1285.00	+	0.00	1289.00	+	0.00	80.00	13.50	0.20	216.00
FA-33	1294.00	+	0.00	1337.00	+	0.00	860.00	13.50	0.20	2322.00
FA-34	1341.00	+	0.00	1359.00	+	0.00	360.00	13.50	0.20	972.00
FA-35	1365.00	+	0.00	1372.00	+	0.00	140.00	13.50	0.20	378.00
FA-36	1379.00	+	0.00	1389.00	+	0.00	200.00	13.50	0.20	540.00
FA-37	1393.00	+	0.00	1398.00	+	0.00	100.00	13.50	0.20	270.00
FA-38	1424.00	+	0.00	1447.00	+	0.00	460.00	13.50	0.20	1242.00
FA-39	1468.00	+	0.00	1472.00	+	0.00	80.00	13.50	0.20	216.00
FA-40	1479.00	+	0.00	1489.00	+	0.00	200.00	13.50	0.20	540.00
FA-41	1503.00	+	0.00	1522.00	+	0.00	380.00	13.50	0.20	1026.00
FA-42	1530.00	+	0.00	1537.00	+	0.00	140.00	13.50	0.20	378.00
FA-43	1546.00	+	0.00	1566.00	+	0.00	400.00	13.50	0.20	1080.00
FA-44	1573.00	+	17.50	1594.00	+	0.00	402.50	13.50	0.20	1086.75
FA-45	1611.00	+	0.00	1613.00	+	0.00	40.00	13.50	0.20	108.00
FA-46	1624.00	+	0.00	1652.00	+	0.00	560.00	13.50	0.20	1512.00
FA-47	1664.00	+	0.00	1689.00	+	0.00	500.00	13.50	0.20	1350.00
FA-48	1705.00	+	0.00	1713.00	+	0.00	160.00	13.50	0.20	432.00
FA-49	1726.00	+	0.00	1742.00	+	0.00	320.00	13.50	0.20	864.00
FA-50	1754.00	+	0.00	1772.00	+	0.00	360.00	13.50	0.20	972.00

Modelo 5.6 - FUNDAÇÃO DE ATERRO - 0,6 à 3 m									
REBAIXO	ESTACA						EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ESPESSURA (m)	VOLUME (m³)
	INICIAL			FINAL						
FA-51	1788.00	+	0.00	1798.00	+	0.00	200.00	13.50	0.20	540.00
FA-52	1816.00	+	0.00	1857.00	+	0.00	820.00	13.50	0.20	2214.00
FA-53	1861.00	+	0.00	1863.00	+	0.00	40.00	13.50	0.20	108.00
FA-54	1880.00	+	0.00	1892.00	+	0.00	240.00	13.50	0.20	648.00
FA-55	1920.00	+	0.00	1928.00	+	0.00	160.00	13.50	0.20	432.00
FA-56	1941.00	+	19.42	1955.00	+	0.00	260.58	13.50	0.20	703.57
FA-57	1972.00	+	0.00	1996.00	+	0.00	480.00	13.50	0.20	1296.00
FA-58	2007.00	+	0.00	2013.00	+	0.00	120.00	13.50	0.20	324.00
FA-59	2025.00	+	0.00	2036.00	+	0.00	220.00	13.50	0.20	594.00
FA-60	2042.00	+	0.00	2047.00	+	0.00	100.00	13.50	0.20	270.00
FA-61	2138.00	+	0.00	2147.00	+	0.00	180.00	13.50	0.20	486.00
FA-62	2192.00	+	0.00	2207.00	+	0.00	300.00	13.50	0.20	810.00
FA-63	2212.00	+	0.00	2244.00	+	0.00	640.00	13.50	0.20	1728.00
FA-64	2257.00	+	0.00	2259.00	+	0.00	40.00	13.50	0.20	108.00
FA-65	2261.00	+	0.00	2262.00	+	0.00	20.00	13.50	0.20	54.00
FA-66	2263.00	+	5.57	2265.00	+	0.00	34.43	13.50	0.20	92.96
FA-67	2275.00	+	0.00	2291.00	+	0.00	320.00	13.50	0.20	864.00
FA-68	2303.00	+	0.00	2310.00	+	0.00	140.00	13.50	0.20	378.00
FA-69	2373.00	+	19.27	2379.00	+	0.00	100.73	13.50	0.20	271.97
FA-70	2422.00	+	0.00	2426.00	+	0.00	80.00	13.50	0.20	216.00
FA-71	2452.00	+	0.00	2479.00	+	0.00	540.00	13.50	0.20	1458.00
FA-72	2490.00	+	0.00	2493.00	+	0.00	60.00	13.50	0.20	162.00
FA-73	2500.00	+	0.00	2511.00	+	0.00	220.00	13.50	0.20	594.00
FA-74	2519.00	+	0.00	2524.00	+	0.00	100.00	13.50	0.20	270.00
FA-75	2537.00	+	0.00	2554.00	+	0.00	340.00	13.50	0.20	918.00
FA-76	2602.00	+	0.00	2616.00	+	0.00	280.00	13.50	0.20	756.00
FA-77	2625.00	+	0.00	2640.00	+	0.00	300.00	13.50	0.20	810.00
FA-78	2694.00	+	0.00	2729.00	+	0.00	700.00	13.50	0.20	1890.00
FA-79	2733.00	+	0.00	2743.00	+	0.00	200.00	13.50	0.20	540.00
FA-80	2753.00	+	0.00	2759.00	+	0.00	120.00	13.50	0.20	324.00
FA-81	2785.00	+	0.00	2786.00	+	0.00	20.00	13.50	0.20	54.00
FA-82	2796.00	+	0.00	2846.00	+	0.00	1000.00	13.50	0.20	2700.00
FA-83	2864.00	+	0.00	2866.00	+	0.00	40.00	13.50	0.20	108.00
FA-84	2869.00	+	0.00	2871.00	+	0.00	40.00	13.50	0.20	108.00
FA-85	2884.00	+	0.00	2901.00	+	3.02	343.02	13.50	0.20	926.15
FA-86	2944.00	+	0.00	2969.00	+	0.00	500.00	13.50	0.20	1350.00
FA-87	3007.00	+	17.67	3017.00	+	0.00	182.33	13.50	0.20	492.29
FA-88	3021.00	+	15.02	3031.00	+	0.00	184.98	13.50	0.20	499.45
FA-89	3036.00	+	10.32	3042.00	+	0.00	109.68	13.50	0.20	296.14
FA-90	3049.00	+	0.00	3062.00	+	0.00	260.00	13.50	0.20	702.00
FA-91	3066.00	+	0.00	3074.00	+	0.00	160.00	13.50	0.20	432.00
FA-92	3079.00	+	0.00	3087.00	+	0.00	160.00	13.50	0.20	432.00
FA-93	3096.00	+	0.00	3117.00	+	0.00	420.00	13.50	0.20	1134.00
FA-94	3141.00	+	0.00	3162.00	+	3.58	423.58	13.50	0.20	1143.67
									TOTAL	**79 868.57**

VI. EMPRÉSTIMOS LATERAIS E CAIXAS CONCENTRADAS

Modelo 6.0 - EMPRÉSTIMOS / CAIXA CONCENTRADA												
EMPRÉSTIMOS	ESTACA						EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	PROFUNDIDADE (m)	VOLUME DISPONÍVEL (m³)	VOLUME UTILIZADO (m³)	ISC
	INICIAL			FINAL									
CX-01	2320	+	0.000	2320	+	0.00	905.47	400.52	372 700.00	1.80	670 000.00	0.00	14.90%
CX-02	1195	+	0.000	1195	+	0.000	549.39	500.54	283 300.00	1.80	509 000.00	0.00	13.10%
ELD-01	5	+	0.000	30	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	7.59%
ELD-02	30	+	10.000	41	+	0.00	210.00	20.00	4 200.00	1.80	6 804.00	0.00	10.60%
ELD-03	44	+	0.000	71	+	0.00	540.00	20.00	10 800.00	1.80	17 496.00	17 496.00	10.18%
ELD-04	71	+	10.000	94	+	0.00	450.00	20.00	9 000.00	1.80	14 580.00	12 591.99	12.77%
ELD-05	94	+	10.000	111	+	0.00	330.00	20.00	6 600.00	1.80	10 692.00	0.00	11.76%
ELD-06	113	+	0.000	138	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	9.99%
ELD-07	138	+	10.000	163	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	2 796.13	11.36%
ELD-08	163	+	10.000	188	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	12.75%
ELD-09	188	+	10.000	206	+	10.00	360.00	20.00	7 200.00	1.80	11 664.00	0.00	11.98%
ELD-10	208	+	10.000	233	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	11.12%
ELD-11	233	+	10.000	258	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	10.14%
ELD-12	258	+	10.000	273	+	0.00	290.00	20.00	5 800.00	1.80	9 396.00	9 396.00	10.15%
ELD-13	275	+	0.000	283	+	0.00	160.00	20.00	3 200.00	1.80	5 184.00	5 184.00	10.76%
ELD-14	283	+	10.000	308	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	15 876.00	15.23%
ELD-15	308	+	10.000	314	+	0.00	110.00	20.00	2 200.00	1.80	3 564.00	3 564.00	32.44%
ELD-16	316	+	0.000	333	+	0.00	340.00	20.00	6 800.00	1.80	11 016.00	11 016.00	25.43%
ELD-17	333	+	10.000	358	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	3 461.51	13.76%
ELD-18	358	+	10.000	383	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	10.97%
ELD-19	383	+	10.000	408	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	4 128.40	11.78%
ELD-20	408	+	10.000	422	+	10.00	280.00	20.00	5 600.00	1.80	9 072.00	0.00	10.95%
ELD-21	424	+	10.000	439	+	0.00	290.00	20.00	5 800.00	1.80	9 396.00	0.00	11.05%
ELD-22	441	+	0.000	457	+	0.00	320.00	20.00	6 400.00	1.80	10 368.00	0.00	13.09%
ELD-23	465	+	0.000	490	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	16 200.00	14.27%
ELD-24	490	+	10.000	497	+	0.00	130.00	20.00	2 600.00	1.80	4 212.00	0.00	15.23%
ELD-25	497	+	10.000	501	+	10.00	80.00	15.00	1 200.00	1.80	1 843.20	0.00	15.45%
ELD-26	505	+	10.000	509	+	0.00	70.00	20.00	1 400.00	1.80	2 268.00	0.00	14.55%
ELD-27	509	+	10.000	555	+	10.00	920.00	20.00	18 400.00	1.80	29 808.00	0.00	25.31%
ELD-28	556	+	0.000	566	+	0.00	200.00	20.00	4 000.00	1.80	6 480.00	0.00	12.49%
ELD-29	566	+	10.000	574	+	10.00	160.00	15.00	2 400.00	1.80	3 686.40	3 686.40	11.36%
ELD-30	584	+	0.000	590	+	0.00	120.00	15.00	1 800.00	1.80	2 764.80	2 324.65	11.70%
ELD-31	591	+	0.000	606	+	0.00	300.00	20.00	6 000.00	1.80	9 720.00	0.00	8.80%
ELD-32	606	+	10.000	631	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	10.65%
ELD-33	631	+	10.000	644	+	10.00	260.00	20.00	5 200.00	1.80	8 424.00	8 424.00	12.15%
ELD-34	646	+	10.000	671	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	2 835.48	9.06%
ELD-35	671	+	10.000	696	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	12.63%
ELD-36	696	+	10.000	721	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	11.55%
ELD-37	721	+	10.000	736	+	10.00	300.00	20.00	6 000.00	1.80	9 720.00	0.00	9.88%
ELD-38	738	+	10.000	763	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	15 876.00	14.07%
ELD-39	763	+	10.000	778	+	10.00	300.00	20.00	6 000.00	1.80	9 720.00	0.00	11.58%
ELD-40	779	+	5.820	795	+	0.00	314.18	20.00	6 283.60	1.80	10 179.43	0.00	26.61%
ELD-41	801	+	0.000	820	+	10.00	390.00	20.00	7 800.00	1.80	12 636.00	12 636.00	12.71%
ELD-42	823	+	10.000	885	+	0.00	1 230.00	20.00	24 600.00	1.80	39 852.00	5 745.91	11.84%
ELD-43	885	+	10.000	900	+	10.00	300.00	20.00	6 000.00	1.80	9 720.00	0.00	10.38%
ELD-44	902	+	10.000	927	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	15 876.00	13.77%
ELD-45	927	+	10.000	948	+	10.00	420.00	20.00	8 400.00	1.80	13 608.00	10 792.41	11.12%
ELD-46	950	+	10.000	975	+	0.00	490.00	15.00	7 350.00	1.80	11 289.60	0.00	10.19%
ELD-47	975	+	10.000	982	+	0.00	130.00	15.00	1 950.00	1.80	2 995.20	0.00	10.88%

Modelo 6.0 - EMPRÉSTIMOS / CAIXA CONCENTRADA												
EMPRÉSTIMOS	ESTACA						EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	PROFUNDIDADE (m)	VOLUME DISPONÍVEL (m³)	VOLUME UTILIZADO (m³)	ISC
	INICIAL			FINAL									
ELD-48	984	+	0.000	991	+	10.00	150.00	20.00	3 000.00	1.80	4 860.00	0.00	9.98%
ELD-49	992	+	0.000	1012	+	0.00	400.00	20.00	8 000.00	1.80	12 960.00	4 872.92	10.13%
ELD-50	1015	+	0.000	1023	+	10.00	170.00	20.00	3 400.00	1.80	5 508.00	0.00	9.30%
ELD-51	1025	+	10.000	1039	+	0.00	270.00	15.00	4 050.00	1.80	6 220.80	0.00	8.53%
ELD-52	1041	+	0.000	1066	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	8.67%
ELD-53	1066	+	10.000	1076	+	10.00	200.00	20.00	4 000.00	1.80	6 480.00	6 480.00	9.05%
ELD-54	1078	+	10.000	1104	+	0.00	510.00	20.00	10 200.00	1.80	16 524.00	5 961.44	9.71%
ELD-55	1104	+	10.000	1127	+	0.00	450.00	20.00	9 000.00	1.80	14 580.00	14 580.00	11.27%
ELD-56	1127	+	10.000	1139	+	10.00	240.00	15.00	3 600.00	1.80	5 529.60	5 529.60	12.94%
ELD-57	1140	+	0.000	1144	+	0.00	80.00	20.00	1 600.00	1.80	2 592.00	2 592.00	9.98%
ELD-58	1144	+	10.000	1152	+	10.00	160.00	15.00	2 400.00	1.80	3 686.40	3 686.40	10.16%
ELD-59	1154	+	10.000	1179	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	4 037.50	10.10%
ELD-60	1179	+	10.000	1204	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	10.14%
ELD-61	1204	+	10.000	1229	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	11.39%
ELD-62	1229	+	10.000	1237	+	0.00	150.00	20.00	3 000.00	1.80	4 860.00	0.00	11.44%
ELD-63	1237	+	10.000	1262	+	0.00	490.00	15.00	7 350.00	1.80	11 289.60	0.00	11.69%
ELD-64	1262	+	10.000	1269	+	0.00	130.00	15.00	1 950.00	1.80	2 995.20	0.00	12.53%
ELD-65	1271	+	0.000	1279	+	10.00	170.00	15.00	2 550.00	1.80	7 000.00	0.00	11.25%
ELD-66	1280	+	0.000	1284	+	10.00	90.00	20.00	1 800.00	1.80	2 916.00	0.00	12.08%
ELD-67	1284	+	10.000	1286	+	10.00	40.00	15.00	600.00	1.80	921.60	0.00	11.48%
ELD-68	1287	+	0.000	1301	+	0.00	280.00	20.00	5 600.00	1.80	9 072.00	9 072.00	8.68%
ELD-69	1303	+	0.000	1331	+	0.00	560.00	20.00	11 200.00	1.80	18 144.00	18 144.00	8.81%
ELD-70	1331	+	10.000	1356	+	0.00	490.00	15.00	7 350.00	1.80	11 289.60	11 289.60	10.35%
ELD-71	1356	+	10.000	1366	+	10.00	200.00	15.00	3 000.00	1.80	4 608.00	3 497.77	11.78%
ELD-72	1367	+	0.000	1378	+	0.00	220.00	20.00	4 400.00	1.80	7 128.00	0.00	11.25%
ELD-73	1388	+	0.000	1413	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	8.97%
ELD-74	1413	+	10.000	1430	+	0.00	330.00	20.00	6 600.00	1.80	10 692.00	0.00	9.73%
ELD-75	1434	+	0.000	1443	+	10.00	190.00	20.00	3 800.00	1.80	6 156.00	0.00	9.80%
ELD-76	1445	+	10.000	1450	+	0.00	90.00	20.00	1 800.00	1.80	2 916.00	2 916.00	12.08%
ELD-77	1452	+	10.000	1463	+	0.00	210.00	20.00	4 200.00	1.80	6 804.00	4 596.17	10.88%
ELD-78	1463	+	10.000	1471	+	10.00	160.00	15.00	2 400.00	1.80	3 686.40	0.00	11.33%
ELD-79	1472	+	0.000	1497	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	10.16%
ELD-80	1497	+	10.000	1522	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	10.78%
ELD-81	1522	+	10.000	1547	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	11.27%
ELD-82	1547	+	10.000	1567	+	0.00	390.00	20.00	7 800.00	1.80	12 636.00	0.00	12.40%
ELD-83	1567	+	10.000	1581	+	10.00	280.00	15.00	4 200.00	1.80	6 451.20	0.00	9.28%
ELD-84	1582	+	0.000	1607	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	11.17%
ELD-85	1607	+	10.000	1631	+	0.00	470.00	20.00	9 400.00	1.80	15 228.00	0.00	12.36%
ELD-86	1631	+	10.000	1636	+	10.00	100.00	15.00	1 500.00	1.80	2 304.00	0.00	13.13%
ELD-87	1637	+	0.000	1662	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	8 180.90	11.55%
ELD-88	1662	+	10.000	1684	+	0.00	430.00	20.00	8 600.00	1.80	13 932.00	6 563.97	8.70%
ELD-89	1684	+	10.000	1691	+	10.00	140.00	15.00	2 100.00	1.80	3 225.60	0.00	10.43%
ELD-90	1692	+	0.000	1717	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	11.96%
ELD-91	1717	+	10.000	1742	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	15 876.00	21.23%
ELD-92	1742	+	10.000	1767	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	23.39%
ELD-93	1767	+	10.000	1792	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	3 856.87	23.85%
ELD-94	1792	+	10.000	1815	+	0.00	450.00	20.00	9 000.00	1.80	14 580.00	0.00	17.52%
ELD-95	1820	+	0.000	1845	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	16 200.00	9.24%
ELD-96	1845	+	10.000	1870	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	15 876.00	10.50%

Modelo 6.0 - EMPRÉSTIMOS / CAIXA CONCENTRADA												
EMPRÉSTIMOS	ESTACA						EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	PROFUNDIDADE (m)	VOLUME DISPONÍVEL (m³)	VOLUME UTILIZADO (m³)	ISC
	INICIAL			FINAL									
ELD-97	1870	+	10.000	1899	+	0.00	570.00	20.00	11 400.00	1.80	18 468.00	5 366.48	12.65%
ELD-98	1899	+	10.000	1910	+	0.00	210.00	15.00	3 150.00	1.80	4 838.40	0.00	12.83%
ELD-99	1913	+	10.000	1937	+	0.00	470.00	20.00	9 400.00	1.80	15 228.00	2 731.21	12.17%
ELD-100	1937	+	10.000	1962	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	5 443.96	10.68%
ELD-101	1962	+	10.000	1995	+	0.00	650.00	20.00	13 000.00	1.80	21 060.00	1 647.68	14.83%
ELD-102	1997	+	0.000	2005	+	10.00	170.00	20.00	3 400.00	1.80	5 508.00	0.00	26.71%
ELD-103	2013	+	10.000	2049	+	10.00	720.00	20.00	14 400.00	1.80	23 328.00	0.00	17.71%
ELD-104	2051	+	10.000	2069	+	0.00	350.00	20.00	7 000.00	1.80	11 340.00	0.00	29.40%
ELD-105	2069	+	10.000	2083	+	0.00	270.00	20.00	5 400.00	1.80	8 748.00	0.00	26.55%
ELD-106	2099	+	0.000	2124	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	24.66%
ELD-107	2124	+	10.000	2140	+	10.00	320.00	20.00	6 400.00	1.80	10 368.00	0.00	23.59%
ELD-108	2145	+	10.000	2157	+	0.00	230.00	20.00	4 600.00	1.80	7 452.00	2 765.30	25.15%
ELD-109	2157	+	10.000	2232	+	10.00	1 500.00	20.00	30 000.00	1.80	48 600.00	13 683.88	26.29%
ELD-110	2233	+	0.000	2258	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	26.28%
ELD-111	2258	+	10.000	2272	+	10.00	280.00	15.00	4 200.00	1.80	6 451.20	0.00	25.53%
ELD-112	2273	+	0.000	2278	+	10.00	110.00	15.00	1 650.00	1.80	2 534.40	0.00	24.04%
ELD-113	2285	+	0.000	2304	+	0.00	380.00	20.00	7 600.00	1.80	12 312.00	5 443.63	24.77%
ELD-114	2311	+	10.000	2373	+	10.00	1 240.00	20.00	24 800.00	1.80	40 176.00	0.00	11.63%
ELD-115	2383	+	0.000	2403	+	0.00	400.00	20.00	8 000.00	1.80	13 150.00	0.00	25.20%
ELD-116	2403	+	10.000	2418	+	0.00	290.00	20.00	5 800.00	1.80	9 396.00	0.00	25.24%
ELD-117	2426	+	10.000	2486	+	0.00	1 190.00	20.00	23 800.00	1.80	38 556.00	8 638.36	13.25%
ELD-118	2497	+	0.000	2616	+	0.00	2 380.00	20.00	47 600.00	1.80	77 112.00	3 534.18	12.04%
ELD-119	2617	+	0.000	2642	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	24.30%
ELD-120	2642	+	10.000	2662	+	0.00	390.00	20.00	7 800.00	1.80	12 636.00	0.00	30.61%
ELD-121	2663	+	0.000	2782	+	10.00	2 390.00	20.00	47 800.00	1.80	77 436.00	0.00	12.37%
ELD-122	2783	+	0.000	2787	+	10.00	90.00	15.00	1 350.00	1.80	2 073.60	0.00	15.19%
ELD-123	2788	+	0.000	2813	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	23.68%
ELD-124	2813	+	10.000	2838	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	23.87%
ELD-125	2838	+	10.000	2862	+	0.00	470.00	20.00	9 400.00	1.80	15 228.00	0.00	8.85%
ELD-126	2862	+	10.000	2873	+	10.00	220.00	15.00	3 300.00	1.80	5 068.80	0.00	5.06%
ELD-127	2874	+	0.000	2887	+	0.00	260.00	20.00	5 200.00	1.80	8 424.00	0.00	25.55%
ELD-128	2887	+	10.000	2929	+	0.00	830.00	20.00	16 600.00	1.80	26 892.00	0.00	13.19%
ELD-129	2932	+	10.000	2961	+	10.00	580.00	20.00	11 600.00	1.80	18 792.00	0.00	18.60%
ELD-130	2963	+	10.000	2982	+	0.00	370.00	20.00	7 400.00	1.80	11 988.00	11 954.01	25.15%
ELD-131	2998	+	0.000	3023	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	5 764.99	17.10%
ELD-132	3030	+	0.000	3055	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	12.71%
ELD-133	3055	+	10.000	3074	+	0.00	370.00	20.00	7 400.00	1.80	11 988.00	7 994.75	15.28%
ELD-134	3076	+	0.000	3148	+	0.00	1 440.00	20.00	28 800.00	1.80	46 656.00	0.00	14.57%
ELD-135	3155	+	0.000	3169	+	0.00	280.00	20.00	5 600.00	1.80	9 072.00	8 262.33	9.94%
ELE-01	39	+	0.000	110	+	0.00	1 420.00	20.00	28 400.00	1.80	46 008.00	10 739.83	11.07%
ELE-02	114	+	10.000	135	+	0.00	410.00	20.00	8 200.00	1.80	13 284.00	0.00	11.53%
ELE-03	135	+	10.000	169	+	0.00	670.00	20.00	13 400.00	1.80	21 708.00	0.00	11.09%
ELE-04	170	+	0.000	250	+	0.00	1 600.00	20.00	32 000.00	1.80	51 840.00	0.00	11.63%
ELE-05	256	+	0.000	275	+	0.00	380.00	20.00	7 600.00	1.80	12 312.00	12 312.00	15.27%
ELE-06	277	+	0.000	300	+	0.00	460.00	20.00	9 200.00	1.80	14 904.00	14 904.00	14.81%
ELE-07	308	+	0.000	320	+	10.00	250.00	20.00	5 000.00	1.80	8 100.00	5 032.39	14.83%
ELE-08	322	+	10.000	330	+	0.00	150.00	20.00	3 000.00	1.80	4 860.00	0.00	15.20%
ELE-09	337	+	10.000	390	+	10.00	1 060.00	20.00	21 200.00	1.80	34 344.00	0.00	12.30%
ELE-10	391	+	0.000	416	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	12.77%

Modelo 6.0 - EMPRÉSTIMOS / CAIXA CONCENTRADA												
EMPRÉSTIMOS	ESTACA						EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	PROFUNDIDADE (m)	VOLUME DISPONÍVEL (m³)	VOLUME UTILIZADO (m³)	ISC
	INICIAL			FINAL									
ELE-11	416	+	10.000	436	+	0.00	390.00	20.00	7 800.00	1.80	12 636.00	0.00	13.33%
ELE-12	441	+	10.000	463	+	0.00	430.00	20.00	8 600.00	1.80	13 932.00	0.00	15.71%
ELE-13	463	+	10.000	488	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	516.27	14.60%
ELE-14	493	+	0.000	497	+	0.00	80.00	20.00	1 600.00	1.80	2 592.00	0.00	15.30%
ELE-15	505	+	0.000	530	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	3 712.96	14.36%
ELE-16	530	+	10.000	555	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	11.82%
ELE-17	555	+	10.000	560	+	0.00	90.00	20.00	1 800.00	1.80	2 916.00	0.00	12.23%
ELE-18	562	+	0.000	566	+	0.00	80.00	20.00	1 600.00	1.80	2 592.00	2 592.00	13.54%
ELE-19	571	+	0.000	579	+	10.00	170.00	20.00	3 400.00	1.80	5 508.00	5 508.00	14.43%
ELE-20	591	+	0.000	616	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	13.22%
ELE-21	616	+	10.000	633	+	10.00	340.00	20.00	6 800.00	1.80	11 016.00	0.00	12.43%
ELE-22	635	+	10.000	647	+	0.00	230.00	20.00	4 600.00	1.80	7 452.00	0.00	10.58%
ELE-23	653	+	0.000	678	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	11.01%
ELE-24	678	+	10.000	703	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	11.97%
ELE-25	703	+	10.000	728	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	13.43%
ELE-26	728	+	10.000	753	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	14 606.18	13.83%
ELE-27	753	+	10.000	761	+	0.00	150.00	20.00	3 000.00	1.80	4 860.00	0.00	13.99%
ELE-28	763	+	0.000	779	+	0.00	320.00	20.00	6 400.00	1.80	10 368.00	0.00	13.20%
ELE-29	781	+	0.000	795	+	0.00	280.00	20.00	5 600.00	1.80	9 072.00	0.00	11.29%
ELE-30	801	+	0.000	829	+	0.00	560.00	20.00	11 200.00	1.80	18 144.00	0.00	11.40%
ELE-31	830	+	0.000	855	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	12.70%
ELE-32	855	+	10.000	880	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	13.83%
ELE-33	880	+	10.000	905	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	13.23%
ELE-34	905	+	10.000	930	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	15 876.00	12.26%
ELE-35	930	+	10.000	950	+	0.00	390.00	15.00	5 850.00	1.80	8 985.60	0.00	15.85%
ELE-36	950	+	10.000	974	+	10.00	480.00	15.00	7 200.00	1.80	11 059.20	0.00	15.48%
ELE-37	975	+	0.000	979	+	0.00	80.00	20.00	1 600.00	1.80	2 592.00	0.00	15.68%
ELE-38	986	+	0.000	992	+	10.00	130.00	20.00	2 600.00	1.80	4 212.00	0.00	14.59%
ELE-39	994	+	10.000	1010	+	0.00	310.00	20.00	6 200.00	1.80	10 044.00	0.00	15.42%
ELE-40	1012	+	0.000	1037	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	14.87%
ELE-41	1037	+	10.000	1064	+	0.00	530.00	20.00	10 600.00	1.80	17 172.00	0.00	12.00%
ELE-42	1066	+	0.000	1091	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	11.96%
ELE-43	1091	+	10.000	1116	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	13.02%
ELE-44	1118	+	0.000	1126	+	0.00	160.00	20.00	3 200.00	1.80	5 184.00	0.00	10.39%
ELE-45	1126	+	10.000	1151	+	0.00	490.00	15.00	7 350.00	1.80	11 289.60	11 289.60	11.13%
ELE-46	1153	+	0.000	1187	+	0.00	680.00	20.00	13 600.00	1.80	22 032.00	22 032.00	11.95%
ELE-47	1198	+	10.000	1299	+	0.00	2 010.00	20.00	40 200.00	1.80	65 124.00	0.00	11.38%
ELE-48	1299	+	10.000	1324	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	15 876.00	11.09%
ELE-49	1324	+	10.000	1330	+	0.00	110.00	20.00	2 200.00	1.80	3 564.00	3 564.00	10.20%
ELE-50	1330	+	10.000	1355	+	0.00	490.00	15.00	7 350.00	1.80	11 289.60	11 289.60	11.34%
ELE-51	1355	+	10.000	1366	+	10.00	220.00	15.00	3 300.00	1.80	5 068.80	5 068.80	13.03%
ELE-52	1366	+	10.000	1375	+	0.00	170.00	20.00	3 400.00	1.80	5 508.00	0.00	14.07%
ELE-53	1378	+	0.000	1403	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	12.12%
ELE-54	1403	+	10.000	1428	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	10.74%
ELE-55	1428	+	10.000	1453	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	11.48%
ELE-56	1458	+	15.000	1538	+	15.00	1 600.00	20.00	32 000.00	1.80	51 840.00	51 840.00	17.02%
ELE-57	1539	+	10.000	1543	+	10.00	80.00	20.00	1 600.00	1.80	2 592.00	2 592.00	26.12%
ELE-58	1545	+	10.000	1567	+	0.00	430.00	20.00	8 600.00	1.80	13 932.00	5 591.05	10.26%
ELE-59	1567	+	10.000	1581	+	10.00	280.00	15.00	4 200.00	1.80	6 451.20	0.00	9.58%

Modelo 6.0 - EMPRÉSTIMOS / CAIXA CONCENTRADA													
EMPRÉSTIMOS	ESTACA						EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	PROFUNDIDADE (m)	VOLUME DISPONÍVEL (m³)	VOLUME UTILIZADO (m³)	ISC
	INICIAL			FINAL									
ELE-60	1582	+	0.000	1606	+	0.00	480.00	20.00	9 600.00	1.80	15 552.00	0.00	15.45%
ELE-61	1606	+	10.000	1632	+	0.00	510.00	20.00	10 200.00	1.80	16 524.00	0.00	12.81%
ELE-62	1634	+	0.000	1659	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	11.58%
ELE-63	1659	+	10.000	1682	+	0.00	450.00	20.00	9 000.00	1.80	14 580.00	0.00	13.25%
ELE-64	1682	+	10.000	1698	+	0.00	310.00	15.00	4 650.00	1.80	7 142.40	0.00	12.68%
ELE-65	1698	+	10.000	1758	+	5.00	1 195.00	20.00	23 900.00	1.80	38 718.00	26 483.94	26.50%
ELE-66	1759	+	0.000	1762	+	0.00	60.00	20.00	1 200.00	1.80	1 944.00	0.00	30.17%
ELE-67	1764	+	0.000	1789	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	12.02%
ELE-68	1789	+	10.000	1807	+	0.00	350.00	20.00	7 000.00	1.80	11 340.00	0.00	10.97%
ELE-69	1809	+	0.000	1813	+	0.00	80.00	20.00	1 600.00	1.80	2 592.00	0.00	10.35%
ELE-70	1813	+	10.000	1819	+	0.00	110.00	15.00	1 650.00	1.80	2 534.40	0.00	11.78%
ELE-71	1820	+	0.000	1835	+	10.00	310.00	20.00	6 200.00	1.80	10 044.00	0.00	11.38%
ELE-72	1837	+	10.000	1862	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	13.94%
ELE-73	1862	+	10.000	1887	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	14.18%
ELE-74	1887	+	10.000	1901	+	0.00	270.00	20.00	5 400.00	1.80	8 748.00	0.00	15.15%
ELE-75	1901	+	10.000	1907	+	10.00	120.00	15.00	1 800.00	1.80	2 764.80	0.00	15.90%
ELE-76	1908	+	0.000	1933	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	14.75%
ELE-77	1933	+	10.000	1958	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	11.78%
ELE-78	1958	+	10.000	1983	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	10.73%
ELE-79	1983	+	10.000	2005	+	10.00	440.00	20.00	8 800.00	1.80	14 256.00	0.00	10.86%
ELE-80	2012	+	0.000	2023	+	0.00	220.00	20.00	4 400.00	1.80	7 128.00	0.00	11.74%
ELE-81	2025	+	0.000	2050	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	12.36%
ELE-82	2050	+	10.000	2082	+	0.00	630.00	20.00	12 600.00	1.80	20 412.00	0.00	13.03%
ELE-83	2099	+	0.000	2124	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	12.81%
ELE-84	2124	+	10.000	2143	+	0.00	370.00	20.00	7 400.00	1.80	11 988.00	0.00	14.63%
ELE-85	2148	+	0.000	2156	+	10.00	170.00	20.00	3 400.00	1.80	5 508.00	0.00	11.63%
ELE-86	2157	+	5.000	2250	+	10.00	1 865.00	20.00	37 300.00	1.80	60 426.00	0.00	15.51%
ELE-87	2251	+	10.000	2257	+	0.00	110.00	20.00	2 200.00	1.80	3 564.00	0.00	13.28%
ELE-88	2257	+	10.000	2278	+	10.00	420.00	15.00	6 300.00	1.80	9 676.80	0.00	11.76%
ELE-89	2283	+	0.000	2304	+	0.00	420.00	20.00	8 400.00	1.80	13 608.00	0.00	10.52%
ELE-90	2308	+	10.000	2319	+	0.00	210.00	20.00	4 200.00	1.80	6 804.00	3 130.91	10.69%
ELE-91	2321	+	0.000	2373	+	10.00	1 050.00	20.00	21 000.00	1.80	34 020.00	0.00	12.28%
ELE-92	2383	+	0.000	2405	+	0.00	440.00	20.00	8 800.00	1.80	14 256.00	0.00	12.98%
ELE-93	2405	+	10.000	2418	+	0.00	250.00	20.00	5 000.00	1.80	8 100.00	0.00	14.10%
ELE-94	2422	+	10.000	2430	+	0.00	150.00	20.00	3 000.00	1.80	4 860.00	180.64	12.08%
ELE-95	2430	+	10.000	2455	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	0.00	14.66%
ELE-96	2455	+	10.000	2480	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	185.51	12.77%
ELE-97	2480	+	10.000	2505	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	1 924.66	20.48%
ELE-98	2505	+	10.000	2530	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	12 813.48	32.02%
ELE-99	2533	+	0.000	2558	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	26.89%
ELE-100	2558	+	10.000	2572	+	0.00	270.00	20.00	5 400.00	1.80	8 748.00	630.14	21.38%
ELE-101	2574	+	0.000	2586	+	0.00	240.00	20.00	4 800.00	1.80	7 776.00	0.00	20.50%
ELE-102	2588	+	0.000	2613	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	17 400.00	0.00	5.07%
ELE-103	2613	+	10.000	2638	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	11 315.80	7.91%
ELE-104	2638	+	10.000	2657	+	0.00	370.00	20.00	7 400.00	1.80	11 988.00	0.00	16.28%
ELE-105	2663	+	10.000	2675	+	0.00	230.00	20.00	4 600.00	1.80	7 452.00	0.00	34.66%
ELE-106	2677	+	0.000	2702	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	24.68%
ELE-107	2702	+	10.000	2709	+	0.00	130.00	20.00	2 600.00	1.80	4 212.00	2 332.09	14.63%
ELE-108	2712	+	0.000	2737	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	16 200.00	14.37%

Modelo 6.0 - EMPRÉSTIMOS / CAIXA CONCENTRADA												
EMPRÉSTIMOS	ESTACA						EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	ÁREA (m²)	PROFUNDIDADE (m)	VOLUME DISPONÍVEL (m³)	VOLUME UTILIZADO (m³)	ISC
	INICIAL			FINAL									
ELE-109	2737	+	10.000	2762	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	1 614.20	14.10%
ELE-110	2766	+	10.000	2783	+	0.00	330.00	20.00	6 600.00	1.80	10 692.00	10 865.73	11.58%
ELE-111	2789	+	0.000	2814	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	11.88%
ELE-112	2814	+	10.000	2845	+	0.00	610.00	20.00	12 200.00	1.80	19 764.00	19 764.00	18.81%
ELE-113	2847	+	0.000	2863	+	0.00	320.00	20.00	6 400.00	1.80	10 368.00	10 368.00	28.61%
ELE-114	2863	+	10.000	2875	+	10.00	240.00	15.00	3 600.00	1.80	5 529.60	946.37	28.01%
ELE-115	2876	+	0.000	2901	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	27.08%
ELE-116	2901	+	10.000	2930	+	0.00	570.00	20.00	11 400.00	1.80	18 468.00	6 791.14	25.70%
ELE-117	2932	+	0.000	2957	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	0.00	30.26%
ELE-118	2957	+	10.000	2981	+	0.00	470.00	20.00	9 400.00	1.80	15 228.00	11 801.10	29.51%
ELE-119	3003	+	10.000	3023	+	0.00	390.00	20.00	7 800.00	1.80	12 636.00	0.00	30.55%
ELE-120	3031	+	0.000	3050	+	0.00	380.00	20.00	7 600.00	1.80	12 312.00	0.00	31.36%
ELE-121	3050	+	10.000	3051	+	10.00	20.00	15.00	300.00	1.80	460.80	0.00	32.11%
ELE-122	3054	+	0.000	3079	+	0.00	500.00	20.00	10 000.00	1.80	16 200.00	16 200.00	32.72%
ELE-123	3079	+	10.000	3104	+	0.00	490.00	20.00	9 800.00	1.80	15 876.00	15 876.00	28.49%
ELE-124	3104	+	10.000	3113	+	0.00	170.00	20.00	3 400.00	1.80	5 508.00	3 708.91	33.34%
ELE-125	3113	+	10.000	3122	+	10.00	180.00	15.00	2 700.00	1.80	4 147.20	0.00	31.13%
ELE-126	3123	+	0.000	3153	+	0.00	600.00	20.00	12 000.00	1.80	19 440.00	0.00	29.21%

VII. FATORES DE EMPOLAMENTO

Modelo 7.0 - EMPOLAMENTO DOS EMPRÉSTIMOS							
EMPRÉSTIMOS	ESTACA						EMPOLAMENTO
	INICIAL			FINAL			
CX-01	2320	+	0.000	2320	+	0.000	1.30
CX-02	1195	+	0.000	1195	+	0.000	1.30
ELD-01	5	+	0.000	30	+	0.000	1.30
ELD-02	30	+	10.000	41	+	0.000	1.30
ELD-03	44	+	0.000	71	+	0.000	1.30
ELD-04	71	+	10.000	94	+	0.000	1.30
ELD-05	94	+	10.000	111	+	0.000	1.30
ELD-06	113	+	0.000	138	+	0.000	1.30
ELD-07	138	+	10.000	163	+	0.000	1.30
ELD-08	163	+	10.000	188	+	0.000	1.30
ELD-09	188	+	10.000	206	+	10.000	1.30
ELD-10	208	+	10.000	233	+	0.000	1.30
ELD-11	233	+	10.000	258	+	0.000	1.30
ELD-12	258	+	10.000	273	+	0.000	1.30
ELD-13	275	+	0.000	283	+	0.000	1.30
ELD-14	283	+	10.000	308	+	0.000	1.30
ELD-15	308	+	10.000	314	+	0.000	1.30
ELD-16	316	+	0.000	333	+	0.000	1.30
ELD-17	333	+	10.000	358	+	0.000	1.30
ELD-18	358	+	10.000	383	+	0.000	1.30
ELD-19	383	+	10.000	408	+	0.000	1.30
ELD-20	408	+	10.000	422	+	10.000	1.30
ELD-21	424	+	10.000	439	+	0.000	1.30
ELD-22	441	+	0.000	457	+	0.000	1.30
ELD-23	465	+	0.000	490	+	0.000	1.30
ELD-24	490	+	10.000	497	+	0.000	1.30
ELD-25	497	+	10.000	501	+	10.000	1.30
ELD-26	505	+	10.000	509	+	0.000	1.30
ELD-27	509	+	10.000	555	+	10.000	1.30
ELD-28	556	+	0.000	566	+	0.000	1.30
ELD-29	566	+	10.000	574	+	10.000	1.30
ELD-30	584	+	0.000	590	+	0.000	1.30
ELD-31	591	+	0.000	606	+	0.000	1.30
ELD-32	606	+	10.000	631	+	0.000	1.30
ELD-33	631	+	10.000	644	+	10.000	1.30
ELD-34	646	+	10.000	671	+	0.000	1.30
ELD-35	671	+	10.000	696	+	0.000	1.30
ELD-36	696	+	10.000	721	+	0.000	1.30
ELD-37	721	+	10.000	736	+	10.000	1.30
ELD-38	738	+	10.000	763	+	0.000	1.30
ELD-39	763	+	10.000	778	+	10.000	1.30
ELD-40	779	+	5.820	795	+	0.000	1.30
ELD-41	801	+	0.000	820	+	10.000	1.30
ELD-42	823	+	10.000	885	+	0.000	1.30
ELD-43	885	+	10.000	900	+	10.000	1.30
ELD-44	902	+	10.000	927	+	0.000	1.30
ELD-45	927	+	10.000	948	+	10.000	1.30
ELD-46	950	+	10.000	975	+	0.000	1.30
ELD-47	975	+	10.000	982	+	0.000	1.30

Modelo 7.0 - EMPOLAMENTO DOS EMPRÉSTIMOS							
EMPRÉSTIMOS	ESTACA						EMPOLAMENTO
	INICIAL			FINAL			
ELD-48	984	+	0.000	991	+	10.000	1.30
ELD-49	992	+	0.000	1012	+	0.000	1.30
ELD-50	1015	+	0.000	1023	+	10.000	1.30
ELD-51	1025	+	10.000	1039	+	0.000	1.30
ELD-52	1041	+	0.000	1066	+	0.000	1.30
ELD-53	1066	+	10.000	1076	+	10.000	1.30
ELD-54	1078	+	10.000	1104	+	0.000	1.30
ELD-55	1104	+	10.000	1127	+	0.000	1.30
ELD-56	1127	+	10.000	1139	+	10.000	1.30
ELD-57	1140	+	0.000	1144	+	0.000	1.30
ELD-58	1144	+	10.000	1152	+	10.000	1.30
ELD-59	1154	+	10.000	1179	+	0.000	1.30
ELD-60	1179	+	10.000	1204	+	0.000	1.30
ELD-61	1204	+	10.000	1229	+	0.000	1.30
ELD-62	1229	+	10.000	1237	+	0.000	1.30
ELD-63	1237	+	10.000	1262	+	0.000	1.30
ELD-64	1262	+	10.000	1269	+	0.000	1.30
ELD-65	1271	+	0.000	1279	+	10.000	1.30
ELD-66	1280	+	0.000	1284	+	10.000	1.30
ELD-67	1284	+	10.000	1286	+	10.000	1.30
ELD-68	1287	+	0.000	1301	+	0.000	1.30
ELD-69	1303	+	0.000	1331	+	0.000	1.30
ELD-70	1331	+	10.000	1356	+	0.000	1.30
ELD-71	1356	+	10.000	1366	+	10.000	1.30
ELD-72	1367	+	0.000	1378	+	0.000	1.30
ELD-73	1388	+	0.000	1413	+	0.000	1.30
ELD-74	1413	+	10.000	1430	+	0.000	1.30
ELD-75	1434	+	0.000	1443	+	10.000	1.30
ELD-76	1445	+	10.000	1450	+	0.000	1.30
ELD-77	1452	+	10.000	1463	+	0.000	1.30
ELD-78	1463	+	10.000	1471	+	10.000	1.30
ELD-79	1472	+	0.000	1497	+	0.000	1.30
ELD-80	1497	+	10.000	1522	+	0.000	1.30
ELD-81	1522	+	10.000	1547	+	0.000	1.30
ELD-82	1547	+	10.000	1567	+	0.000	1.30
ELD-83	1567	+	10.000	1581	+	10.000	1.30
ELD-84	1582	+	0.000	1607	+	0.000	1.30
ELD-85	1607	+	10.000	1631	+	0.000	1.30
ELD-86	1631	+	10.000	1636	+	10.000	1.30
ELD-87	1637	+	0.000	1662	+	0.000	1.30
ELD-88	1662	+	10.000	1684	+	0.000	1.30
ELD-89	1684	+	10.000	1691	+	10.000	1.30
ELD-90	1692	+	0.000	1717	+	0.000	1.30
ELD-91	1717	+	10.000	1742	+	0.000	1.30
ELD-92	1742	+	10.000	1767	+	0.000	1.30
ELD-93	1767	+	10.000	1792	+	0.000	1.30
ELD-94	1792	+	10.000	1815	+	0.000	1.30
ELD-95	1820	+	0.000	1845	+	0.000	1.30
ELD-96	1845	+	10.000	1870	+	0.000	1.30

Modelo 7.0 - EMPOLAMENTO DOS EMPRÉSTIMOS							
EMPRÉSTIMOS	ESTACA						EMPOLAMENTO
	INICIAL			FINAL			
ELD-97	1870	+	10.000	1899	+	0.000	1.30
ELD-98	1899	+	10.000	1910	+	0.000	1.30
ELD-99	1913	+	10.000	1937	+	0.000	1.30
ELD-100	1937	+	10.000	1962	+	0.000	1.30
ELD-101	1962	+	10.000	1995	+	0.000	1.30
ELD-102	1997	+	0.000	2005	+	10.000	1.30
ELD-103	2013	+	10.000	2049	+	10.000	1.30
ELD-104	2051	+	10.000	2069	+	0.000	1.30
ELD-105	2069	+	10.000	2083	+	0.000	1.30
ELD-106	2099	+	0.000	2124	+	0.000	1.30
ELD-107	2124	+	10.000	2140	+	10.000	1.30
ELD-108	2145	+	10.000	2157	+	0.000	1.30
ELD-109	2157	+	10.000	2232	+	10.000	1.30
ELD-110	2233	+	0.000	2258	+	0.000	1.30
ELD-111	2258	+	10.000	2272	+	10.000	1.30
ELD-112	2273	+	0.000	2278	+	10.000	1.30
ELD-113	2285	+	0.000	2304	+	0.000	1.30
ELD-114	2311	+	10.000	2373	+	10.000	1.30
ELD-115	2383	+	0.000	2403	+	0.000	1.30
ELD-116	2403	+	10.000	2418	+	0.000	1.30
ELD-117	2426	+	10.000	2486	+	0.000	1.30
ELD-118	2497	+	0.000	2616	+	0.000	1.30
ELD-119	2617	+	0.000	2642	+	0.000	1.30
ELD-120	2642	+	10.000	2662	+	0.000	1.30
ELD-121	2663	+	0.000	2782	+	10.000	1.30
ELD-122	2783	+	0.000	2787	+	10.000	1.30
ELD-123	2788	+	0.000	2813	+	0.000	1.30
ELD-124	2813	+	10.000	2838	+	0.000	1.30
ELD-125	2838	+	10.000	2862	+	0.000	1.30
ELD-126	2862	+	10.000	2873	+	10.000	1.30
ELD-127	2874	+	0.000	2887	+	0.000	1.30
ELD-128	2887	+	10.000	2929	+	0.000	1.30
ELD-129	2932	+	10.000	2961	+	10.000	1.30
ELD-130	2963	+	10.000	2982	+	0.000	1.30
ELD-131	2998	+	0.000	3023	+	0.000	1.30
ELD-132	3030	+	0.000	3055	+	0.000	1.30
ELD-133	3055	+	10.000	3074	+	0.000	1.30
ELD-134	3076	+	0.000	3148	+	0.000	1.30
ELD-135	3155	+	0.000	3169	+	0.000	1.30
ELE-01	39	+	0.000	110	+	0.000	1.30
ELE-02	114	+	10.000	135	+	0.000	1.30
ELE-03	135	+	10.000	169	+	0.000	1.30
ELE-04	170	+	0.000	250	+	0.000	1.30
ELE-05	256	+	0.000	275	+	0.000	1.30
ELE-06	277	+	0.000	300	+	0.000	1.30
ELE-07	308	+	0.000	320	+	10.000	1.30
ELE-08	322	+	10.000	330	+	0.000	1.30
ELE-09	337	+	10.000	390	+	10.000	1.30
ELE-10	391	+	0.000	416	+	0.000	1.30

Modelo 7.0 - EMPOLAMENTO DOS EMPRÉSTIMOS							
EMPRÉSTIMOS	ESTACA						EMPOLAMENTO
	INICIAL			FINAL			
ELE-11	416	+	10.000	436	+	0.000	1.30
ELE-12	441	+	10.000	463	+	0.000	1.30
ELE-13	463	+	10.000	488	+	0.000	1.30
ELE-14	493	+	0.000	497	+	0.000	1.30
ELE-15	505	+	0.000	530	+	0.000	1.30
ELE-16	530	+	10.000	555	+	0.000	1.30
ELE-17	555	+	10.000	560	+	0.000	1.30
ELE-18	562	+	0.000	566	+	0.000	1.30
ELE-19	571	+	0.000	579	+	10.000	1.30
ELE-20	591	+	0.000	616	+	0.000	1.30
ELE-21	616	+	10.000	633	+	10.000	1.30
ELE-22	635	+	10.000	647	+	0.000	1.30
ELE-23	653	+	0.000	678	+	0.000	1.30
ELE-24	678	+	10.000	703	+	0.000	1.30
ELE-25	703	+	10.000	728	+	0.000	1.30
ELE-26	728	+	10.000	753	+	0.000	1.30
ELE-27	753	+	10.000	761	+	0.000	1.30
ELE-28	763	+	0.000	779	+	0.000	1.30
ELE-29	781	+	0.000	795	+	0.000	1.30
ELE-30	801	+	0.000	829	+	0.000	1.30
ELE-31	830	+	0.000	855	+	0.000	1.30
ELE-32	855	+	10.000	880	+	0.000	1.30
ELE-33	880	+	10.000	905	+	0.000	1.30
ELE-34	905	+	10.000	930	+	0.000	1.30
ELE-35	930	+	10.000	950	+	0.000	1.30
ELE-36	950	+	10.000	974	+	10.000	1.30
ELE-37	975	+	0.000	979	+	0.000	1.30
ELE-38	986	+	0.000	992	+	10.000	1.30
ELE-39	994	+	10.000	1010	+	0.000	1.30
ELE-40	1012	+	0.000	1037	+	0.000	1.30
ELE-41	1037	+	10.000	1064	+	0.000	1.30
ELE-42	1066	+	0.000	1091	+	0.000	1.30
ELE-43	1091	+	10.000	1116	+	0.000	1.30
ELE-44	1118	+	0.000	1126	+	0.000	1.30
ELE-45	1126	+	10.000	1151	+	0.000	1.30
ELE-46	1153	+	0.000	1187	+	0.000	1.30
ELE-47	1198	+	10.000	1299	+	0.000	1.30
ELE-48	1299	+	10.000	1324	+	0.000	1.30
ELE-49	1324	+	10.000	1330	+	0.000	1.30
ELE-50	1330	+	10.000	1355	+	0.000	1.30
ELE-51	1355	+	10.000	1366	+	10.000	1.30
ELE-52	1366	+	10.000	1375	+	0.000	1.30
ELE-53	1378	+	0.000	1403	+	0.000	1.30
ELE-54	1403	+	10.000	1428	+	0.000	1.30
ELE-55	1428	+	10.000	1453	+	0.000	1.30
ELE-56	1458	+	15.000	1538	+	15.000	1.30
ELE-57	1539	+	10.000	1543	+	10.000	1.30
ELE-58	1545	+	10.000	1567	+	0.000	1.30
ELE-59	1567	+	10.000	1581	+	10.000	1.30

Modelo 7.0 - EMPOLAMENTO DOS EMPRÉSTIMOS							
EMPRÉSTIMOS	ESTACA						EMPOLAMENTO
	INICIAL			FINAL			
ELE-60	1582	+	0.000	1606	+	0.000	1.30
ELE-61	1606	+	10.000	1632	+	0.000	1.30
ELE-62	1634	+	0.000	1659	+	0.000	1.30
ELE-63	1659	+	10.000	1682	+	0.000	1.30
ELE-64	1682	+	10.000	1698	+	0.000	1.30
ELE-65	1698	+	10.000	1758	+	5.000	1.30
ELE-66	1759	+	0.000	1762	+	0.000	1.30
ELE-67	1764	+	0.000	1789	+	0.000	1.30
ELE-68	1789	+	10.000	1807	+	0.000	1.30
ELE-69	1809	+	0.000	1813	+	0.000	1.30
ELE-70	1813	+	10.000	1819	+	0.000	1.30
ELE-71	1820	+	0.000	1835	+	10.000	1.30
ELE-72	1837	+	10.000	1862	+	0.000	1.30
ELE-73	1862	+	10.000	1887	+	0.000	1.30
ELE-74	1887	+	10.000	1901	+	0.000	1.30
ELE-75	1901	+	10.000	1907	+	10.000	1.30
ELE-76	1908	+	0.000	1933	+	0.000	1.30
ELE-77	1933	+	10.000	1958	+	0.000	1.30
ELE-78	1958	+	10.000	1983	+	0.000	1.30
ELE-79	1983	+	10.000	2005	+	10.000	1.30
ELE-80	2012	+	0.000	2023	+	0.000	1.30
ELE-81	2025	+	0.000	2050	+	0.000	1.30
ELE-82	2050	+	10.000	2082	+	0.000	1.30
ELE-83	2099	+	0.000	2124	+	0.000	1.30
ELE-84	2124	+	10.000	2143	+	0.000	1.30
ELE-85	2148	+	0.000	2156	+	10.000	1.30
ELE-86	2157	+	5.000	2250	+	10.000	1.30
ELE-87	2251	+	10.000	2257	+	0.000	1.30
ELE-88	2257	+	10.000	2278	+	10.000	1.30
ELE-89	2283	+	0.000	2304	+	0.000	1.30
ELE-90	2308	+	10.000	2319	+	0.000	1.30
ELE-91	2321	+	0.000	2373	+	10.000	1.30
ELE-92	2383	+	0.000	2405	+	0.000	1.30
ELE-93	2405	+	10.000	2418	+	0.000	1.30
ELE-94	2422	+	10.000	2430	+	0.000	1.30
ELE-95	2430	+	10.000	2455	+	0.000	1.30
ELE-96	2455	+	10.000	2480	+	0.000	1.30
ELE-97	2480	+	10.000	2505	+	0.000	1.30
ELE-98	2505	+	10.000	2530	+	0.000	1.30
ELE-99	2533	+	0.000	2558	+	0.000	1.30
ELE-100	2558	+	10.000	2572	+	0.000	1.30
ELE-101	2574	+	0.000	2586	+	0.000	1.30
ELE-102	2588	+	0.000	2613	+	0.000	1.30
ELE-103	2613	+	10.000	2638	+	0.000	1.30
ELE-104	2638	+	10.000	2657	+	0.000	1.30
ELE-105	2663	+	10.000	2675	+	0.000	1.30
ELE-106	2677	+	0.000	2702	+	0.000	1.30
ELE-107	2702	+	10.000	2709	+	0.000	1.30
ELE-108	2712	+	0.000	2737	+	0.000	1.30

Modelo 7.0 - EMPOLAMENTO DOS EMPRÉSTIMOS							
EMPRÉSTIMOS	ESTACA						EMPOLAMENTO
	INICIAL			FINAL			
ELE-109	2737	+	10.000	2762	+	0.000	1.30
ELE-110	2766	+	10.000	2783	+	0.000	1.30
ELE-111	2789	+	0.000	2814	+	0.000	1.30
ELE-112	2814	+	10.000	2845	+	0.000	1.30
ELE-113	2847	+	0.000	2863	+	0.000	1.30
ELE-114	2863	+	10.000	2875	+	10.000	1.30
ELE-115	2876	+	0.000	2901	+	0.000	1.30
ELE-116	2901	+	10.000	2930	+	0.000	1.30
ELE-117	2932	+	0.000	2957	+	0.000	1.30
ELE-118	2957	+	10.000	2981	+	0.000	1.30
ELE-119	3003	+	10.000	3023	+	0.000	1.30
ELE-120	3031	+	0.000	3050	+	0.000	1.30
ELE-121	3050	+	10.000	3051	+	10.000	1.30
ELE-122	3054	+	0.000	3079	+	0.000	1.30
ELE-123	3079	+	10.000	3104	+	0.000	1.30
ELE-124	3104	+	10.000	3113	+	0.000	1.30
ELE-125	3113	+	10.000	3122	+	10.000	1.30
ELE-126	3123	+	0.000	3153	+	0.000	1.30

Modelo 7.0 - EMPOLAMENTO DOS CORTES							
EMPRÉSTIMOS	ESTACA						EMPOLAMENTO
	INICIAL			FINAL			
C-01	127	+	0.000	136	+	0.000	1.30
C-02	146	+	0.000	155	+	0.000	1.30
C-03	175	+	0.000	192	+	0.000	1.30
C-04	337	+	7.970	340	+	0.000	1.30
C-05	378	+	0.000	387	+	0.000	1.30
C-06	411	+	0.000	424	+	0.000	1.30
C-07	438	+	0.000	444	+	0.000	1.30
C-08	480	+	0.000	494	+	0.000	1.30
C-09	508	+	0.000	515	+	15.290	1.30
C-10	520	+	0.000	555	+	0.000	1.30
C-11	598	+	0.000	603	+	0.000	1.30
C-12	609	+	0.000	618	+	0.000	1.30
C-13	632	+	0.000	634	+	0.000	1.30
C-14	667	+	0.000	693	+	0.000	1.30
C-15	806	+	0.000	810	+	0.000	1.30
C-16	845	+	0.000	849	+	0.000	1.30
C-17	855	+	0.000	856	+	0.000	1.30
C-18	860	+	0.000	869	+	0.000	1.30
C-19	948	+	16.090	958	+	0.000	1.30
C-20	982	+	0.000	983	+	0.000	1.30
C-21	1009	+	0.000	1028	+	0.000	1.30
C-22	1041	+	0.000	1051	+	0.000	1.30
C-23	1081	+	0.000	1085	+	0.000	1.30
C-24	1194	+	0.000	1205	+	0.000	1.30

Modelo 7.0 - EMPOLAMENTO DOS CORTES							
EMPRÉSTIMOS	ESTACA						EMPOLAMENTO
	INICIAL			FINAL			
C-25	1211	+	0.000	1215	+	0.000	1.30
C-26	1377	+	0.000	1377	+	10.000	1.30
C-27	1400	+	0.000	1403	+	0.000	1.30
C-28	1411	+	0.000	1421	+	0.000	1.30
C-29	1450	+	0.000	1465	+	0.000	1.30
C-30	1599	+	0.000	1604	+	0.000	1.30
C-31	1615	+	0.000	1616	+	0.000	1.30
C-32	1715	+	0.000	1718	+	0.000	1.30
C-33	1747	+	0.000	1749	+	0.000	1.30
C-34	1806	+	0.000	1811	+	0.000	1.30
C-35	1897	+	0.000	1901	+	0.000	1.30
C-36	1933	+	0.000	1937	+	0.000	1.30
C-37	1963	+	0.000	1967	+	1.750	1.30
C-38	1998	+	0.190	2006	+	0.000	1.30
C-39	2014	+	0.000	2024	+	0.000	1.30
C-40	2040	+	0.000	2041	+	0.000	1.30
C-41	2049	+	0.000	2131	+	0.000	1.30
C-42	2149	+	0.000	2186	+	0.000	1.30
C-43	2246	+	17.360	2255	+	0.000	1.30
C-44	2266	+	3.570	2274	+	0.000	1.30
C-45	2294	+	0.000	2302	+	0.000	1.30
C-46	2312	+	0.000	2330	+	0.000	1.30
C-47	2335	+	0.000	2349	+	0.000	1.30
C-48	2361	+	0.000	2372	+	0.000	1.30
C-49	2381	+	0.000	2394	+	0.000	1.30
C-50	2403	+	0.000	2417	+	0.000	1.30
C-51	2431	+	0.000	2445	+	0.000	1.30
C-52	2482	+	0.000	2487	+	0.000	1.30
C-53	2496	+	0.000	2498	+	0.000	1.30
C-54	2514	+	0.000	2515	+	0.000	1.30
C-55	2528	+	0.000	2529	+	0.000	1.30
C-56	2557	+	0.000	2560	+	0.000	1.30
C-57	2567	+	0.150	2584	+	0.000	1.30
C-58	2620	+	0.000	2623	+	0.000	1.30
C-59	2643	+	0.000	2654	+	0.000	1.30
C-60	2661	+	0.000	2686	+	0.000	1.30
C-61	2750	+	0.000	2752	+	0.000	1.30
C-62	2776	+	0.000	2784	+	0.000	1.30
C-63	2873	+	0.000	2881	+	7.710	1.30
C-64	2917	+	0.000	2932	+	0.000	1.30
C-65	2977	+	0.000	2984	+	9.070	1.30
C-66	2999	+	0.000	3005	+	0.000	1.30
C-67	3032	+	6.030	3036	+	0.000	1.30
C-68	3126	+	0.000	3128	+	0.000	1.30

VIII. LIMPEZA E DESMATAMENTO

Modelo 9.0 - DESMATAMENTO												
ESTACAS		EXTENSÃO (m)	LARGURA ENTRE OFFSET (NOTAS DE SERVIÇO)	LARGURA MÉDIA DA PISTA EXISTENTE	ACRÉSCIMO DOS BORDOS	LARGURA MÉDIA CONSIDERADA	ÁREA TOTAL (m²)	PROFUNDIDADE	VOLUME DE EXPURGO (m³)	DESTINO DO MATERIAL	D.M.T. (km)	D.M.T. (m)	VOLUME TOTAL DE TRANSPORTE (m³xkm)
INICIAL	FINAL												
5 + 0.00	100 + 0.00	1 900.00	16.04	9.43	2.00	10.61	20 158.96	0.20	4 031.79	ELE-01	0.44	440.00	1773.99
100 + 0.00	150 + 0.00	1 000.00	15.48	6.06	2.00	13.42	13 421.00	0.20	2 684.20	ELD-07	0.51	510.00	1368.94
150 + 0.00	200 + 0.00	1 000.00	14.53	4.87	2.00	13.66	13 658.25	0.20	2 731.65	ELE-05	1.81	1810.00	4944.29
200 + 0.00	250 + 0.00	1 000.00	16.15	8.02	2.00	12.13	12 125.36	0.20	2 425.07	ELD-12	0.81	810.00	1964.31
250 + 0.00	300 + 0.00	1 000.00	18.67	9.82	2.00	12.85	12 851.15	0.20	2 570.23	ELD-13	0.08	80.00	205.62
300 + 0.00	350 + 0.00	1 000.00	16.59	8.58	2.00	12.01	12 010.52	0.20	2 402.10	ELD-16	0.01	10.00	24.02
350 + 0.00	400 + 0.00	1 000.00	15.27	9.18	2.00	10.09	10 090.52	0.20	2 018.10	ELD-19	0.41	410.00	827.42
400 + 0.00	450 + 0.00	1 000.00	14.84	6.85	2.00	11.99	11 990.63	0.20	2 398.13	ELD-23	1.05	1050.00	2518.03
450 + 0.00	500 + 0.00	1 000.00	16.91	8.16	2.00	12.75	12 750.14	0.20	2 550.03	ELE-15	0.85	850.00	2167.52
500 + 0.00	550 + 0.00	1 000.00	15.65	8.99	2.00	10.66	10 658.25	0.20	2 131.65	ELD-29	0.90	900.00	1918.49
550 + 0.00	600 + 0.00	1 000.00	17.64	9.51	2.00	12.13	12 125.36	0.20	2 425.07	ELE-19	0.01	10.00	24.25
600 + 0.00	650 + 0.00	1 000.00	15.44	6.59	2.00	12.85	12 851.52	0.20	2 570.30	ELD-33	0.25	250.00	642.58
650 + 0.00	700 + 0.00	1 000.00	15.11	7.37	2.00	11.74	11 740.25	0.20	2 348.05	ELD-34	0.33	330.00	774.86
700 + 0.00	750 + 0.00	1 000.00	15.40	9.14	2.00	10.26	10 256.96	0.20	2 051.39	ELE-26	0.31	310.00	635.93
750 + 0.00	800 + 0.00	1 000.00	16.24	9.71	2.00	10.53	10 525.62	0.20	2 105.12	ELE-26	0.69	690.00	1452.54
800 + 0.00	850 + 0.00	1 000.00	16.62	7.66	2.00	12.96	12 963.12	0.20	2 592.62	ELD-41	0.29	290.00	751.86
850 + 0.00	900 + 0.00	1 000.00	15.86	8.20	2.00	11.66	11 658.62	0.20	2 331.72	ELD-42	0.42	420.00	979.32
900 + 0.00	950 + 0.00	1 000.00	16.06	7.93	2.00	12.13	12 125.36	0.20	2 425.07	ELD-44	0.21	210.00	509.27
950 + 0.00	1000 + 0.00	1 000.00	15.90	9.05	2.00	10.85	10 851.36	0.20	2 170.27	ELD-45	0.75	750.00	1627.70
1000 + 0.00	1050 + 0.00	1 000.00	14.96	9.96	2.00	9.00	8 999.15	0.20	1 799.83	ELD-53	0.92	920.00	1655.84
1050 + 0.00	1100 + 0.00	1 000.00	16.03	9.77	2.00	10.26	10 256.96	0.20	2 051.39	ELD-53	0.08	80.00	164.11
1100 + 0.00	1150 + 0.00	1 000.00	18.81	9.88	2.00	12.93	12 925.61	0.20	2 585.12	ELD-55	0.19	190.00	491.17
1150 + 0.00	1200 + 0.00	1 000.00	16.61	8.76	2.00	11.85	11 851.26	0.20	2 370.25	ELD-59	0.17	170.00	402.94
1200 + 0.00	1250 + 0.00	1 000.00	14.91	5.25	2.00	13.66	13 658.25	0.20	2 731.65	ELD-68	1.38	1380.00	3769.68
1250 + 0.00	1300 + 0.00	1 000.00	16.36	8.23	2.00	12.13	12 125.36	0.20	2 425.07	ELD-68	0.38	380.00	921.53
1300 + 0.00	1350 + 0.00	1 000.00	16.86	9.73	2.00	11.13	11 125.36	0.20	2 225.07	ELD-69	0.16	160.00	356.01
1350 + 0.00	1400 + 0.00	1 000.00	16.85	9.72	2.00	11.13	11 125.62	0.20	2 225.12	ELD-71	0.28	280.00	623.03
1400 + 0.00	1450 + 0.00	1 000.00	15.89	6.93	2.00	12.96	12 962.21	0.20	2 592.44	ELD-76	0.45	450.00	1166.60
1450 + 0.00	1500 + 0.00	1 000.00	14.77	6.64	2.00	12.13	12 125.63	0.20	2 425.13	ELD-77	0.35	350.00	848.79
1500 + 0.00	1550 + 0.00	1 000.00	15.61	7.61	2.00	12.00	11 997.25	0.20	2 399.45	ELE-57	0.32	320.00	767.82
1550 + 0.00	1600 + 0.00	1 000.00	19.01	8.08	2.00	14.93	14 925.96	0.20	2 985.19	ELE-58	0.38	380.00	1134.37
1600 + 0.00	1650 + 0.00	1 000.00	16.44	9.18	2.00	11.26	11 256.36	0.20	2 251.27	ELD-87	0.49	490.00	1103.12
1650 + 0.00	1700 + 0.00	1 000.00	16.33	8.47	2.00	11.86	11 861.25	0.20	2 372.25	ELD-88	0.04	40.00	94.89
1700 + 0.00	1750 + 0.00	1 000.00	14.97	8.71	2.00	10.26	10 256.63	0.20	2 051.33	ELD-91	0.09	90.00	184.62
1750 + 0.00	1800 + 0.00	1 000.00	16.08	9.08	2.00	11.00	11 001.25	0.20	2 200.25	ELD-93	0.09	90.00	198.02
1800 + 0.00	1850 + 0.00	1 000.00	17.06	9.93	2.00	11.13	11 125.62	0.20	2 225.12	ELD-95	0.15	150.00	333.77
1850 + 0.00	1900 + 0.00	1 000.00	15.04	8.78	2.00	10.26	10 256.36	0.20	2 051.27	ELD-96	0.35	350.00	717.95
1900 + 0.00	1950 + 0.00	1 000.00	15.19	8.83	2.00	10.36	10 361.10	0.20	3 872.22	ELD-100	0.49	490.00	1897.39
1950 + 0.00	2000 + 0.00	1 000.00	15.79	5.63	2.00	14.16	14 157.25	0.20	1 631.41	ELD-101	0.07	70.00	114.20
2000 + 0.00	2088 + 14.47	1 774.47	16.30	9.92	2.00	10.38	18 425.91	0.20	3 685.18	ELD-109	3.00	3000.00	11055.55
2092 + 6.94	2142 + 0.00	993.06	15.68	6.63	2.00	13.05	12 963.33	0.20	2 592.67	ELD-109	1.55	1550.00	4018.63
2142 + 0.00	2192 + 0.00	1 000.00	15.18	7.03	2.00	12.15	12 148.12	0.20	2 429.62	ELD-113	2.54	2540.00	6171.24
2192 + 0.00	2242 + 0.00	1 000.00	17.02	7.49	2.00	13.53	13 526.99	0.20	2 705.40	ELD-113	1.55	1550.00	4193.37
2242 + 0.00	2292 + 0.00	1 000.00	17.81	7.55	2.00	14.26	14 258.74	0.20	2 851.75	ELD-113	0.55	550.00	1568.46
2292 + 0.00	2342 + 0.00	1 000.00	15.88	9.25	2.00	10.63	10 632.96	0.20	2 126.59	ELD-117	2.78	2780.00	5911.93
2342 + 0.00	2392 + 0.00	1 000.00	15.10	8.27	2.00	10.83	10 826.96	0.20	2 165.39	ELD-117	1.78	1780.00	3854.40
2392 + 0.00	2442 + 0.00	1 000.00	14.99	6.24	2.00	12.75	12 745.21	0.20	2 549.04	ELD-117	0.78	780.00	1988.25
2442 + 0.00	2492 + 0.00	1 000.00	15.99	6.03	2.00	13.96	13 961.12	0.20	2 792.22	ELD-118	1.79	1790.00	4998.08

Modelo 9.0 - DESMATAMENTO												
ESTACAS		EXTENSÃO (m)	LARGURA ENTRE OFFSET (NOTAS DE SERVIÇO)	LARGURA MÉDIA DA PISTA EXISTENTE	ACRÉSCIMO DOS BORDOS	LARGURA MÉDIA CONSIDERADA	ÁREA TOTAL (m²)	PROFUNDIDADE	VOLUME DE EXPURGO (m³)	DESTINO DO MATERIAL	D.M.T. (km)	D.M.T. (m)	VOLUME TOTAL DE TRANSPORTE (m³xkm)
INICIAL	FINAL												
2492 + 0.00	2542 + 0.00	1 000.00	15.49	5.52	2.00	13.97	13 967.43	0.20	2 793.49	ELE-98	0.01	10.00	27.93
2542 + 0.00	2592 + 0.00	1 000.00	14.88	6.38	2.00	12.50	12 500.63	0.20	2 500.13	ELE-98	0.99	990.00	2475.12
2592 + 0.00	2642 + 0.00	1 000.00	15.41	6.80	2.00	12.61	12 612.96	0.20	2 522.59	ELE-103	0.17	170.00	428.84
2642 + 0.00	2692 + 0.00	1 000.00	14.89	8.24	2.00	10.65	10 645.25	0.20	2 129.05	ELE-103	0.83	830.00	1767.11
2692 + 0.00	2742 + 0.00	1 000.00	17.07	7.97	2.00	13.10	13 101.12	0.20	2 620.22	ELE-108	0.15	150.00	393.03
2742 + 0.00	2792 + 0.00	1 000.00	15.20	6.15	2.00	13.05	13 050.91	0.20	2 610.18	ELE-110	0.15	150.00	391.53
2792 + 0.00	2842 + 0.00	1 000.00	18.31	7.46	2.00	14.85	14 851.12	0.20	2 970.22	ELE-112	0.25	250.00	742.56
2842 + 0.00	2892 + 0.00	1 000.00	15.47	6.62	2.00	12.85	12 854.12	0.20	2 570.82	ELE-112	0.75	750.00	1928.12
2892 + 0.00	2942 + 0.00	1 000.00	14.91	8.47	2.00	10.44	10 441.15	0.20	2 088.23	ELE-116	0.03	30.00	62.65
2942 + 0.00	2987 + 12.37	912.37	16.21	8.33	2.00	11.88	10 840.12	0.20	2 168.02	ELE-118	0.09	90.00	195.12
2991 + 17.40	3041 + 0.00	982.60	18.08	8.88	2.00	13.20	12 967.25	0.20	2 593.45	ELE-118	0.94	940.00	2437.84
3041 + 0.00	3091 + 0.00	1 000.00	15.84	8.32	2.00	11.52	11 520.25	0.20	2 304.05	ELD-133	0.03	30.00	69.12
3091 + 0.00	3169 + 17.66	1 577.66	16.43	9.94	2.00	10.49	16 556.62	0.20	3 311.32	ELE-124	0.43	430.00	1423.87
						TOTAL	754 565.66		151 513.09				98 159.56

NOTA DE SERVIÇO PARA DESMATAMENTO Ø < 15cm									
EMPRÉSTIMO LATERAL / CAIXA CONCENTRADA									
ESTACA						LADO	DENOMINAÇÃO	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA TOTAL (m²)
INICIAL			FINAL							
44	+	0.00	71	+	0.00	DIREITO	ELD-03	540.00	20.00	10 800.00
71	+	10.00	94	+	0.00	DIREITO	ELD-04	388.64	20.00	7 772.83
138	+	10.00	163	+	0.00	DIREITO	ELD-07	86.30	20.00	1 726.01
258	+	10.00	273	+	0.00	DIREITO	ELD-12	290.00	20.00	5 800.00
275	+	0.00	283	+	0.00	DIREITO	ELD-13	160.00	20.00	3 200.00
283	+	10.00	308	+	0.00	DIREITO	ELD-14	490.00	20.00	9 800.00
308	+	10.00	314	+	0.00	DIREITO	ELD-15	110.00	20.00	2 200.00
316	+	0.00	333	+	0.00	DIREITO	ELD-16	340.00	20.00	6 800.00
333	+	10.00	358	+	0.00	DIREITO	ELD-17	106.84	20.00	2 136.73
383	+	10.00	408	+	0.00	DIREITO	ELD-19	127.42	20.00	2 548.40
465	+	0.00	490	+	0.00	DIREITO	ELD-23	500.00	20.00	10 000.00
566	+	10.00	574	+	10.00	DIREITO	ELD-29	160.00	15.00	2 400.00
584	+	0.00	590	+	0.00	DIREITO	ELD-30	100.90	15.00	1 513.44
631	+	10.00	644	+	10.00	DIREITO	ELD-33	260.00	20.00	5 200.00
646	+	10.00	671	+	0.00	DIREITO	ELD-34	87.51	20.00	1 750.30
738	+	10.00	763	+	0.00	DIREITO	ELD-38	490.00	20.00	9 800.00
801	+	0.00	820	+	10.00	DIREITO	ELD-41	390.00	20.00	7 800.00
823	+	10.00	885	+	0.00	DIREITO	ELD-42	177.34	20.00	3 546.86
902	+	10.00	927	+	0.00	DIREITO	ELD-44	490.00	20.00	9 800.00
927	+	10.00	948	+	10.00	DIREITO	ELD-45	333.10	20.00	6 661.98
992	+	0.00	1012	+	0.00	DIREITO	ELD-49	150.40	20.00	3 007.98
1066	+	10.00	1076	+	10.00	DIREITO	ELD-53	200.00	20.00	4 000.00
1078	+	10.00	1104	+	0.00	DIREITO	ELD-54	184.00	20.00	3 679.90
1104	+	10.00	1127	+	0.00	DIREITO	ELD-55	450.00	20.00	9 000.00
1127	+	10.00	1139	+	10.00	DIREITO	ELD-56	240.00	15.00	3 600.00
1140	+	0.00	1144	+	0.00	DIREITO	ELD-57	80.00	20.00	1 600.00
1144	+	10.00	1152	+	10.00	DIREITO	ELD-58	160.00	15.00	2 400.00

NOTA DE SERVIÇO PARA DESMATAMENTO Ø < 15cm										
EMPRÉSTIMO LATERAL / CAIXA CONCENTRADA										
ESTACA						LADO	DENOMINAÇÃO	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA TOTAL (m²)
INICIAL			FINAL							
1154	+	10.00	1179	+	0.00	DIREITO	ELD-59	124.61	20.00	2 492.28
1287	+	0.00	1301	+	0.00	DIREITO	ELD-68	280.00	20.00	5 600.00
1303	+	0.00	1331	+	0.00	DIREITO	ELD-69	560.00	20.00	11 200.00
1331	+	10.00	1356	+	0.00	DIREITO	ELD-70	490.00	15.00	7 350.00
1356	+	10.00	1366	+	10.00	DIREITO	ELD-71	151.81	15.00	2 277.19
1445	+	10.00	1450	+	0.00	DIREITO	ELD-76	90.00	20.00	1 800.00
1452	+	10.00	1463	+	0.00	DIREITO	ELD-77	141.86	20.00	2 837.14
1637	+	0.00	1662	+	0.00	DIREITO	ELD-87	252.50	20.00	5 049.94
1662	+	10.00	1684	+	0.00	DIREITO	ELD-88	202.59	20.00	4 051.83
1717	+	10.00	1742	+	0.00	DIREITO	ELD-91	490.00	20.00	9 800.00
1767	+	10.00	1792	+	0.00	DIREITO	ELD-93	119.04	20.00	2 380.78
1820	+	0.00	1845	+	0.00	DIREITO	ELD-95	500.00	20.00	10 000.00
1845	+	10.00	1870	+	0.00	DIREITO	ELD-96	490.00	20.00	9 800.00
1870	+	10.00	1899	+	0.00	DIREITO	ELD-97	165.63	20.00	3 312.64
1913	+	10.00	1937	+	0.00	DIREITO	ELD-99	84.30	20.00	1 685.93
1937	+	10.00	1962	+	0.00	DIREITO	ELD-100	168.02	20.00	3 360.47
1962	+	10.00	1995	+	0.00	DIREITO	ELD-101	50.85	20.00	1 017.09
2145	+	10.00	2157	+	0.00	DIREITO	ELD-108	85.35	20.00	1 706.98
2157	+	10.00	2232	+	10.00	DIREITO	ELD-109	422.34	20.00	8 446.84
2285	+	0.00	2304	+	0.00	DIREITO	ELD-113	168.01	20.00	3 360.27
2426	+	10.00	2486	+	0.00	DIREITO	ELD-117	266.62	20.00	5 332.32
2497	+	0.00	2616	+	0.00	DIREITO	ELD-118	109.08	20.00	2 181.59
2963	+	10.00	2982	+	0.00	DIREITO	ELD-130	368.95	20.00	7 379.02
2998	+	0.00	3023	+	0.00	DIREITO	ELD-131	177.93	20.00	3 558.64
3055	+	10.00	3074	+	0.00	DIREITO	ELD-133	246.75	20.00	4 935.03
3155	+	0.00	3169	+	0.00	DIREITO	ELD-135	255.01	20.00	5 100.20
39	+	0.00	110	+	0.00	ESQUERDO	ELE-01	331.48	20.00	6 629.52
256	+	0.00	275	+	0.00	ESQUERDO	ELE-05	380.00	20.00	7 600.00
277	+	0.00	300	+	0.00	ESQUERDO	ELE-06	460.00	20.00	9 200.00
308	+	0.00	320	+	10.00	ESQUERDO	ELE-07	155.32	20.00	3 106.41
463	+	10.00	488	+	0.00	ESQUERDO	ELE-13	15.93	20.00	318.69
505	+	0.00	530	+	0.00	ESQUERDO	ELE-15	114.60	20.00	2 291.95
562	+	0.00	566	+	0.00	ESQUERDO	ELE-18	80.00	20.00	1 600.00
571	+	0.00	579	+	10.00	ESQUERDO	ELE-19	170.00	20.00	3 400.00
728	+	10.00	753	+	0.00	ESQUERDO	ELE-26	450.81	20.00	9 016.16
905	+	10.00	930	+	0.00	ESQUERDO	ELE-34	490.00	20.00	9 800.00
1126	+	10.00	1151	+	0.00	ESQUERDO	ELE-45	490.00	15.00	7 350.00
1153	+	0.00	1187	+	0.00	ESQUERDO	ELE-46	680.00	20.00	13 600.00
1299	+	10.00	1324	+	0.00	ESQUERDO	ELE-48	490.00	20.00	9 800.00
1324	+	10.00	1330	+	0.00	ESQUERDO	ELE-49	110.00	20.00	2 200.00
1330	+	10.00	1355	+	0.00	ESQUERDO	ELE-50	490.00	15.00	7 350.00
1355	+	10.00	1366	+	10.00	ESQUERDO	ELE-51	220.00	15.00	3 300.00
1458	+	15.00	1538	+	15.00	ESQUERDO	ELE-56	1 600.00	20.00	32 000.00
1539	+	10.00	1543	+	10.00	ESQUERDO	ELE-57	80.00	20.00	1 600.00
1545	+	10.00	1567	+	0.00	ESQUERDO	ELE-58	172.56	20.00	3 451.27
1698	+	10.00	1758	+	5.00	ESQUERDO	ELE-65	817.41	20.00	16 348.11
2308	+	10.00	2319	+	0.00	ESQUERDO	ELE-90	96.63	20.00	1 932.66
2422	+	10.00	2430	+	0.00	ESQUERDO	ELE-94	5.58	20.00	111.51
2455	+	10.00	2480	+	0.00	ESQUERDO	ELE-96	5.73	20.00	114.51

NOTA DE SERVIÇO PARA DESMATAMENTO Ø < 15cm										
EMPRÉSTIMO LATERAL / CAIXA CONCENTRADA										
ESTACA						LADO	DENOMINAÇÃO	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA TOTAL (m²)
INICIAL			FINAL							
2480	+	10.00	2505	+	0.00	ESQUERDO	ELE-97	59.40	20.00	1 188.06
2505	+	10.00	2530	+	0.00	ESQUERDO	ELE-98	395.48	20.00	7 909.56
2558	+	10.00	2572	+	0.00	ESQUERDO	ELE-100	19.45	20.00	388.97
2613	+	10.00	2638	+	0.00	ESQUERDO	ELE-103	349.25	20.00	6 985.06
2702	+	10.00	2709	+	0.00	ESQUERDO	ELE-107	71.98	20.00	1 439.56
2712	+	0.00	2737	+	0.00	ESQUERDO	ELE-108	500.00	20.00	10 000.00
2737	+	10.00	2762	+	0.00	ESQUERDO	ELE-109	49.82	20.00	996.42
2766	+	10.00	2783	+	0.00	ESQUERDO	ELE-110	335.36	20.00	6 707.24
2814	+	10.00	2845	+	0.00	ESQUERDO	ELE-112	610.00	20.00	12 200.00
2847	+	0.00	2863	+	0.00	ESQUERDO	ELE-113	320.00	20.00	6 400.00
2863	+	10.00	2875	+	10.00	ESQUERDO	ELE-114	41.08	15.00	616.13
2901	+	10.00	2930	+	0.00	ESQUERDO	ELE-116	209.60	20.00	4 192.06
2957	+	10.00	2981	+	0.00	ESQUERDO	ELE-118	364.23	20.00	7 284.63
3054	+	0.00	3079	+	0.00	ESQUERDO	ELE-122	500.00	20.00	10 000.00
3079	+	10.00	3104	+	0.00	ESQUERDO	ELE-123	490.00	20.00	9 800.00
3104	+	10.00	3113	+	0.00	ESQUERDO	ELE-124	114.47	20.00	2 289.45
TOTAL GERAL:										505 078.55

NOTA DE SERVIÇO PARA DESMATAMENTO Ø > 15cm											
ESTACA						LADO	DENOMINAÇÃO	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA TOTAL (m²)	UNIDADE
INICIAL			FINAL								
44	+	0.00	71	+	0.00	DIREITO	ELD-03	540.00	20.00	10 800.00	3.00
71	+	10.00	94	+	0.00	DIREITO	ELD-04	388.64	20.00	7 772.83	2.00
138	+	10.00	163	+	0.00	DIREITO	ELD-07	86.30	20.00	1 726.01	3.00
258	+	10.00	273	+	0.00	DIREITO	ELD-12	290.00	20.00	5 800.00	2.00
275	+	0.00	283	+	0.00	DIREITO	ELD-13	160.00	20.00	3 200.00	3.00
283	+	10.00	308	+	0.00	DIREITO	ELD-14	490.00	20.00	9 800.00	4.00
308	+	10.00	314	+	0.00	DIREITO	ELD-15	110.00	20.00	2 200.00	1.00
316	+	0.00	333	+	0.00	DIREITO	ELD-16	340.00	20.00	6 800.00	1.00
333	+	10.00	358	+	0.00	DIREITO	ELD-17	106.84	20.00	2 136.73	4.00
383	+	10.00	408	+	0.00	DIREITO	ELD-19	127.42	20.00	2 548.40	2.00
465	+	0.00	490	+	0.00	DIREITO	ELD-23	500.00	20.00	10 000.00	3.00
566	+	10.00	574	+	10.00	DIREITO	ELD-29	160.00	15.00	2 400.00	2.00
584	+	0.00	590	+	0.00	DIREITO	ELD-30	100.90	15.00	1 513.44	0.00
631	+	10.00	644	+	10.00	DIREITO	ELD-33	260.00	20.00	5 200.00	1.00
646	+	10.00	671	+	0.00	DIREITO	ELD-34	87.51	20.00	1 750.30	0.00
738	+	10.00	763	+	0.00	DIREITO	ELD-38	490.00	20.00	9 800.00	2.00
801	+	0.00	820	+	10.00	DIREITO	ELD-41	390.00	20.00	7 800.00	0.00
823	+	10.00	885	+	0.00	DIREITO	ELD-42	177.34	20.00	3 546.86	3.00
902	+	10.00	927	+	0.00	DIREITO	ELD-44	490.00	20.00	9 800.00	3.00
927	+	10.00	948	+	10.00	DIREITO	ELD-45	333.10	20.00	6 661.98	3.00
992	+	0.00	1012	+	0.00	DIREITO	ELD-49	150.40	20.00	3 007.98	4.00
1066	+	10.00	1076	+	10.00	DIREITO	ELD-53	200.00	20.00	4 000.00	1.00
1078	+	10.00	1104	+	0.00	DIREITO	ELD-54	184.00	20.00	3 679.90	1.00
1104	+	10.00	1127	+	0.00	DIREITO	ELD-55	450.00	20.00	9 000.00	3.00
1127	+	10.00	1139	+	10.00	DIREITO	ELD-56	240.00	15.00	3 600.00	12.00

NOTA DE SERVIÇO PARA DESMATAMENTO Ø > 15cm											
ESTACA						LADO	DENOMINAÇÃO	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA TOTAL (m²)	UNIDADE
INICIAL			FINAL								
1140	+	0.00	1144	+	0.00	DIREITO	ELD-57	80.00	20.00	1 600.00	5.00
1144	+	10.00	1152	+	10.00	DIREITO	ELD-58	160.00	15.00	2 400.00	1.00
1154	+	10.00	1179	+	0.00	DIREITO	ELD-59	124.61	20.00	2 492.28	1.00
1287	+	0.00	1301	+	0.00	DIREITO	ELD-68	280.00	20.00	5 600.00	1.00
1303	+	0.00	1331	+	0.00	DIREITO	ELD-69	560.00	20.00	11 200.00	4.00
1331	+	10.00	1356	+	0.00	DIREITO	ELD-70	490.00	15.00	7 350.00	2.00
1356	+	10.00	1366	+	10.00	DIREITO	ELD-71	151.81	15.00	2 277.19	7.00
1445	+	10.00	1450	+	0.00	DIREITO	ELD-76	90.00	20.00	1 800.00	5.00
1452	+	10.00	1463	+	0.00	DIREITO	ELD-77	141.86	20.00	2 837.14	1.00
1637	+	0.00	1662	+	0.00	DIREITO	ELD-87	252.50	20.00	5 049.94	3.00
1662	+	10.00	1684	+	0.00	DIREITO	ELD-88	202.59	20.00	4 051.83	6.00
1717	+	10.00	1742	+	0.00	DIREITO	ELD-91	490.00	20.00	9 800.00	3.00
1767	+	10.00	1792	+	0.00	DIREITO	ELD-93	119.04	20.00	2 380.78	2.00
1820	+	0.00	1845	+	0.00	DIREITO	ELD-95	500.00	20.00	10 000.00	4.00
1845	+	10.00	1870	+	0.00	DIREITO	ELD-96	490.00	20.00	9 800.00	10.00
1870	+	10.00	1899	+	0.00	DIREITO	ELD-97	165.63	20.00	3 312.64	1.00
1913	+	10.00	1937	+	0.00	DIREITO	ELD-99	84.30	20.00	1 685.93	3.00
1937	+	10.00	1962	+	0.00	DIREITO	ELD-100	168.02	20.00	3 360.47	1.00
1962	+	10.00	1995	+	0.00	DIREITO	ELD-101	50.85	20.00	1 017.09	4.00
2145	+	10.00	2157	+	0.00	DIREITO	ELD-108	85.35	20.00	1 706.98	2.00
2157	+	10.00	2232	+	10.00	DIREITO	ELD-109	422.34	20.00	8 446.84	11.00
2285	+	0.00	2304	+	0.00	DIREITO	ELD-113	168.01	20.00	3 360.27	4.00
2426	+	10.00	2486	+	0.00	DIREITO	ELD-117	266.62	20.00	5 332.32	2.00
2497	+	0.00	2616	+	0.00	DIREITO	ELD-118	109.08	20.00	2 181.59	4.00
2963	+	10.00	2982	+	0.00	DIREITO	ELD-130	368.95	20.00	7 379.02	0.00
2998	+	0.00	3023	+	0.00	DIREITO	ELD-131	177.93	20.00	3 558.64	7.00
3055	+	10.00	3074	+	0.00	DIREITO	ELD-133	246.75	20.00	4 935.03	7.00
3155	+	0.00	3169	+	0.00	DIREITO	ELD-135	255.01	20.00	5 100.20	1.00
39	+	0.00	110	+	0.00	ESQUERDO	ELE-01	331.48	20.00	6 629.52	1.00
256	+	0.00	275	+	0.00	ESQUERDO	ELE-05	380.00	20.00	7 600.00	14.00
277	+	0.00	300	+	0.00	ESQUERDO	ELE-06	460.00	20.00	9 200.00	11.00
308	+	0.00	320	+	10.00	ESQUERDO	ELE-07	155.32	20.00	3 106.41	7.00
463	+	10.00	488	+	0.00	ESQUERDO	ELE-13	15.93	20.00	318.69	2.00
505	+	0.00	530	+	0.00	ESQUERDO	ELE-15	114.60	20.00	2 291.95	8.00
562	+	0.00	566	+	0.00	ESQUERDO	ELE-18	80.00	20.00	1 600.00	0.00
571	+	0.00	579	+	10.00	ESQUERDO	ELE-19	170.00	20.00	3 400.00	5.00
728	+	10.00	753	+	0.00	ESQUERDO	ELE-26	450.81	20.00	9 016.16	3.00
905	+	10.00	930	+	0.00	ESQUERDO	ELE-34	490.00	20.00	9 800.00	4.00
1126	+	10.00	1151	+	0.00	ESQUERDO	ELE-45	490.00	15.00	7 350.00	11.00
1153	+	0.00	1187	+	0.00	ESQUERDO	ELE-46	680.00	20.00	13 600.00	6.00
1299	+	10.00	1324	+	0.00	ESQUERDO	ELE-48	490.00	20.00	9 800.00	15.00
1324	+	10.00	1330	+	0.00	ESQUERDO	ELE-49	110.00	20.00	2 200.00	2.00
1330	+	10.00	1355	+	0.00	ESQUERDO	ELE-50	490.00	15.00	7 350.00	6.00
1355	+	10.00	1366	+	10.00	ESQUERDO	ELE-51	220.00	15.00	3 300.00	3.00
1458	+	15.00	1538	+	15.00	ESQUERDO	ELE-56	1600.00	20.00	32 000.00	0.00
1539	+	10.00	1543	+	10.00	ESQUERDO	ELE-57	80.00	20.00	1 600.00	2.00
1545	+	10.00	1567	+	0.00	ESQUERDO	ELE-58	172.56	20.00	3 451.27	2.00
1698	+	10.00	1758	+	5.00	ESQUERDO	ELE-65	817.41	20.00	16 348.11	4.00
2308	+	10.00	2319	+	0.00	ESQUERDO	ELE-90	96.63	20.00	1 932.66	0.00

NOTA DE SERVIÇO PARA DESMATAMENTO Ø > 15cm											
ESTACA						LADO	DENOMINAÇÃO	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA TOTAL (m²)	UNIDADE
INICIAL			FINAL								
2422	+	10.00	2430	+	0.00	ESQUERDO	ELE-94	5.58	20.00	111.51	0.00
2455	+	10.00	2480	+	0.00	ESQUERDO	ELE-96	5.73	20.00	114.51	0.00
2480	+	10.00	2505	+	0.00	ESQUERDO	ELE-97	59.40	20.00	1 188.06	0.00
2505	+	10.00	2530	+	0.00	ESQUERDO	ELE-98	395.48	20.00	7 909.56	0.00
2558	+	10.00	2572	+	0.00	ESQUERDO	ELE-100	19.45	20.00	388.97	0.00
2613	+	10.00	2638	+	0.00	ESQUERDO	ELE-103	349.25	20.00	6 985.06	1.00
2702	+	10.00	2709	+	0.00	ESQUERDO	ELE-107	71.98	20.00	1 439.56	0.00
2712	+	0.00	2737	+	0.00	ESQUERDO	ELE-108	500.00	20.00	10 000.00	2.00
2737	+	10.00	2762	+	0.00	ESQUERDO	ELE-109	49.82	20.00	996.42	2.00
2766	+	10.00	2783	+	0.00	ESQUERDO	ELE-110	335.36	20.00	6 707.24	11.00
2814	+	10.00	2845	+	0.00	ESQUERDO	ELE-112	610.00	20.00	12 200.00	17.00
2847	+	0.00	2863	+	0.00	ESQUERDO	ELE-113	320.00	20.00	6 400.00	4.00
2863	+	10.00	2875	+	10.00	ESQUERDO	ELE-114	41.08	15.00	616.13	2.00
2901	+	10.00	2930	+	0.00	ESQUERDO	ELE-116	209.60	20.00	4 192.06	0.00
2957	+	10.00	2981	+	0.00	ESQUERDO	ELE-118	364.23	20.00	7 284.63	0.00
3054	+	0.00	3079	+	0.00	ESQUERDO	ELE-122	500.00	20.00	10 000.00	2.00
3079	+	10.00	3104	+	0.00	ESQUERDO	ELE-123	490.00	20.00	9 800.00	7.00
3104	+	10.00	3113	+	0.00	ESQUERDO	ELE-124	114.47	20.00	2 289.45	4.00
TOTAL GERAL:										505 078.55	323.00

IX. RESUMO GERAL DA DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

MODELO 10.0 - RESUMO GERAL DA DISTRIBUIÇÃO DOS MATERIAIS

TRANSPORTE DE MATERIAIS – ORIGEM DOS MATERIAIS												TOTAL	PERCENTUAL DO VOLUME DE MATERIAL POR FAIXA	PERCENTUAL DO VOLUME DE MATERIAL POR FAIXA (ACUMULADO)	DESTINO DOS MATERIAIS				
INTERVALOS EM METROS			COMPEN. LATERAL	1ª CATEGORIA	2ª CATEGORIA	3ª CATEGORIA	EMPRÉSTIMO	REBAIXO DE SUBLEITO		SOLO ESTOCADO	ESCARIFICAÇÃO	REMOÇÃO DE SOLO MOLE	REMOÇÃO EM ROCHA				CAMADAS FINAIS TERRAPLENAGEM	CORPO DE ATERRO	COMPACTAÇÃO FUNDO	SOLO ESTOCADO	BOTA-FORA
								Corte	Aterro												
0	-	50	8 306.09	0.00	0.00	0.00	84 512.27	71 776.87	47 516.57					212 111.80	19.77%	19.77%	147 828.68	42 863.50			0.00
51	-	200		7 020.15	0.00	0.00	218 192.15	843.98	0.00					226 056.28	21.07%	40.85%	112 732.67	61 156.78			0.00
201	-	400		29 540.23	0.00	0.00	193 973.95	0.00	0.00					223 514.18	20.84%	61.68%	89 367.59	82 566.40			0.00
401	-	600		16 167.18	0.00	0.00	169 157.85	0.00	0.00					185 325.03	17.28%	78.96%	101 582.62	40 975.09			0.00
601	-	800		21 172.08	0.00	0.00	83 006.01	0.00	0.00					104 178.09	9.71%	88.67%	58 486.07	21 650.92			0.00
801	-	1000		19 878.99	0.00	0.00	19 986.10	0.00	0.00					39 865.09	3.72%	92.38%	23 340.46	7 324.99			0.00
1001	-	1200		12 848.19	0.00	0.00	42 358.83	378.00	0.00					55 585.02	5.18%	97.57%	5 398.04	37 359.66			0.00
1201	-	1400		4 412.54	0.00	0.00	3 441.69	0.00	0.00					7 854.23	0.73%	98.30%	0.00	6 041.71			0.00
1401	-	1600		3 101.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					3 101.03	0.29%	98.59%	1 869.99	515.42			0.00
1601	-	1800		282.77	0.00	0.00	393.24	0.00	0.00					676.01	0.06%	98.65%	0.00	520.01			0.00
1801	-	2000		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					0.00	0.00%	98.65%	0.00	0.00			0.00
2001	-	3000		14 475.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					14 475.62	1.35%	100.00%	9 420.42	1 714.67			0.00
3001	-	5000		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					0.00	0.00%	100.00%	0.00	0.00			0.00
> 5000				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00					0.00	0.00%	100.00%	0.00	0.00			0.00
SEM TRANSPORTE														0.00	0.00%	100.00%	0.00	0.00			0.00
FUNDAÇÃO DE ATERRO - 0,60 - 3MT																			79 868.57		
FUNDAÇÃO DE ATERRO - 0,00 a 0,60 MT																			47 576.84		
FUNDAÇÃO DE CORTE																			32 312.36		
TOTAL			8 306.09	128 898.77	0.00	0.00	815 022.08	72 998.85	47 516.57	0.00	0.00	0.00	0.00	1 072 742.36	100.00%	100.00%	550 026.55	302 689.14	159 757.76	0.00	0.00
PERCENTUAL(%)			0.77%	12.02%	0.00%	0.00%	75.98%	6.80%	4.43%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%	100.00%					

DISTÂNCIA PONDERADA DOS TRANSPORTES:	**0.12**	m			
ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRÉSTIMO:	**505078.55**	m²	ATERRO - ISCp >	2.00%	
			CFT - ISCp >	6.00%	
MATERIAL DE CORTE E REBAIXOS DESTINADO A BOTA-FORA:	0.00				
MATERIAL DE BOTA-FORA DESTINADO A CAIXA DE EMPRÉSTIMO:	0.00				
VOLUME DE COMPACTAÇÃO DE BF (Exceto Mat.3a+Solo Mole+BF confinado em Cx. Emp.) =	0.00				
VOLUME DA CAMADA DE SUBLEITO (ÚLTIMOS 20 CM DA C.F.T.)	170982.70	854 913.52	m2 (MEDIDO NA PAVIMENTAÇÃO. DESCONTADO NA COMPACT. A 100% DO PN DA TERRAP.)		
VOLUME FINAL DE COMPACTAÇÃO A 95% PN (12 GOLPES)=	382557.70				
VOLUME FINAL DE COMPACTAÇÃO A 100% PN (12 GOLPES)=	629915.74				
VOLUME FINAL DE COMPACTAÇÃO A 100% PN (12 GOLPES)=	**458933.04**	m³	(DESCONTADO VOLUME DA CAMADA DE SUBLEITO)		
VOLUME MÉDIO DE COMPACTAÇÃO (m³/km)	**15975.24**	m³	(INCLUINDO VOLUME A CAMADA DE REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO)		

VOLUME DE ATERRO COMPACTADO: (VOLUME GEOMÉTRICO)			1012473.45
ESCAVAÇÃO MÉDIA (m³/Km) =			16926.19
EXTENSÃO PARA O CÁLCULO (Km) =			63.38
FATOR DE COMPACTAÇÃO K=			1.30
GRAU MÍNIMO DE COMPACTAÇÃO:			95.00%
CAMADA FINAL TERRAPLENAGEM - CFT = 100% PN			629915.74
CORPO DE ATERRO =95% PN			382557.70
(ENERGIA DO PROCTOR NORMAL=PN)			12.00

VOLUME ESCAVADO:	Volume	% Categ.	% Categ. Acum.
1ª CATEGORIA	1072742.36	100.00%	100.00%
2ª CATEGORIA	0.00	0.00%	0.00%
3ª CATEGORIA	0.00	0.00%	0.00%
VOLUME TOTAL ESCAVADO	1072742.36	100.00%	100.00%

ÁREA TOTAL DE DESMATAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 CM	1259644.21	m²	
ÁREAS TOTAL DE DESMATAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MAIORES DE 15 CM	505078.55	m²	323.00 unid
VOLUME TOTAL DE CARGA DE ENTULHOS	0.00	m³	
TOTAL DE TRANSPORTE DE ENTULHOS	0.00	m³xkm	

OBSERVAÇÕES:

Previsto rebaixo nos cortes para tratar e recompactar 60 cm a 100% do PN. Idem para os aterros com menos de 60 cm, previsto rebaixo e recompactação para que se garanta que 60 cm estejam compactados a 100% do PN.
Para os solos obtidos na operação de rebaixo que não atendem a ISC > 6% devem ser substituídos por solo selecionado de empréstimos e direcionados para corpo de aterro quando ISC > 2%.
Conforme instrução normativa IP-09, foi previsto escarificação e compactação da fundação dos aterros com altura menor de 3,00 m, numa espessura de 20 cm.
Foram descontadas as áreas de regularização de subleito dos limpa rodas na área total de regularização por não existir terraplenagem nessas áreas.

X. TERMO DE ENCERRAMENTO

A **Oliveira, Rae & Cia Engenharia** faz o encerramento do presente documento, **Volume 2 – Anteprojetos**, composto por 164 (cento e sessenta e quatro) páginas, incluindo esta, numeradas em ordem sequencial crescente, no qual se destina a elaboração do anteprojeto de engenharia para construção de rodovias na GO-236 – Flores de Goiás – Entr. GO-020.

Este documento refere-se a revisão 01 e está detalhada no quadro abaixo para melhor conferência dos trabalhos.

Versão	Data	Comentário
01	05/09/2025	Revisão Geral
00	15/08/2025	Emissão Inicial

Campo Grande/MS, setembro de 2025

Oliveira & Rae Engenharia LTDA

Engº. Agnaldo J. de Oliveira Jr.

Diretor de Engenharia