

### ***3.1 – PROJETO GEOMÉTRICO***

---

### **3.1.1 – Informações Gerais**

O Projeto Geométrico da inclusão da 3ª faixa na rodovia BR-020, trecho: Entrº DF-003 (EPJA) – Av. Independência foi elaborado a partir dos levantamentos topográficos, estudos hidrológicos, geológicos e geotécnicos, realizados, além dos projetos executivos do BRT-DF – Sistema de Transporte do Eixo Norte.

Foram observadas ainda as considerações constantes da IS-208 do “Manual Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – (DNIT/2006) e do Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais – (DNER-1999), as recomendações constantes do Termo de Referência do Edital de Concorrência Nº003/2019, buscando-se dotar o trecho de características técnicas satisfatórias e compatíveis aos níveis técnico-econômicos esperados.

#### **• Pista Direita:**

A Pista Direita, com início no entroncamento com DF-003 na estaca 0+0,000 com as coordenadas UTM N:8.263.633,212 E: 194.139,039 e final na Avenida Independência na estaca 1.184+14,246 com as coordenadas UTM N:8.274.046,150 E: 215.170,724, foi subdividida em 05 (cinco) segmentos.

O Segmento 01 tem seu início na estaca 0+0,000, tendo as coordenadas UTM N=8.263.633,212 e E=194.139,039 e seu final na estaca 286+0,000, tendo as coordenadas UTM N=8.266.135,948 e E=199.227,948, perfazendo uma extensão de 5.720,000 m.

O Segmento 02 tem seu início na estaca 307+0,000, tendo as coordenadas UTM N=8.266.321,874 e E=199.604,516 e seu final na estaca 392+0,000, tendo as coordenadas UTM N=8.267.078,793 e E=201.126,403, perfazendo uma extensão de 1.700,000 m.

O Segmento 03 tem seu início na estaca 450+0,000, tendo as coordenadas UTM N=8.267.582,005 e E=202.168,962 e seu final na estaca 1.023+0,000, tendo as coordenadas UTM N=8.273.155,475 e E=212.171,748, perfazendo uma extensão de 11.460,000 m.

O Segmento 04 tem seu início na estaca 1.045+0,000, tendo as coordenadas UTM N=8.273.381,230 e E=212.548,814 e seu final na estaca 1.054+0,000, tendo as coordenadas UTM N=8.273.469,449 e E=212.705,639, perfazendo uma extensão de 180,000 m.

O Segmento 05 tem seu início na estaca 1.100+0,000, tendo as coordenadas UTM N=8.273.906,666 e E=213.512,432 e seu final na estaca 1.184+14,246, tendo as coordenadas UTM N=8.274.046,150 e E=215.170,724, perfazendo uma extensão de 1.694,246 m.

#### **• Pista Esquerda:**

A Pista Esquerda, com início na Avenida Independência na estaca 0+0,000 com as coordenadas UTM N:8.274.108,594 E: 215.352,824 e final no entroncamento com a DF-003 na estaca 1.198+4,275 com as coordenadas UTM N:8.263.642,571 E:194.053,089, foi subdividida em 06 (seis) segmentos.

O Segmento 01 tem seu início na estaca 0+0,000, tendo as coordenadas UTM N=8.274.108,594 e E=215.352,824 e seu final na estaca 95+0,000, tendo as coordenadas UTM N=8.273.936,625 e E=213.483,322, perfazendo uma extensão de 1.900,000 m.

O Segmento 02 tem seu início na estaca 136+0,000, tendo as coordenadas UTM N=8.273.545,333 e E=212.763,531 e seu final na estaca 149+0,000, tendo as coordenadas UTM N=8.273.417,561 e E=212.537,183, perfazendo uma extensão de 260,000 m.

O Segmento 03 tem seu início na estaca 170+0,000, tendo as coordenadas UTM N=8.273.201,900 e E=212.177,952 e seu final na estaca 277+0,000, tendo as coordenadas UTM N=8.272.110,169 e E=210.337,916, perfazendo uma extensão de 2.140,000 m.

O Segmento 04 tem seu início na estaca 461+0,000, tendo as coordenadas UTM N=8.270.231,726 e E=207.174,193 e seu final na estaca 746+0,000, tendo as coordenadas UTM N=8.267.611,570 e E=202.117,766, perfazendo uma extensão de 5.700,000 m.

O Segmento 05 tem seu início na estaca 801+0,000, tendo as coordenadas UTM N=8.267.122,018 e E=201.134,379 e seu final na estaca 887+0,000, tendo as coordenadas UTM N=8.266.368,736 e E=199.590,385, perfazendo uma extensão de 1.720,000 m.

O Segmento 06 tem seu início na estaca 925+0,000, tendo as coordenadas UTM N=8.266.023,621 e E=198.915,860 e seu final na estaca 1.198+4,275, tendo as coordenadas UTM N=8.263.642,571 e E=194.053,089, perfazendo uma extensão de 1.720,000 m.

Por se tratar de um projeto de Implantação de 3ª faixa em uma rodovia já existente e se tratar de uma região ondulada, aproveitou-se ao traçado existente e os desvios desenvolvidos pelo projeto do BRT, mantendo a geometria da própria rodovia existente.

Cabe ressaltar que para elaboração do Projeto Geométrico foi utilizado o software *Autodesk AutoCAD Civil 3D* (Versão: 2019) e que os desenhos finais foram finalizados no *software Autodesk AutoCad*.

### **3.1.2 – Características Técnicas e Operacionais**

O projeto foi desenvolvido com base nas características técnicas e operacionais de rodovia padrão Classe “I-A”, atendendo à velocidade diretriz de 80 km/h.

A região atravessada pela linha do projeto foi classificada de forma geral como uma região Ondulada.

A seção transversal-tipo adotada para a rodovia BR-020 apresenta os seguintes valores:

- Classe da Rodovia: I-A;
- Região: Ondulada;
- Velocidade de Projeto: 80 km/h;
- Velocidade diretriz: 80 km/h;
- Largura da 3ª faixa a implantar: 3,50 m;
- Largura do acostamento a implantar: 2,50 m;
- Largura da faixa de aceleração/desaceleração: 3,50 m;
- Largura da baía de ônibus: 4,50 m;
- Raio mínimo de curvatura: 50,00 m (Pista Esquerda) e 40,00 m (Pista Direita);
- Distância mínima de visibilidade parada 140,00 m;
- Distância mínima de visibilidade ultrapassagem 560,00 m;
- Declividade transversal: 3,00%;
- Superelevação máxima: 8%.

#### **3.1.2.1 – Veículo Tipo De Projeto**

As características físicas dos veículos e a proporção entre os veículos tipos constituem-se parâmetros que condicionam diversos aspectos do dimensionamento geométrico de uma via. Para o projeto em questão, foi verificado o veículo de projeto quanto a sua largura em relação à largura da pista de rolamento.

#### **3.1.2.2 – Metodologia/Critérios**

Por se tratar de implantação de 3ª faixa de rolamento, a Consultora acompanhou em quase sua totalidade o traçado existente, salvo apenas nos trechos onde o projeto do BRT-DF - Sistema de Transporte do Eixo Norte, indica alguma alteração no traçado original da rodovia. Cabe ressaltar que o desenvolvimento do projeto geométrico da 3ª faixa, nos trechos onde a pista da rodovia foi deslocada para dentro do canteiro central existente, será realizado pelo projeto do BRT.

### 3.1.2.3 – Projeto em Planta (Traçado)

Após a definição do posicionamento do eixo de implantação, passou-se ao desenvolvimento do projeto em planta, adotando-se os seguintes procedimentos:

- Importação dos dados topográficos (coordenadas e cotas) para o software *AutoCAD Civil 3D*, após realização da análise e adequação/alteração do *Datum* de *SICAD* para *SIRGAS 2000* no software *TopoGRAPII* da topografia fornecida pelo DER/DI oriunda do contrato N° 003/2020.
- Lançamento da diretriz do traçado em planta na escala 1:2000, seguindo o traçado original da rodovia e premissas adotadas;
- Definição das curvas horizontais pelo processo analítico, através do software *AutoCAD Civil 3D*;
- Cálculo do estaqueamento do eixo de projeto também através do software *AutoCAD Civil 3D*;

As características do traçado da rodovia em planta são as seguintes:

- Características horizontais – BR-020 - Pista Direita:

CARACTERÍSTICAS DO TRAÇADO EM PLANTA			
CARACTERÍSTICAS		DESENVOLVIMENTO	PORCENTAGEM
EXTENSÃO	EM TANGENTE	19.093,86 m	80,6%
	EM CURVA	4.600,39 m	19,4%
	TOTAL	<b>23.694,25 m</b>	<b>100%</b>

CARACTERÍSTICAS		VALORES
RAIO MÍNIMO DE CURVATURA HORIZONTAL		100,00 m
FREQÜÊNCIA DE RAIO MÍNIMO		02
N.º TOTAL DE CURVAS HORIZONTAIS		60
N.º DE CURVAS POR QUILOMETRO		2,53 km

- Características horizontais – BR-020 - Pista Esquerda:

CARACTERÍSTICAS DO TRAÇADO EM PLANTA			
CARACTERÍSTICAS		DESENVOLVIMENTO	PORCENTAGEM
EXTENSÃO	EM TANGENTE	18.572,91 m	77,5%
	EM CURVA	5.391,37 m	22,5%
	TOTAL	<b>23.964,28 m</b>	<b>100%</b>

CARACTERÍSTICAS		VALORES
RAIO MÍNIMO DE CURVATURA HORIZONTAL		40,00 m
FREQÜÊNCIA DE RAIO MÍNIMO		01
N.º TOTAL DE CURVAS HORIZONTAIS		80
N.º DE CURVAS POR QUILOMETRO		3,34 km

### 3.1.2.4 – Projeto em Perfil (Greide)

O greide representa o perfil do pavimento acabado no eixo da plataforma, e foi lançado em quase toda sua extensão colado ao greide existente de forma a favorecer a drenagem.

As características do traçado da rodovia DF-011 em perfil são as seguintes:

- Características verticais – BR-020 Pista Direita:

CARACTERÍSTICAS DO TRAÇADO EM PERFIL		
CARACTERÍSTICAS		VALORES
RAMPA	RAMPA MÁXIMA	6,82 %
	RAMPA MÍNIMA	0,56 %
EXTENSÃO	MÁXIMA DA MAIOR RAMPA	146,00 m
	MÁXIMA DA MENOR RAMPA	216,00 m
	EM NÍVEL	1.279,08 m
	EM CURVAS	9.050,00 m





- Quadro de característica técnicas – BR-020 Pista Esquerda:

CARACTERÍSTICAS DA SEÇÃO TRANSVERSAL			
CARACTERÍSTICAS	VALORES	CARACTERÍSTICAS DO TRACADO EM PERFIL	
PERCENTUAL DE AMPLITUDE TRANSVERSAL	1,4 3,20	RAPIVA	VALORES
PERCENTUAL DE AMPLITUDE LONGITUDINAL	1,4 3,20	RAPIVA	6,05 %
PERCENTUAL DE PROFUNDIDADE	1,4 2,80	RAPIVA	0,42 %
PERCENTUAL DE FORTALEÇA	1,4 1,20	RAPIVA	10,00 %
PERCENTUAL DE FORTALEÇA COM 3% DE FORTALEÇA	4,00	RAPIVA	100,00 %
PERCENTUAL DE FORTALEÇA COM 3% DE FORTALEÇA	4,00	RAPIVA	47,52 %
TALUDE DE CORTA	1:1	RAPIVA	1:1,00
TALUDE DE ATERRAMENTO	1:1	RAPIVA	1:1,00
TALUDE DE ESCAVAÇÃO	1:1	RAPIVA	1:1,00
ABALAMENTO DA PISTA DE FORTALEÇA	1:1	RAPIVA	1:1,00
SUPERELEVÇÃO MÁXIMA	3%	RAPIVA	1:1,00
CARACTERÍSTICAS DO TRACADO EM PLANTA			
CARACTERÍSTICAS	DESENVOLVIMENTO	PORCENTAGEM	
PERCENTUAL DE AMPLITUDE TRANSVERSAL	1,4 3,20	77,5%	
PERCENTUAL DE AMPLITUDE LONGITUDINAL	1,4 3,20	22,5%	
PERCENTUAL DE PROFUNDIDADE	1,4 2,80	100%	
PERCENTUAL DE FORTALEÇA	1,4 1,20		
PERCENTUAL DE FORTALEÇA COM 3% DE FORTALEÇA	4,00		
PERCENTUAL DE FORTALEÇA COM 3% DE FORTALEÇA	4,00		
TALUDE DE CORTA	1:1		
TALUDE DE ATERRAMENTO	1:1		
TALUDE DE ESCAVAÇÃO	1:1		
ABALAMENTO DA PISTA DE FORTALEÇA	1:1		
SUPERELEVÇÃO MÁXIMA	3%		
CARACTERÍSTICAS DO TRACADO EM PLANTA			
CARACTERÍSTICAS	DESENVOLVIMENTO	VALORES	
PERCENTUAL DE AMPLITUDE TRANSVERSAL	1,4 3,20	40,00 %	
PERCENTUAL DE AMPLITUDE LONGITUDINAL	1,4 3,20	60,00 %	
PERCENTUAL DE PROFUNDIDADE	1,4 2,80	100,00 %	
PERCENTUAL DE FORTALEÇA	1,4 1,20		
PERCENTUAL DE FORTALEÇA COM 3% DE FORTALEÇA	4,00		
PERCENTUAL DE FORTALEÇA COM 3% DE FORTALEÇA	4,00		
TALUDE DE CORTA	1:1		
TALUDE DE ATERRAMENTO	1:1		
TALUDE DE ESCAVAÇÃO	1:1		
ABALAMENTO DA PISTA DE FORTALEÇA	1:1		
SUPERELEVÇÃO MÁXIMA	3%		
CARACTERÍSTICAS DESENVOLVIMENTO			
RÁDIO	FREQUÊNCIA	DESENVOLVIMENTO	RELATIVO (%)
RÁDIO	RELATIVO (%)	ABSOLUTO	RELATIVO (%)
100	7,5 %	15,23 m	27,7 %
200	3,75 %	30,46 m	13,85 %
300	2,5 %	45,69 m	9,1 %
400	1,875 %	60,92 m	6,675 %
500	1,5 %	76,15 m	5,375 %
600	1,25 %	91,38 m	4,5125 %
700	1,07 %	106,61 m	3,8975 %
800	0,9375 %	121,84 m	3,3825 %
900	0,8333 %	137,07 m	3,0283 %
1000	0,75 %	152,30 m	2,7375 %
1100	0,6818 %	167,53 m	2,50125 %
1200	0,625 %	182,76 m	2,3125 %
TOTAL	100 %	5,391,37 m	100 %

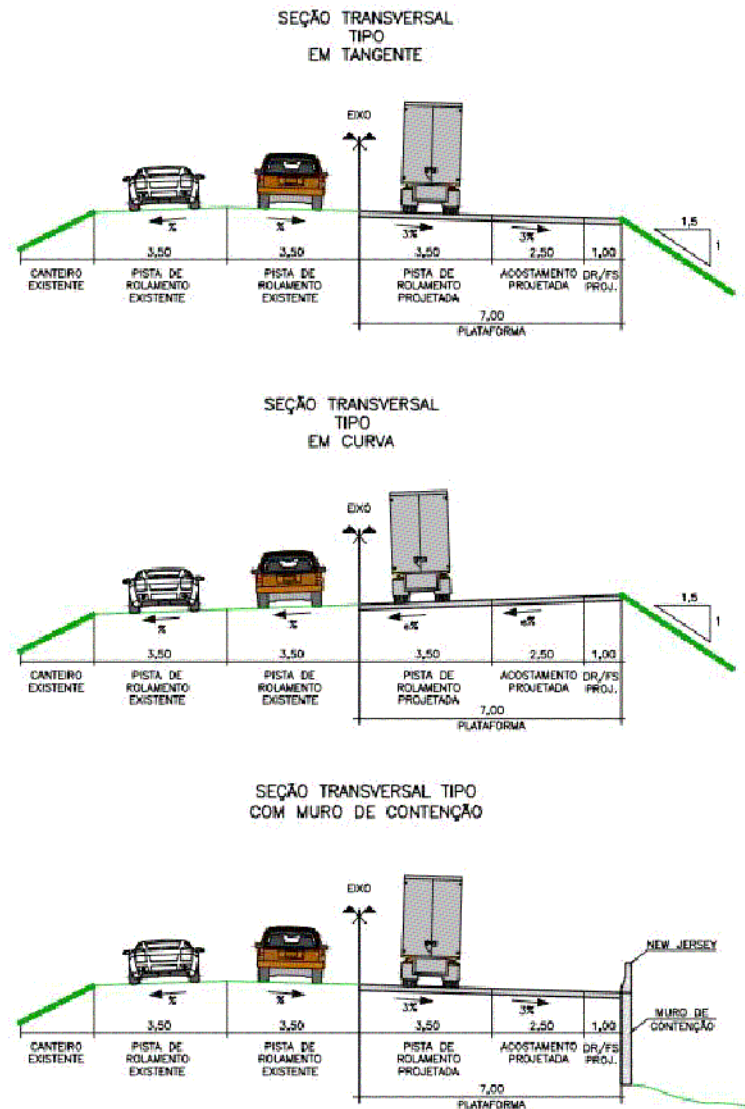
CARACTERÍSTICAS DESENVOLVIMENTO			
CARACTERÍSTICAS	VALORES	CARACTERÍSTICAS DO TRACADO EM PERFIL	
RAPIVA	6,05 %	RAPIVA	VALORES
RAPIVA	0,42 %	RAPIVA	6,05 %
RAPIVA	10,00 %	RAPIVA	0,42 %
RAPIVA	100,00 %	RAPIVA	10,00 %
RAPIVA	47,52 %	RAPIVA	100,00 %
RAPIVA	1:1	RAPIVA	47,52 %
RAPIVA	1:1	RAPIVA	1:1,00
RAPIVA	1:1	RAPIVA	1:1,00
RAPIVA	1:1	RAPIVA	1:1,00
RAPIVA	1:1	RAPIVA	1:1,00
RAPIVA	3%	RAPIVA	1:1,00
CARACTERÍSTICAS DO TRACADO EM PLANTA			
CARACTERÍSTICAS	DESENVOLVIMENTO	PORCENTAGEM	
PERCENTUAL DE AMPLITUDE TRANSVERSAL	1,4 3,20	77,5%	
PERCENTUAL DE AMPLITUDE LONGITUDINAL	1,4 3,20	22,5%	
PERCENTUAL DE PROFUNDIDADE	1,4 2,80	100%	
PERCENTUAL DE FORTALEÇA	1,4 1,20		
PERCENTUAL DE FORTALEÇA COM 3% DE FORTALEÇA	4,00		
PERCENTUAL DE FORTALEÇA COM 3% DE FORTALEÇA	4,00		
TALUDE DE CORTA	1:1		
TALUDE DE ATERRAMENTO	1:1		
TALUDE DE ESCAVAÇÃO	1:1		
ABALAMENTO DA PISTA DE FORTALEÇA	1:1		
SUPERELEVÇÃO MÁXIMA	3%		
CARACTERÍSTICAS DESENVOLVIMENTO			
RÁDIO	FREQUÊNCIA	DESENVOLVIMENTO	RELATIVO (%)
RÁDIO	RELATIVO (%)	ABSOLUTO	RELATIVO (%)
100	7,5 %	15,23 m	27,7 %
200	3,75 %	30,46 m	13,85 %
300	2,5 %	45,69 m	9,1 %
400	1,875 %	60,92 m	6,675 %
500	1,5 %	76,15 m	5,375 %
600	1,25 %	91,38 m	4,5125 %
700	1,07 %	106,61 m	3,8975 %
800	0,9375 %	121,84 m	3,3825 %
900	0,8333 %	137,07 m	3,0283 %
1000	0,75 %	152,30 m	2,7375 %
1100	0,6818 %	167,53 m	2,50125 %
1200	0,625 %	182,76 m	2,3125 %
TOTAL	100 %	5,391,37 m	100 %

CARACTERÍSTICAS DESENVOLVIMENTO			
CARACTERÍSTICAS	VALORES	CARACTERÍSTICAS DO TRACADO EM PERFIL	
RAPIVA	6,05 %	RAPIVA	VALORES
RAPIVA	0,42 %	RAPIVA	6,05 %
RAPIVA	10,00 %	RAPIVA	0,42 %
RAPIVA	100,00 %	RAPIVA	10,00 %
RAPIVA	47,52 %	RAPIVA	100,00 %
RAPIVA	1:1	RAPIVA	47,52 %
RAPIVA	1:1	RAPIVA	1:1,00
RAPIVA	1:1	RAPIVA	1:1,00
RAPIVA	1:1	RAPIVA	1:1,00
RAPIVA	1:1	RAPIVA	1:1,00
RAPIVA	3%	RAPIVA	1:1,00
CARACTERÍSTICAS DO TRACADO EM PLANTA			
CARACTERÍSTICAS	DESENVOLVIMENTO	PORCENTAGEM	
PERCENTUAL DE AMPLITUDE TRANSVERSAL	1,4 3,20	77,5%	
PERCENTUAL DE AMPLITUDE LONGITUDINAL	1,4 3,20	22,5%	
PERCENTUAL DE PROFUNDIDADE	1,4 2,80	100%	
PERCENTUAL DE FORTALEÇA	1,4 1,20		
PERCENTUAL DE FORTALEÇA COM 3% DE FORTALEÇA	4,00		
PERCENTUAL DE FORTALEÇA COM 3% DE FORTALEÇA	4,00		
TALUDE DE CORTA	1:1		
TALUDE DE ATERRAMENTO	1:1		
TALUDE DE ESCAVAÇÃO	1:1		
ABALAMENTO DA PISTA DE FORTALEÇA	1:1		
SUPERELEVÇÃO MÁXIMA	3%		
CARACTERÍSTICAS DESENVOLVIMENTO			
RÁDIO	FREQUÊNCIA	DESENVOLVIMENTO	RELATIVO (%)
RÁDIO	RELATIVO (%)	ABSOLUTO	RELATIVO (%)
100	7,5 %	15,23 m	27,7 %
200	3,75 %	30,46 m	13,85 %
300	2,5 %	45,69 m	9,1 %
400	1,875 %	60,92 m	6,675 %
500	1,5 %	76,15 m	5,375 %
600	1,25 %	91,38 m	4,5125 %
700	1,07 %	106,61 m	3,8975 %
800	0,9375 %	121,84 m	3,3825 %
900	0,8333 %	137,07 m	3,0283 %
1000	0,75 %	152,30 m	2,7375 %
1100	0,6818 %	167,53 m	2,50125 %
1200	0,625 %	182,76 m	2,3125 %
TOTAL	100 %	5,391,37 m	100 %

### 3.1.2.6 – Seções Transversais Tipos

A seguir são apresentadas as seções tipo utilizadas na elaboração do projeto da 3ª faixa da rodovia BR-020.



Para execução do projeto geométrico determinou-se para a largura da faixa de rolamento da 3ª faixa a mesma largura da faixa existente no trecho de 3,50 m com superelevação máxima de 8%, acostamento de 2,50 m e um espaço para drenagem de 1,00 m. Nos locais que foram implantadas faixas de aceleração e desaceleração manteve-se a mesma largura da faixa de rolamento de 3,50 m e 4,50 m de largura nas baias de ônibus.

### 3.1.3 – Apresentação

O Projeto Geométrico é apresentado no Volume 2 - Projeto de Execução, conforme descrito a seguir.

Planta desenhada na escala 1:2.000, contendo:

- Eixo de projeto, estaqueado de 20 em 20m;
- Representação hipsométrica do terreno, com indicação das projeções das curvas de nível a cada 1m, abrangendo toda a faixa levantada;
- Representação das linhas de bordo da plataforma da pista atual (tracejadas) e da pista projetada (linhas contínuas);
- Representação dos pontos notáveis das curvas horizontais;
- Quadros contendo elementos definidores das curvas horizontais;
- Representação das interseções projetadas;
- Malha de coordenadas com representação do norte verdadeiro.

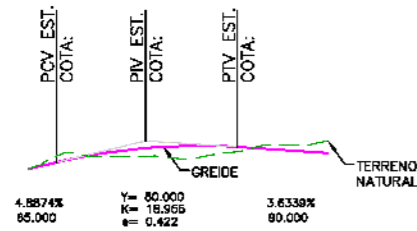
Perfil longitudinal nas escalas 1:2.000 (H) e 1:200 (V), contendo:

- Perfil do terreno natural correspondente ao eixo do projeto;
- O greide projetado, de pavimento acabado, com indicação dos principais elementos definidores das curvas parabólicas e rampas;



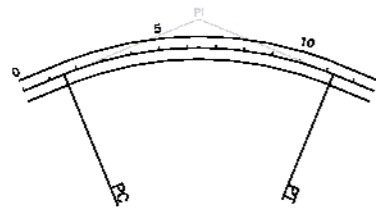
### CURVA VERTICAL

- PCV – PONTO DE CURVA VERTICAL
- PTV – PONTO DE TANGÊNCIA VERTICAL
- PCRV – PONTO DE CURVA REVERSA VERTICAL
- PIV – PONTO DE INFLEXÃO VERTICAL
- Y – PROJEÇÃO HORIZONTAL DA PARÁBOLICA
- K – CONSTANTE DA PARÁBOLA VERTICAL
- e – FLECHA MÁXIMA DA PARÁBOLICA
- \* – RAMPA E EXTENSÃO DO GREIDE RETO



### CURVA HORIZONTAL CIRCULAR

- PC – PONTO DE CURVA
- PT – PONTO DE TANGENTE
- PI – PONTO DE INFLEXÃO



PASSARELA – BRT



PASSARELA EXISTENTE



PROJETO BRT



CICLOVIA



PONTE/VIADUTO – BRT



PONTE/VIADUTO A ALARGAR



DEFENSAS



PÉ



CRISTA



CANALETA



MEIO FIO



EDIFICAÇÃO



ACOSTAMENTO



ACESSOS



MURO



CONTENÇÃO A IMPLANTAR



CONTENÇÃO A IMPLANTAR COM NEW JERSEY



SARJETA



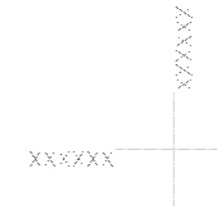
POSTE



ÁRVORE

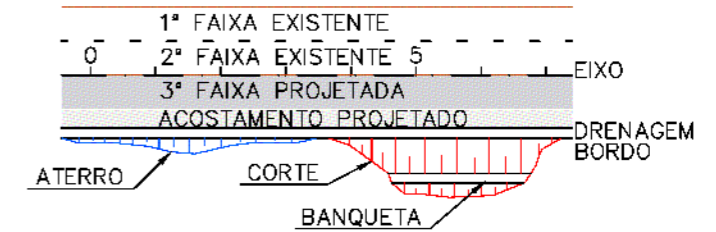


NORTE VERDADEIRO

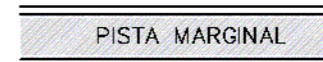


CRUZETA DE COORDENADA

### PISTA PROJETADA



### MARGINAL REALOCADA



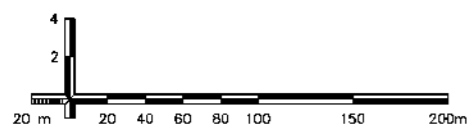
### BORDO EXISTENTE



### CURVAS DE NIVEL



#### ESCALAS GRÁFICAS:



#### OBSERVAÇÕES:

- 1 – O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL; DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000; DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;
- 2 – O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: **strata** ENGENHARIA

Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0002

Coord: VALTER

Verif: ERICK

Projeto: ERICK

Arquivo: LUIZ MÁRCIO

Projeto: ERICK

Cálculo: ERICK

Desenho: PAULO

Data: ABRIL/2023

GDF SEMOB



SUTEC

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF

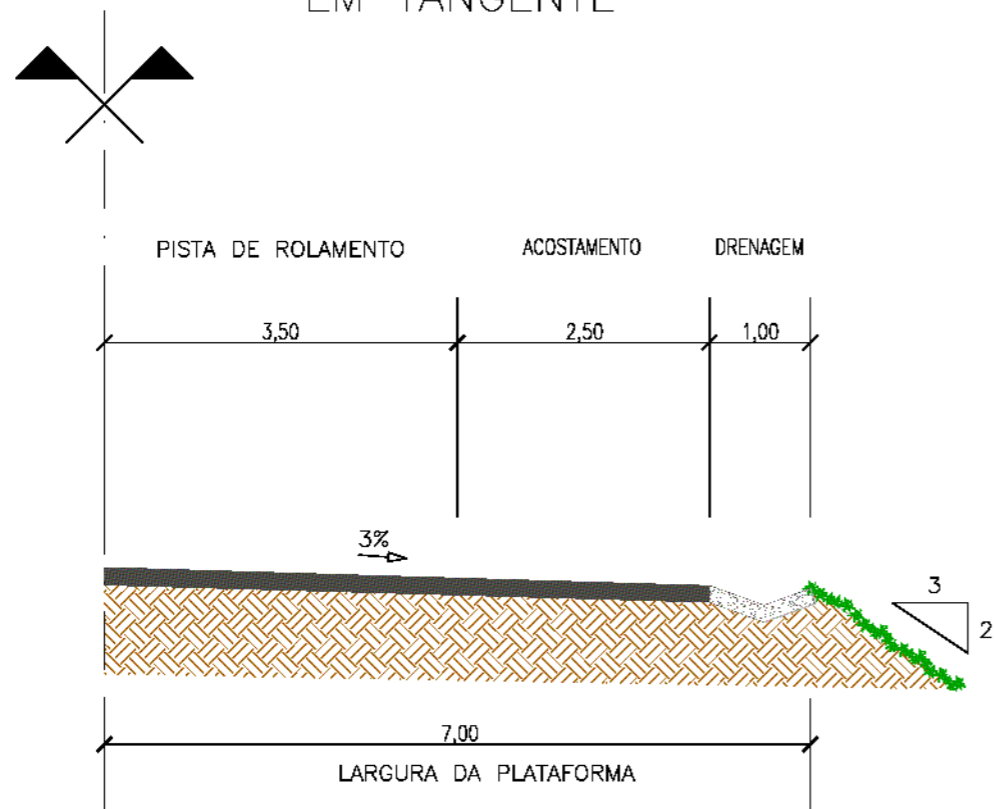
BR-020  
RODOVIA : BR-020  
TRECHO : ENTRº DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA  
EXTENSÃO : 25 km

Escala: S/ ESCALA

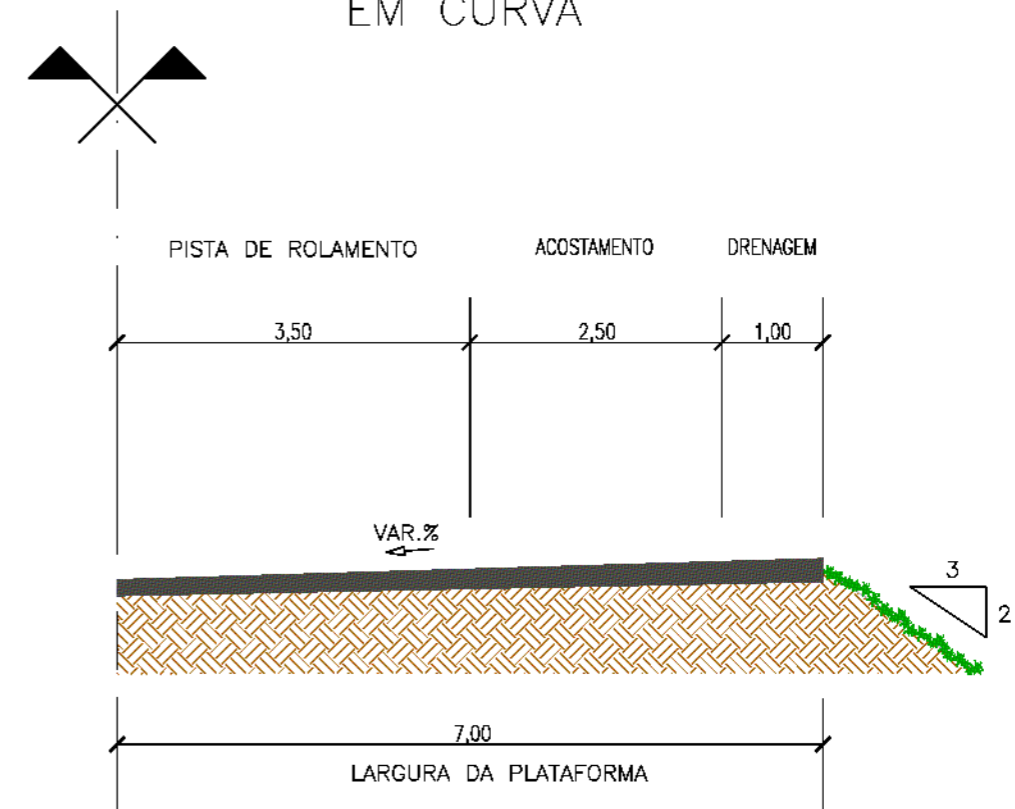
Folha : GM - 01

PROJETO GEOMÉTRICO LEGENDA

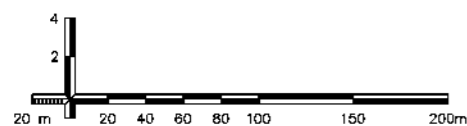
### SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO EM TANGENTE



### SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO EM CURVA



**ESCALAS GRÁFICAS:**

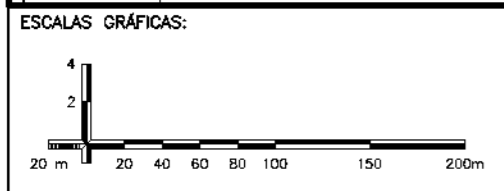
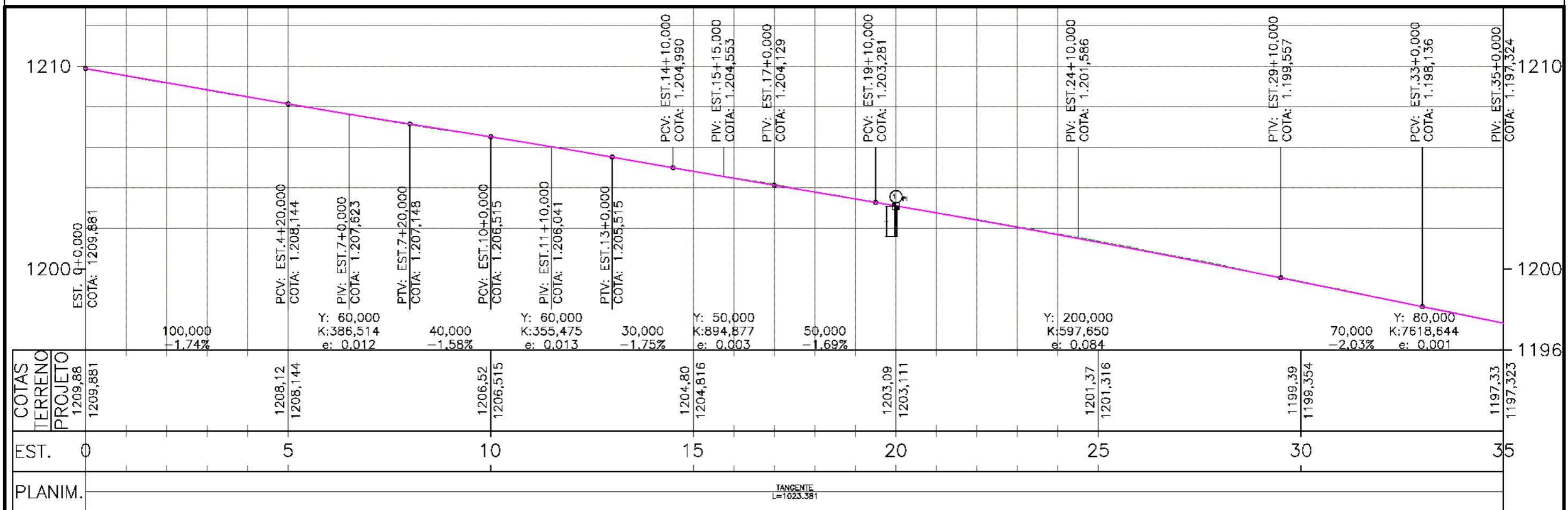
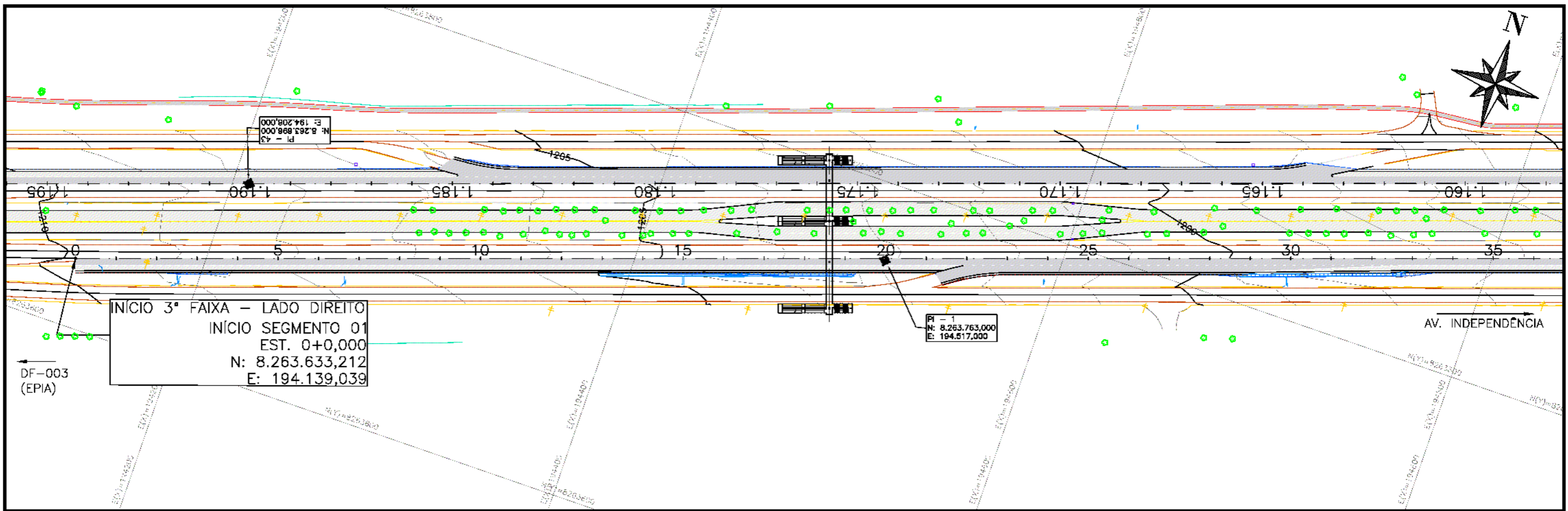


**OBSERVAÇÕES:**

- 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;
- 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA		Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF	
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0003		Cálculo: ERICK		BR-020	
Coord: VALTER	Projeta: PAULO	Desenho: PAULO		RODOVIA : BR-020	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	SUTEC	Escala: S/ ESCALA	PROJETO GEOMÉTRICO SEÇÕES TIPO

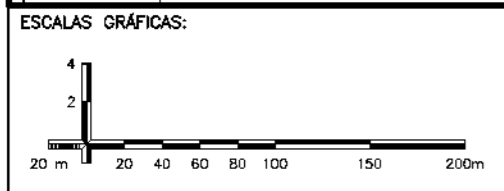
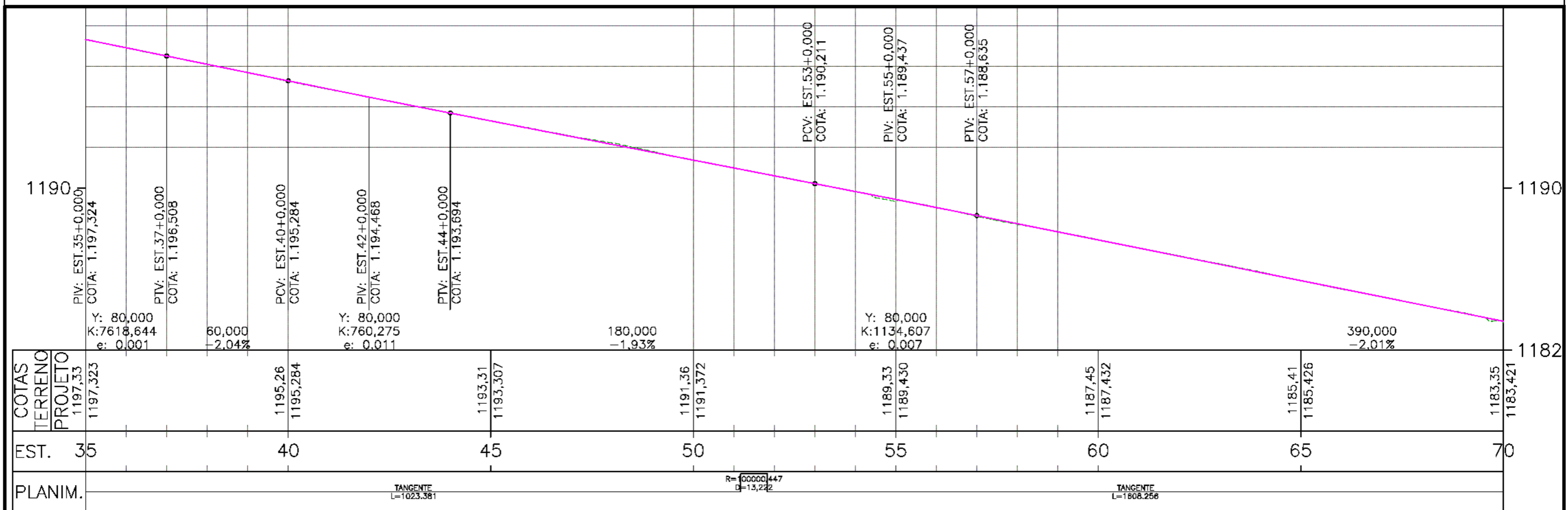
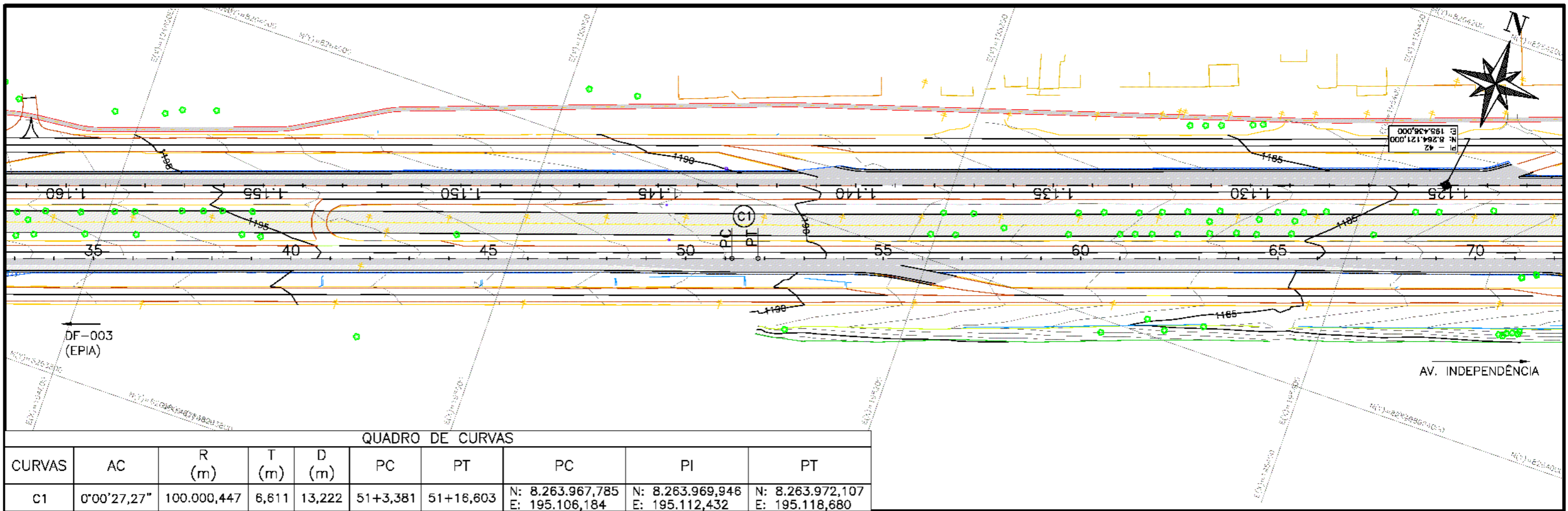




OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0004	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO DIREITO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTRº DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000 1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 0+0,000 A EST. 35+0,000





OBSERVAÇÕES:

1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;

2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: **strata** ENGENHARIA

Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0005

Coord: VALTER Verif: ERICK

Projeto: ERICK

Cálculo: ERICK

Projeto: PAULO

Projeto: PAULO

Arquivo: LUIZ MÁRCIO

Data: ABRIL/2023

Projeto: ERICK

Cálculo: ERICK

Projeto: PAULO

Projeto: PAULO

Arquivo: LUIZ MÁRCIO

Data: ABRIL/2023

GDF SEMOB

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF

BR-020 - PISTA LADO DIREITO

Folha: GM - 04

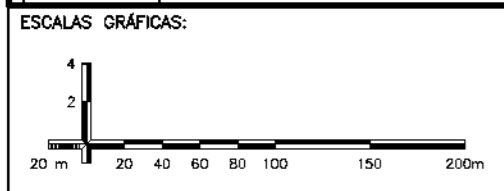
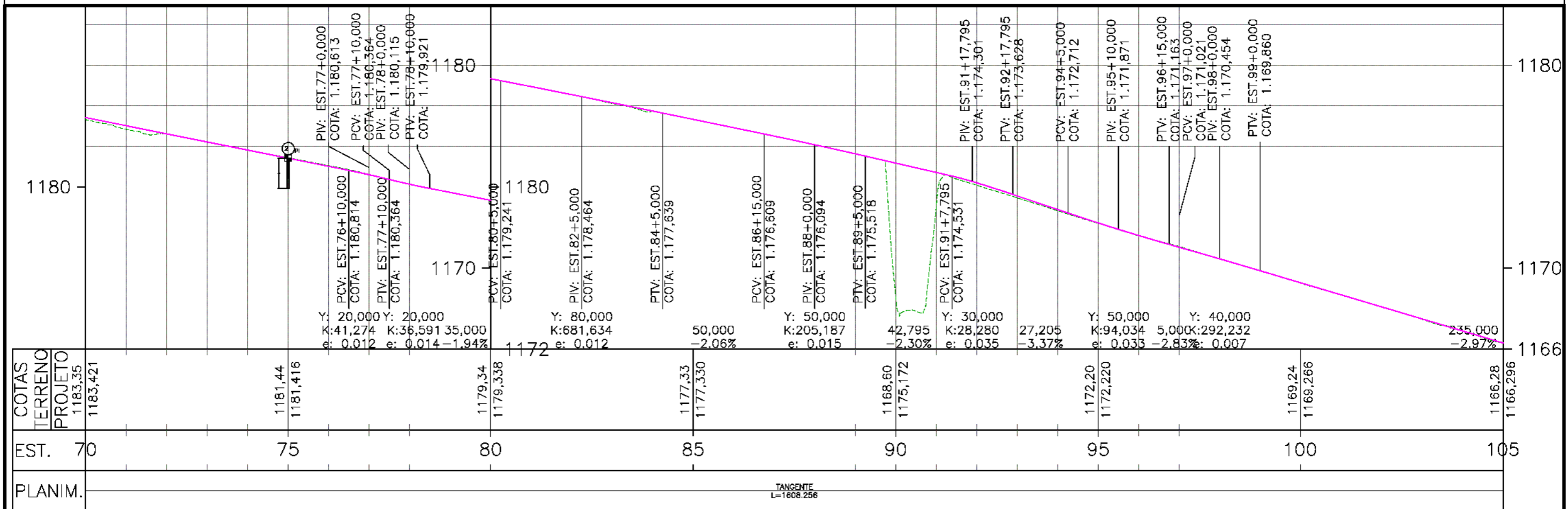
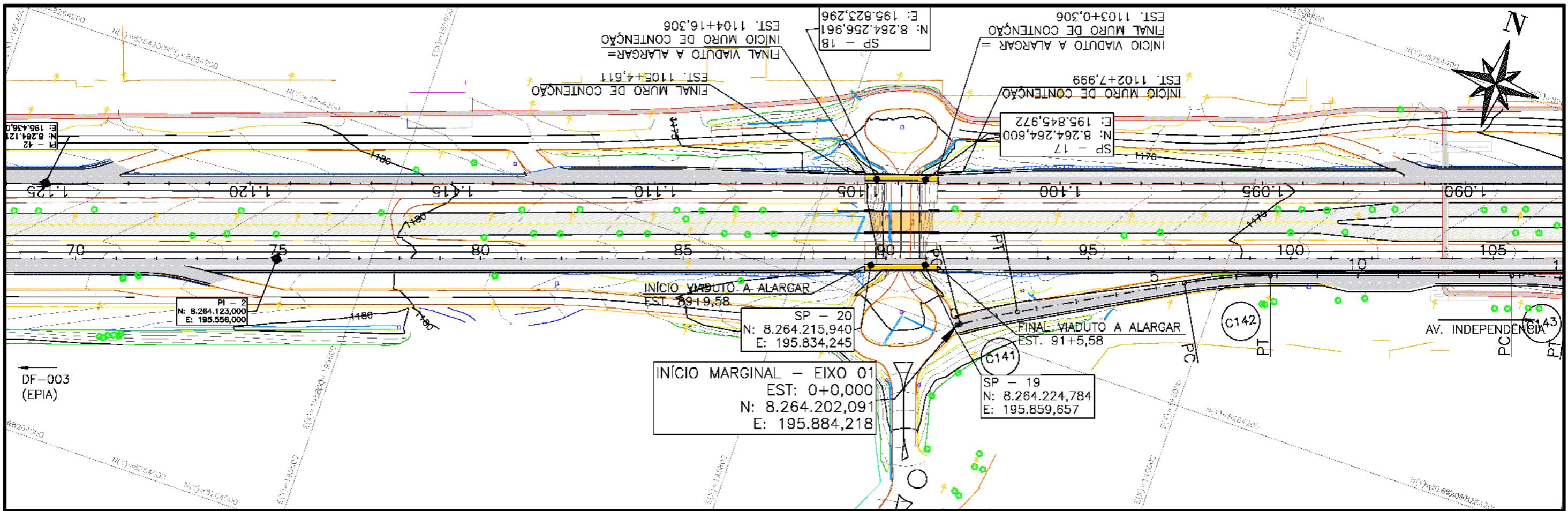
RODOVIA : BR-020

TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA

EXTENSÃO : 25 km

Projeto GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 35+0,000 A EST. 70 +0,000

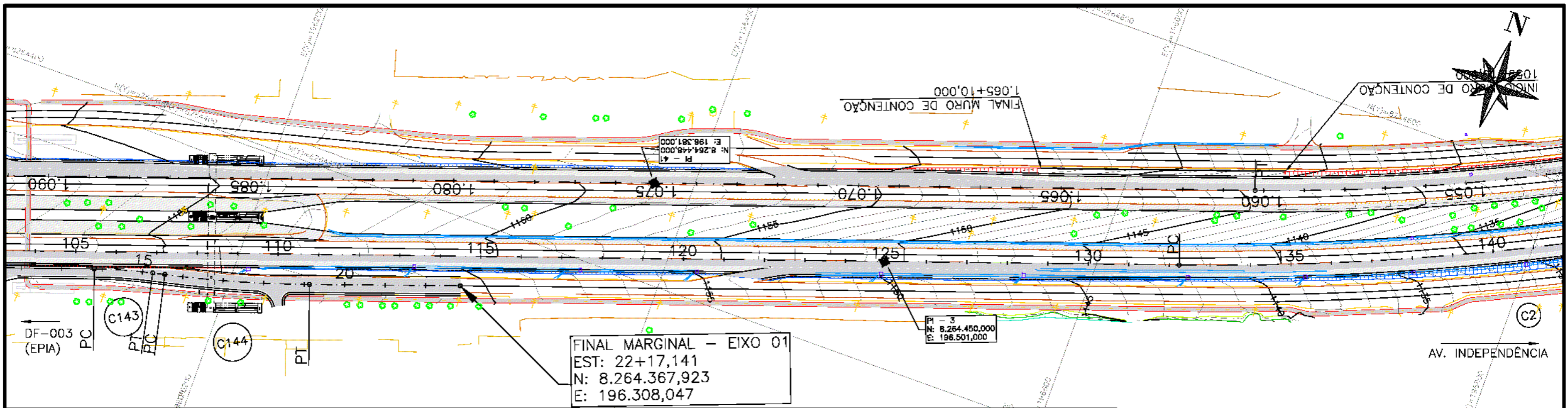
Escala: 1:2000



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

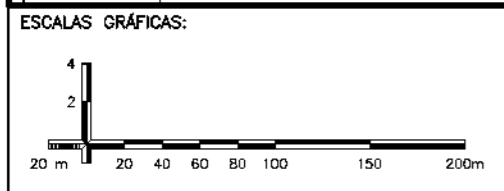
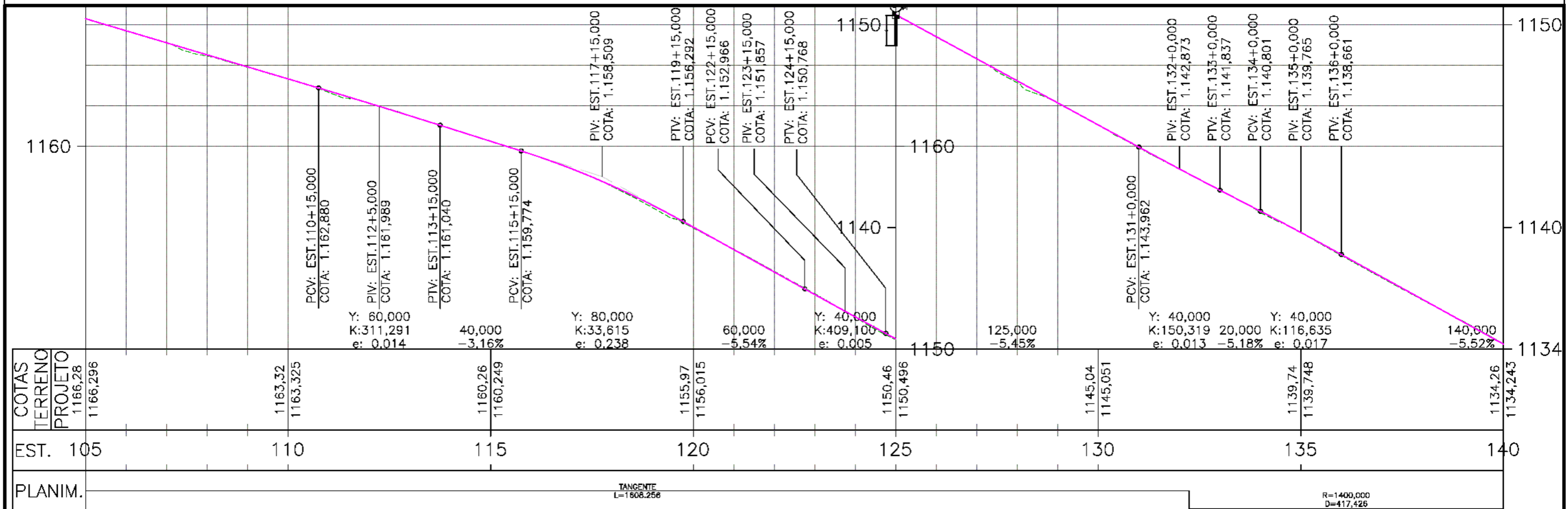
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0008	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO DIREITO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Projeto Geométrico Planta e Perfil EST. 70+0,000 A EST. 105+0,000





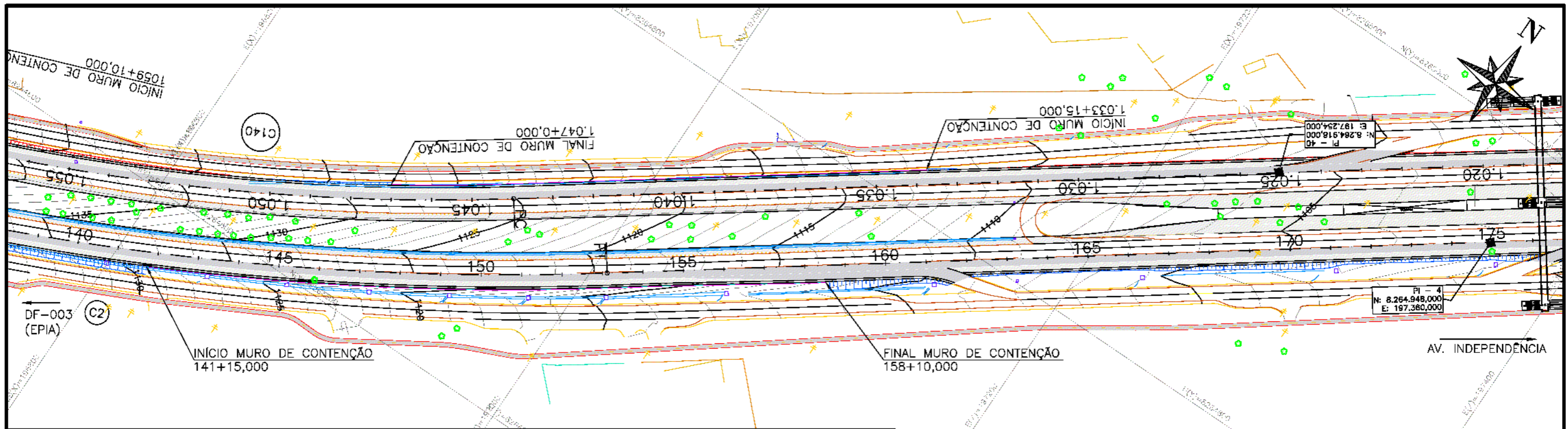
QUADRO DE CURVAS

CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C2	17°05'00,26"	1.400,000	210,273	417,426	132+4,859	153+2,285	N: 8.264.497,692 E: 196.638,629	N: 8.264.566,411 E: 196.837,357	N: 8.264.690,476 E: 197.007,129



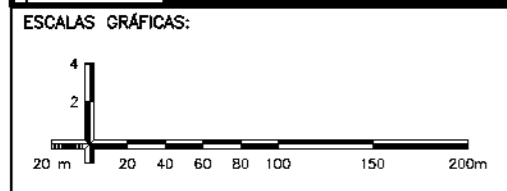
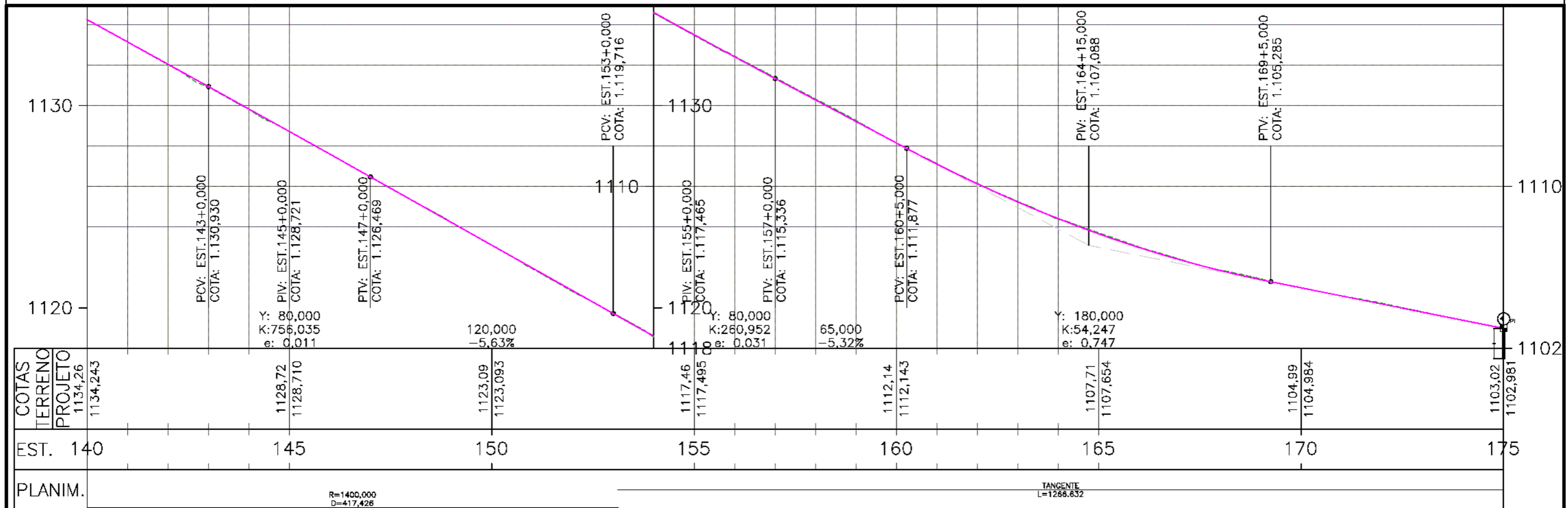
OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0007	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO DIREITO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000 1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 105+0,000 A EST. 140+0,000



QUADRO DE CURVAS

CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C2	17°05'00,26"	1.400,000	210,273	417,426	132+4,859	153+2,285	N: 8.264.497,692 E: 196.638,629	N: 8.264.566,411 E: 196.837,357	N: 8.264.690,476 E: 197.007,129



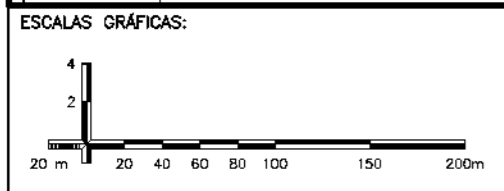
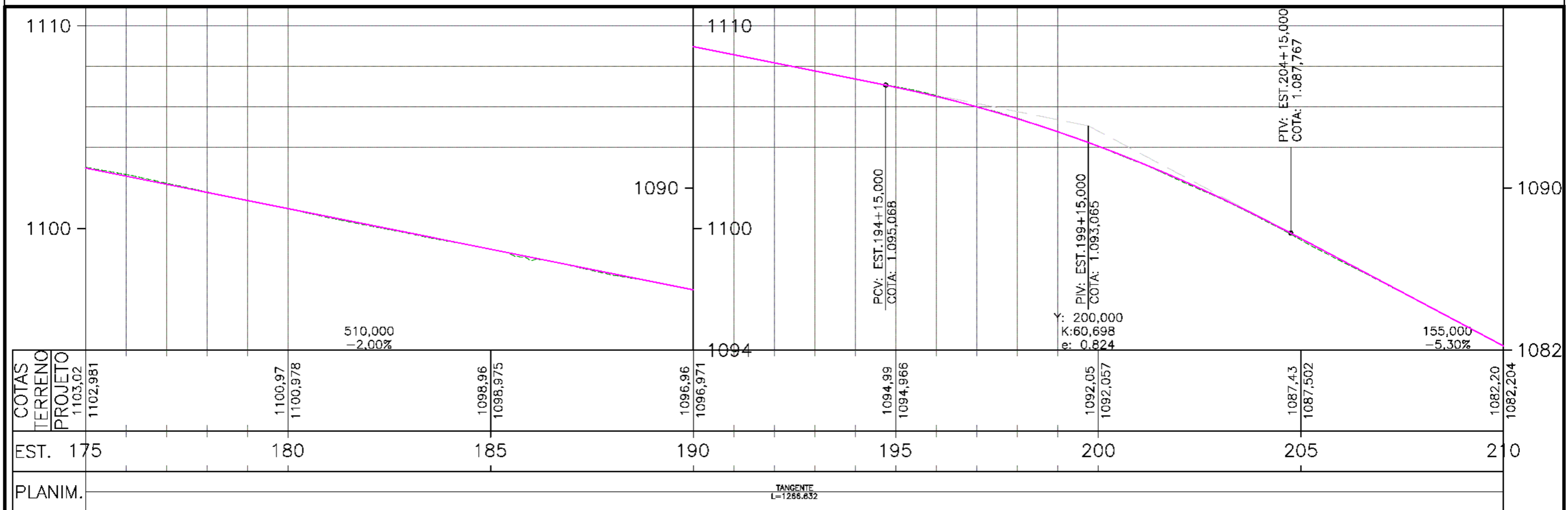
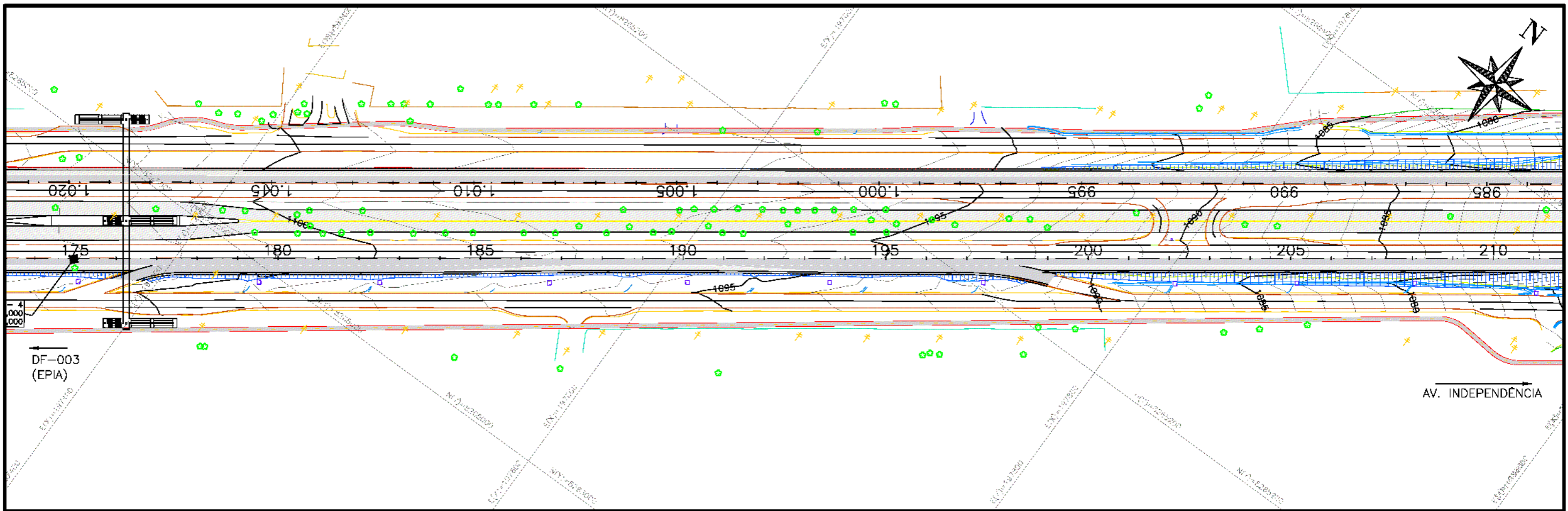
OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: **strata** ENGENHARIA  
 Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0008  
 Coord: VALTER  
 Verif: ERICK  
 Projeto: ERICK  
 Cálculo: ERICK  
 Desenho: PAULO  
 Data: ABRIL/2023  
 Projeto: PAULO  
 Arquivo: LUIZ MÁRCIO

Projeto: ERICK  
 Cálculo: ERICK  
 Desenho: PAULO  
 Data: ABRIL/2023  
 SUTEC

GDF SEMOB  
 DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF  
 BR-020 - PISTA LADO DIREITO  
 RODOVIA : BR-020  
 TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA  
 EXTENSÃO : 25 km  
 Escala: 1:2000  
 1:200  
 PROJETO GEOMÉTRICO  
 PLANTA E PERFIL EST. 140+0,000 A EST. 175 +0,000  
 Folha : GM - 07



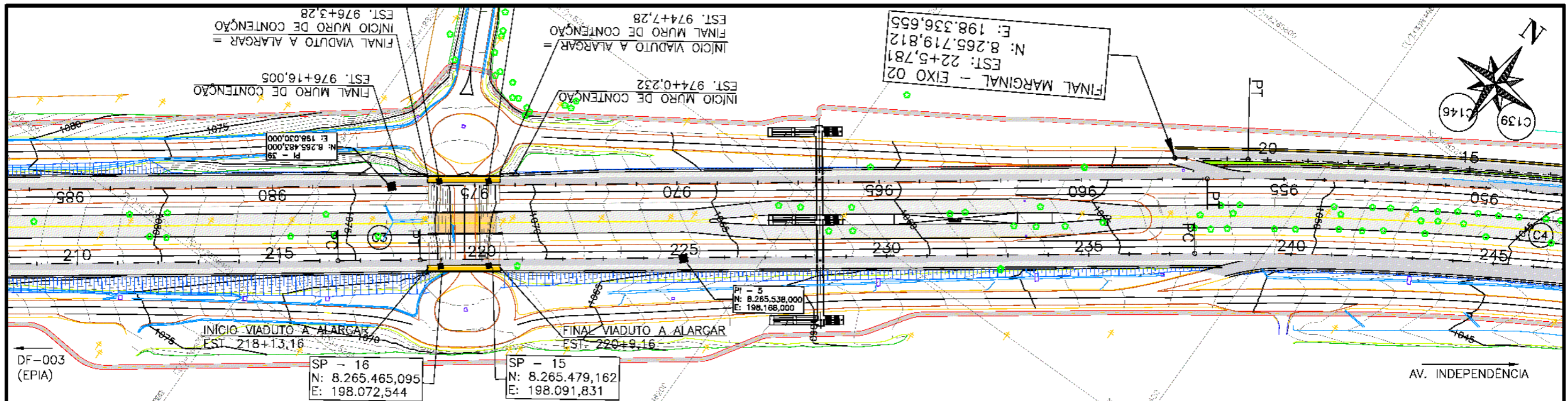


OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: **strata** ENGENHARIA  
 Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0009  
 Coord: VALTER  
 Verif: ERICK  
 Projeto: ERICK  
 Cálculo: ERICK  
 Desenho: PAULO  
 Data: ABRIL/2023  
 Projeto: ERICK  
 Cálculo: ERICK  
 Desenho: PAULO  
 Data: ABRIL/2023

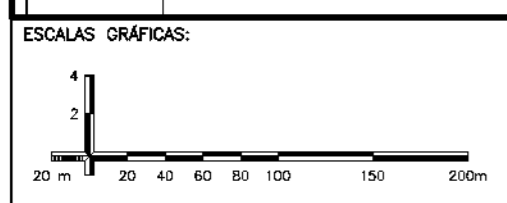
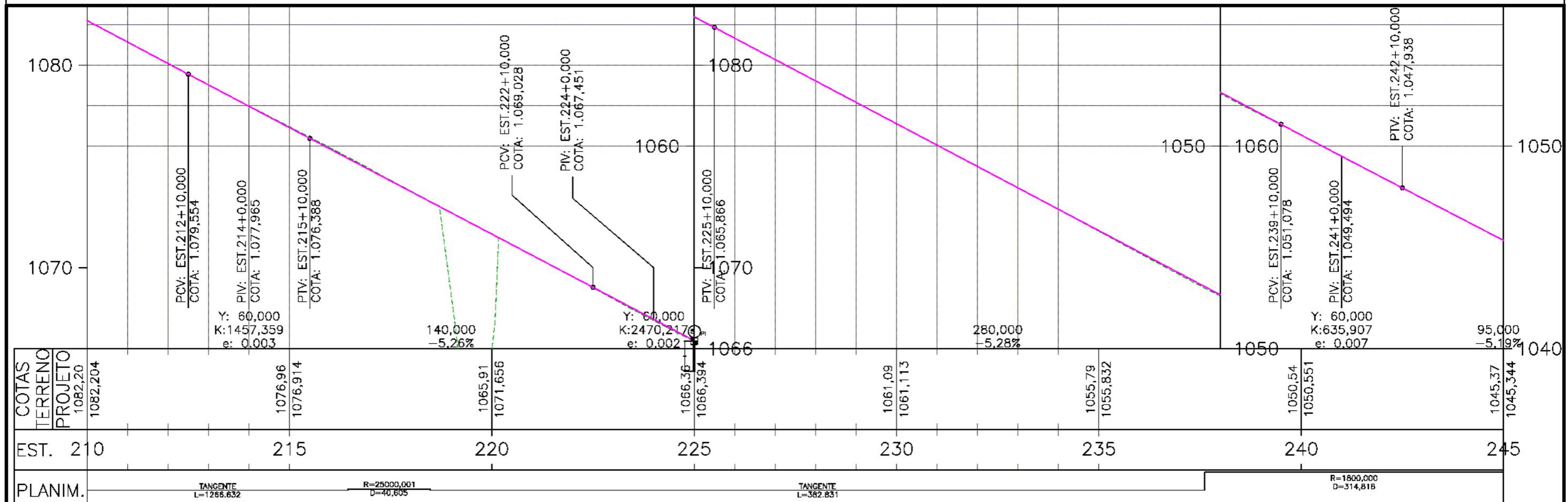
GDF SEMOB  
 DER DF  
 SUTEC

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF  
 BR-020 - PISTA LADO DIREITO  
 Rodovia : BR-020  
 Trecho : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA  
 Extensão : 25 km  
 Escala: 1:2000  
 1:200  
 PROJETO GEOMÉTRICO  
 PLANTA E PERFIL EST. 175+0,000 A EST. 210 +0,000  
 Folha : GM - 08



QUADRO DE CURVAS

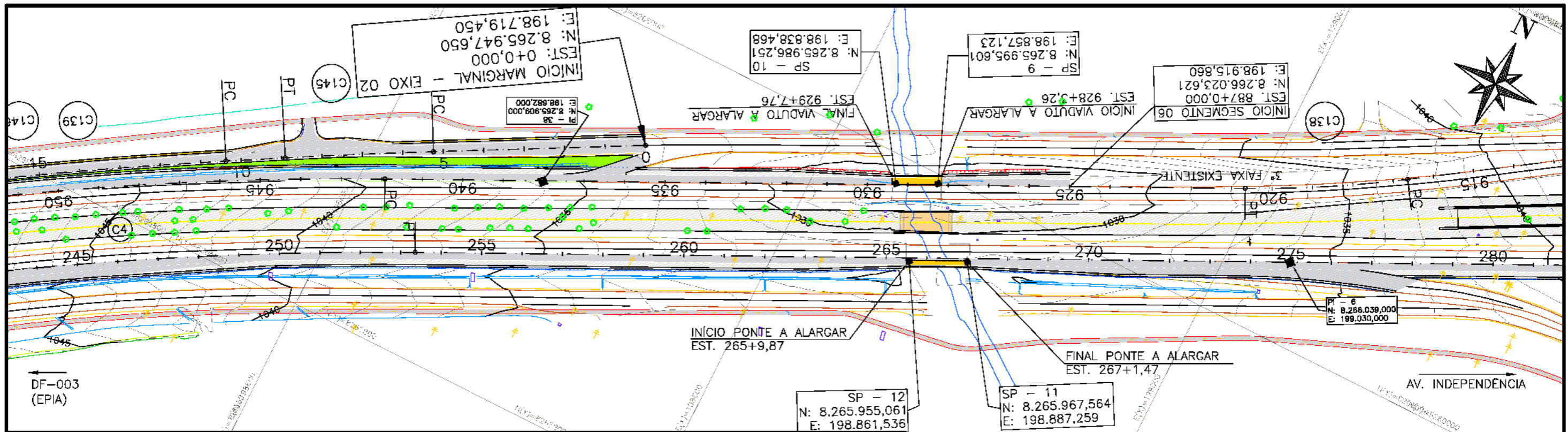
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C3	0°05'35,01"	25.000,001	20,302	40,605	216+8,918	218+9,522	N: 8.265.437,813 E: 198.029,795	N: 8.265.449,791 E: 198.046,187	N: 8.265.461,744 E: 198.062,598
C4	10°01'15,53"	1.800,000	157,812	314,818	237+12,353	253+7,172	N: 8.265.687,119 E: 198.372,058	N: 8.265.780,023 E: 198.499,625	N: 8.265.849,313 E: 198.641,411



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

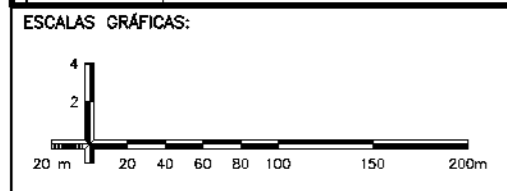
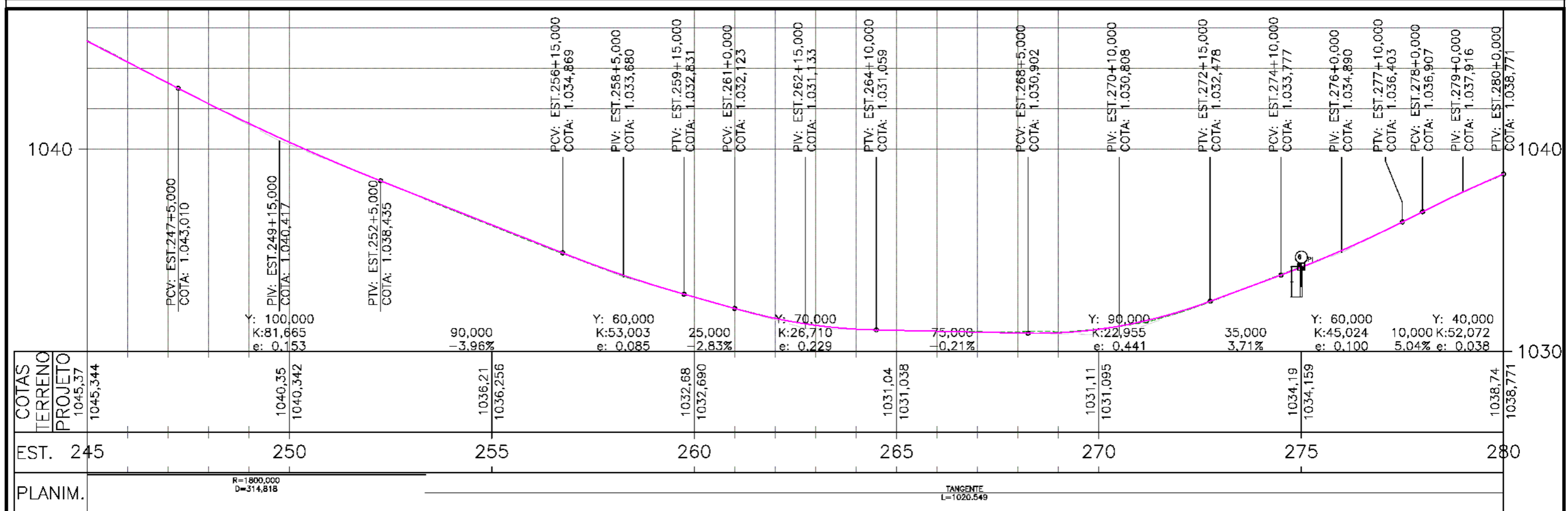
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEMOB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0010	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO DIREITO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000
			1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 210+0,000 A EST. 245 +0,000
			Folha : GM - 09





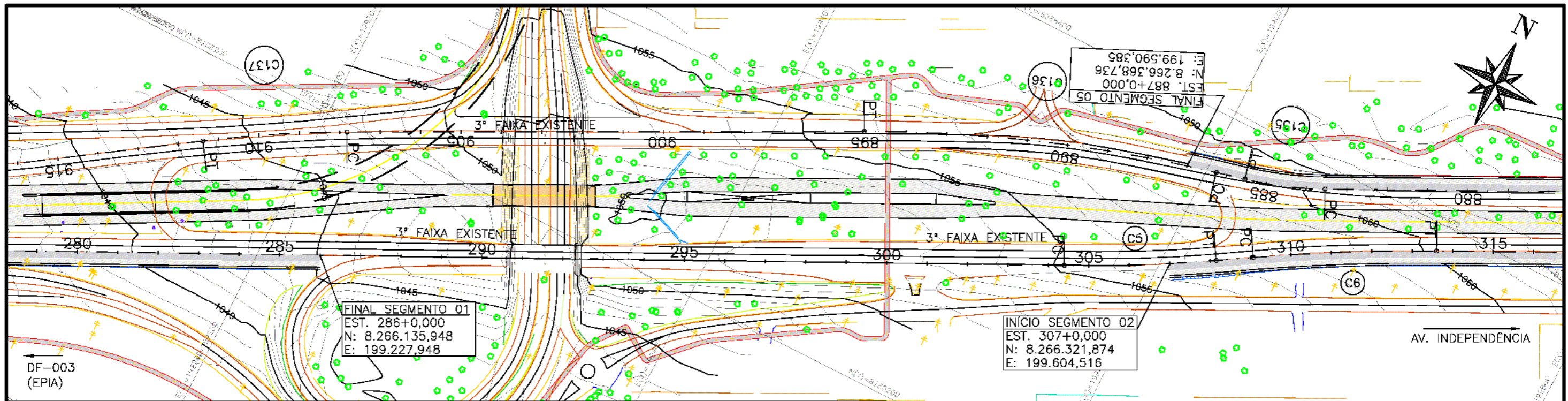
QUADRO DE CURVAS

CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C4	10°01'15,53"	1.800,000	157,812	314,818	237+12,353	253+7,172	N: 8.265.887,119 E: 198.372,058	N: 8.265.780,023 E: 198.499,625	N: 8.265.849,313 E: 198.641,411



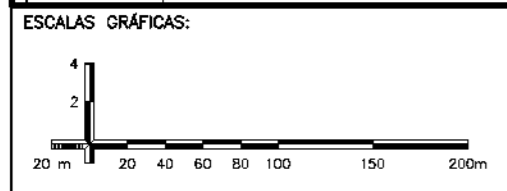
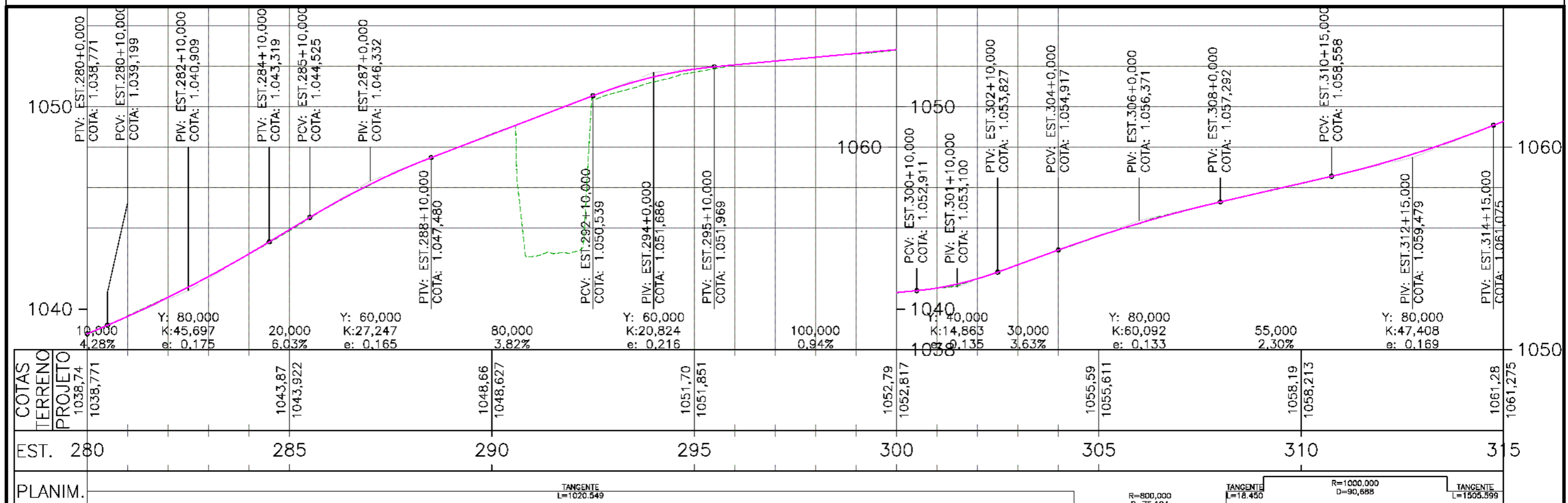
OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEMOB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0011	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO DIREITO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTRª DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Projeto Geométrico
			Planta e Perfil Est. 245+0,000 a Est. 280+0,000
			Folha : GM - 10



QUADRO DE CURVAS

CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C5	5°23'07,39"	800,000	37,625	75,194	304+7,721	308+2,915	N: 8.266.297,402 E: 199.558,329	N: 8.266.313,921 E: 199.592,133	N: 8.266.333,541 E: 199.624,237
C6	5°11'45,83"	1.000,000	45,375	90,688	309+1,365	313+12,053	N: 8.266.343,162 E: 199.639,980	N: 8.266.366,823 E: 199.678,698	N: 8.266.386,880 E: 199.719,400



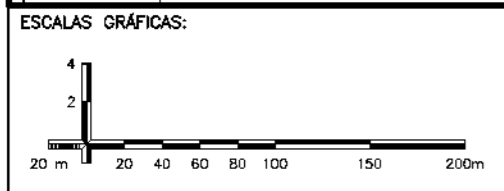
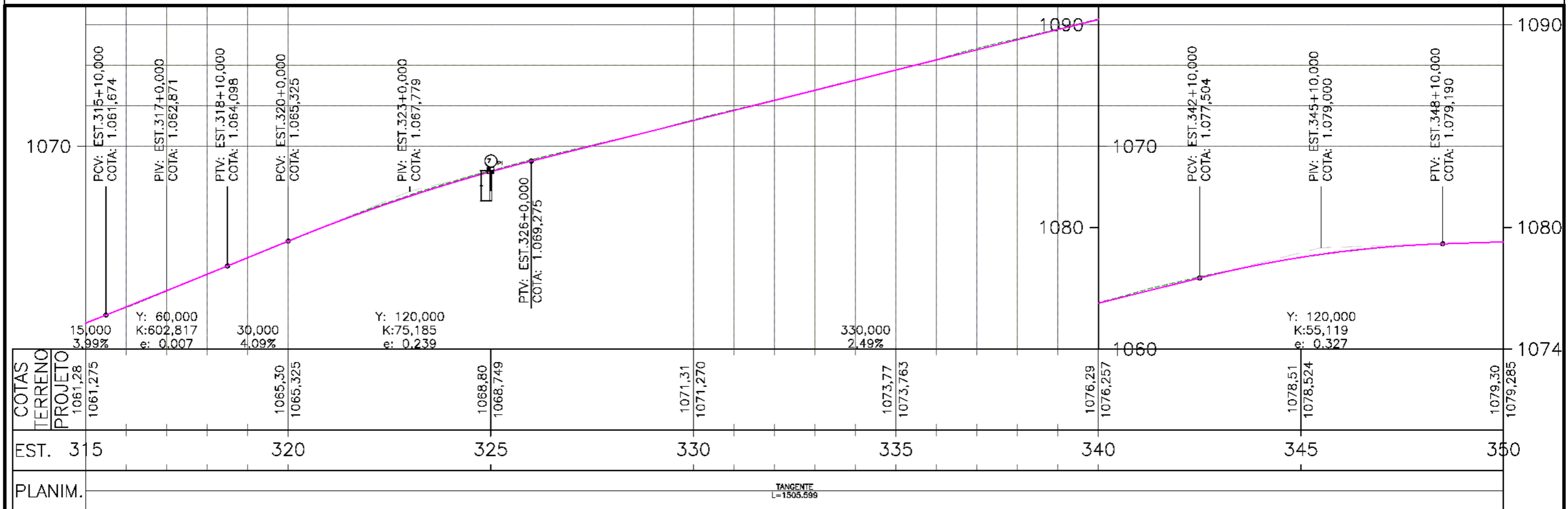
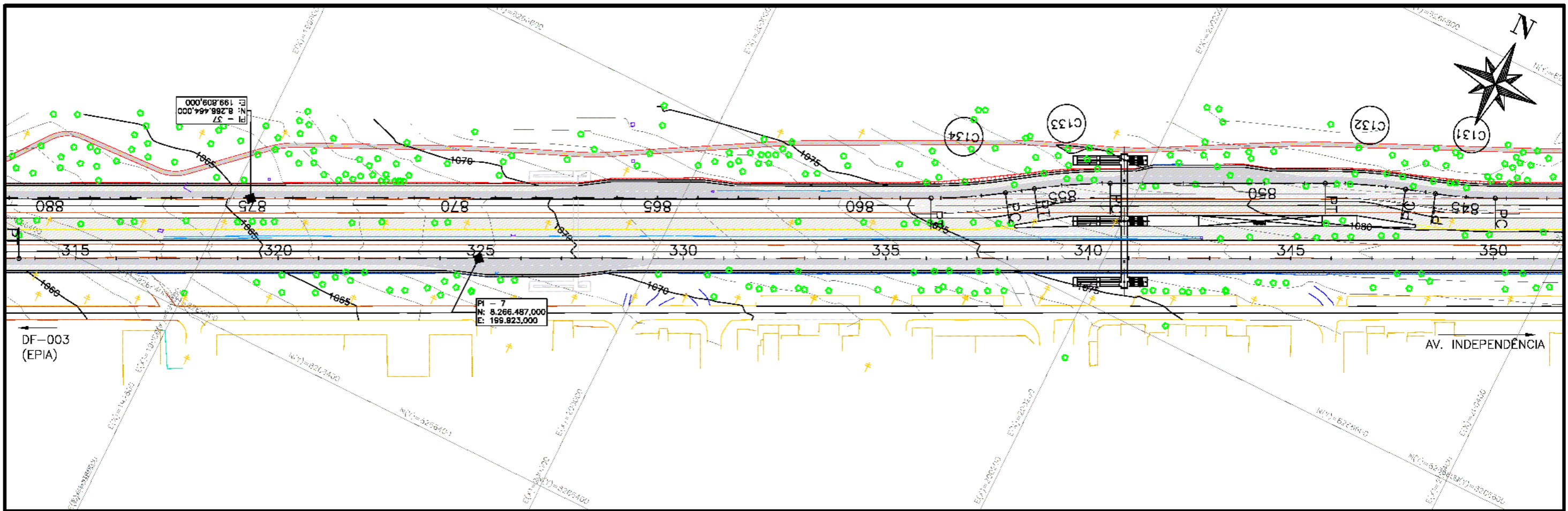
OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEMOB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0012	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO DIREITO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Projeto Geométrico PLANTA E PERFIL EST. 280+0,000 A EST. 315 +0,000

Folha: GM - 11

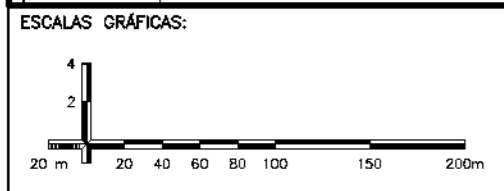
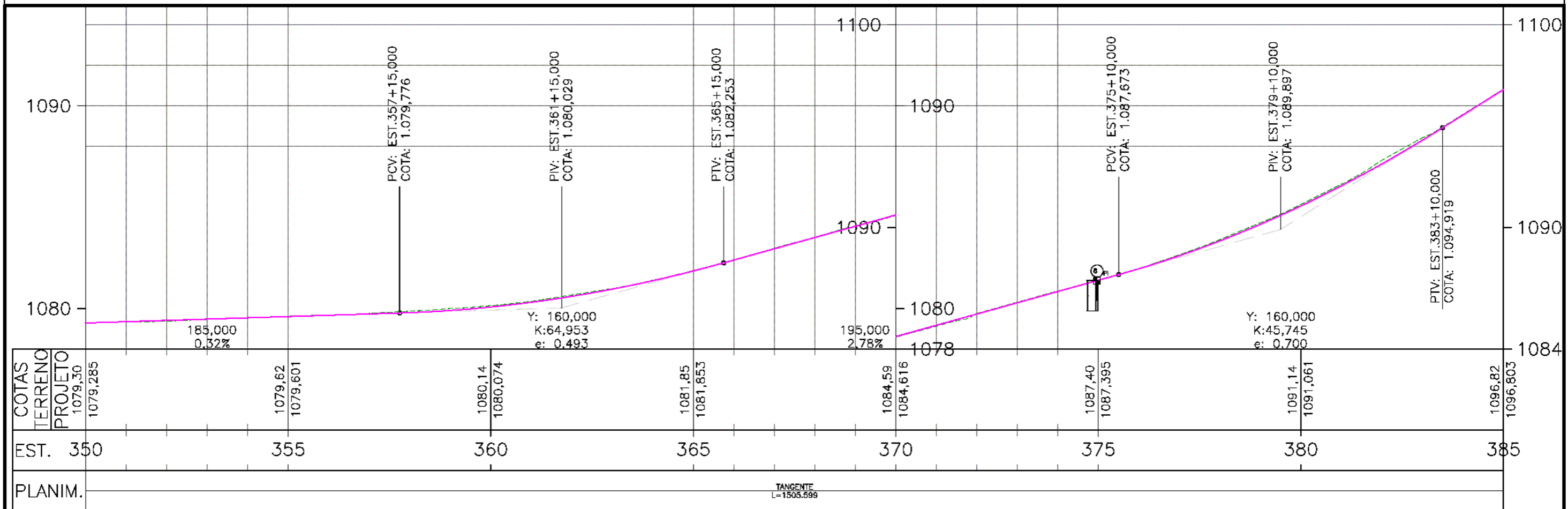
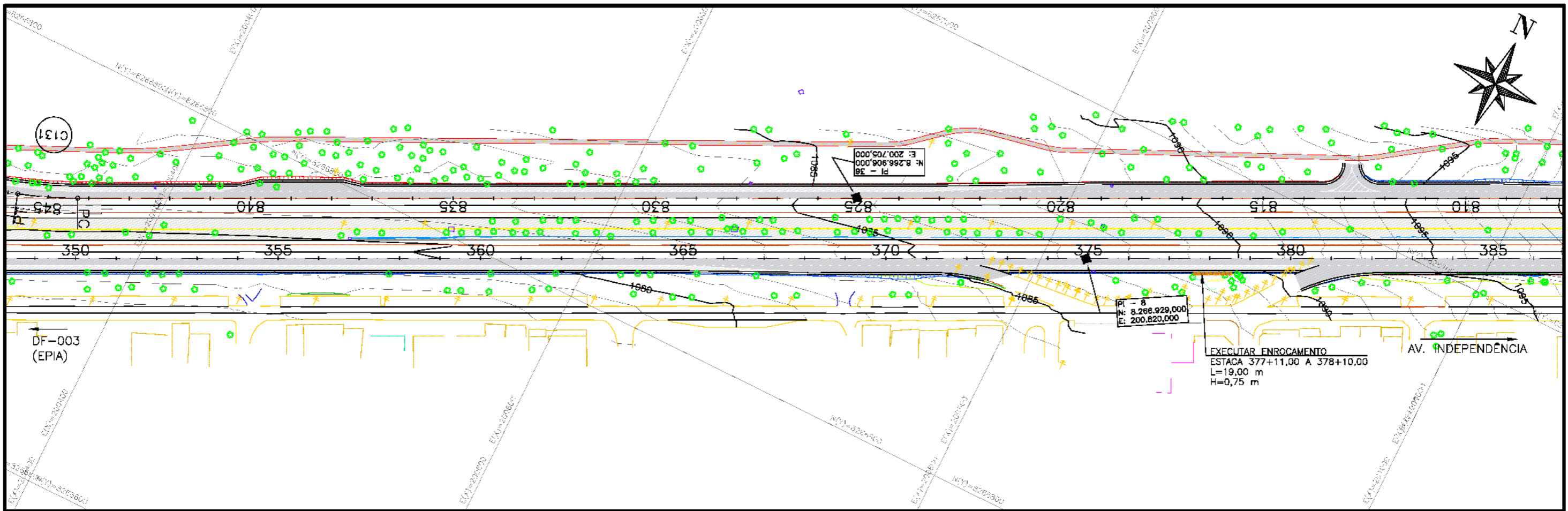
Escala: 1:2000





OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0013	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO DIREITO
Coord: VALTER	Projetaista: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTRº DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000 1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 315+0,000 A EST. 350+0,000
			Folha : GM - 12



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

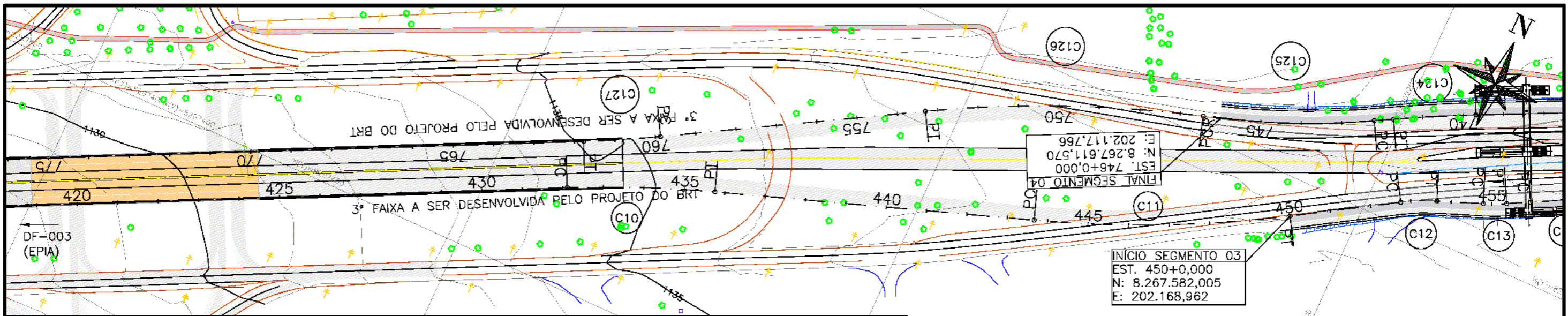
Elaboração: **strata** ENGENHARIA  
 Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0014  
 Coord: VALTER  
 Verif: ERICK  
 Projeto: ERICK  
 Cálculo: ERICK  
 Desenho: PAULO  
 Data: ABRIL/2023  
 Projeto: ERICK  
 Cálculo: ERICK  
 Desenho: PAULO  
 Data: ABRIL/2023

GDF SEMOB  
 DER DF  
 SUTEC

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF  
 BR-020 - PISTA LADO DIREITO  
 RODOVIA : BR-020  
 TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA  
 EXTENSÃO : 25 km  
 Escala: 1:2000  
 1:200  
 PROJETO GEOMÉTRICO  
 PLANTA E PERFIL EST. 350+0,000 A EST. 385 +0,000  
 Folha : GM - 13

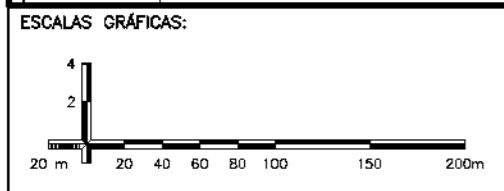
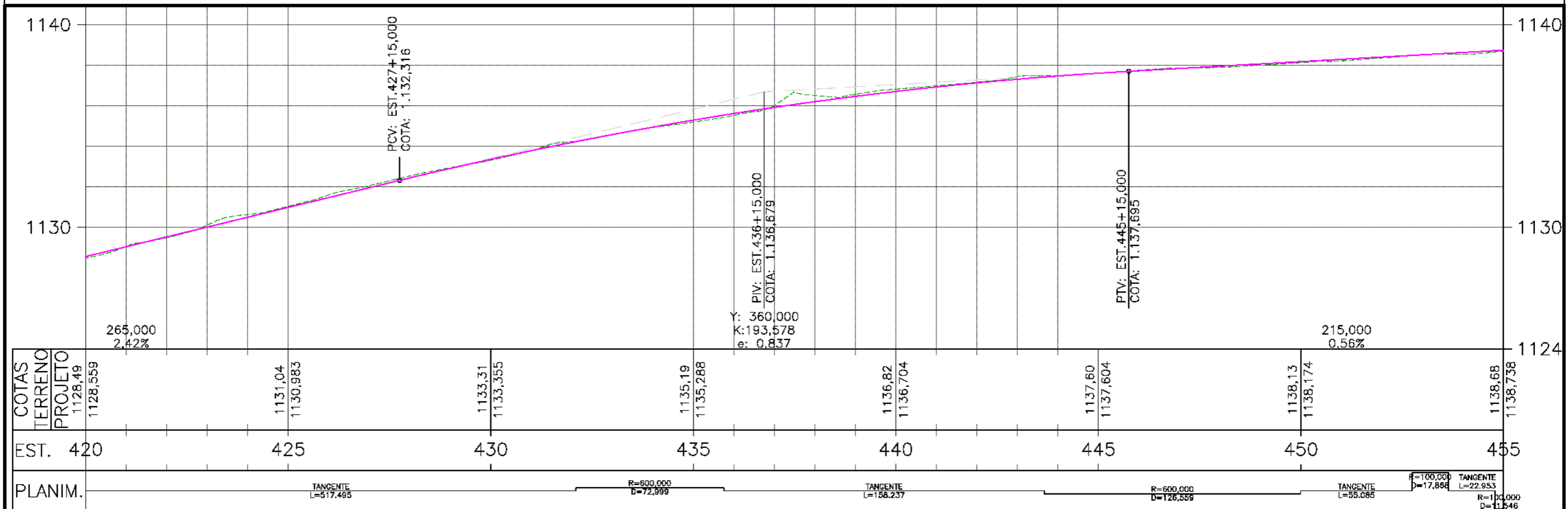






QUADRO DE CURVAS

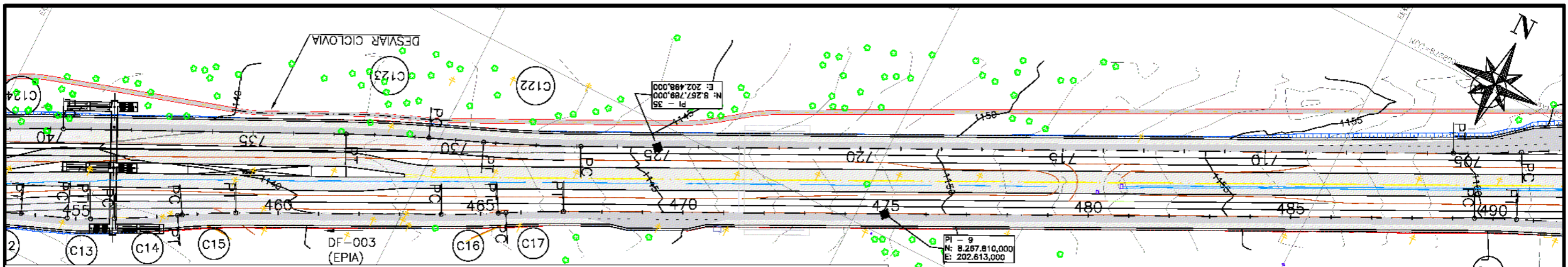
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C10	6°58'15,36"	600,000	36,545	72,999	432+2,099	435+15,098	N: 8.267.447,169 E: 201.838,162	N: 8.267.463,360 E: 201.870,925	N: 8.267.475,454 E: 201.905,410
C11	12°05'07,62"	600,000	63,515	126,559	443+13,336	449+19,894	N: 8.267.527,825 E: 202.054,730	N: 8.267.548,846 E: 202.114,665	N: 8.267.581,950 E: 202.168,871
C12	10°14'14,96"	100,000	8,958	17,868	452+14,980	453+12,847	N: 8.267.610,660 E: 202.215,883	N: 8.267.615,329 E: 202.223,528	N: 8.267.618,565 E: 202.231,881
C13	6°36'55,88"	100,000	5,780	11,546	454+15,800	455+7,347	N: 8.267.626,856 E: 202.253,284	N: 8.267.628,943 E: 202.258,674	N: 8.267.631,638 E: 202.263,787
C14	3°34'37,10"	500,000	15,613	31,215	455+19,156	457+10,371	N: 8.267.637,144 E: 202.274,234	N: 8.267.644,423 E: 202.288,045	N: 8.267.652,550 E: 202.301,376



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

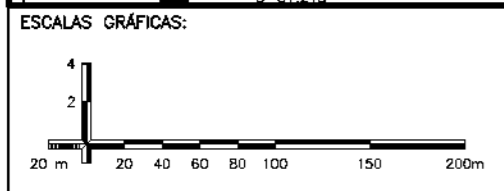
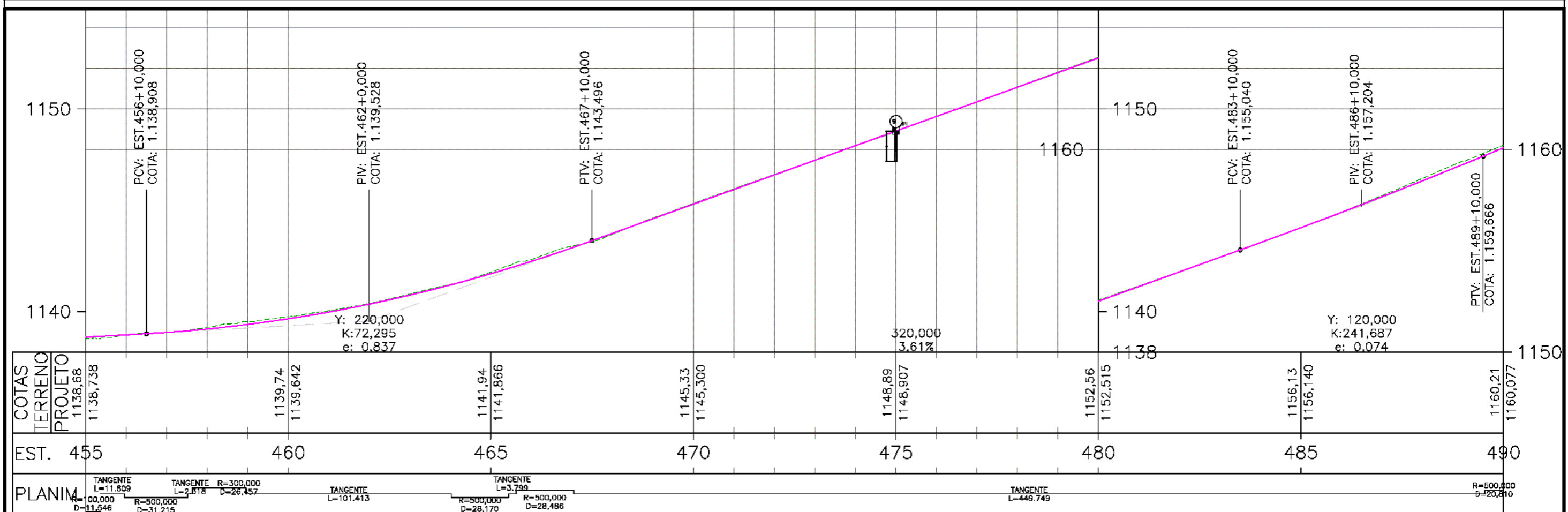
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEMOB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0018	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO DIREITO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTRº DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000
			1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 420+0,000 A EST. 455 +0,000
			Folha : GM - 15





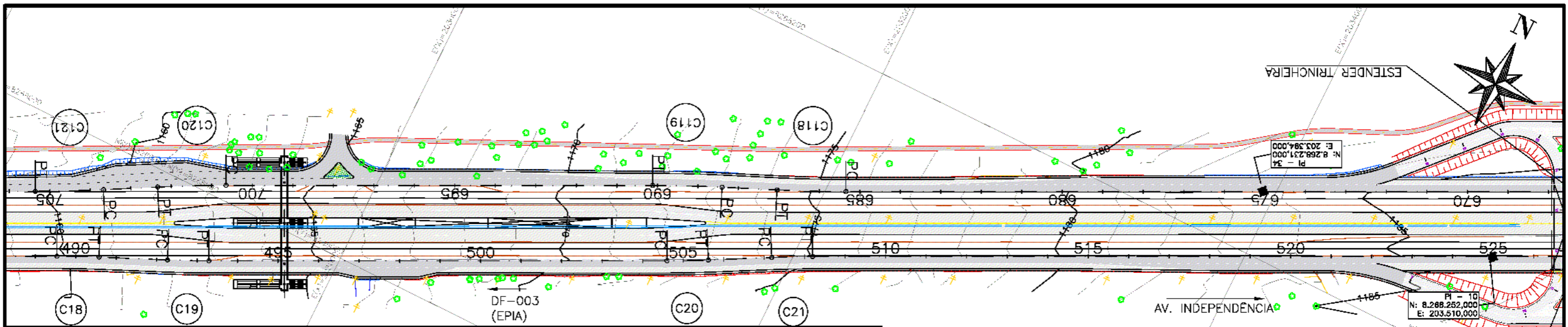
QUADRO DE CURVAS

CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C13	6°36'55,88"	100,000	5,780	11,546	454+15,800	455+7,347	N: 8.267.628,856 E: 202.253,284	N: 8.267.628,943 E: 202.258,674	N: 8.267.631,638 E: 202.263,787
C14	3°34'37,10"	500,000	15,613	31,215	455+19,156	457+10,371	N: 8.267.637,144 E: 202.274,234	N: 8.267.644,423 E: 202.288,045	N: 8.267.652,550 E: 202.301,376
C15	5°03'10,41"	300,000	13,237	26,457	457+12,689	458+19,146	N: 8.267.653,757 E: 202.303,356	N: 8.267.660,647 E: 202.314,658	N: 8.267.666,515 E: 202.326,523
C16	3°13'40,87"	500,000	14,089	28,170	464+0,559	465+8,729	N: 8.267.711,471 E: 202.417,427	N: 8.267.717,717 E: 202.430,056	N: 8.267.724,664 E: 202.442,313
C17	3°15'51,32"	500,000	14,247	28,486	465+12,527	467+1,013	N: 8.267.726,537 E: 202.445,617	N: 8.267.733,561 E: 202.458,012	N: 8.267.739,869 E: 202.470,786
C18	2°23'04,60"	500,000	10,406	20,810	489+10,763	490+11,572	N: 8.267.938,988 E: 202.874,055	N: 8.267.943,596 E: 202.883,386	N: 8.267.947,811 E: 202.892,901



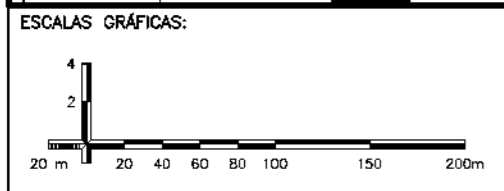
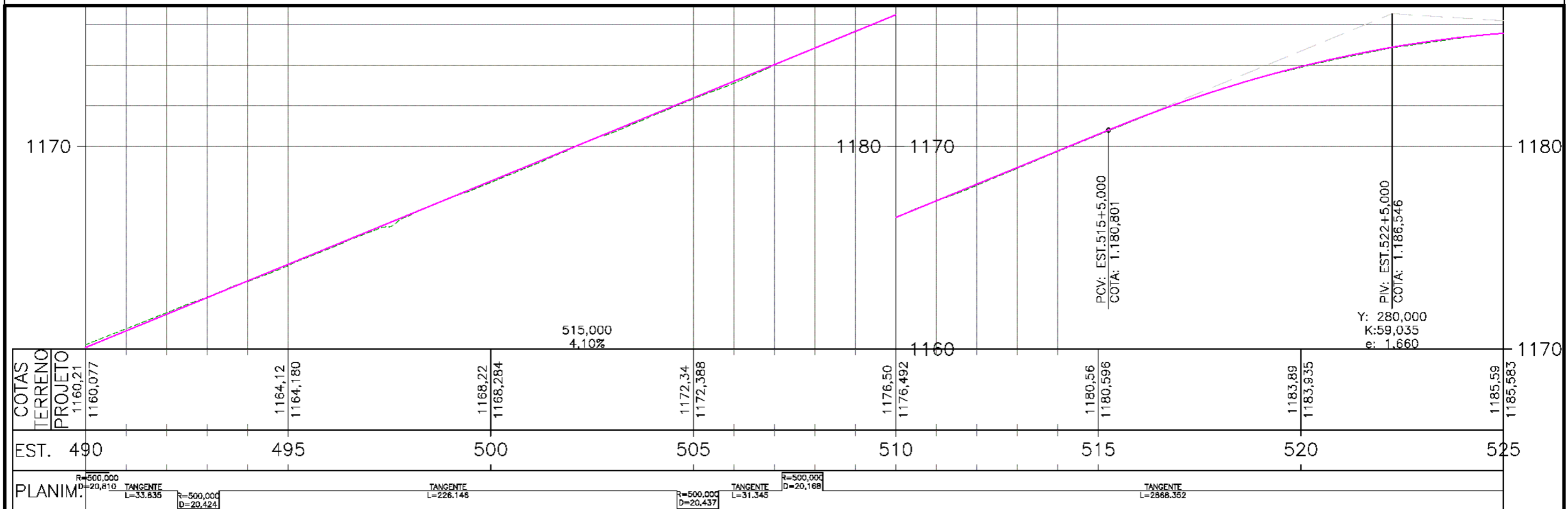
OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0017	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO DIREITO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000 1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 455+0,000 A EST. 490+0,000
			Folha : GM - 16



QUADRO DE CURVAS

CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C18	2°23'04,60"	500,000	10,406	20,810	489+10,763	490+11,572	N: 8.267.938,988 E: 202.874,055	N: 8.267.943,596 E: 202.883,386	N: 8.267.947,811 E: 202.892,901
C19	2°20'25,43"	500,000	10,213	20,424	492+5,407	493+5,831	N: 8.267.961,515 E: 202.923,836	N: 8.267.965,652 E: 202.933,174	N: 8.267.970,167 E: 202.942,335
C20	2°20'30,67"	500,000	10,220	20,437	504+11,977	505+12,414	N: 8.268.070,133 E: 203.145,187	N: 8.268.074,650 E: 203.154,354	N: 8.268.079,539 E: 203.163,329
C21	2°18'39,93"	500,000	10,085	20,168	507+3,759	508+3,927	N: 8.268.094,532 E: 203.190,855	N: 8.268.099,356 E: 203.199,712	N: 8.268.103,819 E: 203.208,756



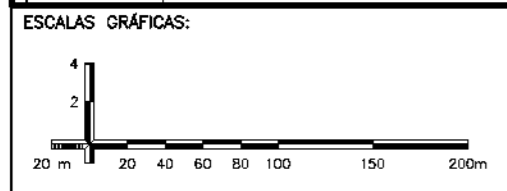
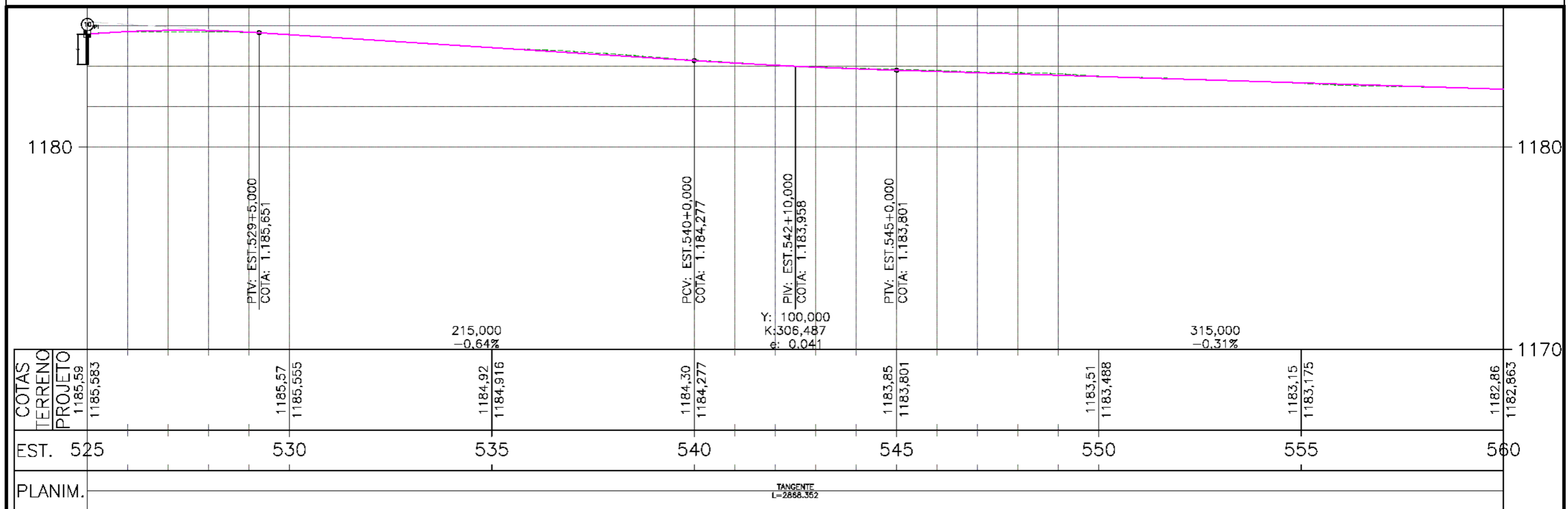
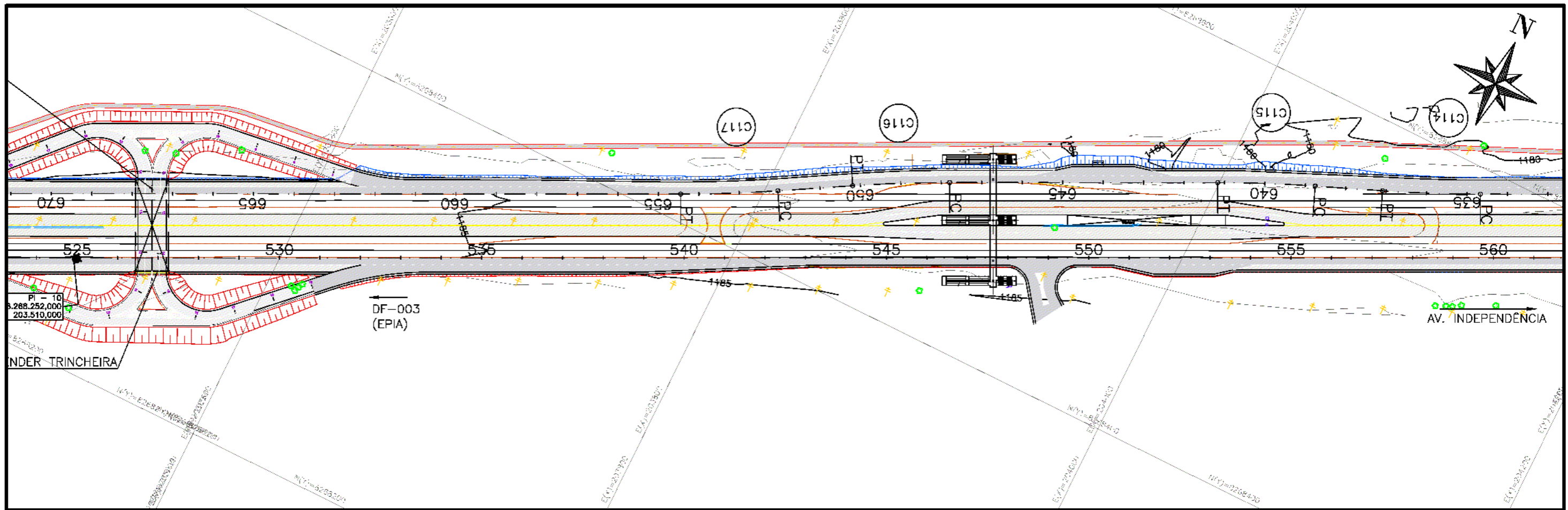
OBSERVAÇÕES:

1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL; DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000; DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;

2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEMOB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0018	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO DIREITO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000
			1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO
			PLANTA E PERFIL EST. 490+0,000 A EST. 525 +0,000



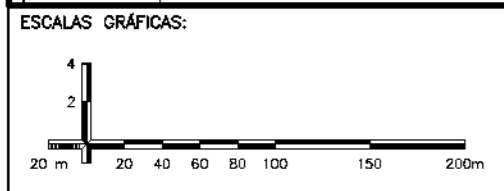
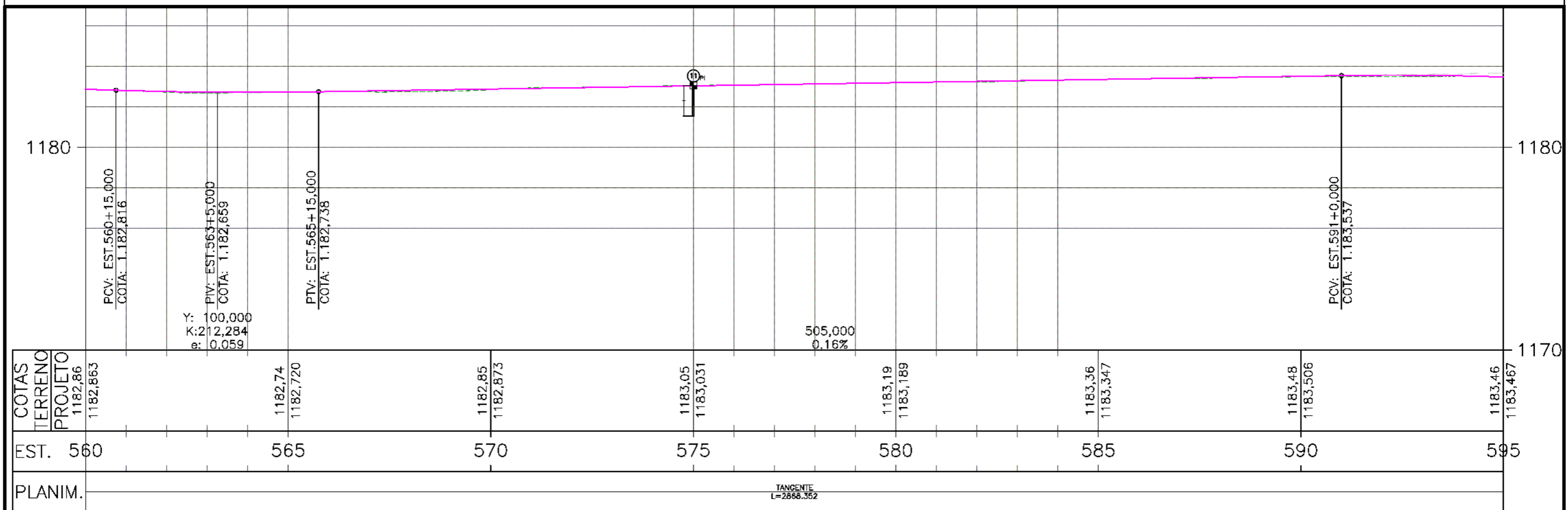
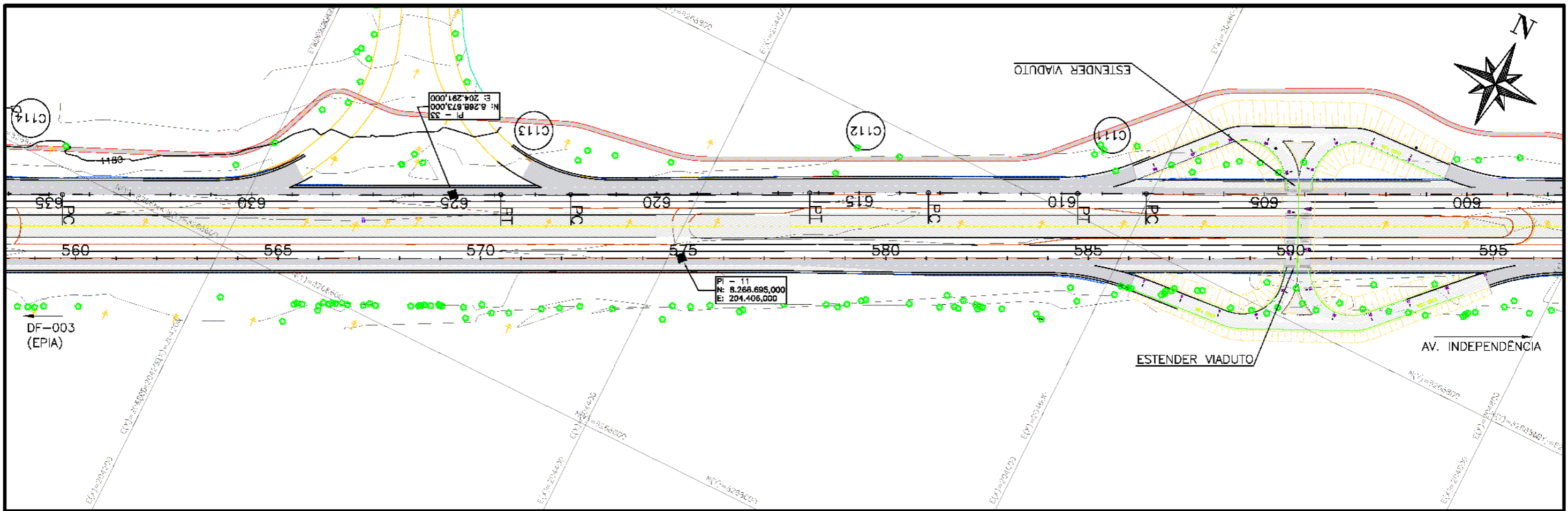


OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: **strata** ENGENHARIA  
 Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0019  
 Coord: VALTER  
 Verif: ERICK  
 Projeto: ERICK  
 Cálculo: ERICK  
 Desenho: PAULO  
 Data: ABRIL/2023  
 Projeto: ERICK  
 Cálculo: ERICK  
 Desenho: PAULO  
 Data: ABRIL/2023

GDF SEMOB  
 DER DF  
 SUTEC

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF  
 BR-020 - PISTA LADO DIREITO  
 RODOVIA : BR-020  
 TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA  
 EXTENSÃO : 25 km  
 Escala: 1:2000  
 1:200  
 PROJETO GEOMÉTRICO  
 PLANTA E PERFIL EST. 525+0,000 A EST. 560 +0,000  
 Folha : GM - 18



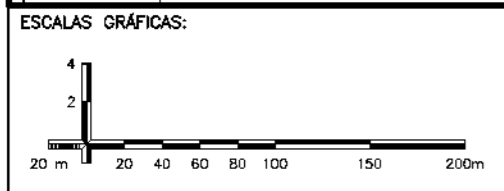
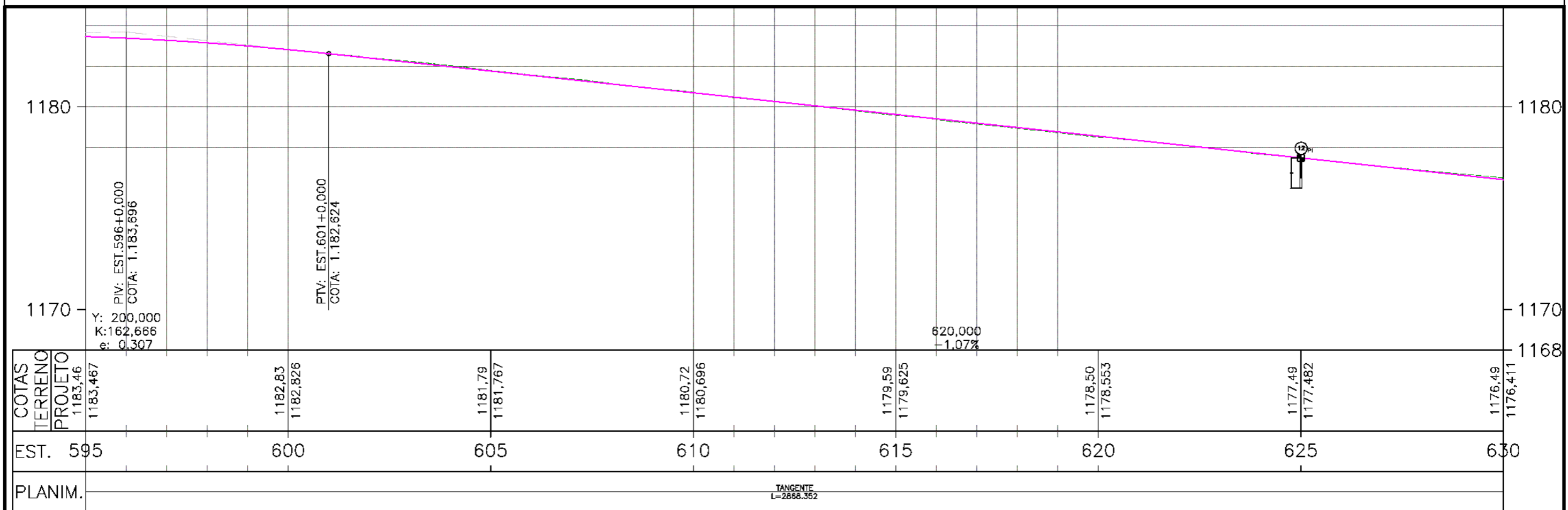
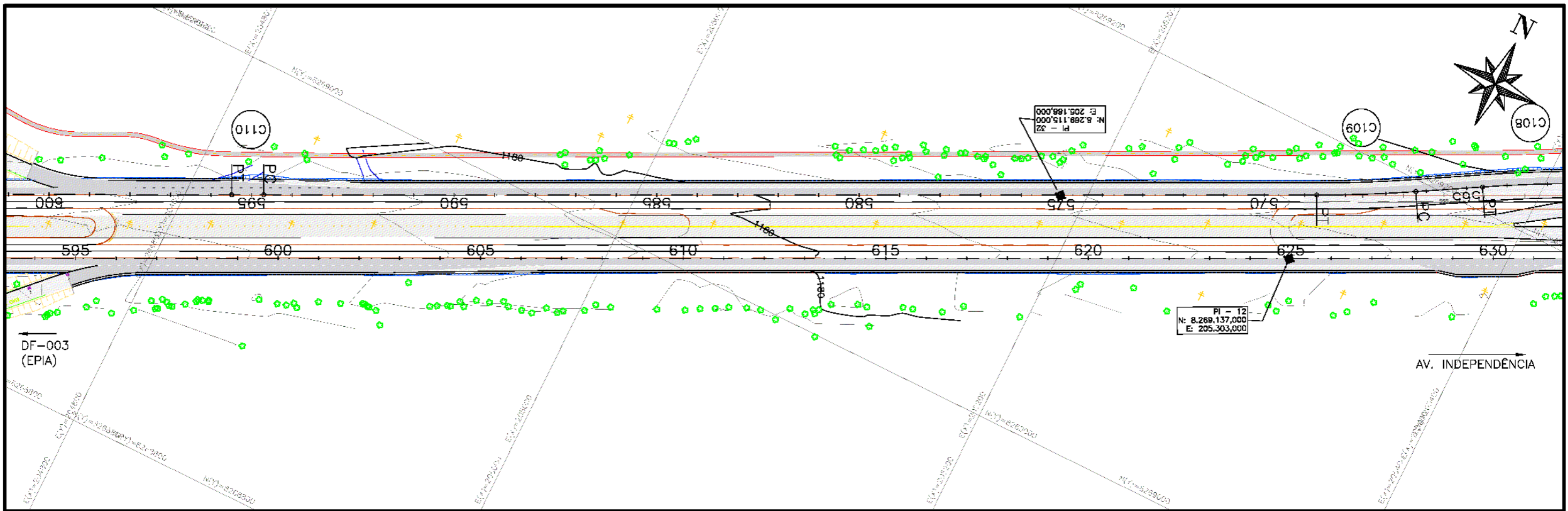
OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: **strata** ENGENHARIA  
 Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0020  
 Coord: VALTER  
 Verif: ERICK  
 Projeto: ERICK  
 Cálculo: ERICK  
 Desenho: PAULO  
 Data: ABRIL/2023  
 Projeto: ERICK  
 Cálculo: ERICK  
 Desenho: PAULO  
 Data: ABRIL/2023

GDF SEMOB  
 DER DF  
 SUTEC

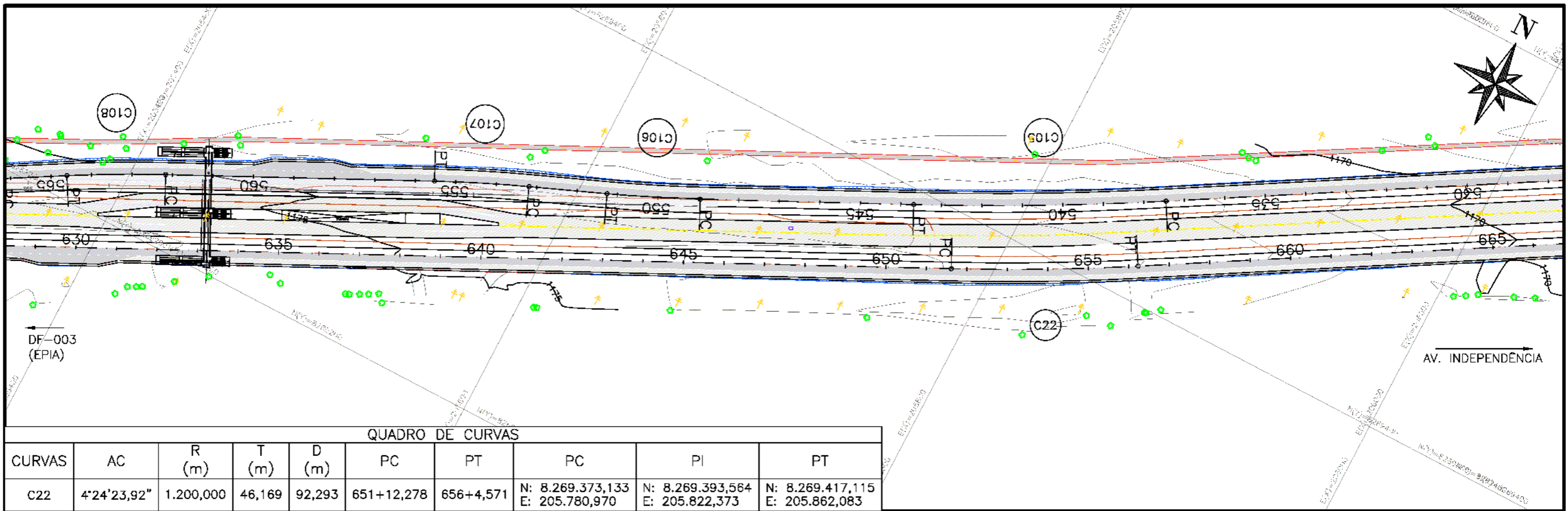
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF  
 BR-020 - PISTA LADO DIREITO  
 RODOVIA : BR-020  
 TRECHO : ENTRº DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA  
 EXTENSÃO : 25 km  
 Escala: 1:2000  
 1:200  
 PROJETO GEOMÉTRICO  
 PLANTA E PERFIL EST. 560+0,000 A EST. 595 +0,000  
 Folha : GM - 19





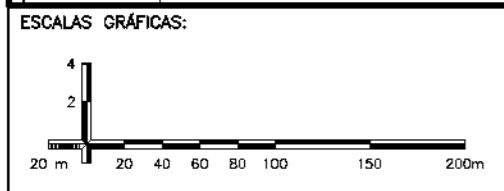
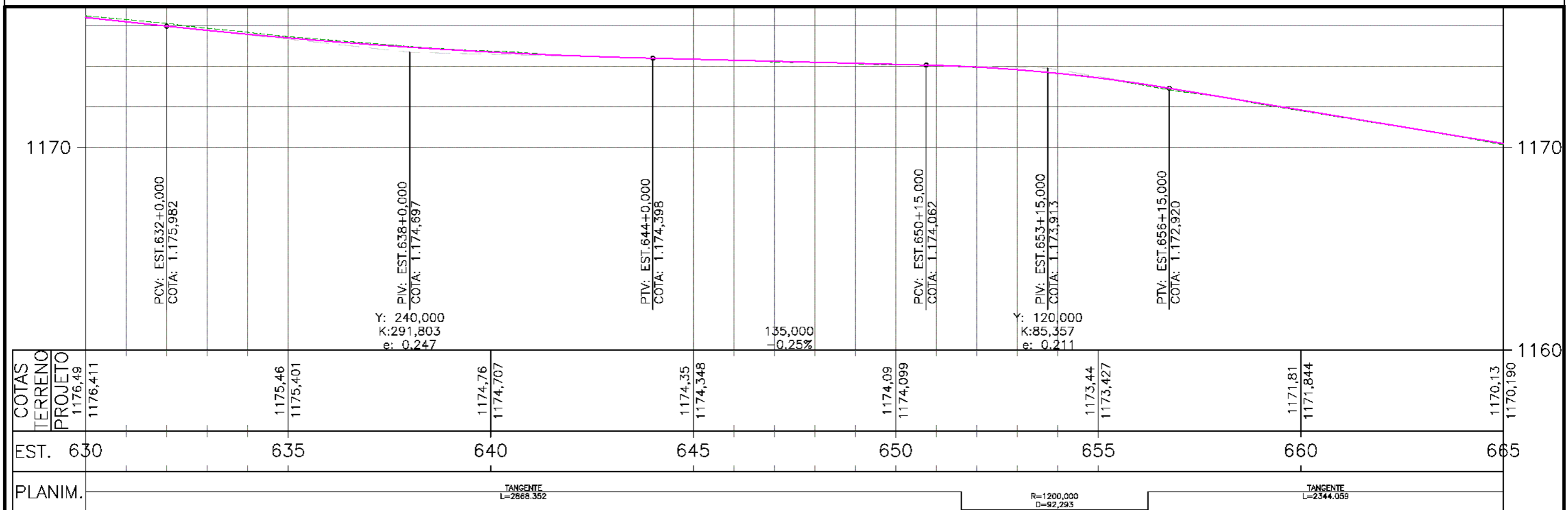
OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0021	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO DIREITO
Coord: VALTER	Projeta: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000 1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 595+0,000 A EST. 630 +0,000
			Folha : GM - 20



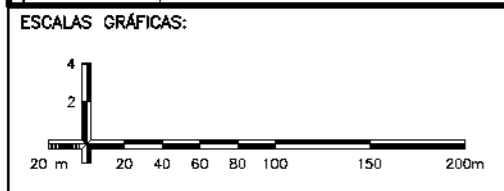
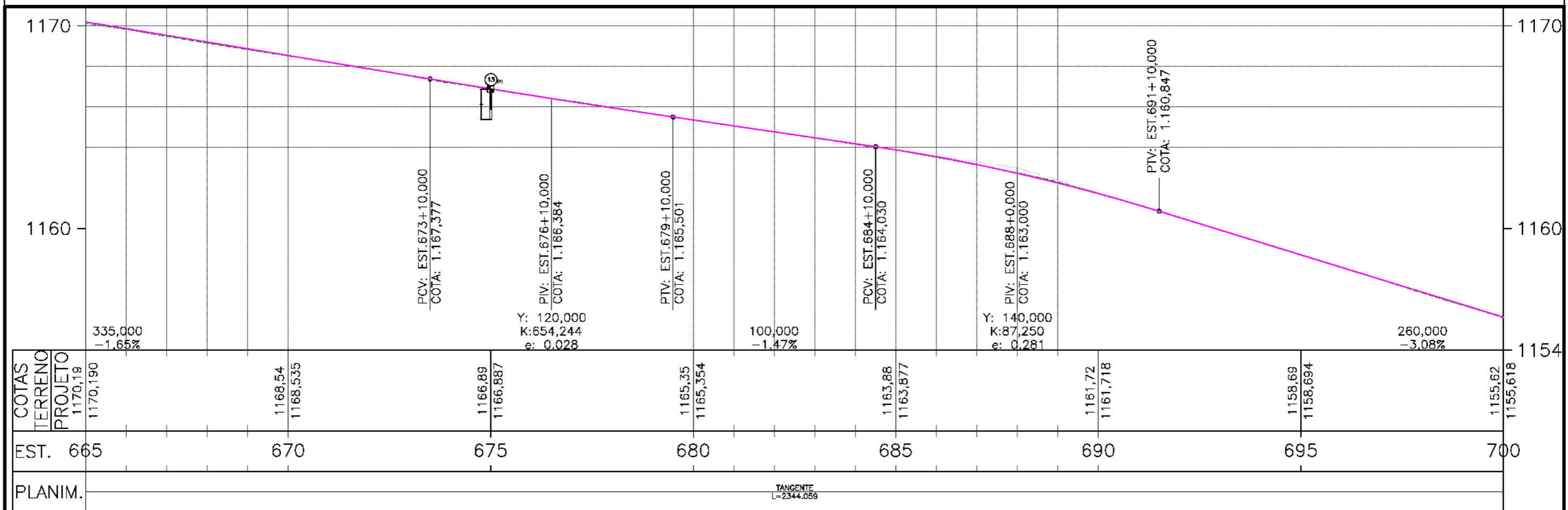
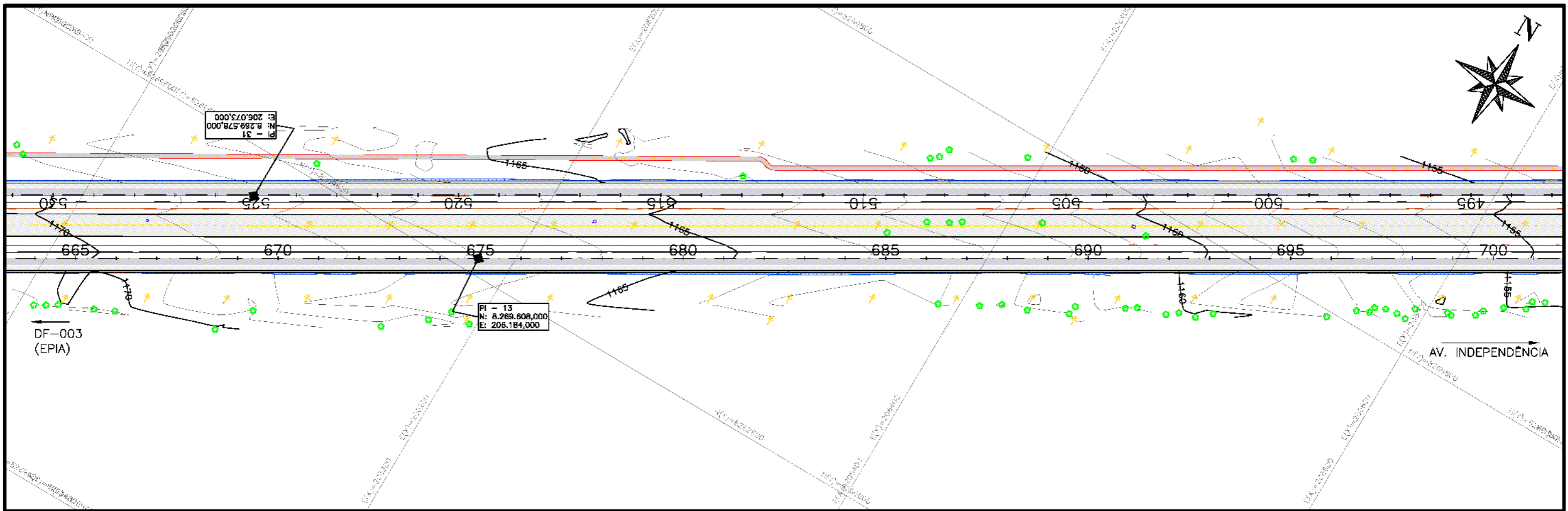
QUADRO DE CURVAS

CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C22	4°24'23,92"	1.200,000	46,169	92,293	651+12,278	656+4,571	N: 8.269.373,133 E: 205.780,970	N: 8.269.393,564 E: 205.822,373	N: 8.269.417,115 E: 205.862,083



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

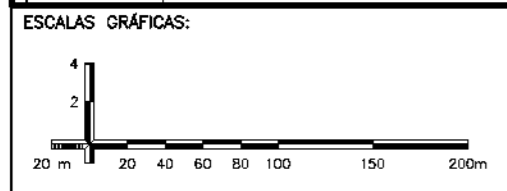
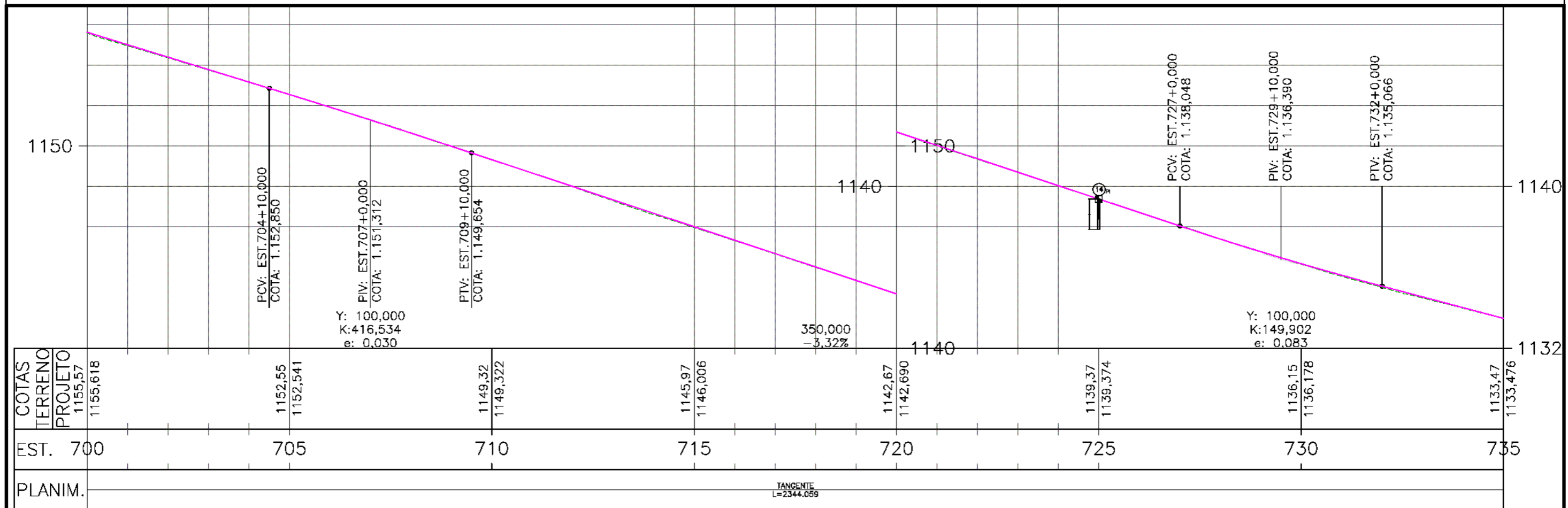
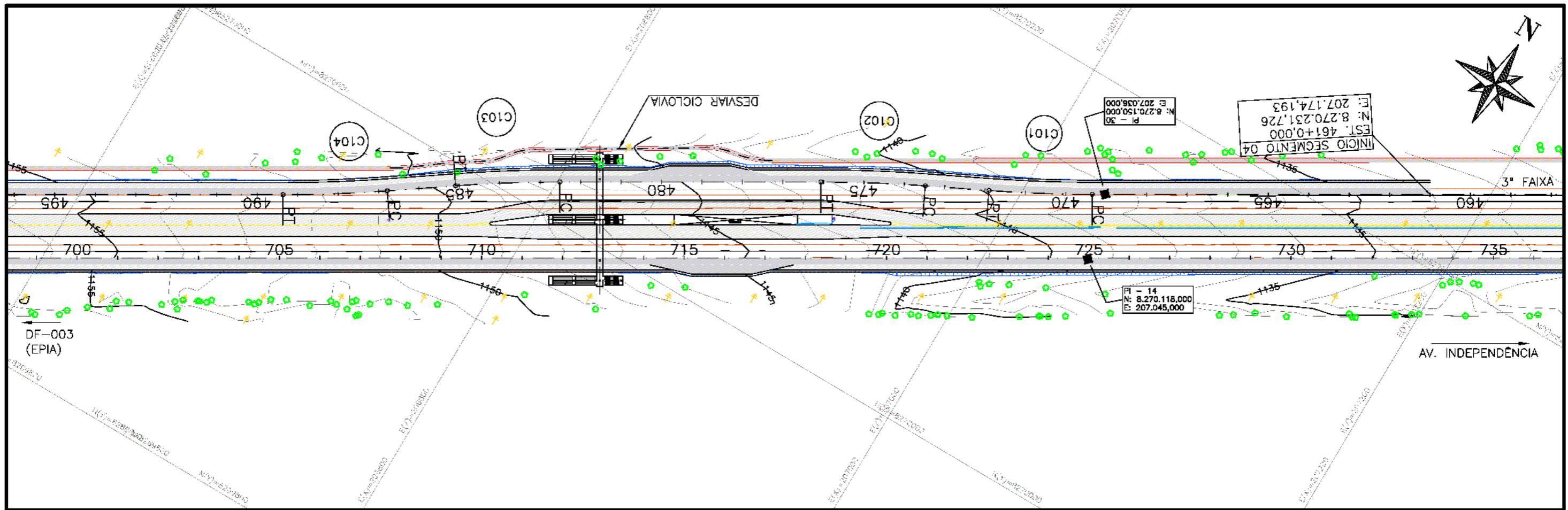
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEMOB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0022	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO DIREITO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000
			1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO
			PLANTA E PERFIL EST. 630+0,000 A EST. 665 +0,000
			Folha : GM - 21



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

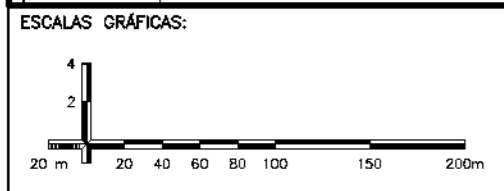
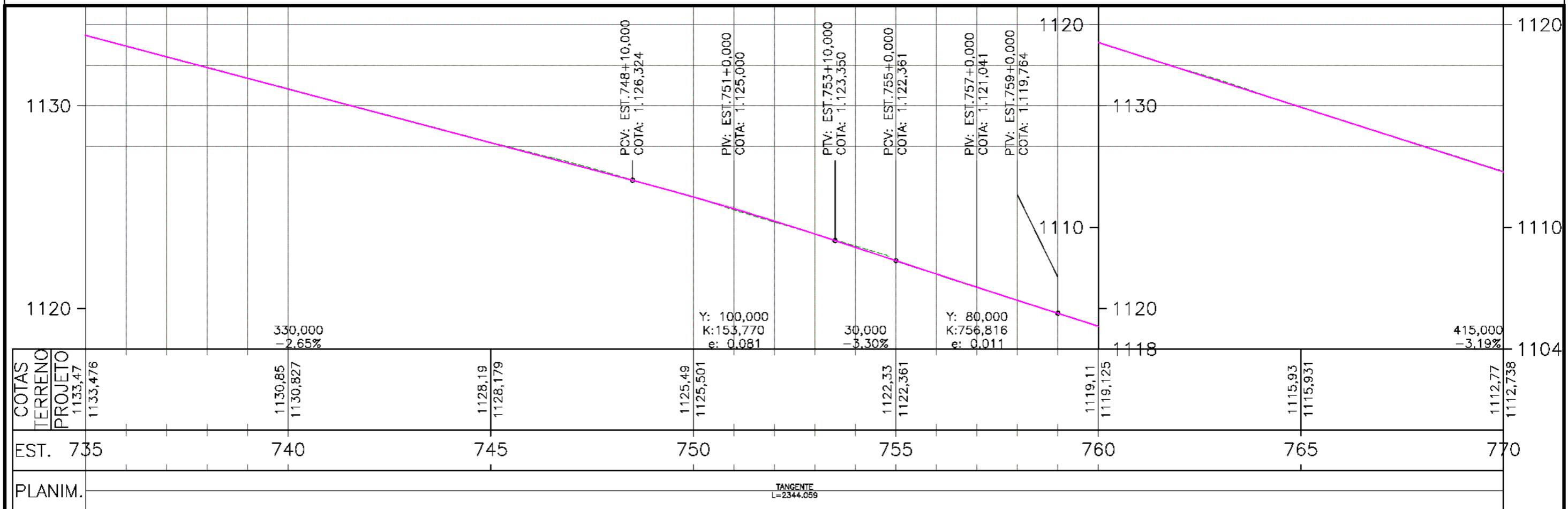
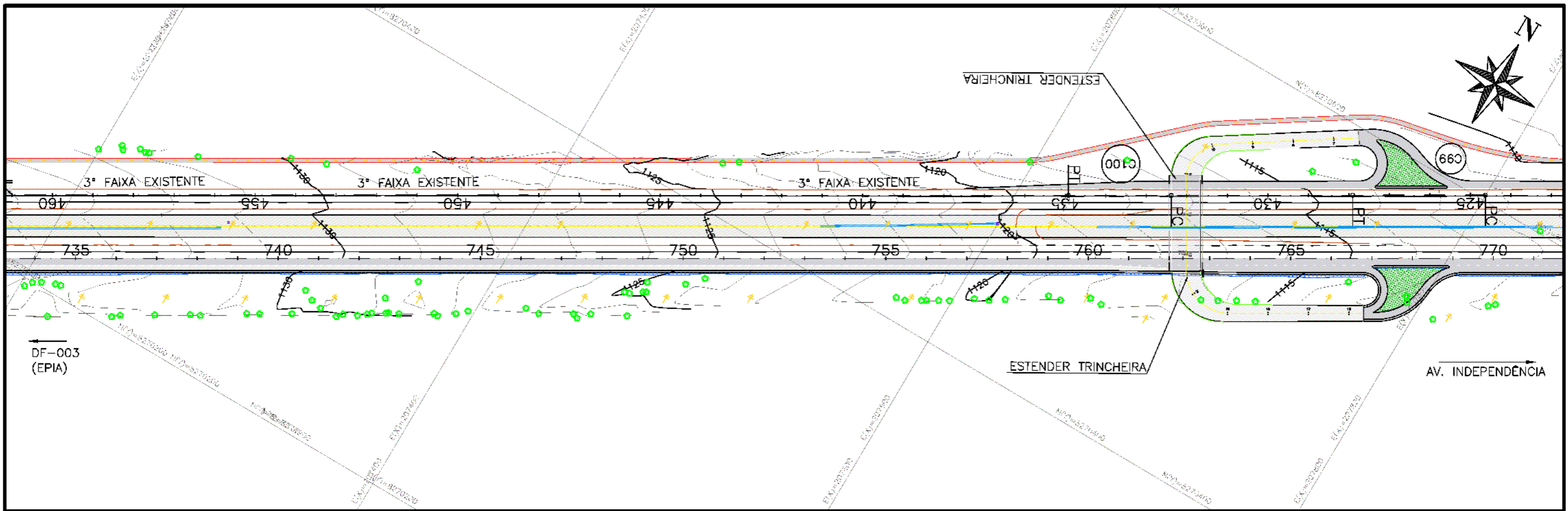
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0023	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO DIREITO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000 1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 665+0,000 A EST. 700+0,000





OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0024	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO DIREITO
Coord: VALTER	Projeta: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTRº DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000
			1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 700+0,000 A EST. 735 +0,000
			Folha : GM - 23



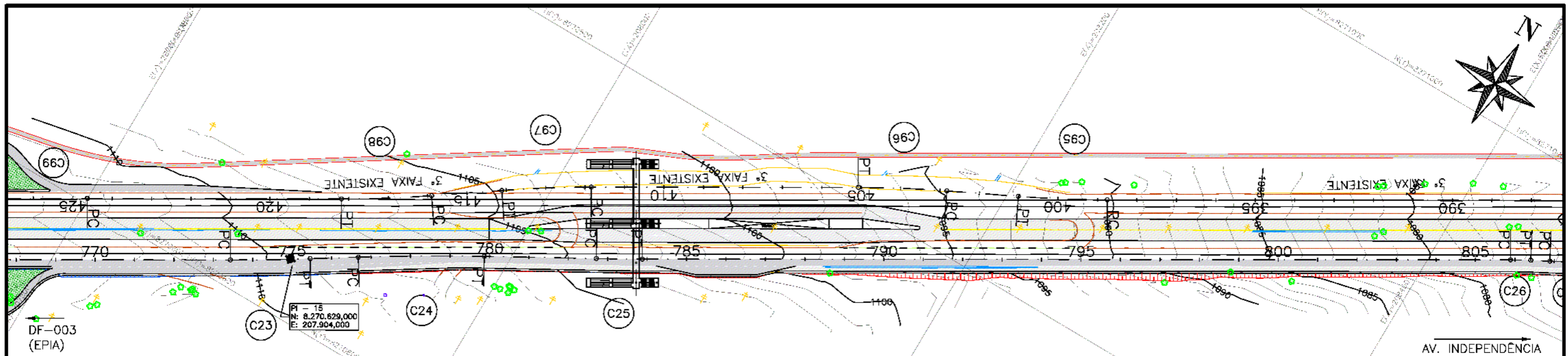
OBSERVAÇÕES:

1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;

2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

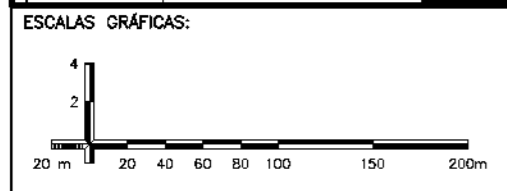
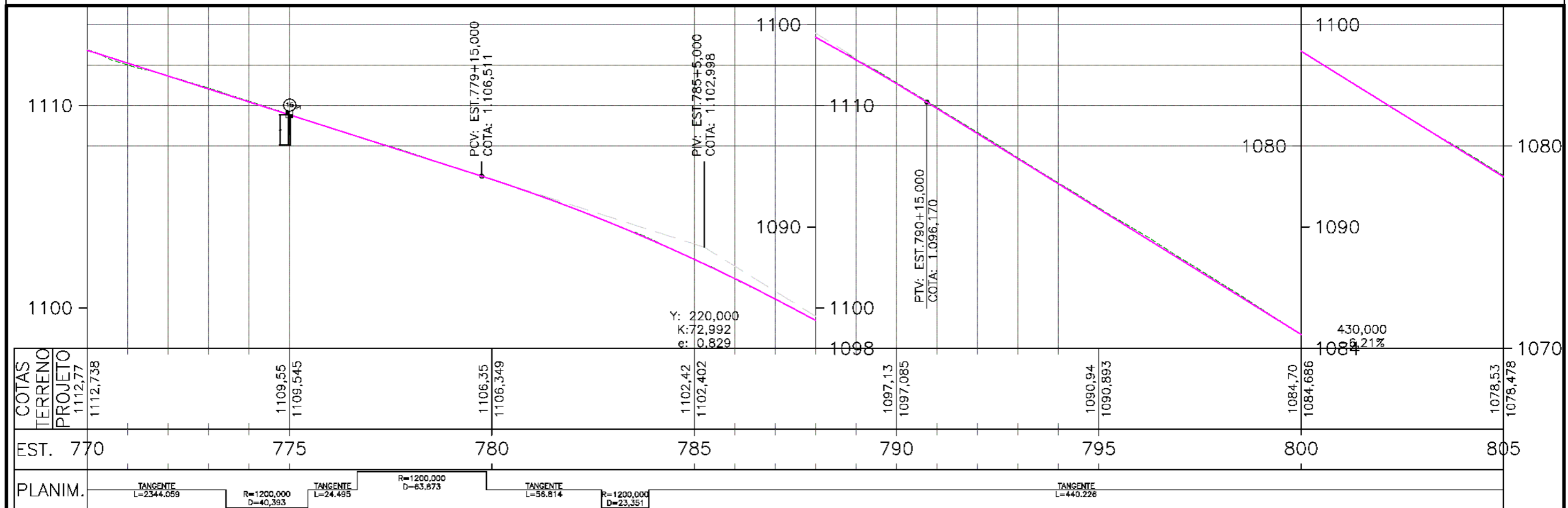
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0025	Cálculo: ERICK	<b>DER</b> DF	BR-020 - PISTA LADO DIREITO Folha:
Coord: VALTER	Projeto: PAULO	Desenho: PAULO	RODOVIA : BR-020 TRECHO : ENTRª DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA EXTENSÃO : 25 km
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	SUTEC
		Escala: 1:2000 1:200	
		PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 735+0,000 A EST. 770 +0,000	





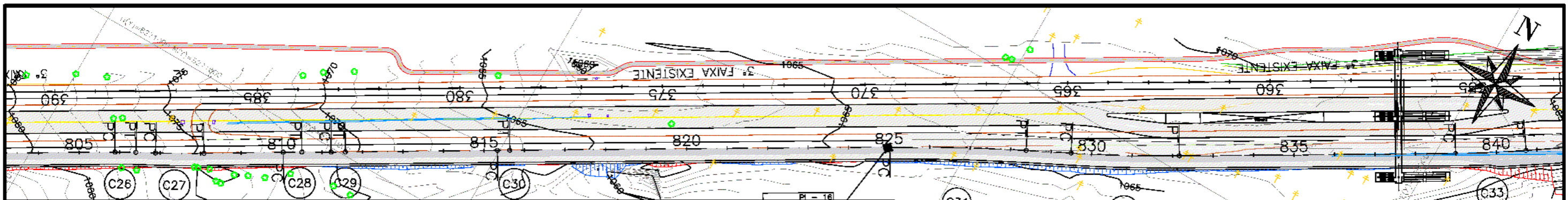
QUADRO DE CURVAS

CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C23	1°55'43,04"	1.200,000	20,198	40,393	773+8,629	775+9,022	N: 8.270.612,861 E: 207.878,218	N: 8.270.623,164 E: 207.895,591	N: 8.270.634,047 E: 207.912,607
C24	3°02'59,02"	1.200,000	31,944	63,873	776+13,518	779+17,391	N: 8.270.647,244 E: 207.933,243	N: 8.270.664,455 E: 207.960,155	N: 8.270.680,209 E: 207.987,944
C25	1°06'53,72"	1.200,000	11,676	23,351	782+14,205	783+17,555	N: 8.270.708,229 E: 208.037,367	N: 8.270.713,988 E: 208.047,524	N: 8.270.719,943 E: 208.057,567



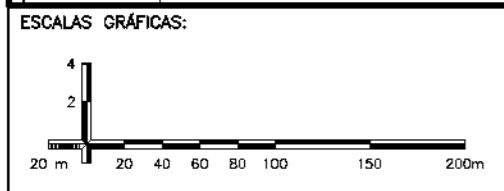
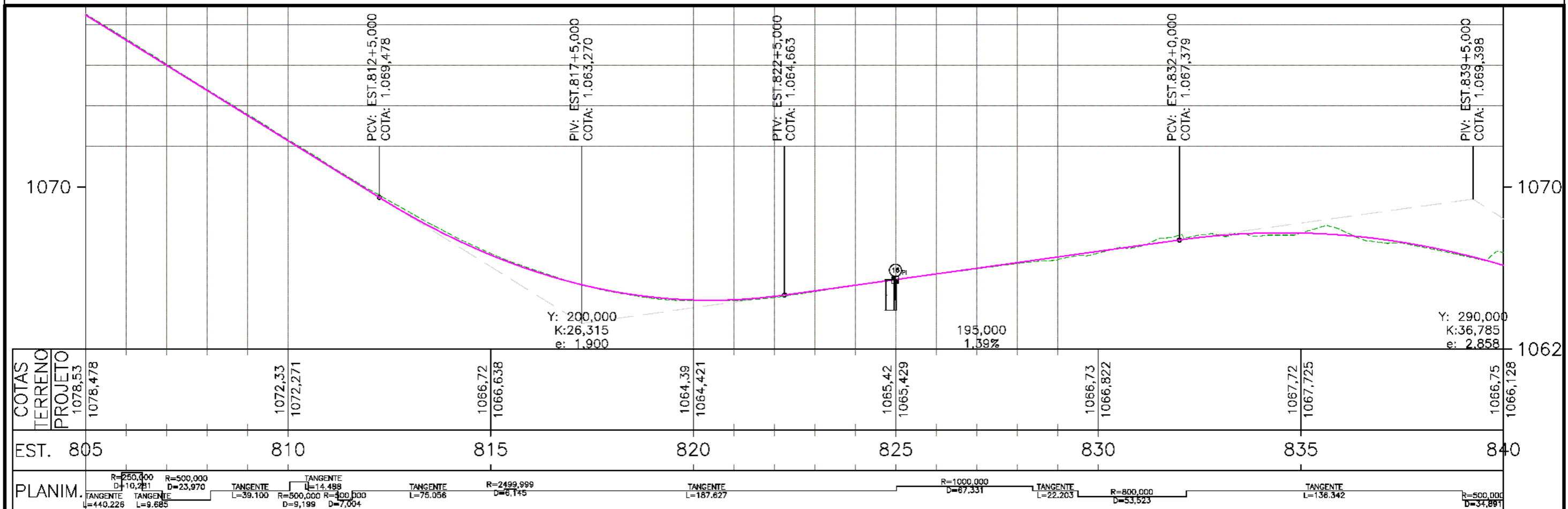
OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEMOB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0028	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO DIREITO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000
			1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 770+0,000 A EST. 805 +0,000



QUADRO DE CURVAS

CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C26	2°21'22,82"	250,000	5,141	10,281	805+17,781	806+8,063	N: 8.270.944,469 E: 208.436,232	N: 8.270.947,091 E: 208.440,654	N: 8.270.949,529 E: 208.445,181
C27	2°44'48,20"	500,000	11,987	23,970	806+17,748	808+1,718	N: 8.270.954,122 E: 208.453,708	N: 8.270.959,807 E: 208.464,261	N: 8.270.965,991 E: 208.474,530
C28	1°03'15,04"	500,000	4,600	9,199	810+0,817	810+10,017	N: 8.270.986,161 E: 208.508,025	N: 8.270.988,534 E: 208.511,966	N: 8.270.990,834 E: 208.515,949
C29	0°48'09,45"	500,000	3,502	7,004	811+4,505	811+11,509	N: 8.270.998,079 E: 208.528,496	N: 8.270.999,830 E: 208.531,529	N: 8.271.001,623 E: 208.534,537
C30	0°08'27,01"	2.499,999	3,073	6,145	815+6,565	815+12,710	N: 8.271.040,060 E: 208.599,004	N: 8.271.041,633 E: 208.601,643	N: 8.271.043,200 E: 208.604,286
C31	3°51'27,99"	1.000,000	33,678	67,331	825+0,337	828+7,668	N: 8.271.138,889 E: 208.765,679	N: 8.271.156,065 E: 208.794,648	N: 8.271.171,253 E: 208.824,707
C32	3°49'59,85"	800,000	26,771	53,523	829+9,870	832+3,393	N: 8.271.181,265 E: 208.844,524	N: 8.271.193,338 E: 208.868,418	N: 8.271.206,982 E: 208.891,452
C33	3°59'53,40"	500,000	17,452	34,891	838+19,735	840+14,626	N: 8.271.276,465 E: 209.008,760	N: 8.271.285,359 E: 209.023,776	N: 8.271.295,279 E: 209.038,136



ESCALAS GRÁFICAS:

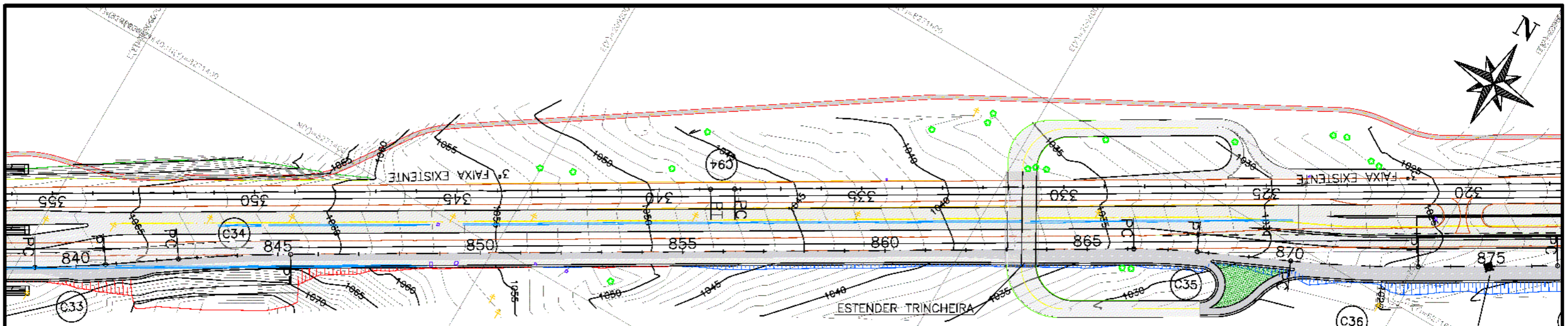
OBSERVAÇÕES:

1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;

2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

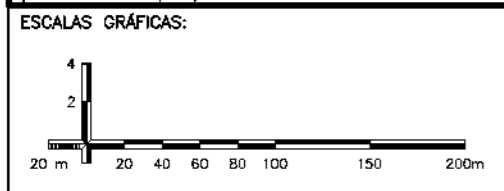
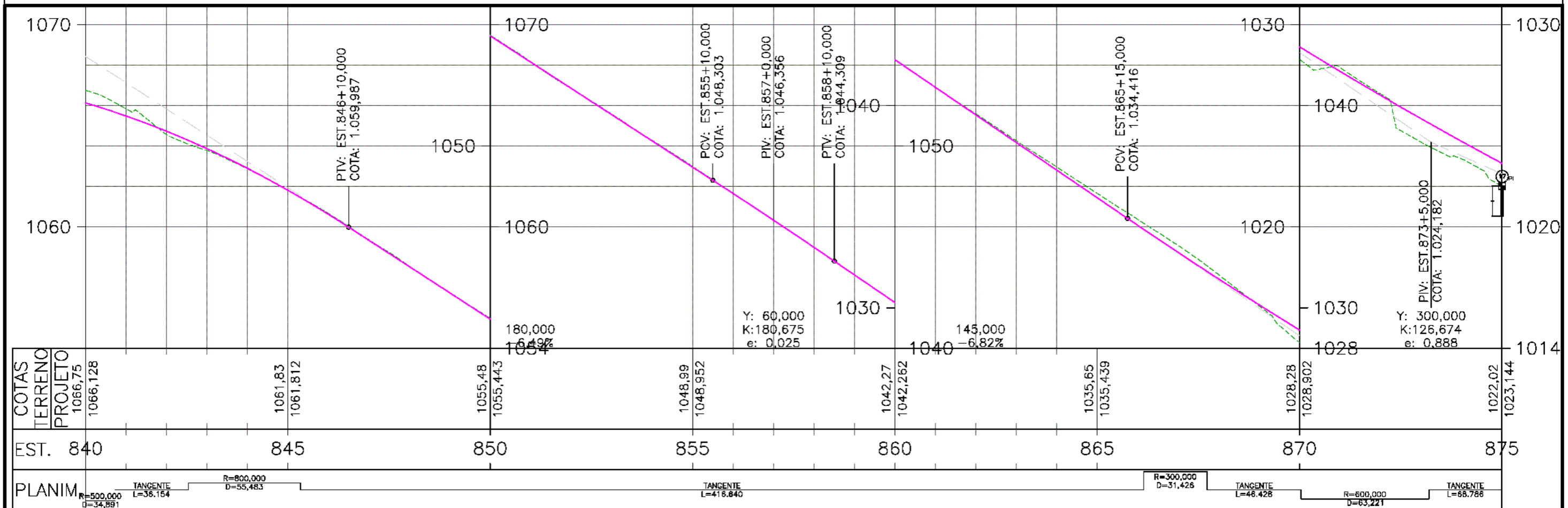
Elaboração:	<b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto:	ERICK	GDF	SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF	
Número Strata:	1.13.0174-1-GM-ARR-0027	Cálculo:	ERICK		BR-020 - PISTA LADO DIREITO		Folha:
Coord:	VALTER	Projeto:	PAULO		RODOVIA : BR-020		GM - 26
Verif:	ERICK	Arquivo:	LUIZ MÁRCIO	Desenho:	PAULO	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA	
		Data:	ABRIL/2023	SUTEC	EXTENSÃO : 25 km		Projeto Geométrico
				Escala: 1:2000		PLANTA E PERFIL EST. 805+0,000 A EST. 840+0,000	
				1:200			





QUADRO DE CURVAS

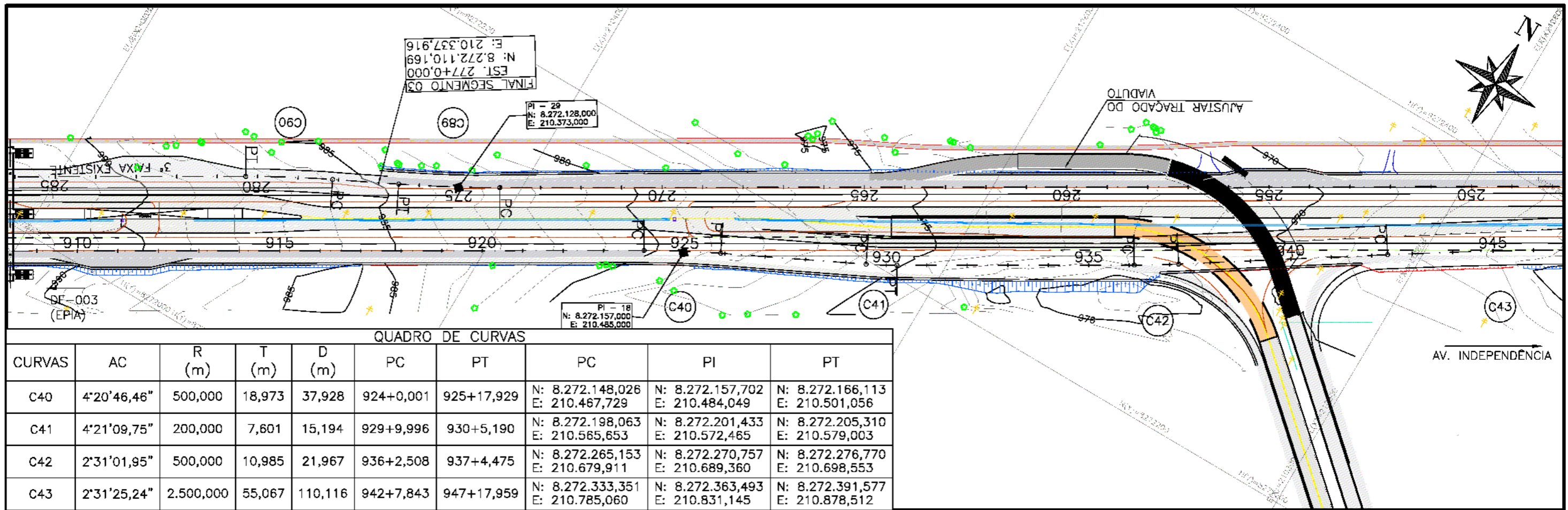
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C33	3°59'53,40"	500,000	17,452	34,891	838+19,735	840+14,626	N: 8.271.276,465 E: 209.008,760	N: 8.271.285,359 E: 209.023,776	N: 8.271.295,279 E: 209.038,136
C34	3°58'25,26"	800,000	27,753	55,483	842+10,779	845+6,263	N: 8.271.315,828 E: 209.067,882	N: 8.271.331,602 E: 209.090,716	N: 8.271.345,756 E: 209.114,588
C35	6°00'07,09"	300,000	15,728	31,426	866+2,902	867+14,329	N: 8.271.558,240 E: 209.472,972	N: 8.271.566,261 E: 209.486,501	N: 8.271.572,823 E: 209.500,794
C36	6°02'13,78"	600,000	31,640	63,221	870+0,757	873+3,978	N: 8.271.592,196 E: 209.542,987	N: 8.271.605,397 E: 209.571,741	N: 8.271.621,550 E: 209.598,947



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

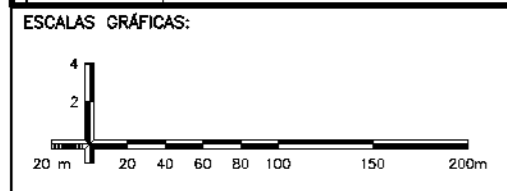
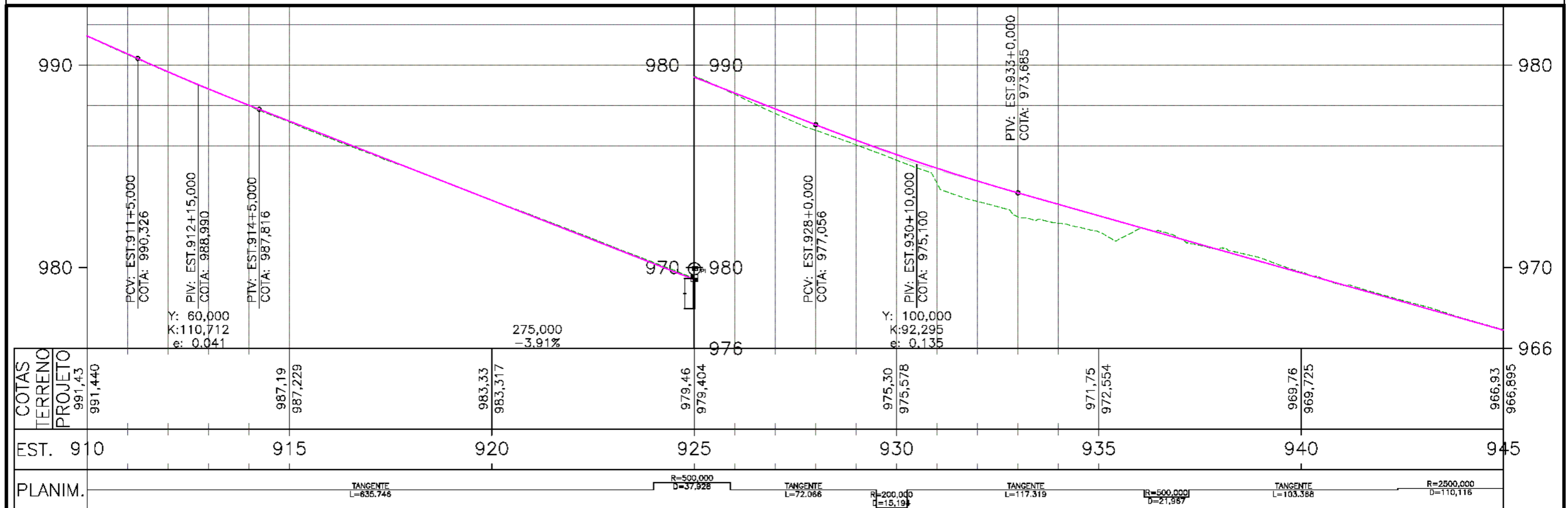
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEMOB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0028	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO DIREITO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000
			1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO
			PLANTA E PERFIL EST. 840+0,000 A EST. 875 +0,000
			Folha : GM - 27





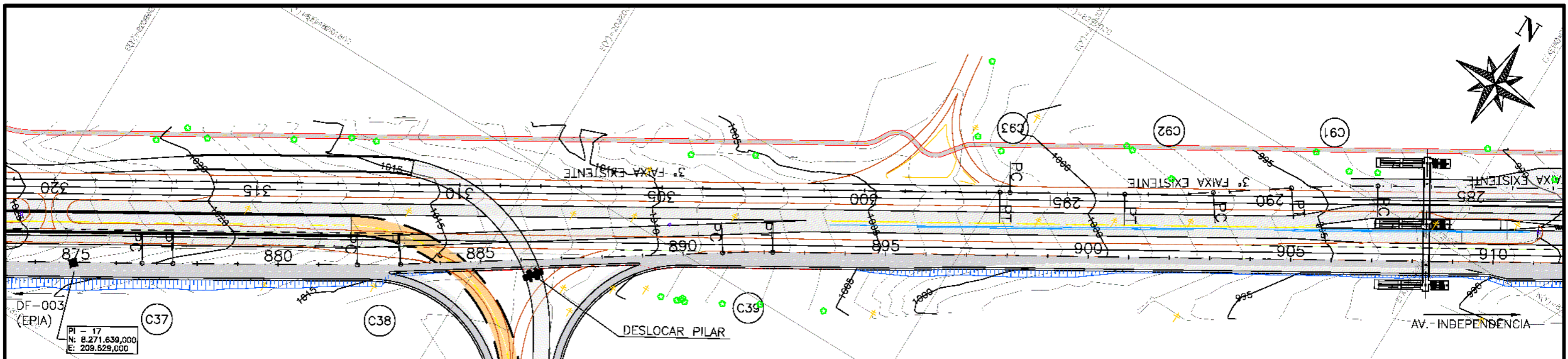
QUADRO DE CURVAS

CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C40	4°20'46,46"	500,000	18,973	37,928	924+0,001	925+17,929	N: 8.272.148,026 E: 210.467,729	N: 8.272.157,702 E: 210.484,049	N: 8.272.166,113 E: 210.501,056
C41	4°21'09,75"	200,000	7,601	15,194	929+9,996	930+5,190	N: 8.272.198,063 E: 210.585,653	N: 8.272.201,433 E: 210.572,465	N: 8.272.205,310 E: 210.579,003
C42	2°31'01,95"	500,000	10,985	21,967	936+2,508	937+4,475	N: 8.272.265,153 E: 210.679,911	N: 8.272.270,757 E: 210.689,360	N: 8.272.276,770 E: 210.698,553
C43	2°31'25,24"	2.500,000	55,067	110,116	942+7,843	947+17,959	N: 8.272.333,351 E: 210.785,060	N: 8.272.363,493 E: 210.831,145	N: 8.272.391,577 E: 210.878,512



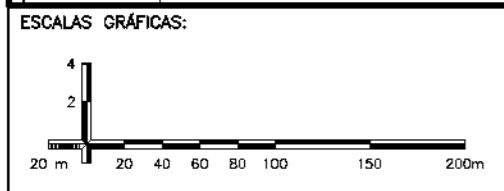
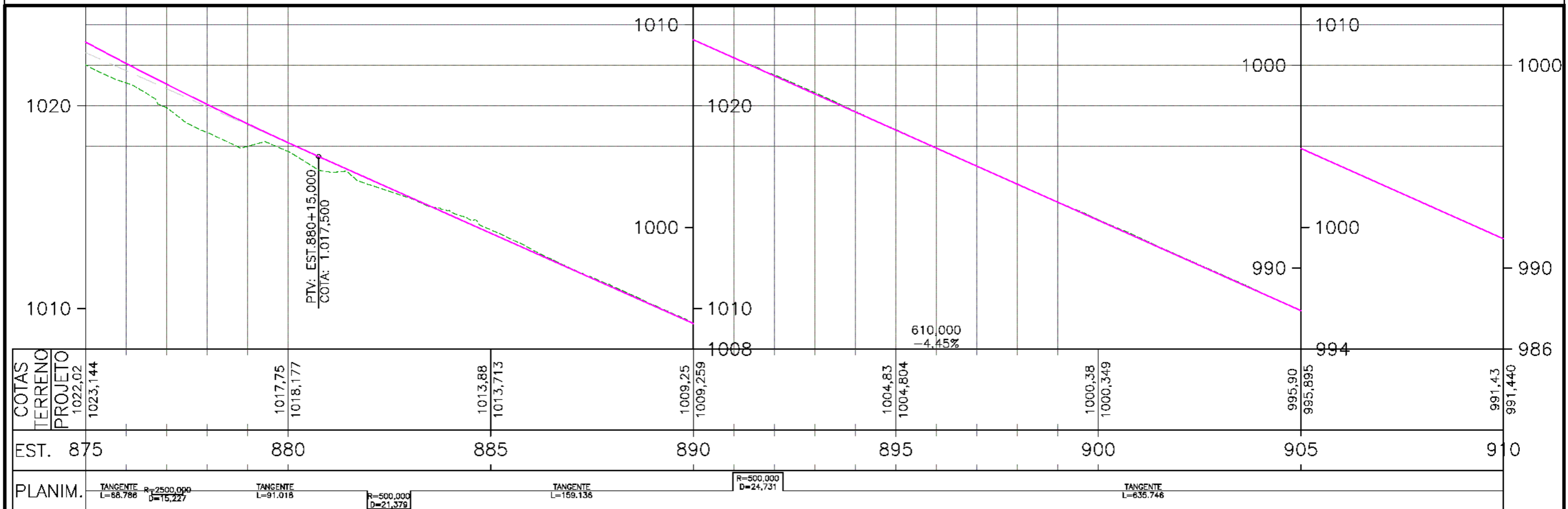
OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0029	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO DIREITO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000 1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 910+0,000 A EST. 945 +0,000



QUADRO DE CURVAS

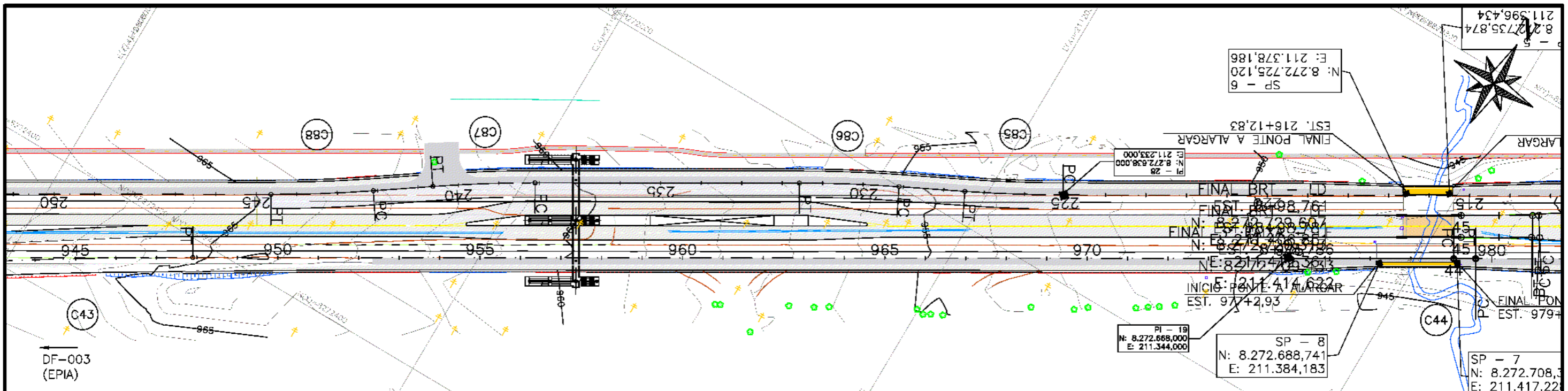
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C37	0°20'56,31"	2.500,000	7,613	15,227	876+12,765	877+7,991	N: 8.271.656,667 E: 209.658,094	N: 8.271.660,554 E: 209.664,641	N: 8.271.664,481 E: 209.671,163
C38	2°26'59,37"	500,000	10,691	21,379	881+19,009	883+0,388	N: 8.271.711,423 E: 209.749,142	N: 8.271.716,937 E: 209.758,301	N: 8.271.722,838 E: 209.767,216
C39	2°50'02,37"	500,000	12,368	24,731	890+19,524	892+4,255	N: 8.271.810,665 E: 209.899,922	N: 8.271.817,491 E: 209.910,236	N: 8.271.823,799 E: 209.920,875



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

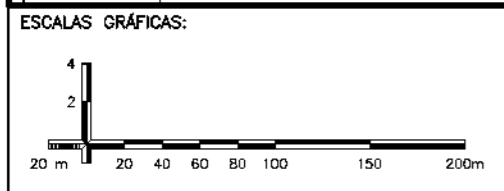
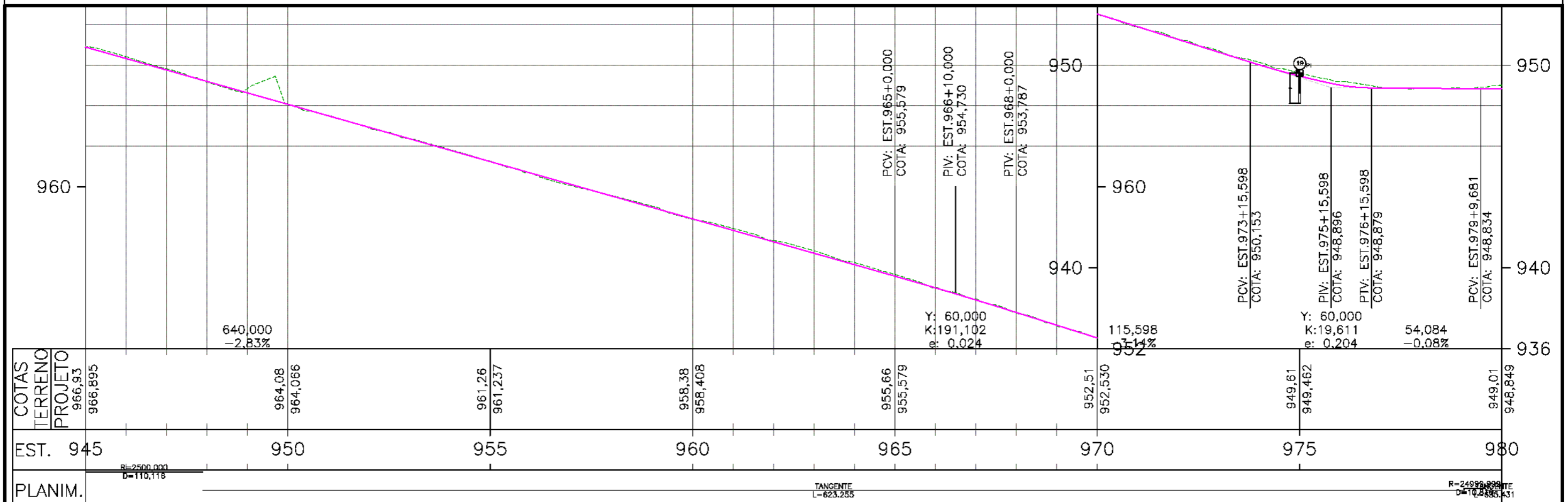
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0030	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO DIREITO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000 1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 875+0,000 A EST. 910 +0,000
			Folha : GM - 28





QUADRO DE CURVAS

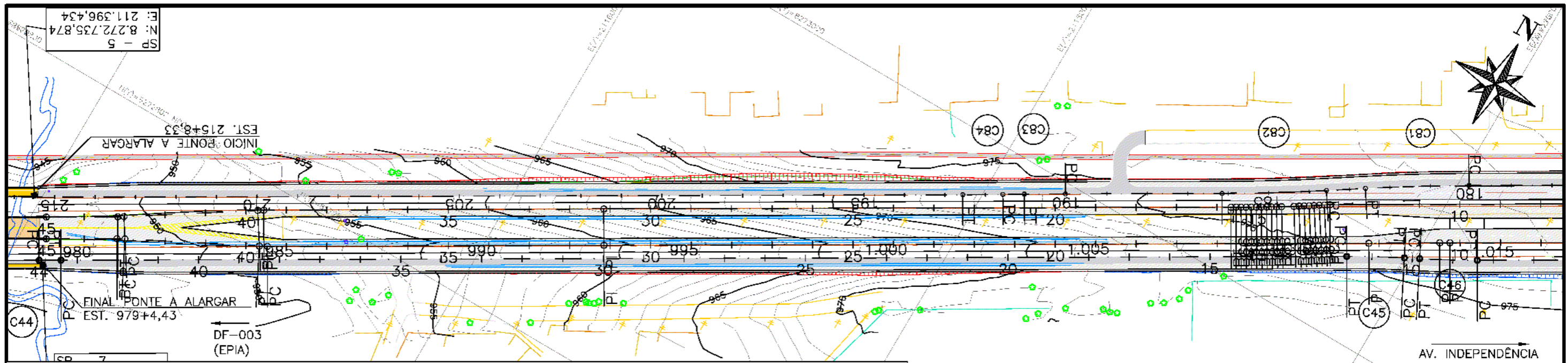
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C43	2°31'25,24"	2.500,000	55,067	110,116	942+7,843	947+17,959	N: 8.272.333,351 E: 210.785,060	N: 8.272.363,493 E: 210.831,145	N: 8.272.391,577 E: 210.878,512
C44	0°01'29,19"	24.999,992	5,405	10,810	979+1,214	979+12,023	N: 8.272.709,433 E: 211.414,622	N: 8.272.712,190 E: 211.419,271	N: 8.272.714,944 E: 211.423,922



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

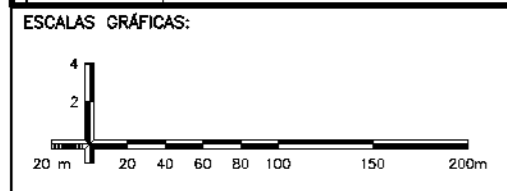
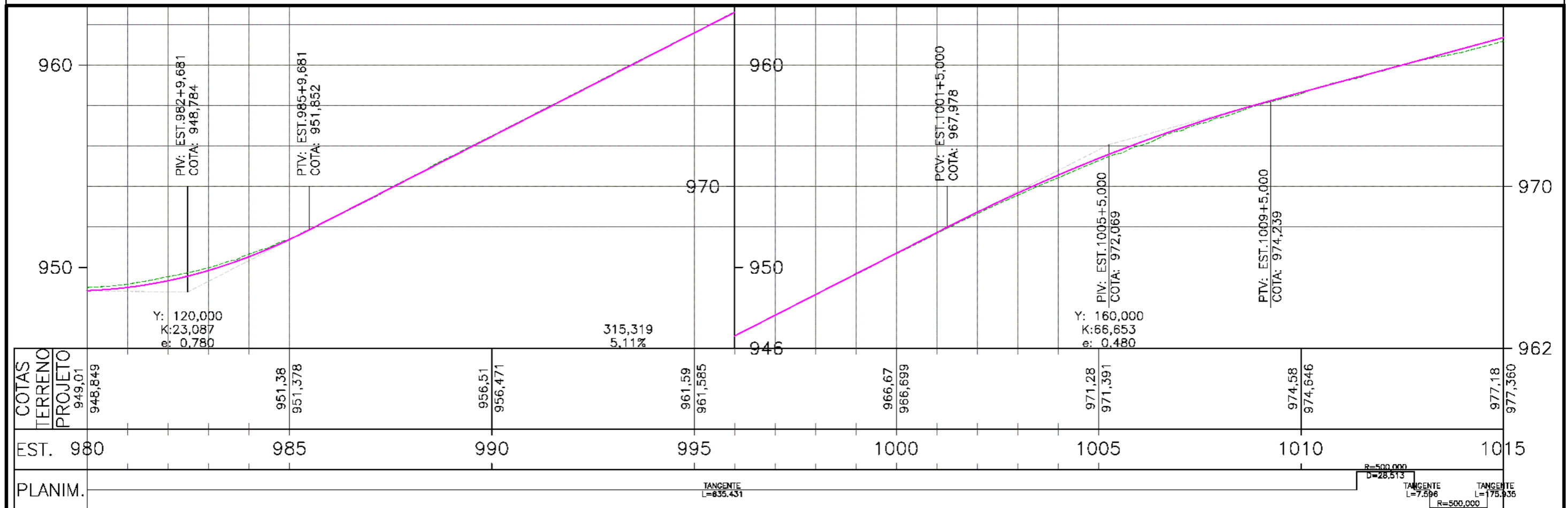
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0031	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO DIREITO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR' DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Projeto Geométrico PLANTA E PERFIL EST. 945+0,000 A EST. 980 +0,000





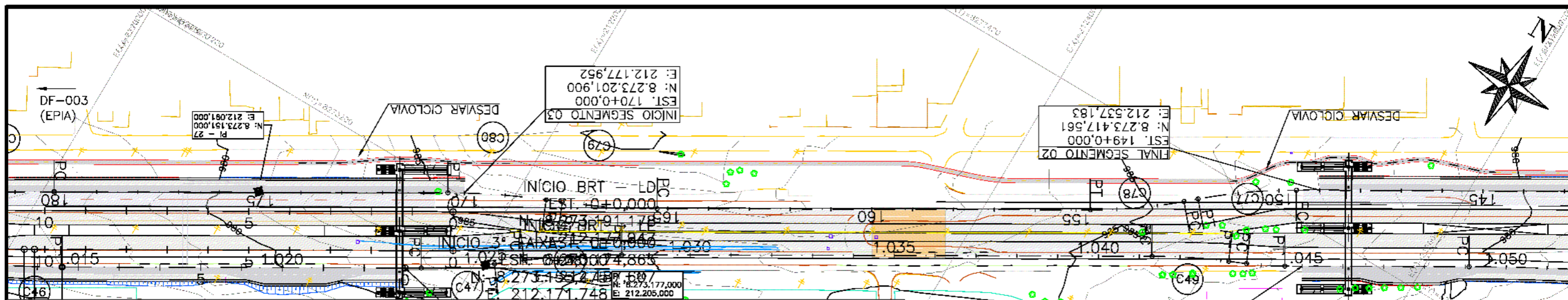
QUADRO DE CURVAS

CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C44	0°01'29,19"	24.999,992	5,405	10,810	979+1,214	979+12,023	N: 8.272.709,433 E: 211.414,622	N: 8.272.712,190 E: 211.419,271	N: 8.272.714,944 E: 211.423,922
C45	3°16'02,41"	500,000	14,260	28,513	1011+7,454	1012+15,967	N: 8.273.038,774 E: 211.970,645	N: 8.273.046,042 E: 211.982,914	N: 8.273.052,598 E: 211.995,578
C46	3°15'39,14"	500,000	14,232	28,456	1013+3,563	1014+12,019	N: 8.273.056,090 E: 212.002,323	N: 8.273.062,633 E: 212.014,962	N: 8.273.069,885 E: 212.027,208



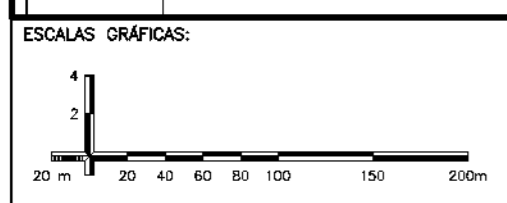
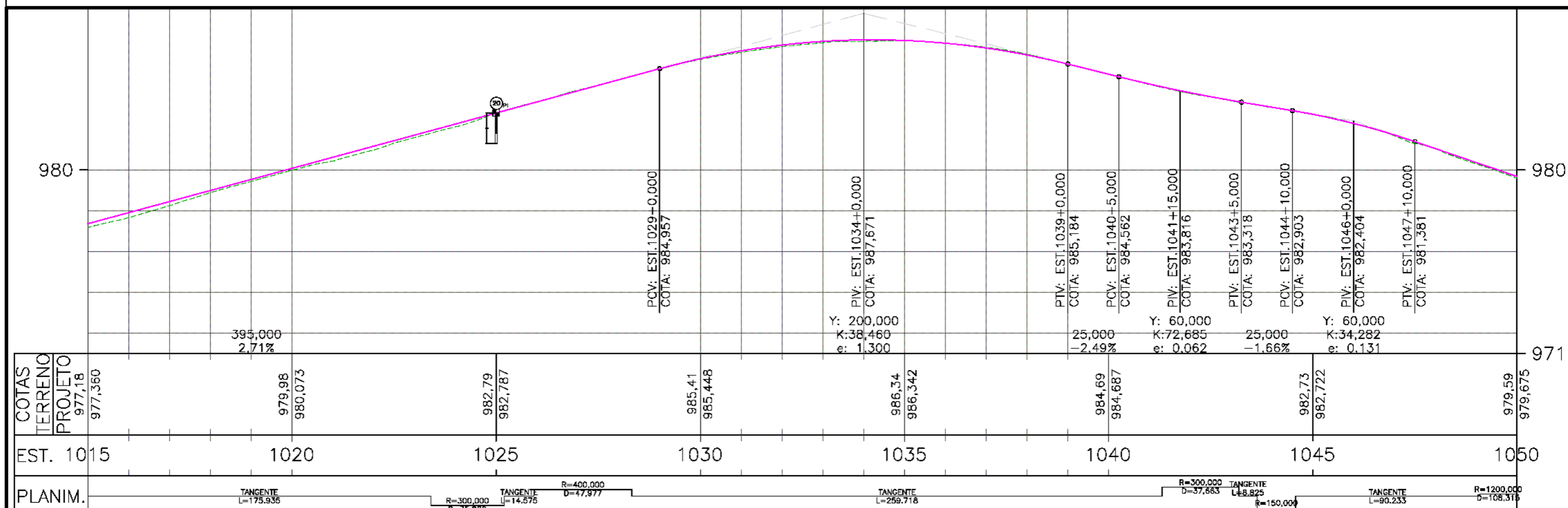
OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0032	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO DIREITO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000
			1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 980+0,000 A EST. 1015 +0,000
			Folha : GM - 31



QUADRO DE CURVAS

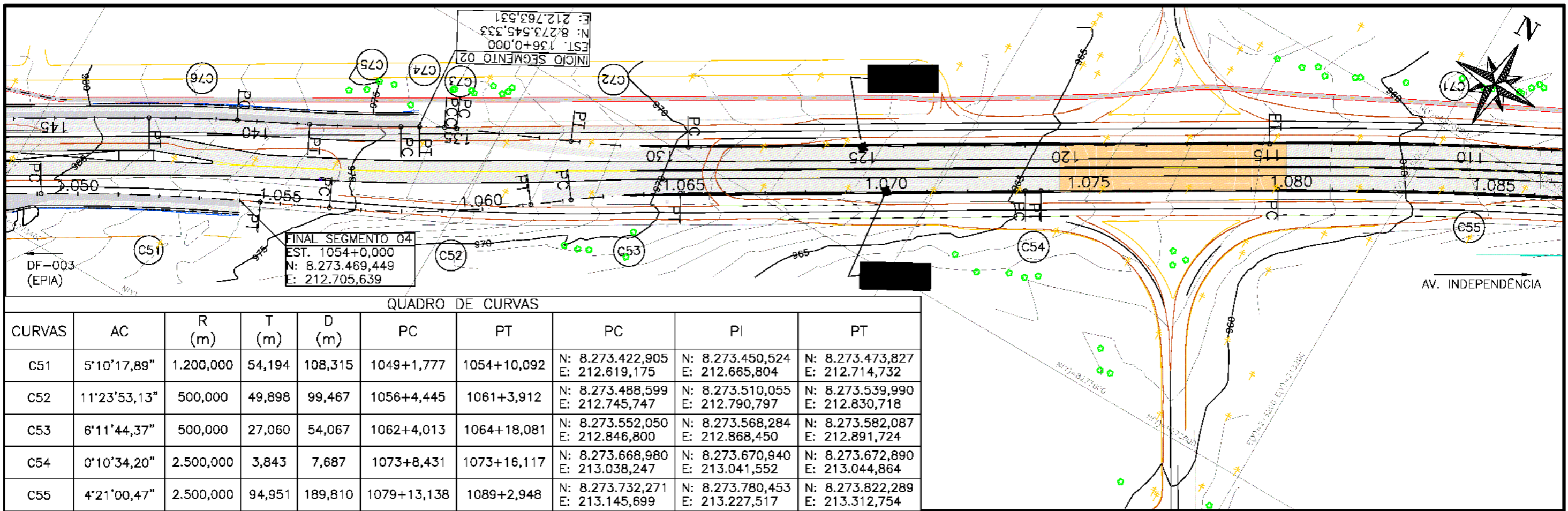
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C46	3°15'39,14"	500,000	14,232	28,456	1013+3,563	1014+12,019	N: 8.273.056,090 E: 212.002,323	N: 8.273.062,633 E: 212.014,962	N: 8.273.069,885 E: 212.027,208
C47	6°52'19,66"	300,000	18,013	35,982	1023+7,955	1025+3,937	N: 8.273.159,528 E: 212.178,593	N: 8.273.168,706 E: 212.194,092	N: 8.273.179,673 E: 212.208,382
C48	6°52'19,91"	400,000	24,017	47,977	1025+18,512	1028+6,489	N: 8.273.188,547 E: 212.219,945	N: 8.273.203,169 E: 212.238,998	N: 8.273.215,406 E: 212.259,664
C49	7°11'35,10"	300,000	18,856	37,663	1041+6,207	1043+3,870	N: 8.273.347,739 E: 212.483,140	N: 8.273.357,347 E: 212.499,364	N: 8.273.364,847 E: 212.516,665
C50	7°11'58,62"	150,000	9,437	18,849	1043+12,696	1044+11,544	N: 8.273.368,358 E: 212.524,762	N: 8.273.372,112 E: 212.533,420	N: 8.273.376,921 E: 212.541,539



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

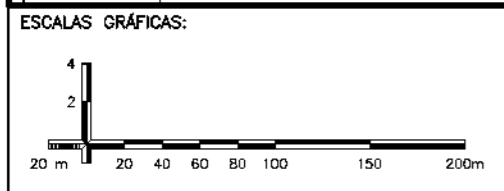
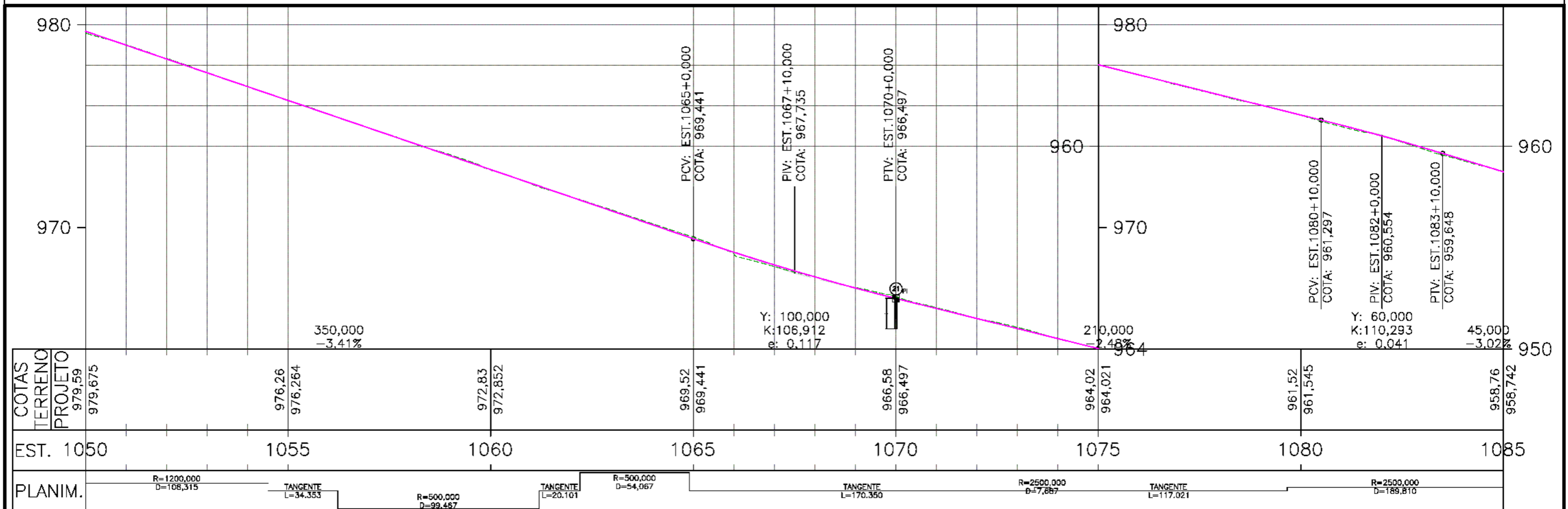
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0033	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO DIREITO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000 1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 1015+0,000 A EST. 1050+0,000





QUADRO DE CURVAS

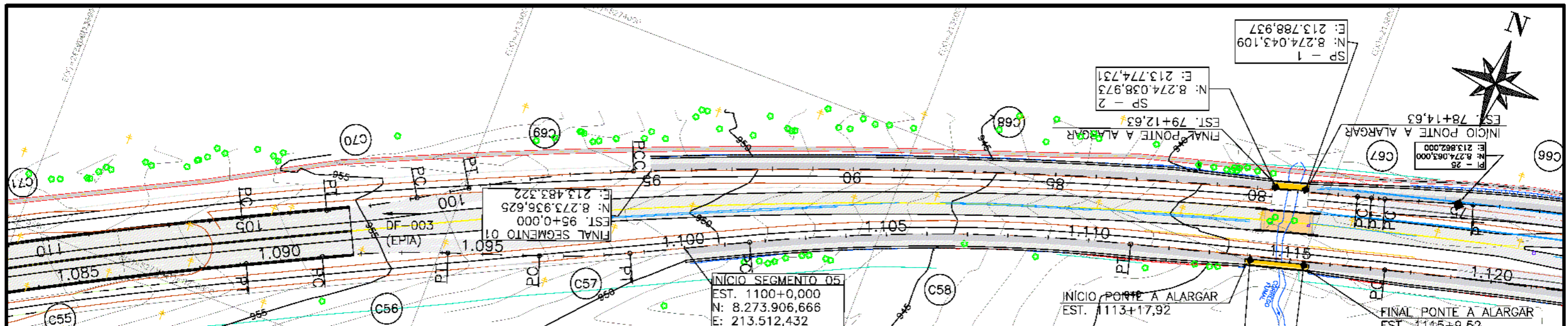
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C51	5°10'17,89"	1.200,000	54,194	108,315	1049+1,777	1054+10,092	N: 8.273.422,905 E: 212.619,175	N: 8.273.450,524 E: 212.665,804	N: 8.273.473,827 E: 212.714,732
C52	11°23'53,13"	500,000	49,898	99,467	1056+4,445	1061+3,912	N: 8.273.488,599 E: 212.745,747	N: 8.273.510,055 E: 212.790,797	N: 8.273.539,990 E: 212.830,718
C53	6°11'44,37"	500,000	27,060	54,067	1062+4,013	1064+18,081	N: 8.273.552,050 E: 212.846,800	N: 8.273.568,284 E: 212.868,450	N: 8.273.582,087 E: 212.891,724
C54	0°10'34,20"	2.500,000	3,843	7,687	1073+8,431	1073+16,117	N: 8.273.668,980 E: 213.038,247	N: 8.273.670,940 E: 213.041,552	N: 8.273.672,890 E: 213.044,864
C55	4°21'00,47"	2.500,000	94,951	189,810	1079+13,138	1089+2,948	N: 8.273.732,271 E: 213.145,699	N: 8.273.780,453 E: 213.227,517	N: 8.273.822,289 E: 213.312,754



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

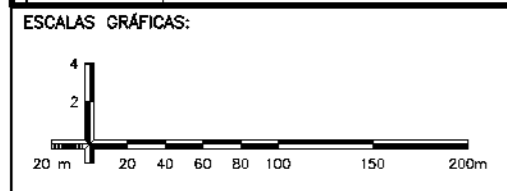
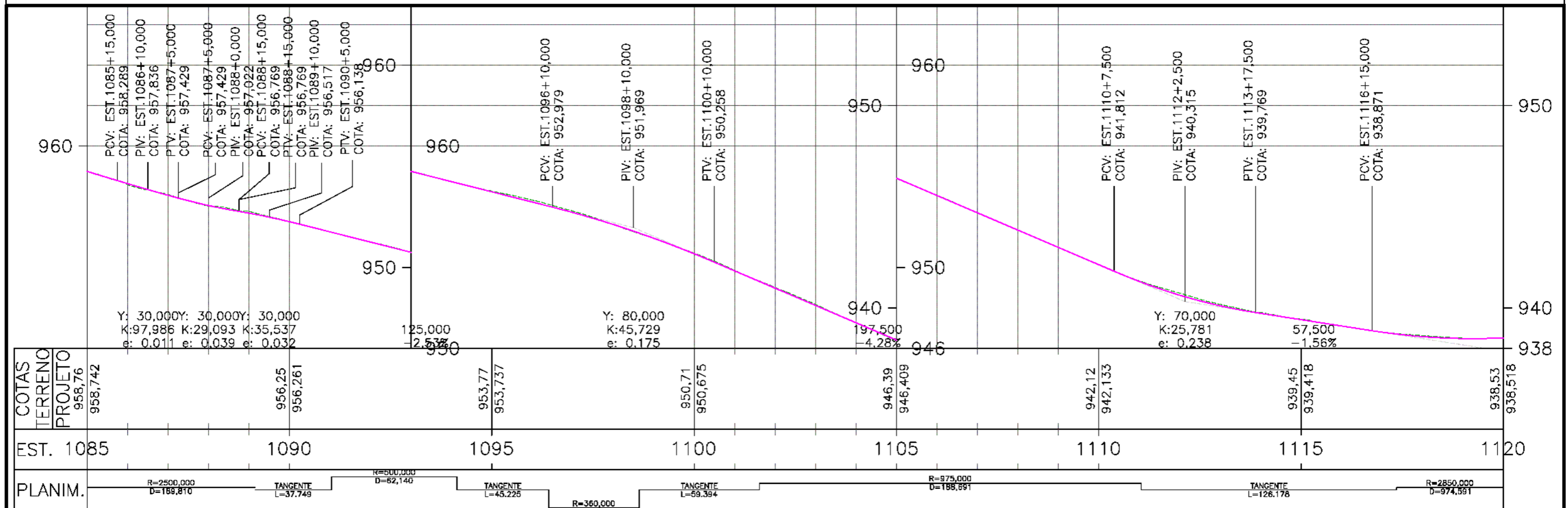
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0034	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO DIREITO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000
			1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 1050+0,000 A EST. 1085+0,000
			Folha : GM - 33





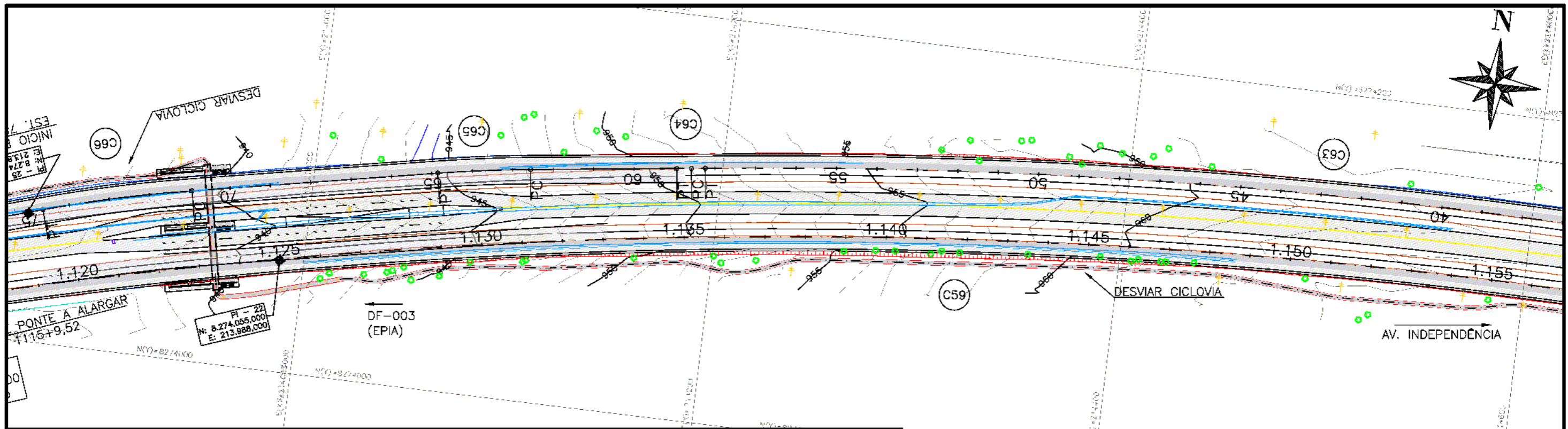
QUADRO DE CURVAS

CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C55	4°21'00,47"	2.500,000	94,951	189,810	1079+13,138	1089+2,948	N: 8.273.732,271 E: 213.145,699	N: 8.273.780,453 E: 213.227,517	N: 8.273.822,289 E: 213.312,754
C56	7°07'14,71"	500,000	31,110	62,140	1091+0,697	1094+2,837	N: 8.273.838,922 E: 213.346,641	N: 8.273.852,630 E: 213.374,569	N: 8.273.862,770 E: 213.403,980
C57	7°07'34,34"	360,000	22,417	44,775	1096+8,063	1098+12,838	N: 8.273.877,511 E: 213.446,735	N: 8.273.884,817 E: 213.467,928	N: 8.273.894,696 E: 213.488,050
C58	11°05'18,19"	975,000	94,641	188,691	1101+12,232	1111+0,922	N: 8.273.920,871 E: 213.541,365	N: 8.273.962,579 E: 213.626,320	N: 8.273.987,170 E: 213.717,710



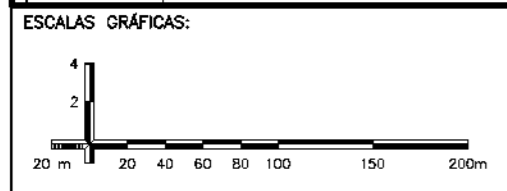
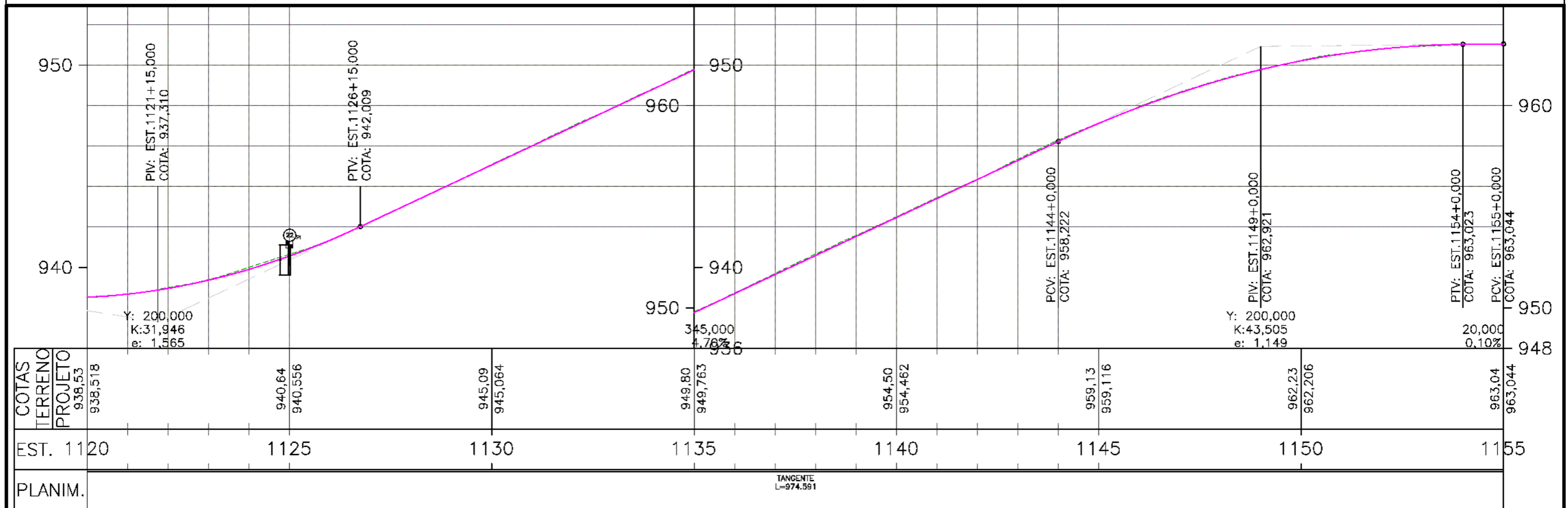
OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEMOB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0035	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO DIREITO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Projeto Geométrico
			Planta e Perfil Est. 1085+0,000 a Est. 1120+0,000
			Folha: GM - 34



QUADRO DE CURVAS

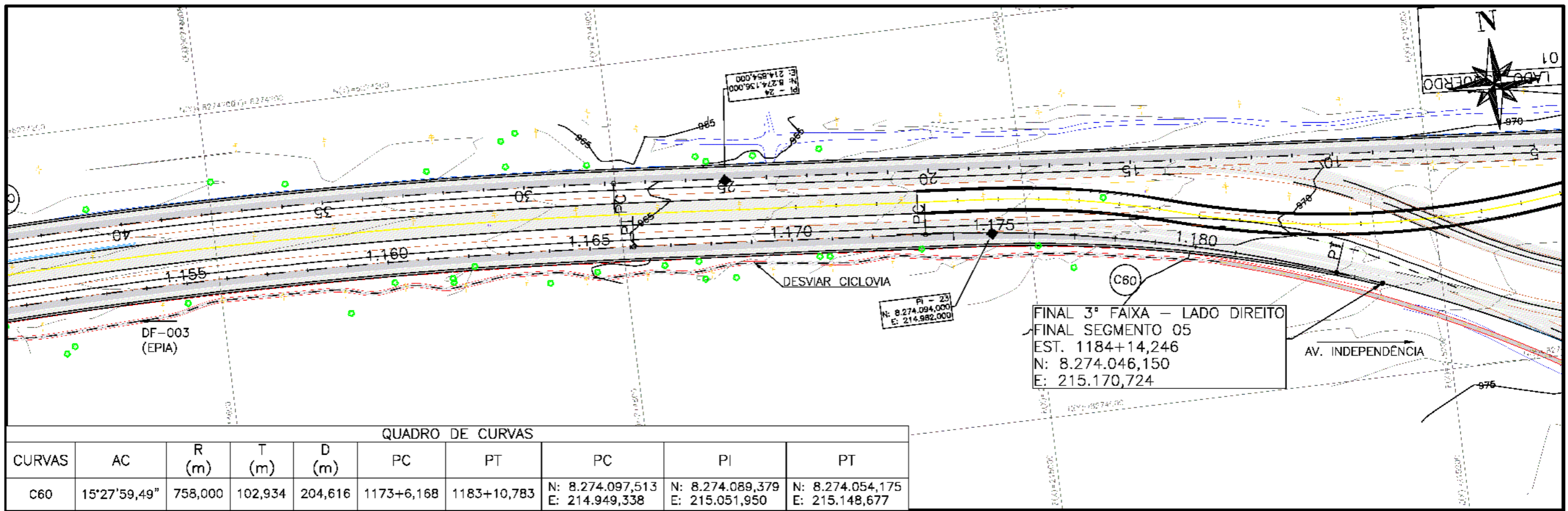
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C59	19°35'34,64"	2.850,000	492,100	974,591	1117+7,101	1166+1,691	N: 8.274.019,956 E: 213.839,555	N: 8.274.147,821 E: 214.314,753	N: 8.274.108,931 E: 214.805,314



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

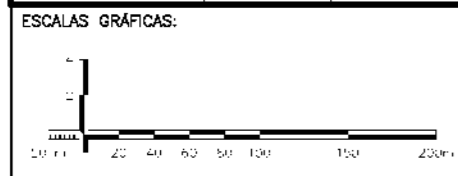
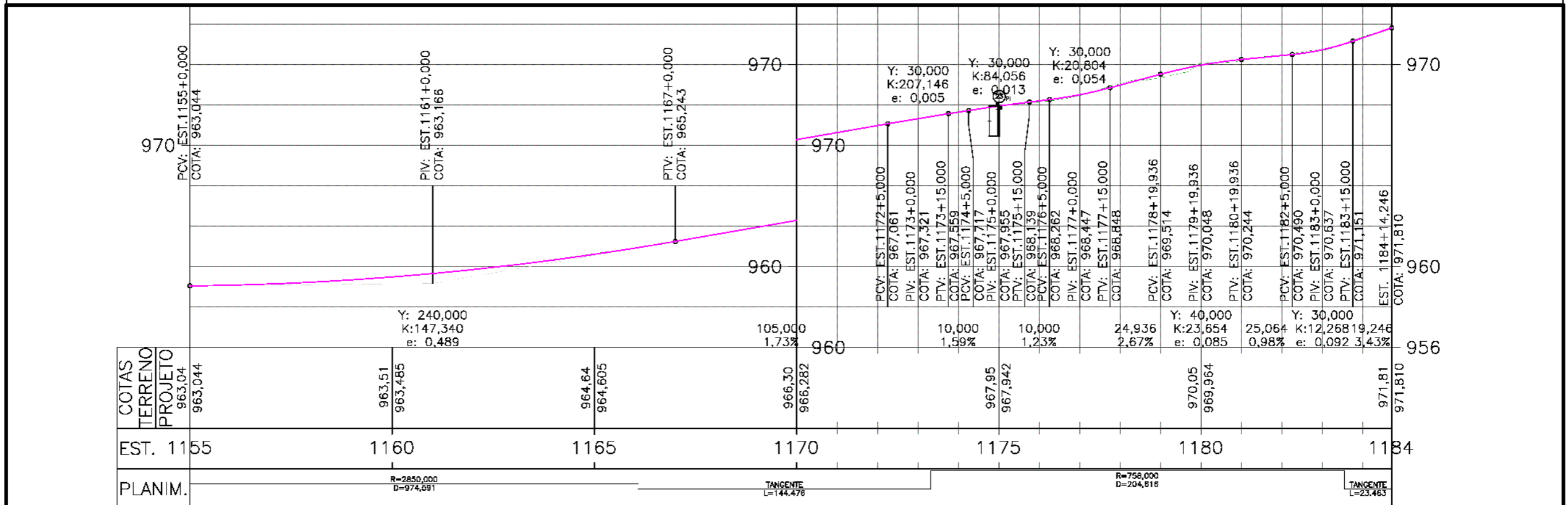
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEMOB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0038	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO DIREITO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000
			1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 1120+0,000 A EST. 1155+0,000
			Folha : GM - 35





QUADRO DE CURVAS

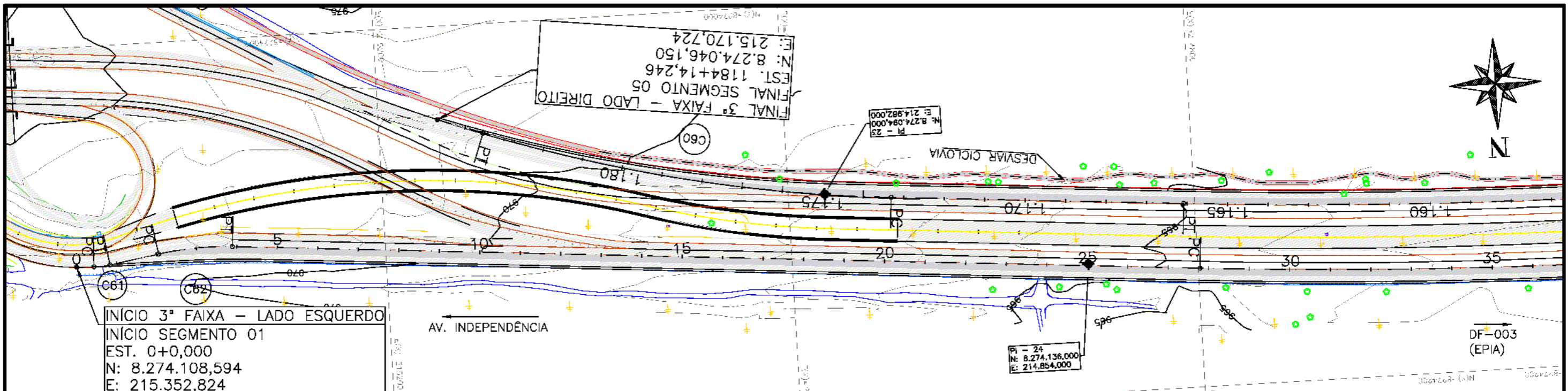
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C60	15°27'59,49"	758,000	102,934	204,616	1173+6,168	1183+10,783	N: 8.274.097,513 E: 214.949,338	N: 8.274.089,379 E: 215.051,950	N: 8.274.054,175 E: 215.148,677



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0037	Cálculo: ERICK	<b>DER</b> DF	BR-020 - PISTA LADO DIREITO
Coord: VALTER	Projetista: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif.: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTRª DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000 1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 1155+0,000 A EST. 1184+14,246



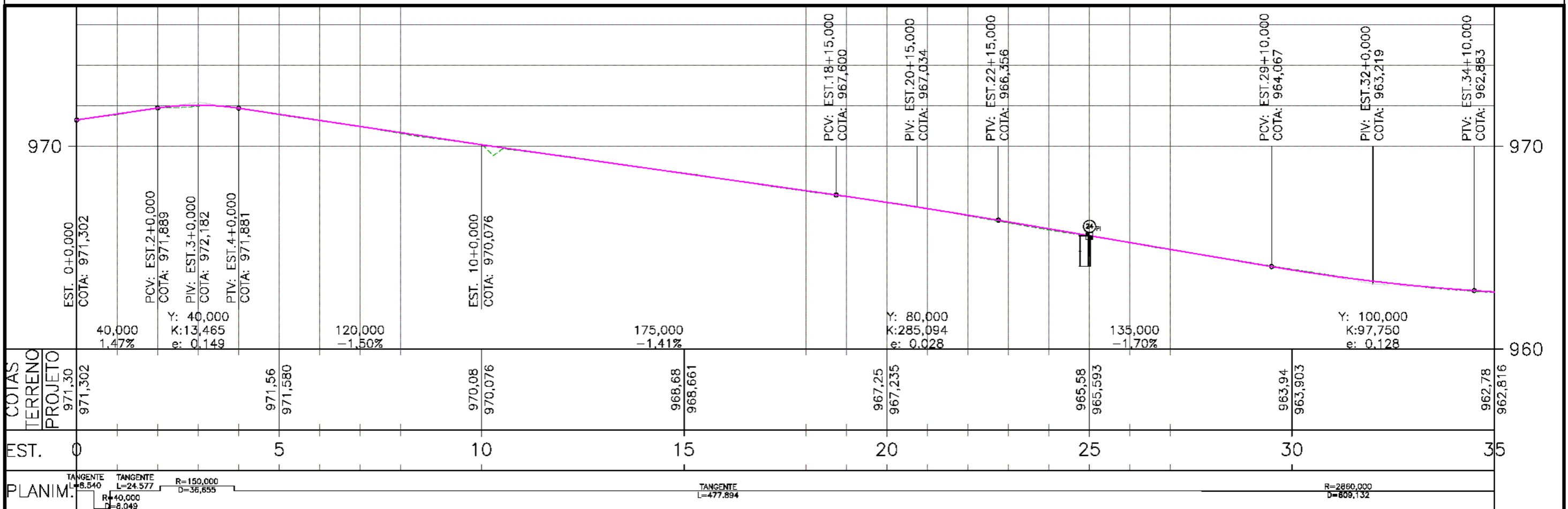


INÍCIO 3ª FAIXA - LADO ESQUERDO  
 INÍCIO SEGMENTO 01  
 EST. 0+0,000  
 N: 8.274.108,594  
 E: 215.352,824

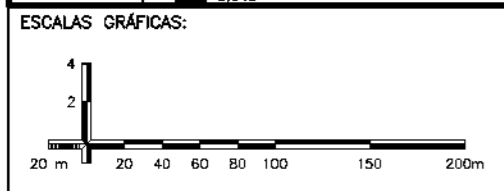
FINAL 3ª FAIXA - LADO DIREITO  
 EST. 1184+14,246  
 N: 8.274.046,150  
 E: 215.170,724

QUADRO DE CURVAS

CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C61	11°31'46,20"	40,000	4,038	8,049	0+8,553	0+16,602	N: 8.274.108,913 E: 215.344,290	N: 8.274.109,064 E: 215.340,255	N: 8.274.108,405 E: 215.336,271
C62	14°00'04,30"	150,000	18,419	36,655	0+41,179	0+77,834	N: 8.274.104,396 E: 215.312,023	N: 8.274.101,391 E: 215.293,851	N: 8.274.102,872 E: 215.275,491

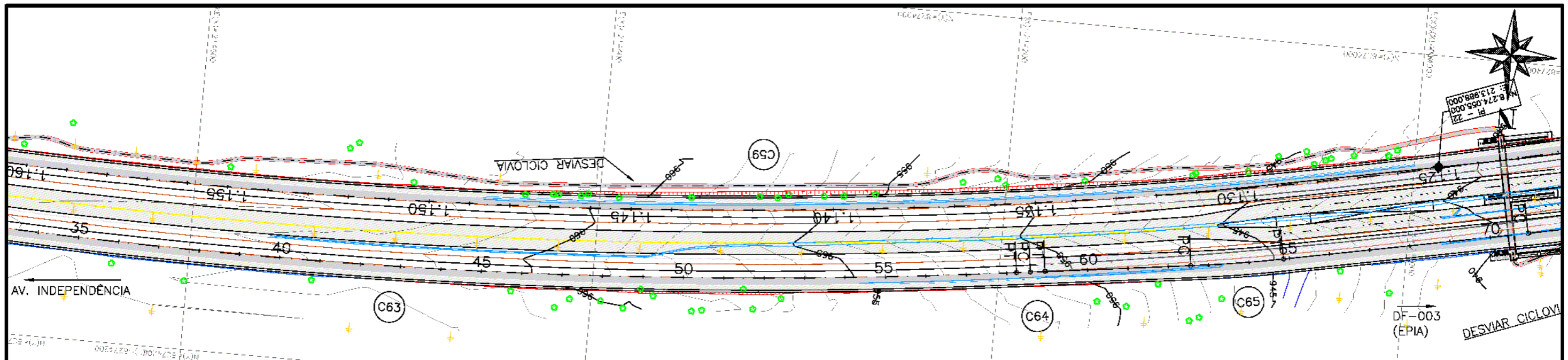


PLANIM.



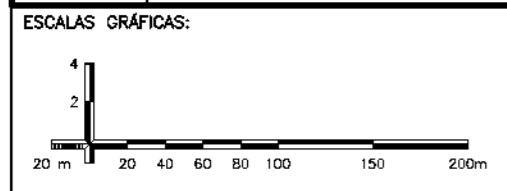
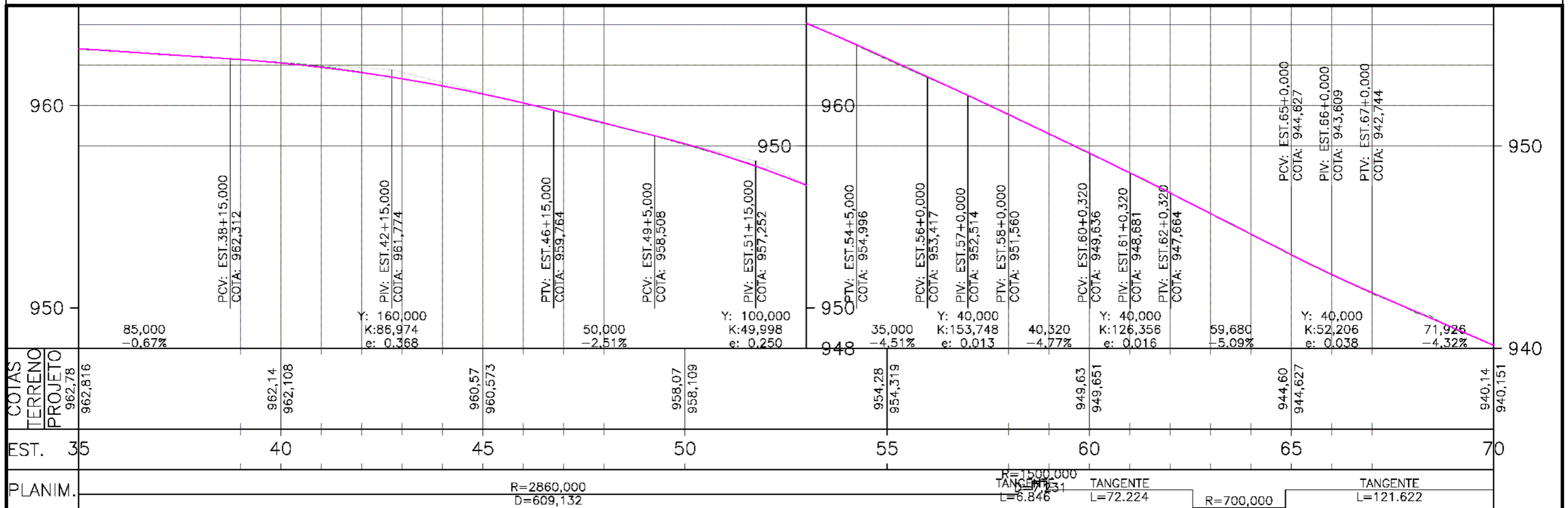
OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0038	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTRº DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000 1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 0+0,000 A EST. 35+0,000



QUADRO DE CURVAS

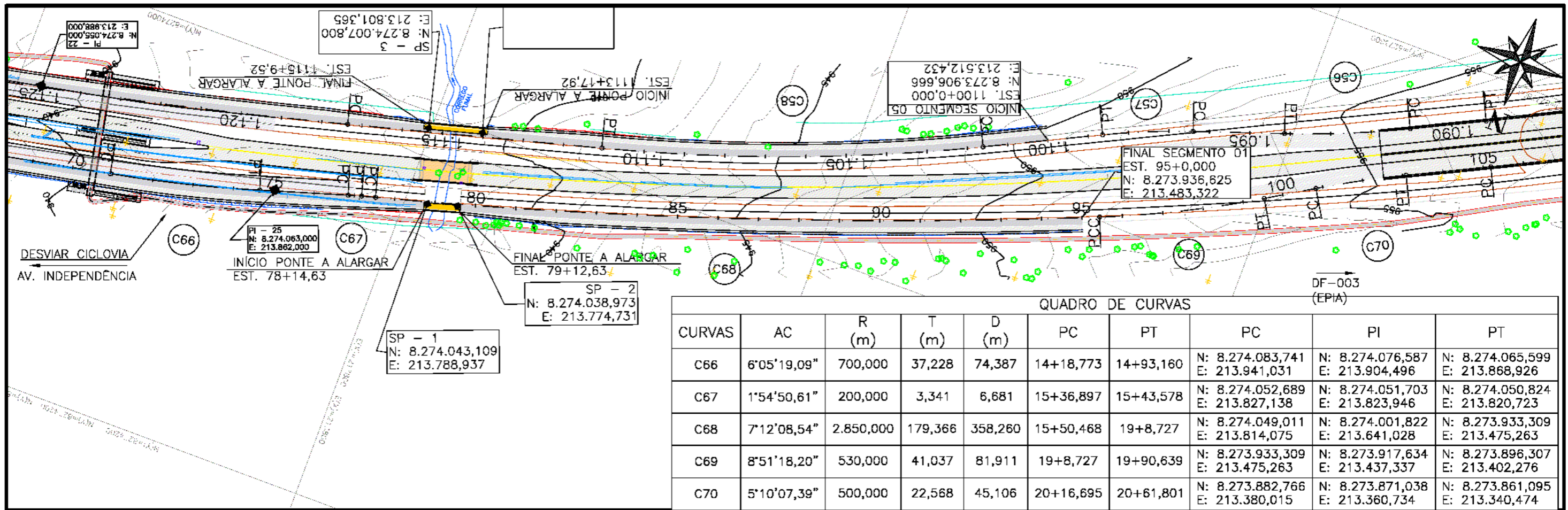
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C63	12°12'10,91"	2.860,000	305,722	609,132	5+55,728	11+64,860	N: 8.274.141,300 E: 214.799,144	N: 8.274.165,884 E: 214.494,412	N: 8.274.125,499 E: 214.191,369
C64	0°16'34,31"	1.500,000	3,615	7,231	11+71,706	11+78,936	N: 8.274.124,595 E: 214.184,583	N: 8.274.124,117 E: 214.180,999	N: 8.274.123,657 E: 214.177,413
C65	3°45'51,76"	700,000	23,004	45,991	12+51,161	12+97,151	N: 8.274.114,461 E: 214.105,777	N: 8.274.111,533 E: 214.082,960	N: 8.274.107,112 E: 214.060,386



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

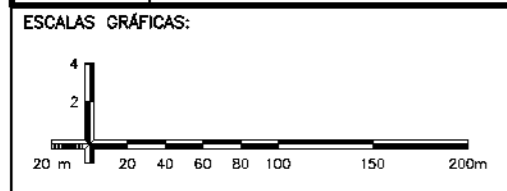
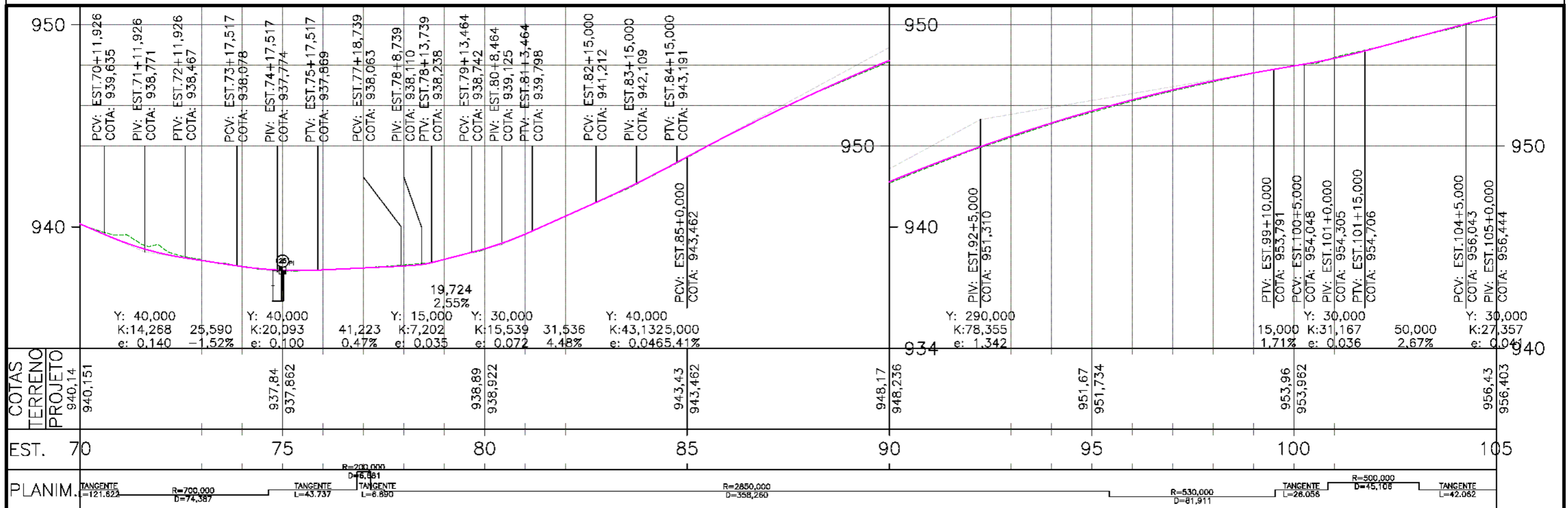
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0039	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000 1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 35+0,000 A EST. 70 +0,000





**QUADRO DE CURVAS**

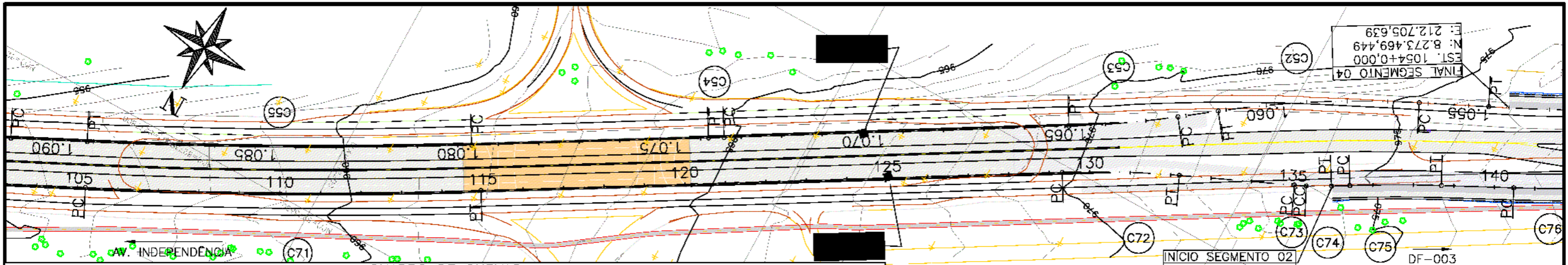
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C66	6°05'19,09"	700,000	37,228	74,387	14+18,773	14+93,160	N: 8.274.083,741 E: 213.941,031	N: 8.274.076,587 E: 213.904,496	N: 8.274.065,599 E: 213.868,926
C67	1°54'50,61"	200,000	3,341	6,681	15+36,897	15+43,578	N: 8.274.052,689 E: 213.827,138	N: 8.274.051,703 E: 213.823,946	N: 8.274.050,824 E: 213.820,723
C68	7°12'08,54"	2.850,000	179,366	358,260	15+50,468	19+8,727	N: 8.274.049,011 E: 213.814,075	N: 8.274.001,822 E: 213.641,028	N: 8.273.933,309 E: 213.475,263
C69	8°51'18,20"	530,000	41,037	81,911	19+8,727	19+90,639	N: 8.273.933,309 E: 213.475,263	N: 8.273.917,634 E: 213.437,337	N: 8.273.896,307 E: 213.402,276
C70	5°10'07,39"	500,000	22,568	45,106	20+16,695	20+61,801	N: 8.273.882,766 E: 213.380,015	N: 8.273.871,038 E: 213.360,734	N: 8.273.861,095 E: 213.340,474



**OBSERVAÇÕES:**  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEMOB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0040	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA: BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO: ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO: 25 km
			Projeto Geométrico PLANTA E PERFIL EST. 70+0,000 A EST. 105+0,000

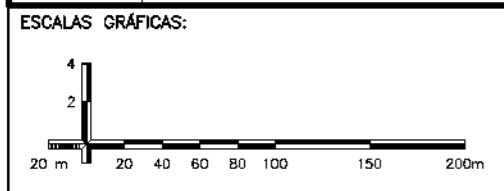
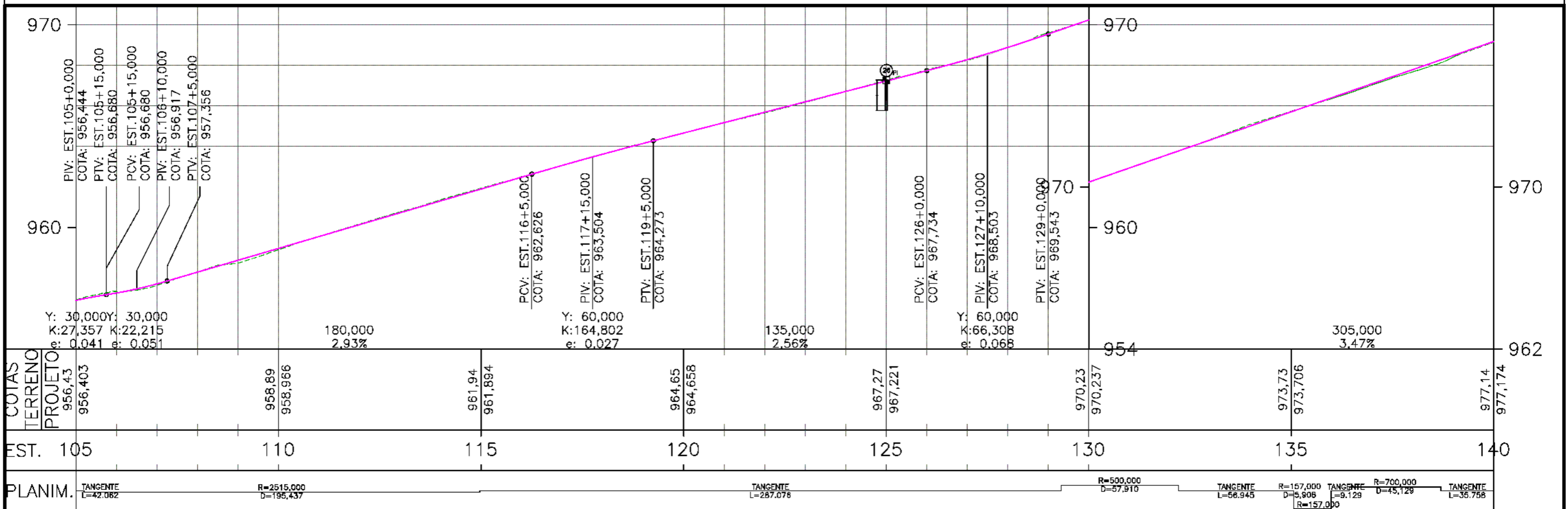




QUADRO DE CURVAS

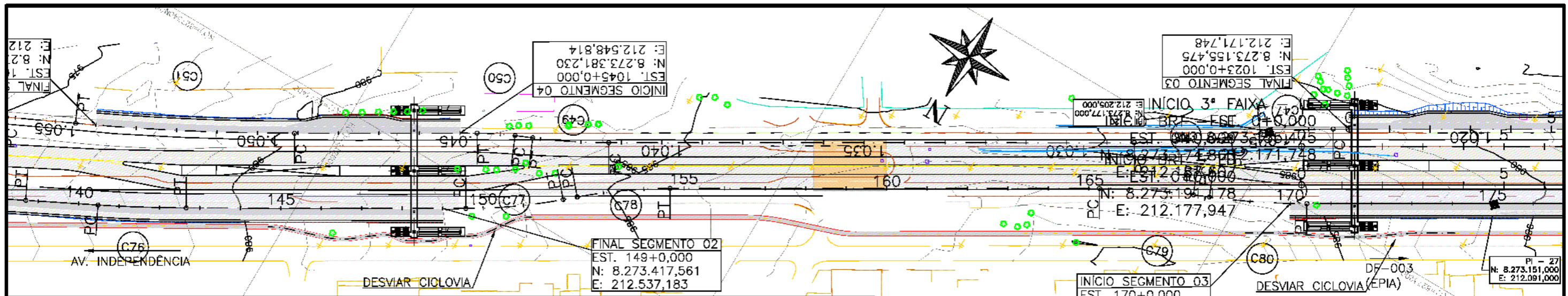
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C71	4°27'08,54"	2.515,000	97,768	195,437	21+3,862	22+99,300	N: 8.273.842,562 E: 213.302,715	N: 8.273.799,486 E: 213.214,949	N: 8.273.749,726 E: 213.130,791
C72	6°38'09,54"	500,000	28,987	57,910	25+86,375	26+44,285	N: 8.273.603,616 E: 212.883,679	N: 8.273.588,862 E: 212.858,727	N: 8.273.577,091 E: 212.832,238
C73	2°09'21,64"	157,000	2,954	5,908	27+1,230	27+7,138	N: 8.273.553,967 E: 212.780,199	N: 8.273.552,767 E: 212.777,499	N: 8.273.551,467 E: 212.774,847
C74	4°32'25,22"	157,000	6,224	12,441	27+7,138	27+19,579	N: 8.273.551,467 E: 212.774,847	N: 8.273.548,727 E: 212.769,258	N: 8.273.545,554 E: 212.763,904
C75	3°41'37,88"	700,000	22,572	45,129	27+28,708	27+73,837	N: 8.273.540,900 E: 212.756,051	N: 8.273.529,391 E: 212.736,633	N: 8.273.519,157 E: 212.716,514
C76	3°34'01,30"	700,000	21,797	43,579	28+9,595	28+53,174	N: 8.273.502,945 E: 212.684,642	N: 8.273.493,062 E: 212.665,215	N: 8.273.481,991 E: 212.646,439

INICIO SEGMENTO 02  
EST. 136+0,000  
N: 8.273.545,333  
E: 212.763,531



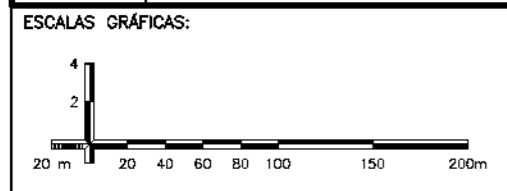
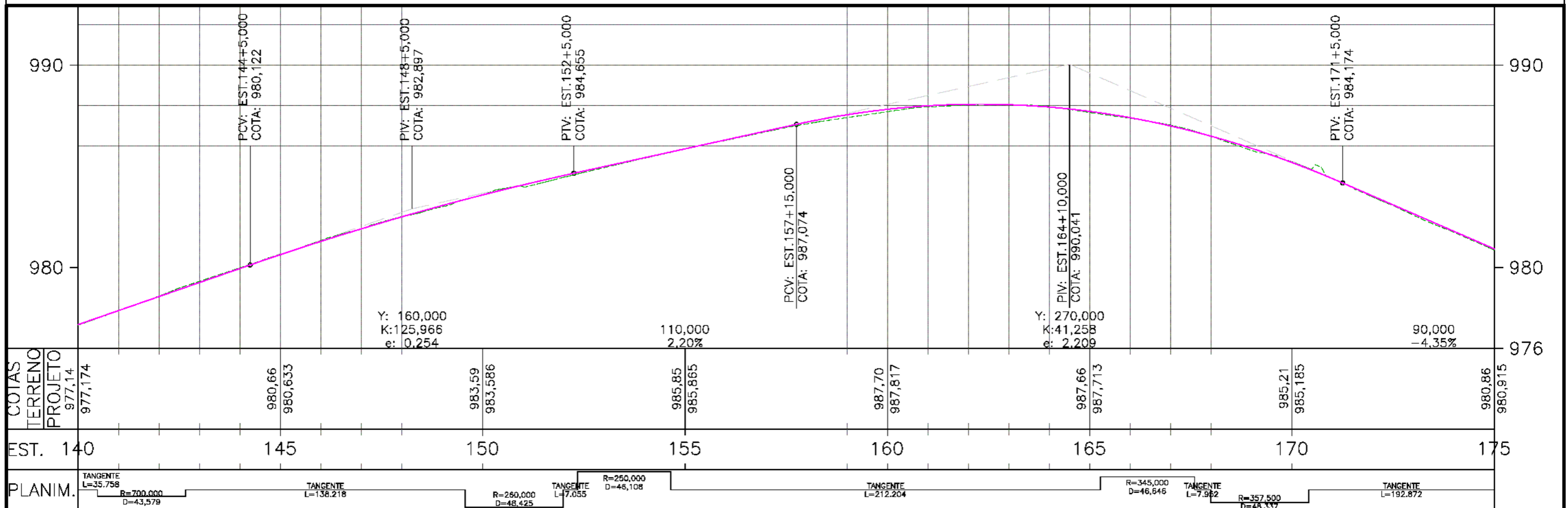
OBSERVAÇÕES:  
1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0041	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000 1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 105+0,000 A EST. 140 +0,000



QUADRO DE CURVAS

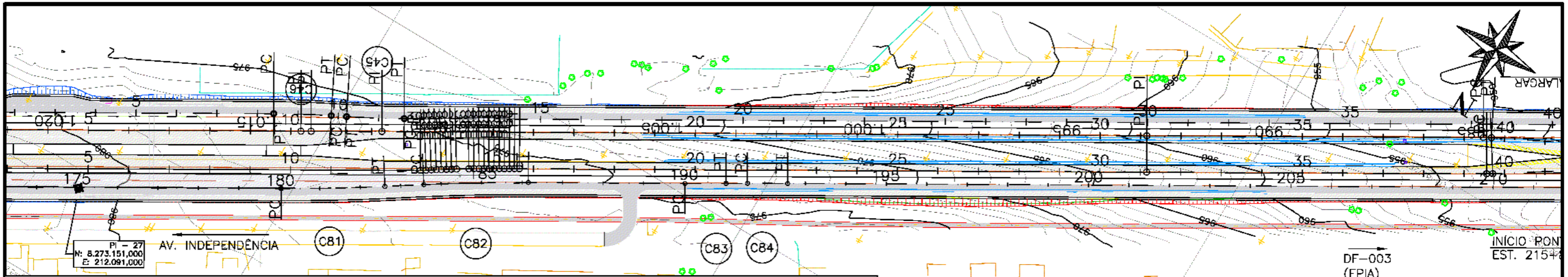
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C76	3°34'01,30"	700,000	21,797	43,579	28+9,595	28+53,174	N: 8.273.502,945 E: 212.684,642	N: 8.273.493,062 E: 212.665,215	N: 8.273.481,991 E: 212.646,439
C77	10°40'16,54"	260,000	24,283	48,425	29+91,393	30+39,817	N: 8.273.411,781 E: 212.527,381	N: 8.273.399,446 E: 212.506,464	N: 8.273.383,452 E: 212.488,194
C78	10°34'02,00"	250,000	23,120	46,108	30+46,872	30+92,981	N: 8.273.378,805 E: 212.482,885	N: 8.273.363,576 E: 212.465,489	N: 8.273.351,796 E: 212.445,596
C79	7°44'48,47"	345,000	23,359	46,646	33+5,184	33+51,831	N: 8.273.243,673 E: 212.263,004	N: 8.273.231,772 E: 212.242,905	N: 8.273.222,688 E: 212.221,385
C80	7°44'48,53"	357,500	24,205	48,337	33+59,783	34+8,120	N: 8.273.219,595 E: 212.214,058	N: 8.273.210,182 E: 212.191,758	N: 8.273.197,849 E: 212.170,931



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

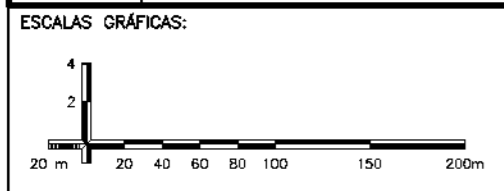
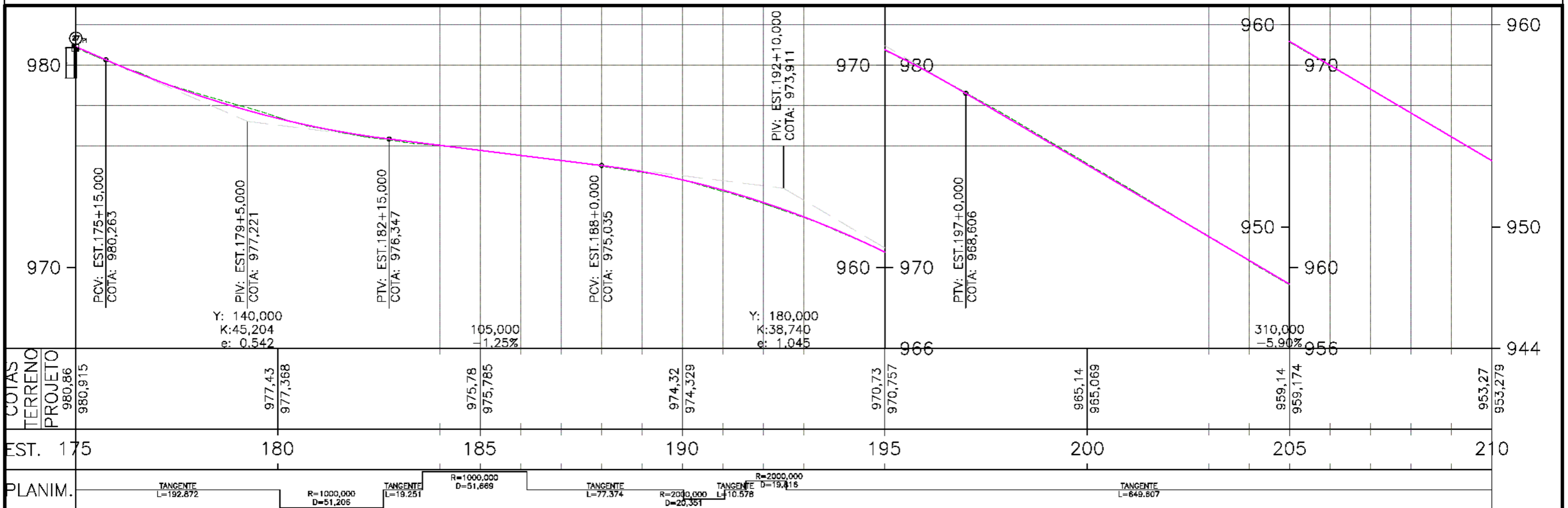
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEMOB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0042	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
		SUTEC	EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000
			1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO
			PLANTA E PERFIL EST. 140+0,000 A EST. 175 +0,000
			Folha : GM - 41





QUADRO DE CURVAS

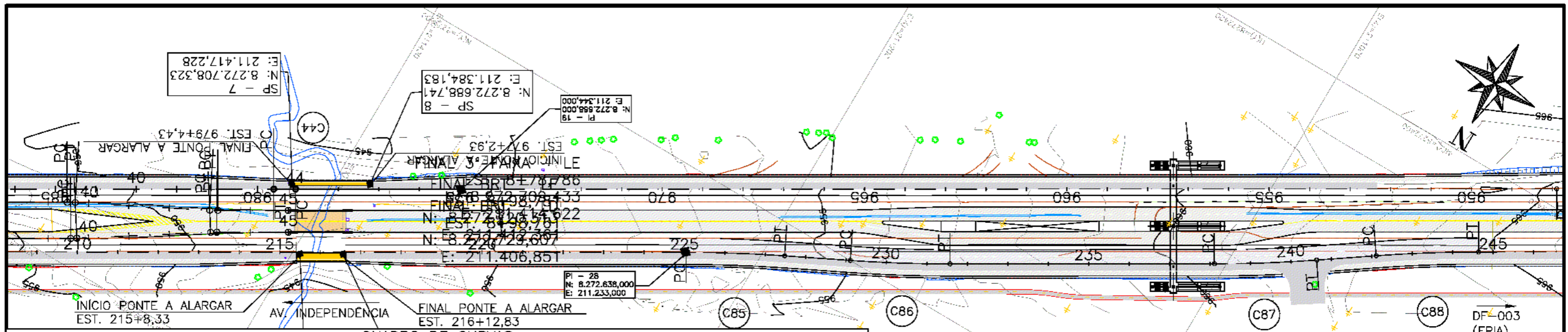
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C81	2°56'02,09"	1.000,000	25,609	51,206	36+0,991	36+52,198	N: 8.273.099,576 E: 212.004,973	N: 8.273.086,527 E: 211.982,938	N: 8.273.072,368 E: 211.961,600
C82	2°57'37,46"	1.000,000	25,840	51,669	36+71,448	37+23,117	N: 8.273.061,725 E: 211.945,559	N: 8.273.047,438 E: 211.924,028	N: 8.273.034,282 E: 211.901,787
C83	0°34'58,89"	2.000,000	10,176	20,351	38+0,492	38+20,843	N: 8.272.994,889 E: 211.835,192	N: 8.272.989,708 E: 211.826,434	N: 8.272.984,438 E: 211.817,729
C84	0°34'03,67"	2.000,000	9,908	19,816	38+31,421	38+51,237	N: 8.272.978,960 E: 211.808,679	N: 8.272.973,829 E: 211.800,203	N: 8.272.968,782 E: 211.791,677



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

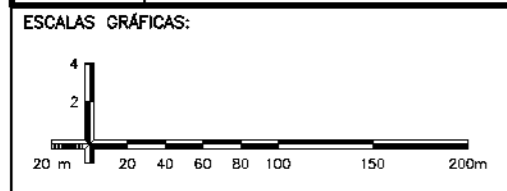
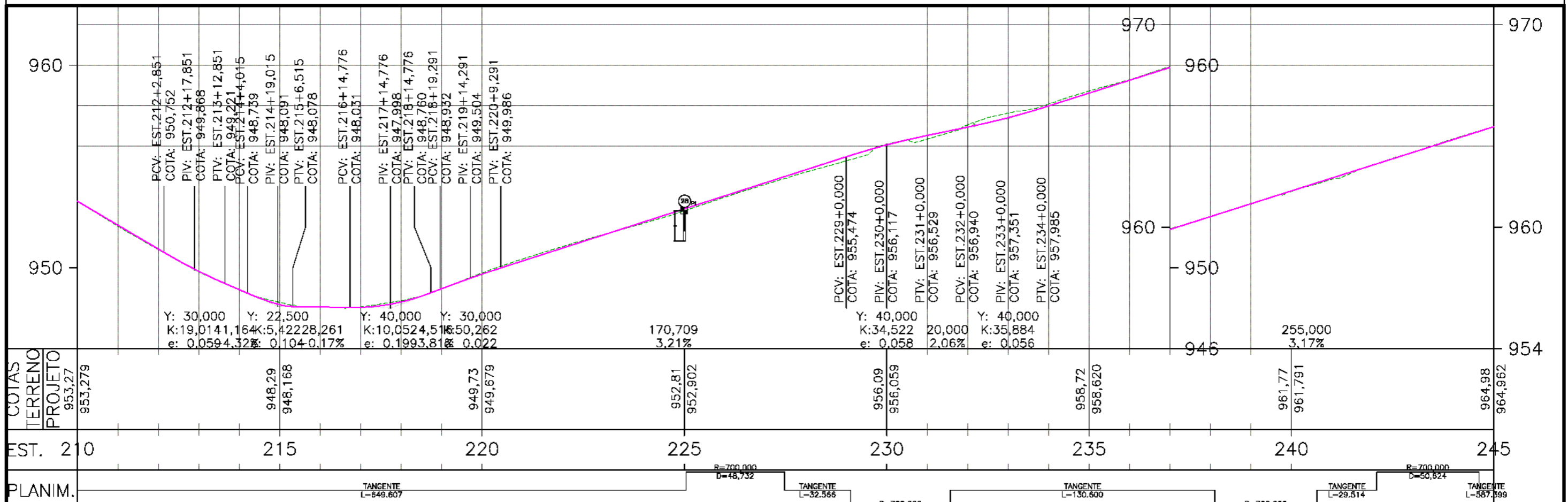
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEMOB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0043	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA: BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO: ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
		SUTEC	EXTENSÃO: 25 km
			Escala: 1:2000
			1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 175+0,000 A EST. 210+0,000
			Folha: GM - 42





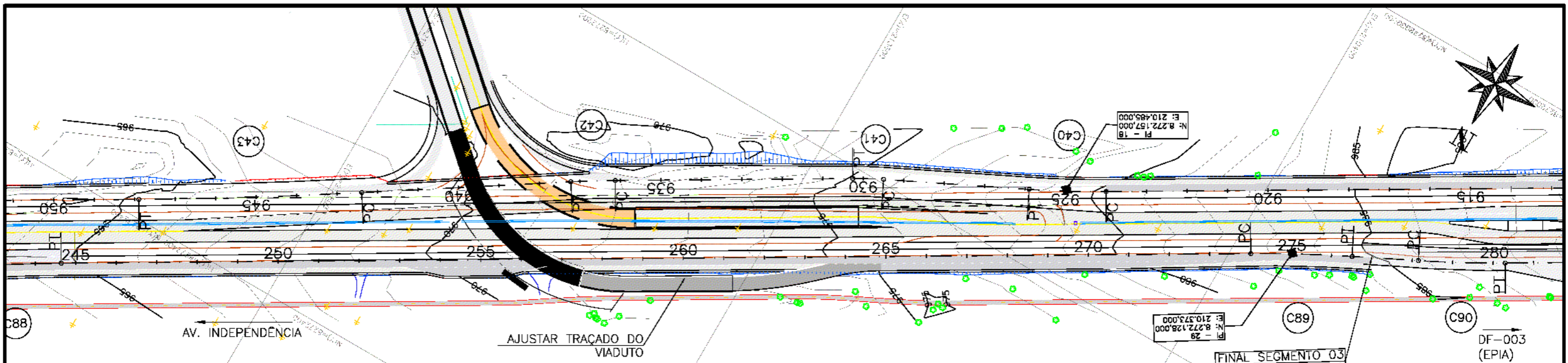
QUADRO DE CURVAS

CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C85	3°59'19,47"	700,000	24,376	48,732	45+0,844	45+49,576	N: 8.272.637,901 E: 211.232,654	N: 8.272.625,485 E: 211.211,678	N: 8.272.614,558 E: 211.189,888
C86	4°02'23,38"	700,000	24,688	49,356	45+82,142	46+31,498	N: 8.272.599,960 E: 211.160,777	N: 8.272.588,893 E: 211.138,708	N: 8.272.576,299 E: 211.117,474
C87	4°08'21,10"	700,000	25,296	50,570	47+62,098	48+12,668	N: 8.272.509,677 E: 211.005,145	N: 8.272.496,773 E: 210.983,388	N: 8.272.482,332 E: 210.962,619
C88	4°08'36,97"	700,000	25,323	50,624	48+42,182	48+92,805	N: 8.272.465,483 E: 210.938,387	N: 8.272.451,027 E: 210.917,596	N: 8.272.438,110 E: 210.895,815



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

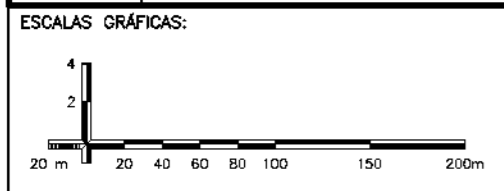
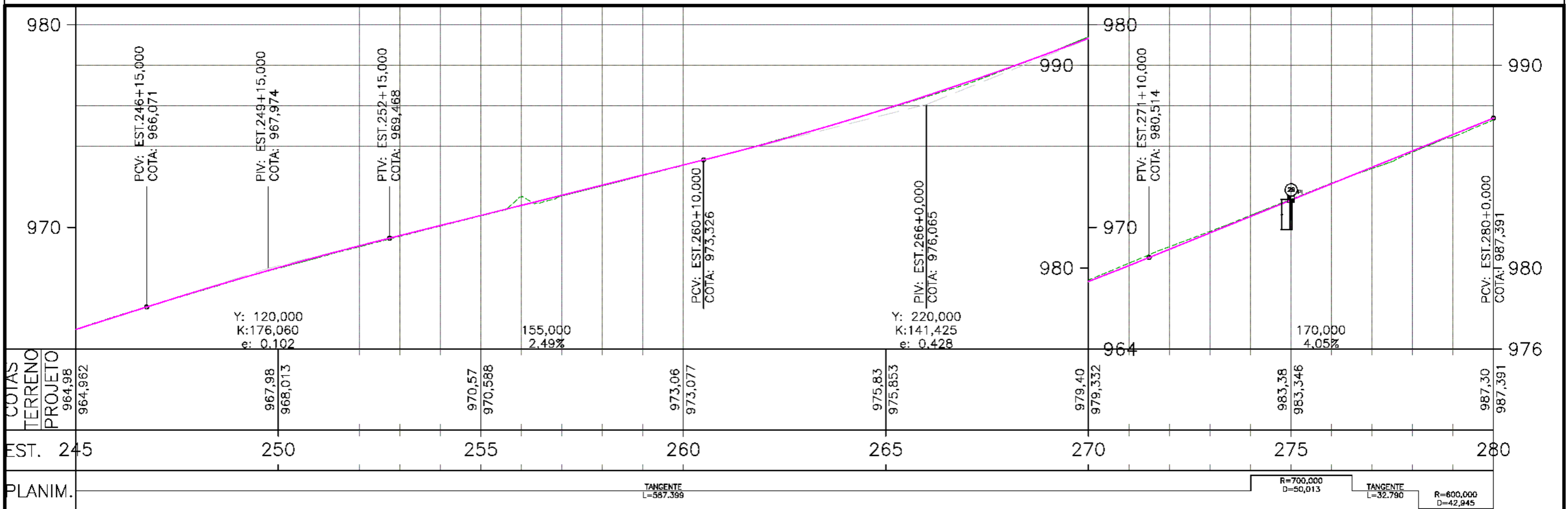
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0044	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA: BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO: ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO: 25 km
			Projeto Geométrico
			Planta e Perfil Est. 210+0,000 a Est. 245+0,000



QUADRO DE CURVAS

CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C88	4°08'36,97"	700,000	25,323	50,624	48+42,182	48+92,805	N: 8.272.465,483 E: 210.938,387	N: 8.272.451,027 E: 210.917,596	N: 8.272.438,110 E: 210.895,815
C89	4°05'36,93"	700,000	25,017	50,013	54+80,204	55+30,217	N: 8.272.138,503 E: 210.390,569	N: 8.272.125,743 E: 210.369,051	N: 8.272.114,551 E: 210.346,677
C90	4°06'03,30"	600,000	21,482	42,945	55+63,007	56+5,952	N: 8.272.099,882 E: 210.317,351	N: 8.272.090,273 E: 210.298,139	N: 8.272.079,313 E: 210.279,663

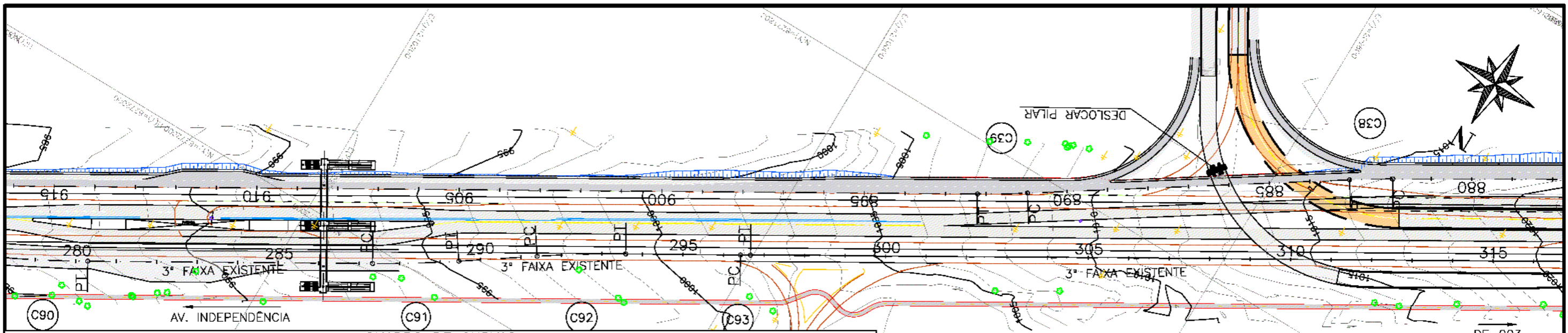
FINAL SEGMENTO 03  
EST. 277+0,000  
N: 8.272.110,169  
E: 210.337,916



OBSERVAÇÕES:  
1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

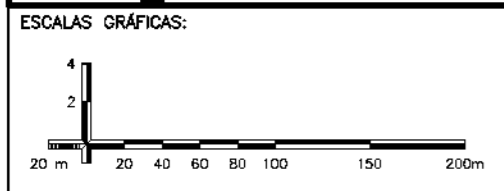
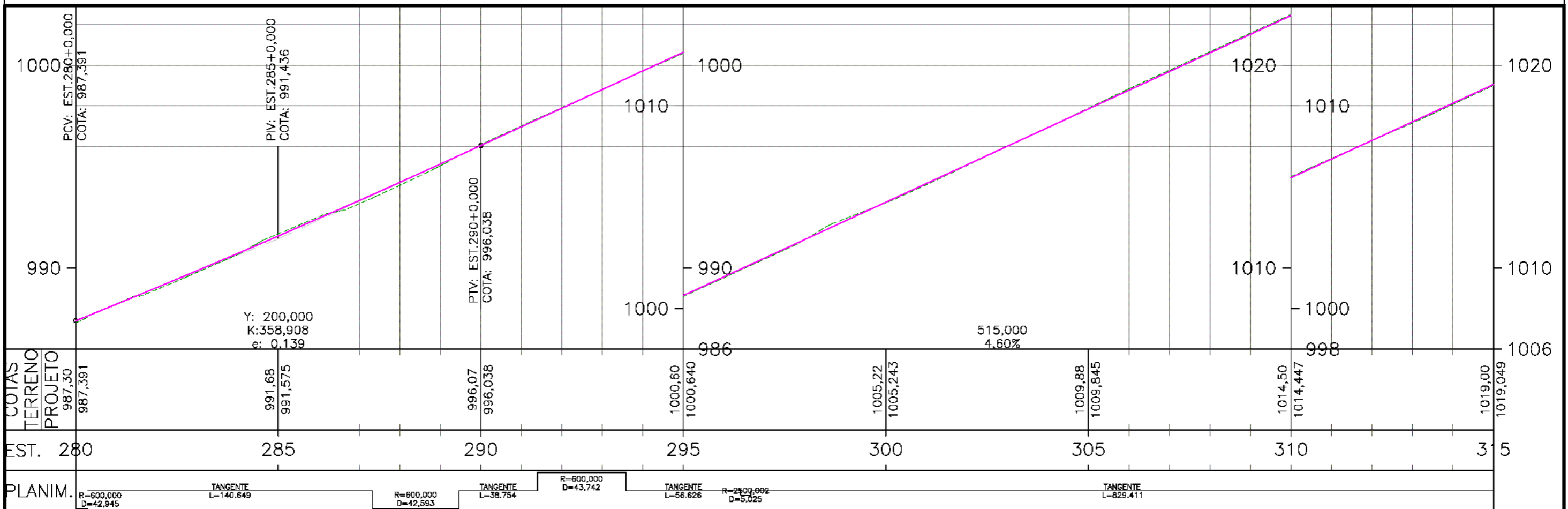
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0045	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000 1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 245+0,000 A EST. 280 +0,000
			Folha : GM - 44





QUADRO DE CURVAS

CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C90	4°06'03,30"	600,000	21,482	42,945	55+63,007	56+5,952	N: 8.272.099,882 E: 210.317,351	N: 8.272.090,273 E: 210.298,139	N: 8.272.079,313 E: 210.279,663
C91	4°04'02,38"	600,000	21,305	42,593	57+46,601	57+89,194	N: 8.272.007,559 E: 210.158,695	N: 8.271.996,689 E: 210.140,370	N: 8.271.984,548 E: 210.122,863
C92	4°10'37,38"	600,000	21,881	43,742	58+27,948	58+71,690	N: 8.271.962,462 E: 210.091,018	N: 8.271.949,993 E: 210.073,038	N: 8.271.938,866 E: 210.054,198
C93	0°06'54,60"	2.500,001	2,513	5,025	59+28,315	59+33,340	N: 8.271.910,071 E: 210.005,440	N: 8.271.908,793 E: 210.003,277	N: 8.271.907,511 E: 210.001,116



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0046	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
		SUTEC	EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000
			1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO
			PLANTA E PERFIL EST. 280+0,000 A EST. 315 +0,000
			Folha : GM - 45

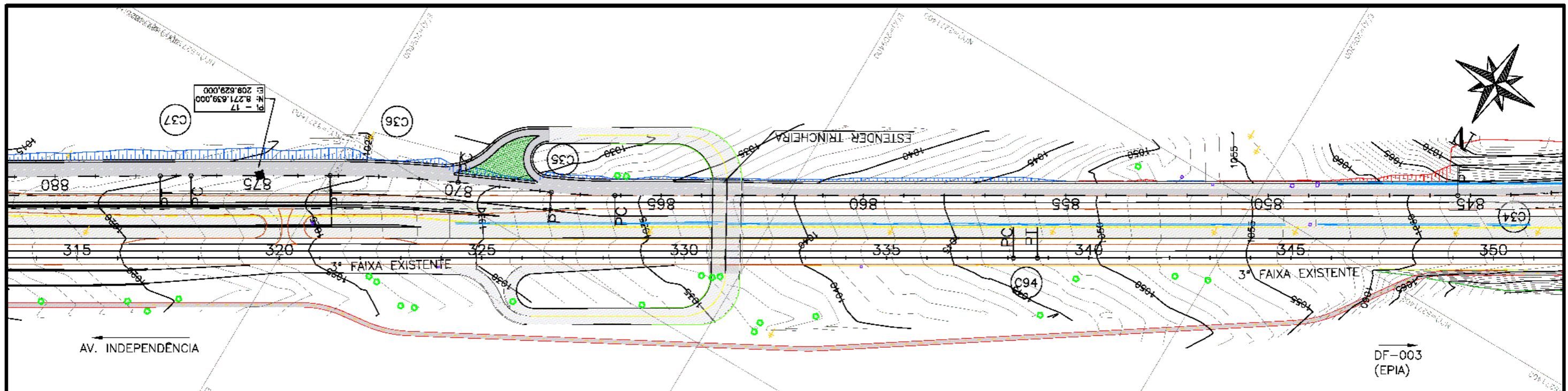
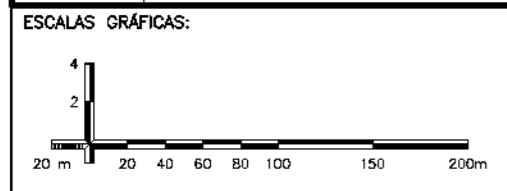
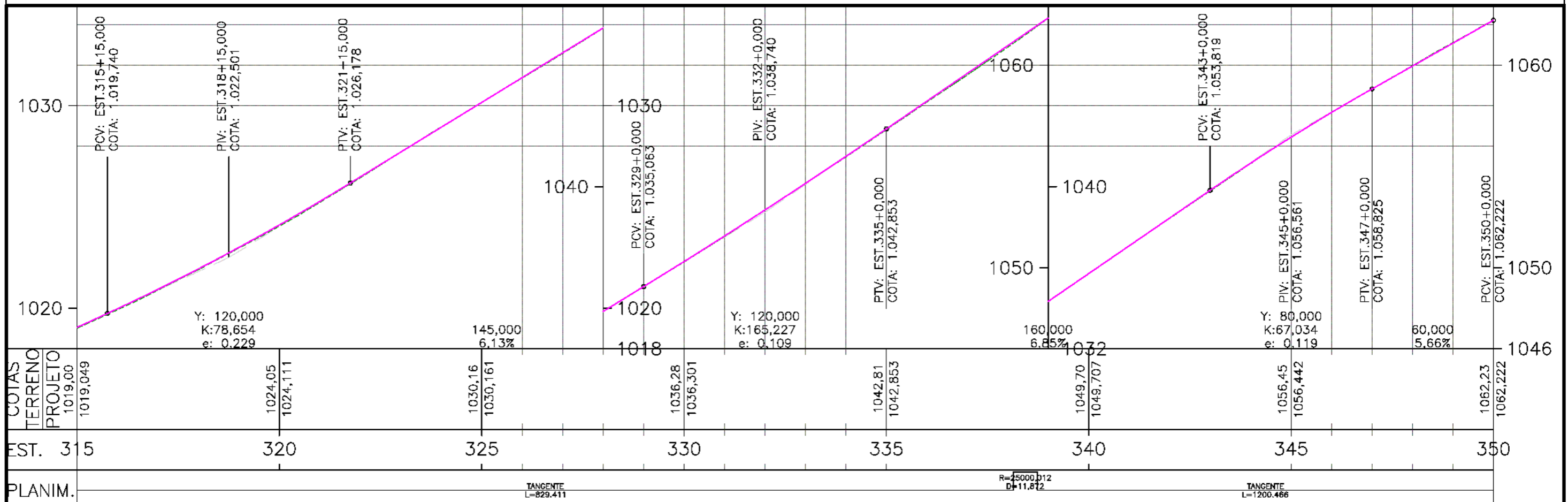


TABELA DE CURVAS DO ALINHAMENTO

CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C94	0°01'37,95"	25.000,015	5,936	11,872	67+65,351	67+77,223	N: 8.271.484,304 E: 209.287,801	N: 8.271.481,275 E: 209.282,696	N: 8.271.478,249 E: 209.277,589



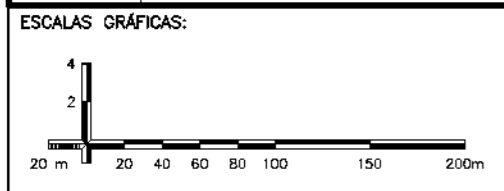
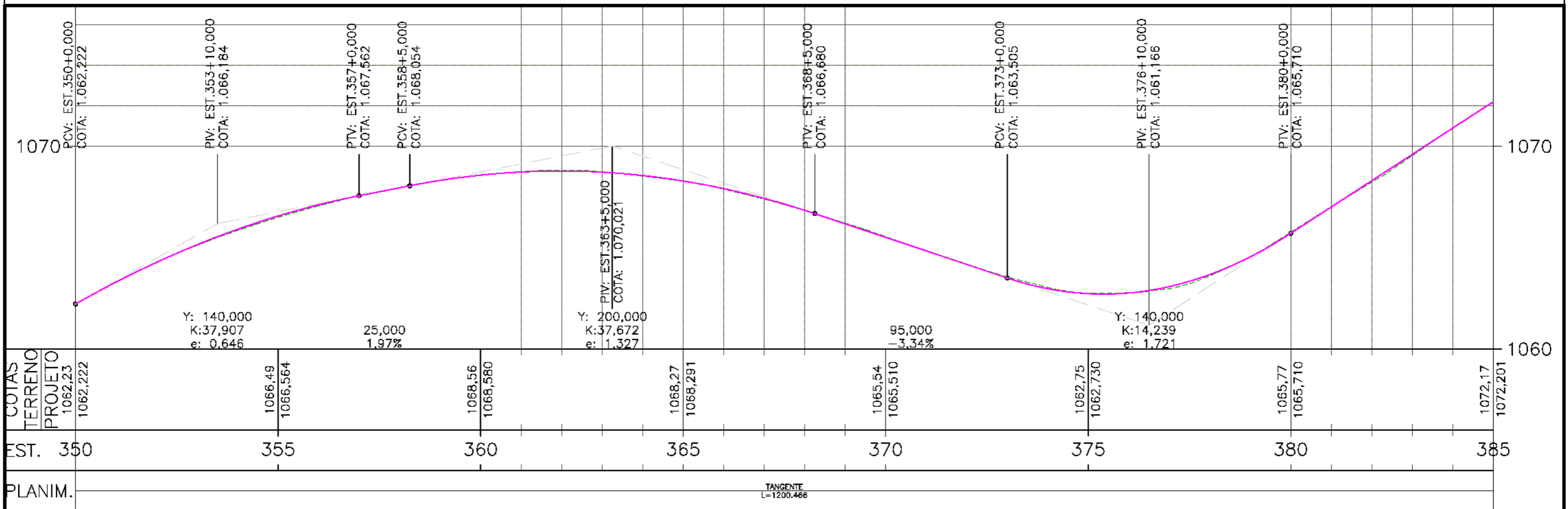
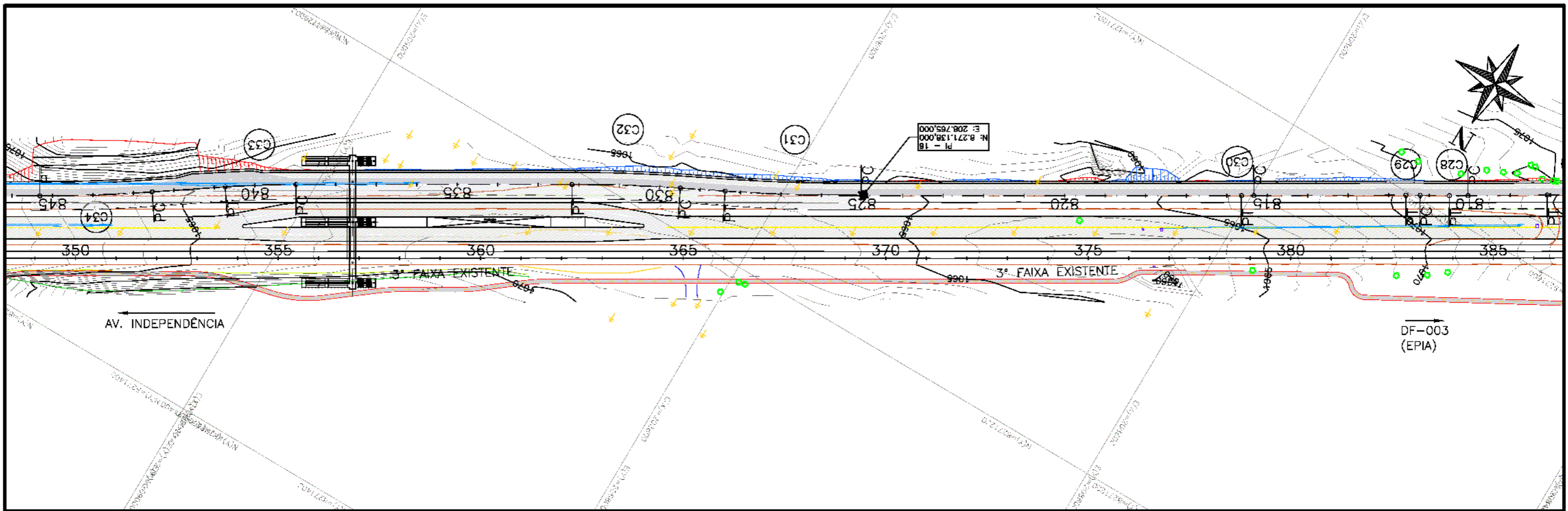
OBSERVAÇÕES:

1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;

2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0047	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeta: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000
			1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 315+0,000 A EST. 350 +0,000
			Folha : GM - 46

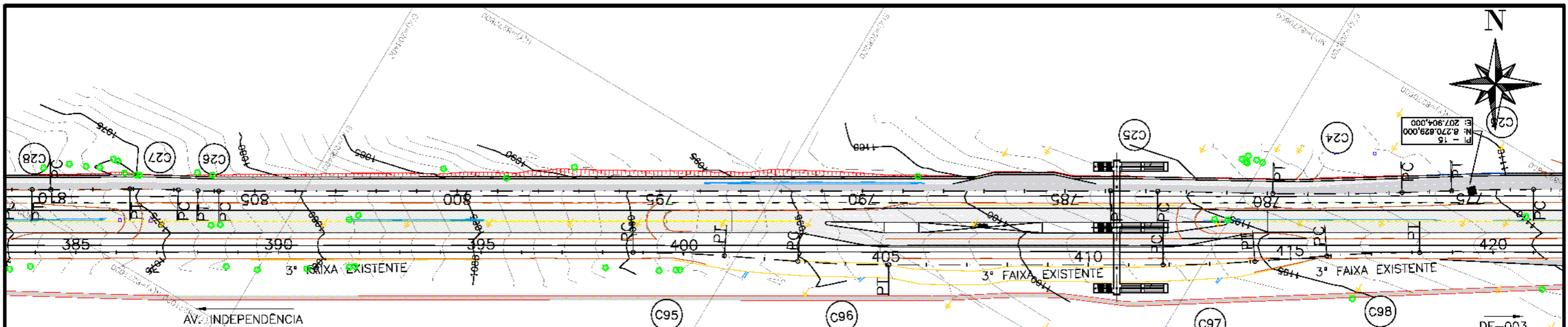




OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

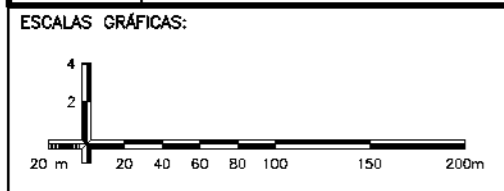
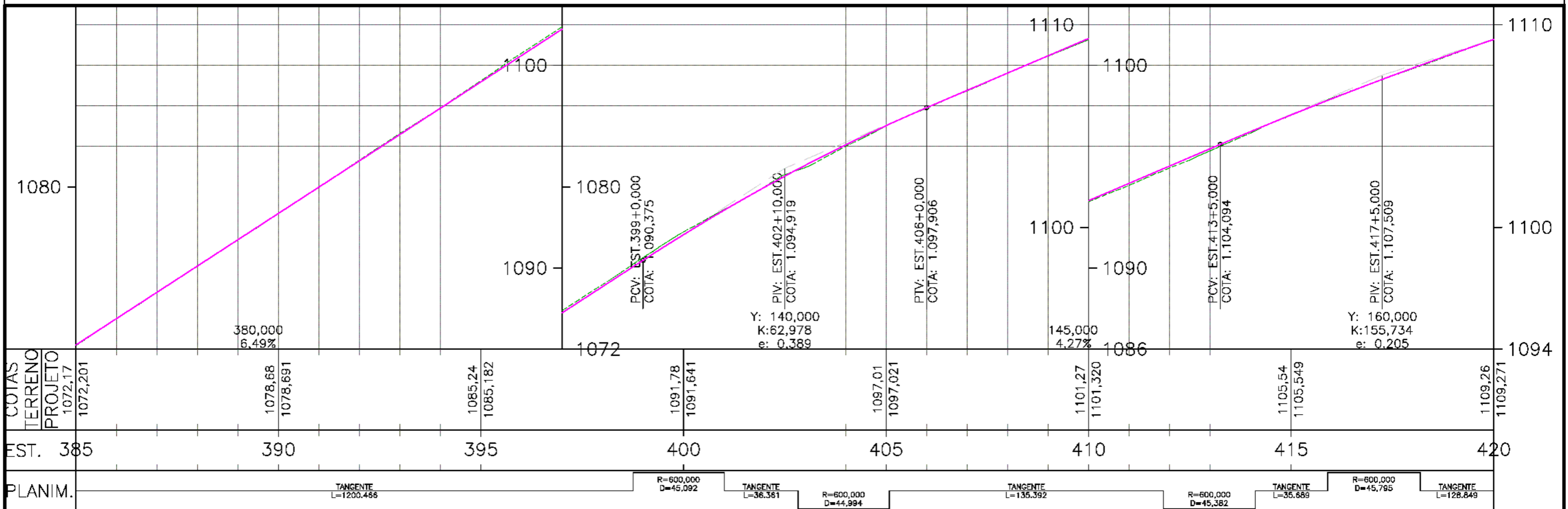
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0048	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTRº DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000 1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 350+0,000 A EST. 385+0,000

Folha : GM - 47



QUADRO DE CURVAS

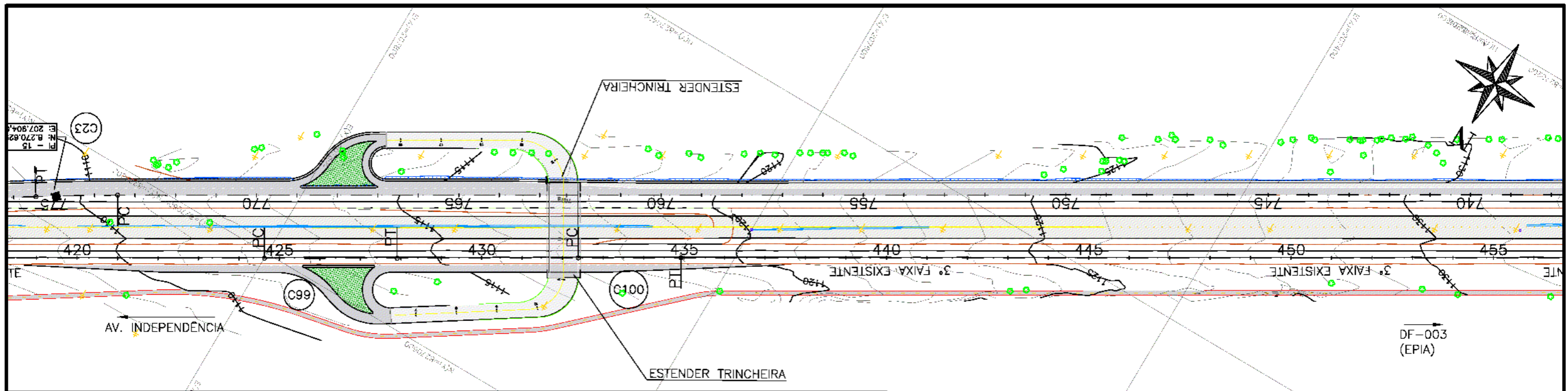
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C95	4°18'21,65"	600,000	22,557	45,092	79+75,089	80+20,182	N: 8.270.866,202 E: 208.244,866	N: 8.270.854,702 E: 208.225,461	N: 8.270.844,691 E: 208.205,248
C96	4°17'47,77"	600,000	22,508	44,994	80+56,542	81+1,536	N: 8.270.828,553 E: 208.172,664	N: 8.270.818,564 E: 208.152,495	N: 8.270.807,092 E: 208.133,130
C97	4°20'01,12"	600,000	22,702	45,382	82+36,928	82+82,310	N: 8.270.738,083 E: 208.016,646	N: 8.270.726,512 E: 207.997,114	N: 8.270.713,498 E: 207.978,513
C98	4°22'23,17"	600,000	22,909	45,795	83+17,999	83+63,794	N: 8.270.693,039 E: 207.949,270	N: 8.270.679,907 E: 207.930,499	N: 8.270.668,244 E: 207.910,782



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

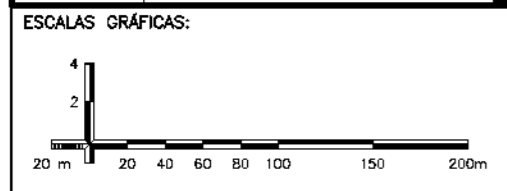
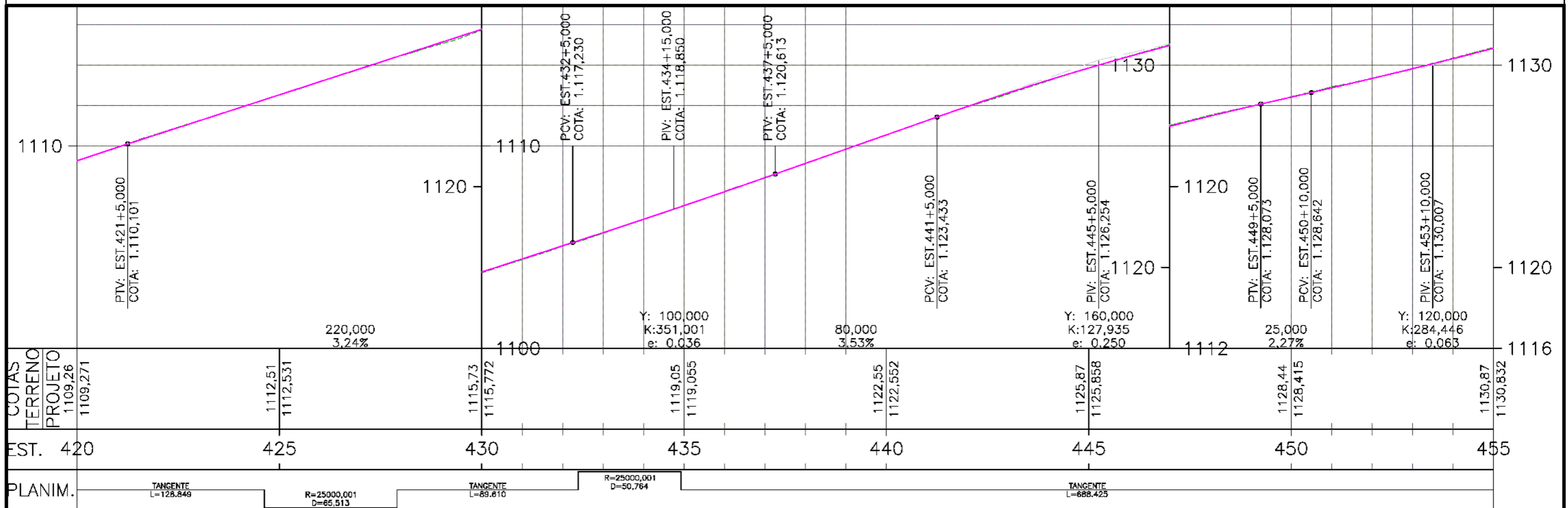
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEMOB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0049	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
		SUTEC	EXTENSÃO : 25 km
			Projeto Geométrico
			Planta e Perfil Est. 385+0,000 a Est. 420+0,000





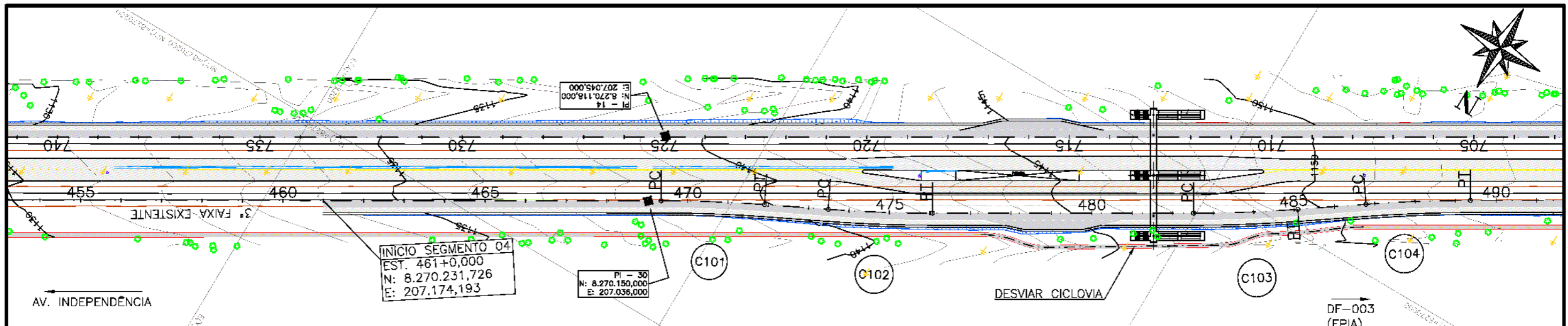
QUADRO DE CURVAS

CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C99	0°09'00,52"	25.000,000	32,756	65,513	84+92,643	85+58,156	N: 8.270.602,646 E: 207.799,881	N: 8.270.585,969 E: 207.771,687	N: 8.270.569,219 E: 207.743,537
C100	0°06'58,83"	25.000,000	25,382	50,764	86+47,766	86+98,530	N: 8.270.523,396 E: 207.666,530	N: 8.270.510,416 E: 207.644,717	N: 8.270.497,481 E: 207.622,879



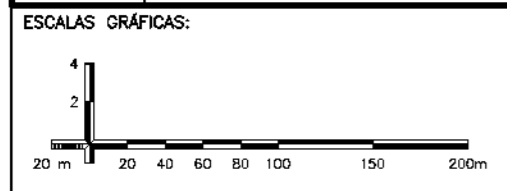
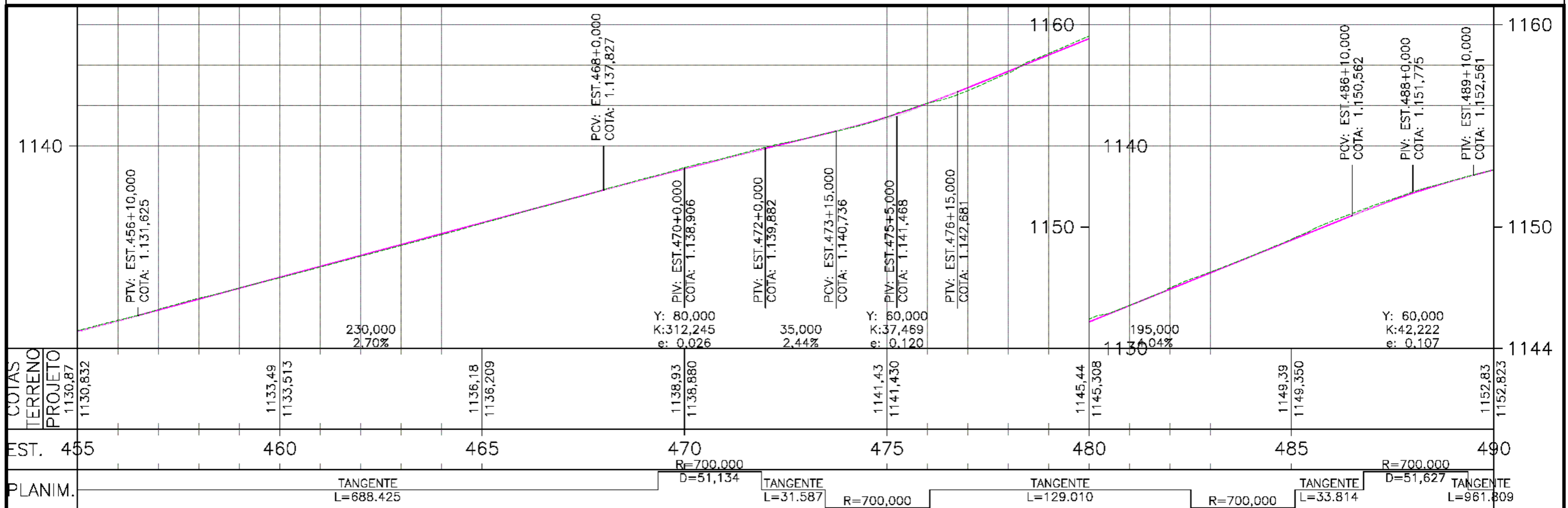
OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0050	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeta: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Desenho: PAULO	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
		Data: ABRIL/2023	EXTENSÃO : 25 km
		SUTEC	Folha : GM - 49
			Escala: 1:2000 1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 420+0,000 A EST. 455 +0,000



QUADRO DE CURVAS

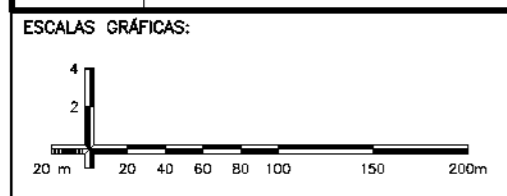
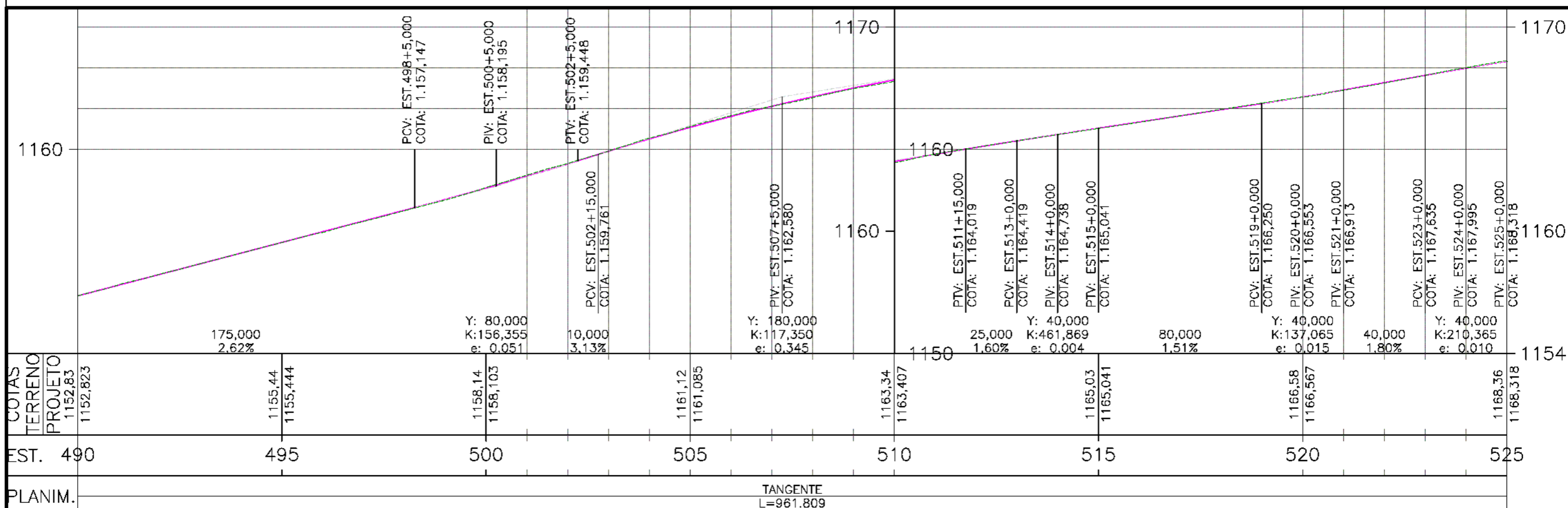
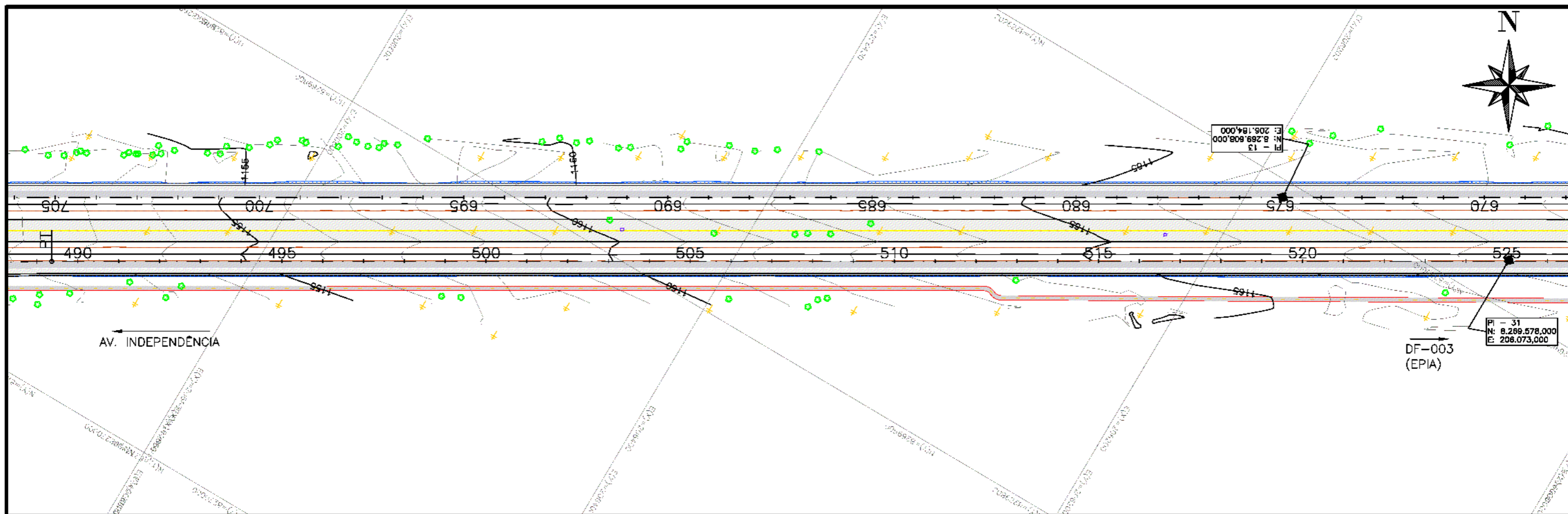
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C101	4°11'07,26"	700,000	25,578	51,134	93+86,955	94+38,089	N: 8.270.146,649 E: 207.030,556	N: 8.270.133,614 E: 207.008,548	N: 8.270.122,220 E: 206.985,648
C102	4°13'04,84"	700,000	25,778	51,533	94+69,676	95+21,209	N: 8.270.108,149 E: 206.957,368	N: 8.270.096,666 E: 206.934,289	N: 8.270.083,517 E: 206.912,117
C103	4°13'30,57"	700,000	25,822	51,620	96+50,218	97+1,838	N: 8.270.017,708 E: 206.801,154	N: 8.270.004,536 E: 206.778,945	N: 8.269.989,764 E: 206.757,766
C104	4°13'32,63"	700,000	25,825	51,627	97+35,653	97+87,280	N: 8.269.970,419 E: 206.730,032	N: 8.269.955,645 E: 206.708,850	N: 8.269.942,472 E: 206.686,637



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

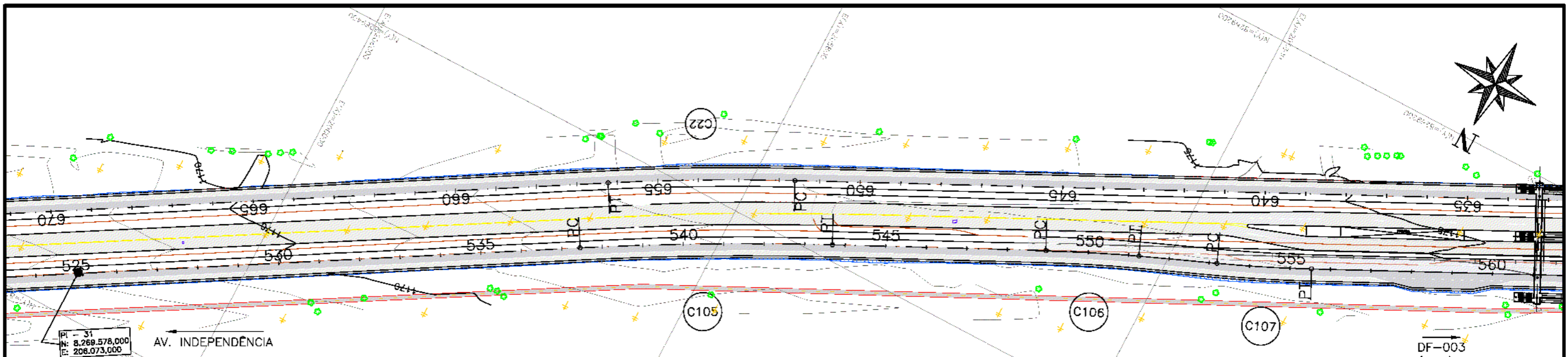
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0051	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
		SUTEC	EXTENSÃO : 25 km
			Folha: GM - 50
			Projeto Geométrico PLANTA E PERFIL EST. 455+0,000 A EST. 490 +0,000



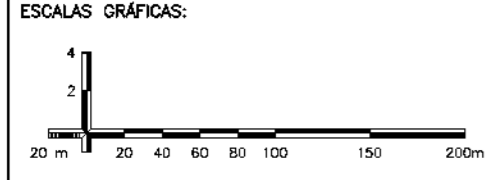
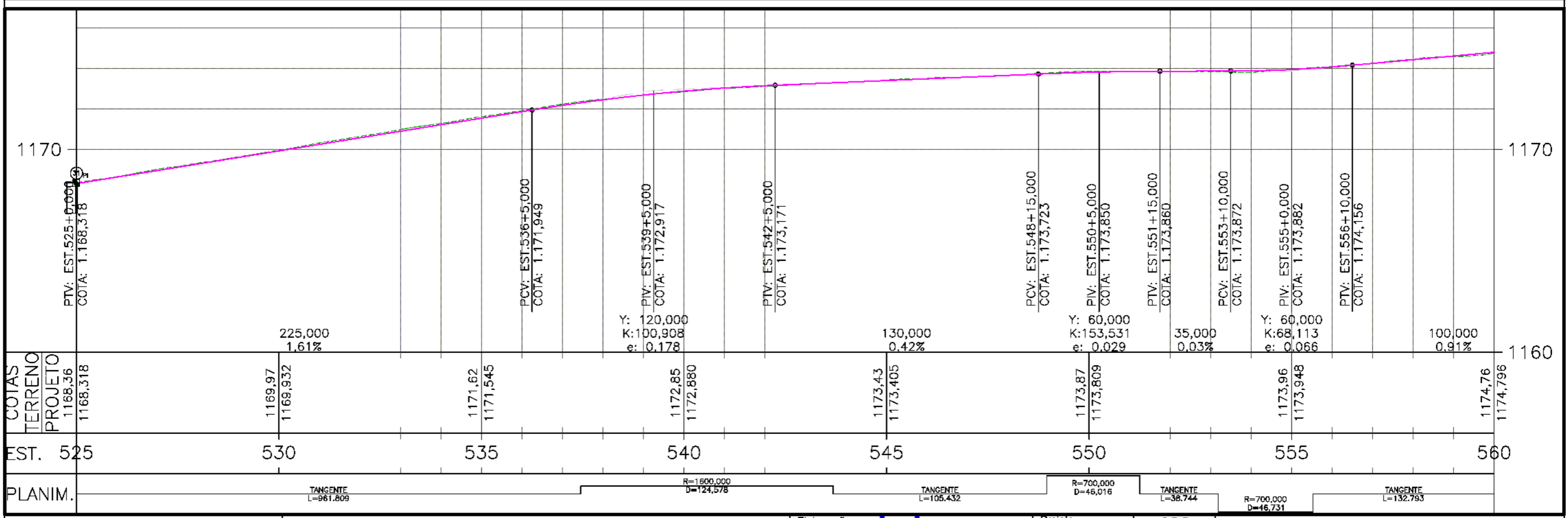


OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0052	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Projeto Geométrico PLANTA E PERFIL EST. 490+0,000 A EST. 525+0,000
			Escala: 1:2000 1:200
			Folha : GM - 51



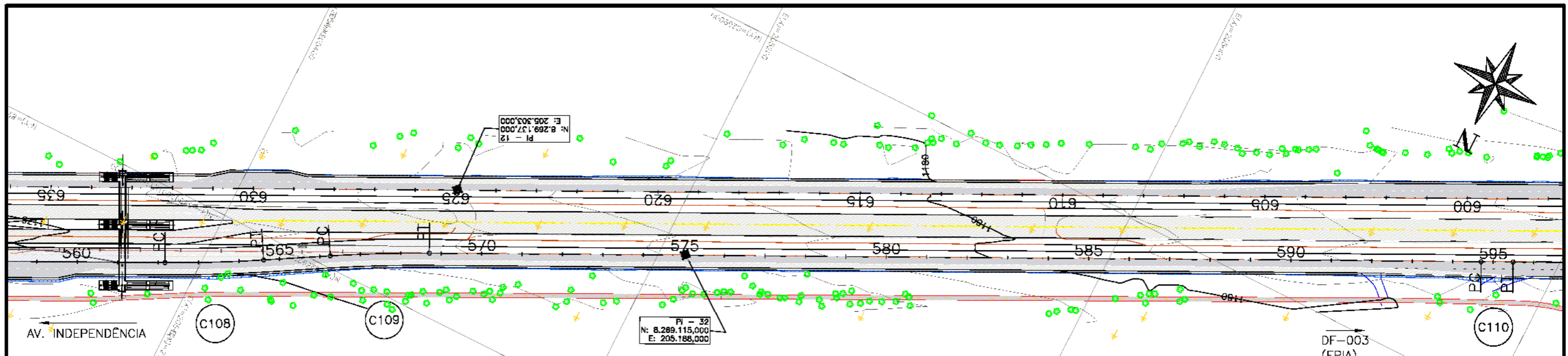
QUADRO DE CURVAS									
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C105	4°27'39,98"	1.600,000	62,320	124,578	107+49,089	108+73,666	N: 8.269.451,856 E: 205.859,369	N: 8.269.420,067 E: 205.805,767	N: 8.269.392,543 E: 205.749,854
C106	3°45'59,39"	700,000	23,017	46,016	109+79,098	110+25,115	N: 8.269.345,979 E: 205.655,261	N: 8.269.335,814 E: 205.634,611	N: 8.269.327,027 E: 205.613,338
C107	3°49'29,80"	700,000	23,374	46,731	110+63,858	111+10,589	N: 8.269.312,236 E: 205.577,529	N: 8.269.303,313 E: 205.555,925	N: 8.269.292,968 E: 205.534,965



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

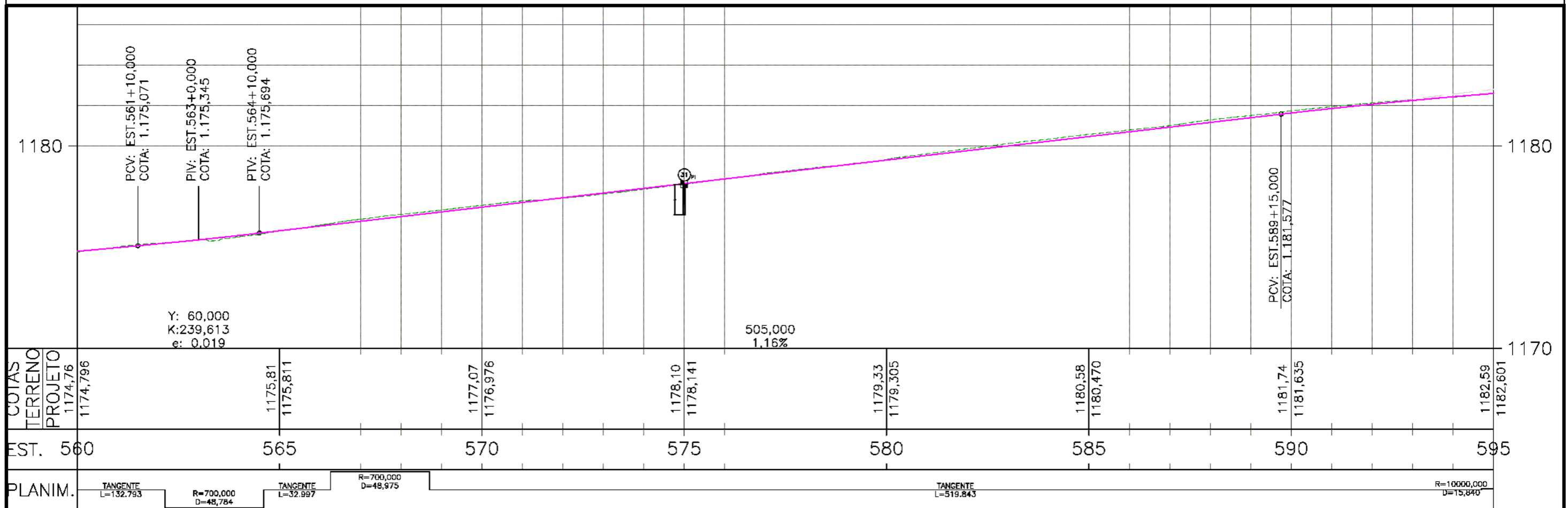
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0053	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR' DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000
			1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO
			PLANTA E PERFIL EST. 525+0,000 A EST. 560+0,000
			Folha : GM - 52



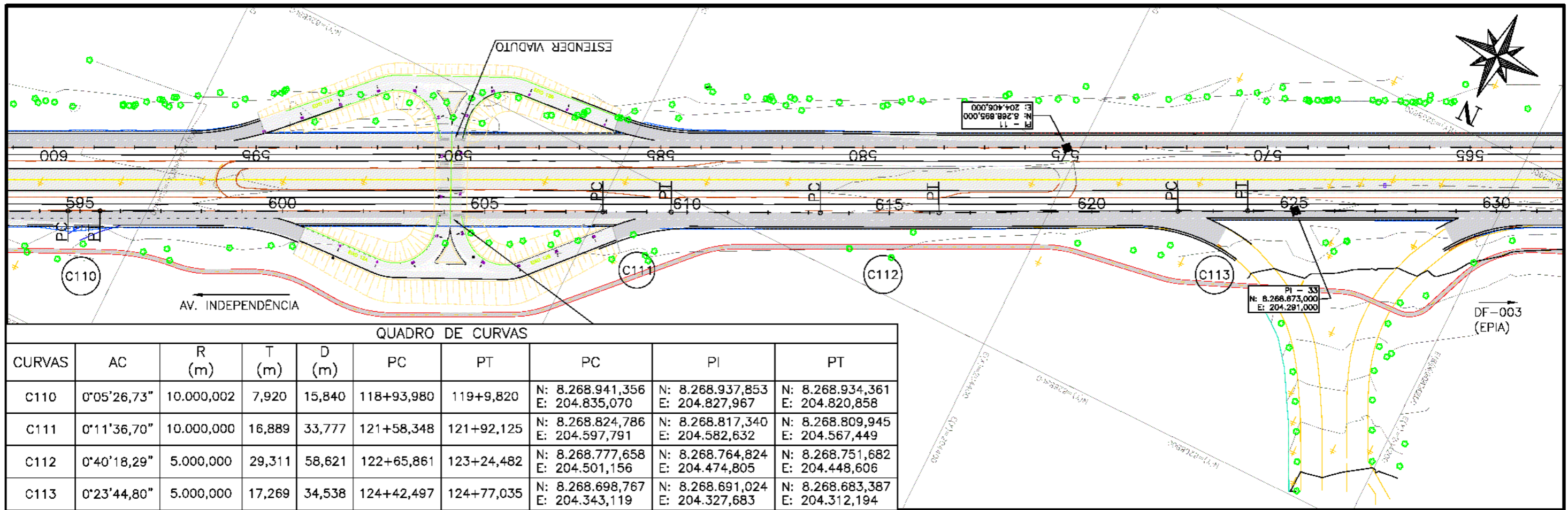


QUADRO DE CURVAS

CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C108	3°59'34,99"	700,000	24,402	48,784	112+43,382	112+92,166	N: 8.269.234,199 E: 205.415,884	N: 8.269.223,399 E: 205.394,002	N: 8.269.211,102 E: 205.372,925
C109	4°00'31,16"	700,000	24,497	48,975	113+25,163	113+74,138	N: 8.269.194,474 E: 205.344,425	N: 8.269.182,129 E: 205.323,265	N: 8.269.171,293 E: 205.301,294
C110	0°05'26,73"	10.000,002	7,920	15,840	118+93,980	119+9,820	N: 8.268.941,356 E: 204.835,070	N: 8.268.937,853 E: 204.827,967	N: 8.268.934,361 E: 204.820,858

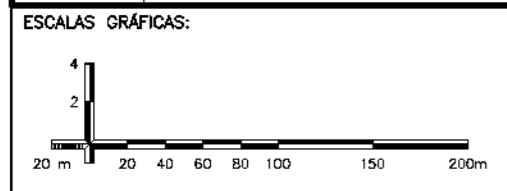
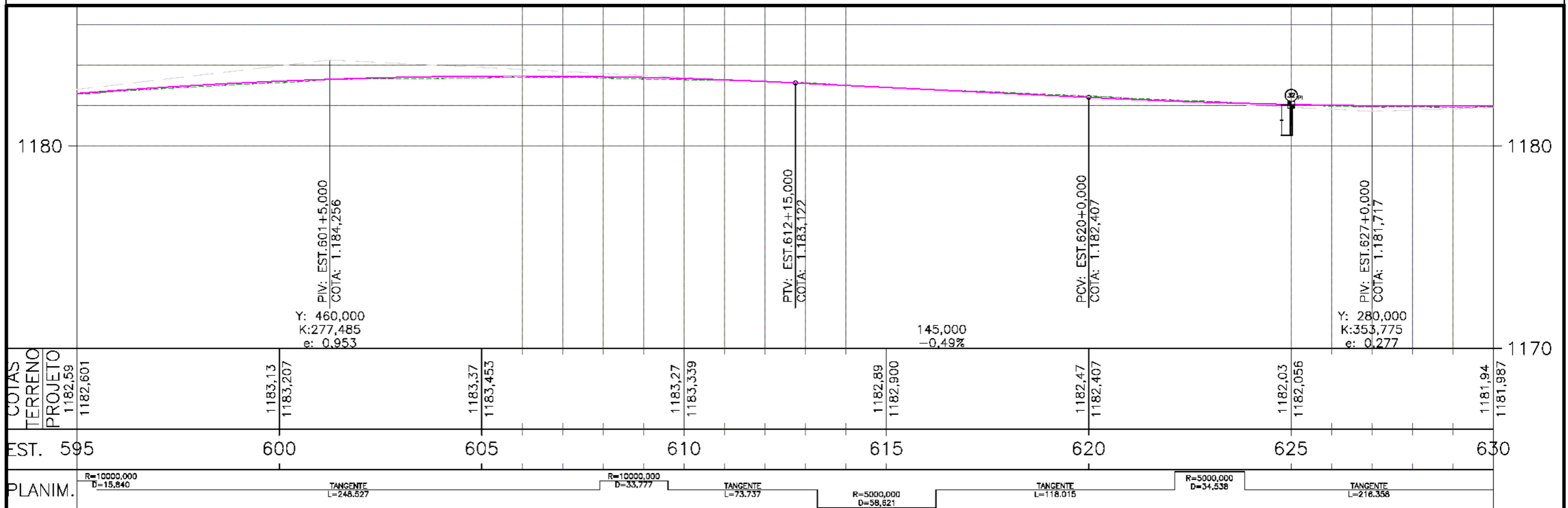


<p>ESCALAS GRÁFICAS:</p>	<p>OBSERVAÇÕES:</p> <p>1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL; DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000; DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;</p> <p>2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.</p>	<p>Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA</p>	<p>Projeto: ERICK</p>	<p>GDF SEMOB</p>	<p>DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF</p>
		<p>Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0054</p>	<p>Cálculo: ERICK</p>	<p>DER DF</p>	<p>BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO</p>
<p>Coord: VALTER</p>	<p>Projeto: PAULO</p>	<p>Desenho: PAULO</p>	<p>SUTEC</p>	<p>RODOVIA: BR-020</p>	<p>TRECHO: ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA</p>
<p>Verif: ERICK</p>	<p>Arquivo: LUIZ MÁRCIO</p>	<p>Data: ABRIL/2023</p>	<p>Escala: 1:2000</p>	<p>EXTENSÃO: 25 km</p>	<p>PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 560+0,000 A EST. 595 +0,000</p>



QUADRO DE CURVAS

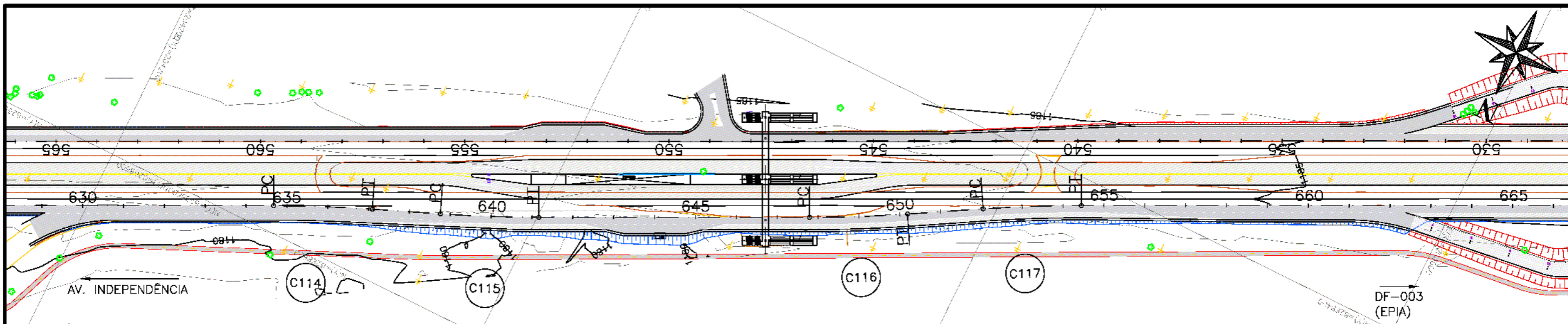
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C110	0°05'26,73"	10.000,002	7,920	15,840	118+93,980	119+9,820	N: 8.268.941,356 E: 204.835,070	N: 8.268.937,853 E: 204.827,967	N: 8.268.934,361 E: 204.820,858
C111	0°11'36,70"	10.000,000	16,889	33,777	121+58,348	121+92,125	N: 8.268.824,786 E: 204.597,791	N: 8.268.817,340 E: 204.582,632	N: 8.268.809,945 E: 204.567,449
C112	0°40'18,29"	5.000,000	29,311	58,621	122+65,861	123+24,482	N: 8.268.777,658 E: 204.501,156	N: 8.268.764,824 E: 204.474,805	N: 8.268.751,682 E: 204.448,606
C113	0°23'44,80"	5.000,000	17,269	34,538	124+42,497	124+77,035	N: 8.268.698,767 E: 204.343,119	N: 8.268.691,024 E: 204.327,683	N: 8.268.683,387 E: 204.312,194



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

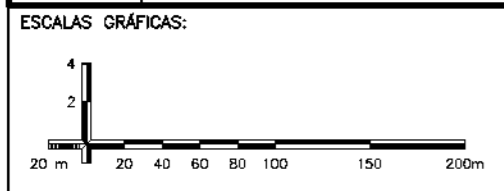
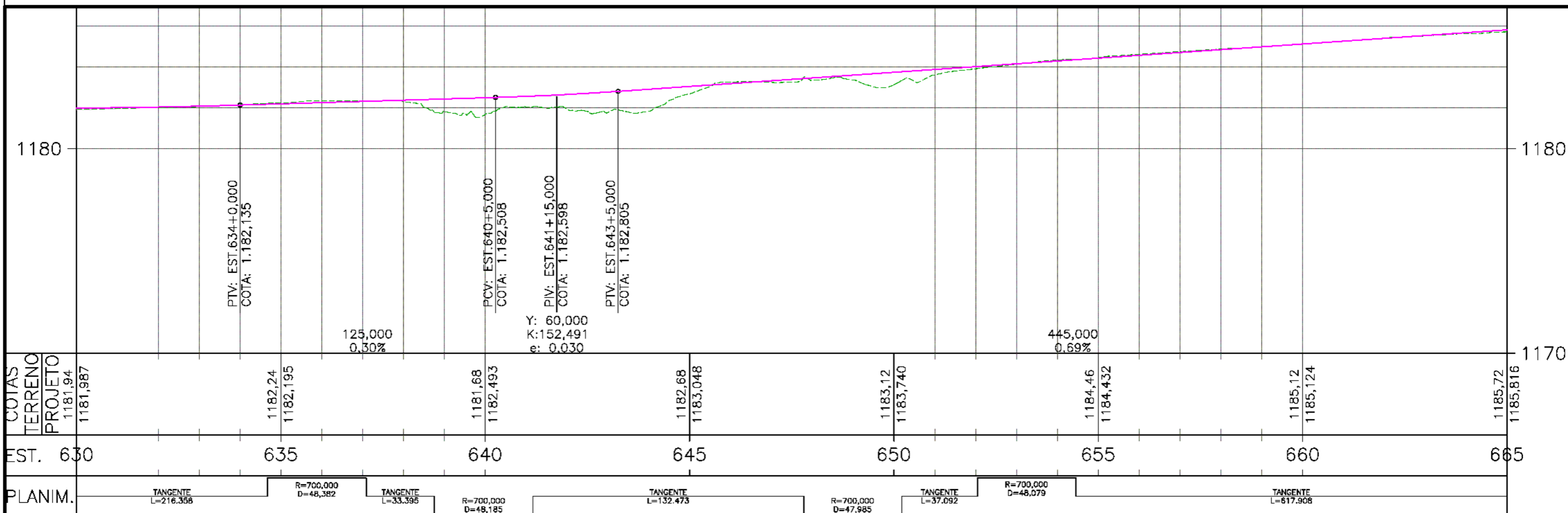
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0055	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000 1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 595+0,000 A EST. 630 +0,000





QUADRO DE CURVAS

CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C114	3°57'36,43"	700,000	24,201	48,382	126+93,394	127+41,776	N: 8.268.587,716 E: 204.118,137	N: 8.268.577,015 E: 204.096,431	N: 8.268.567,838 E: 204.074,038
C115	3°56'38,35"	700,000	24,102	48,185	127+75,171	128+23,356	N: 8.268.555,175 E: 204.043,137	N: 8.268.546,036 E: 204.020,835	N: 8.268.535,384 E: 203.999,214
C116	3°55'39,40"	700,000	24,002	47,985	129+55,829	130+3,814	N: 8.268.476,839 E: 203.880,379	N: 8.268.466,232 E: 203.858,849	N: 8.268.454,175 E: 203.838,095
C117	3°56'07,21"	700,000	24,049	48,079	130+40,906	130+88,985	N: 8.268.435,542 E: 203.806,023	N: 8.268.423,461 E: 203.785,228	N: 8.268.412,835 E: 203.763,654

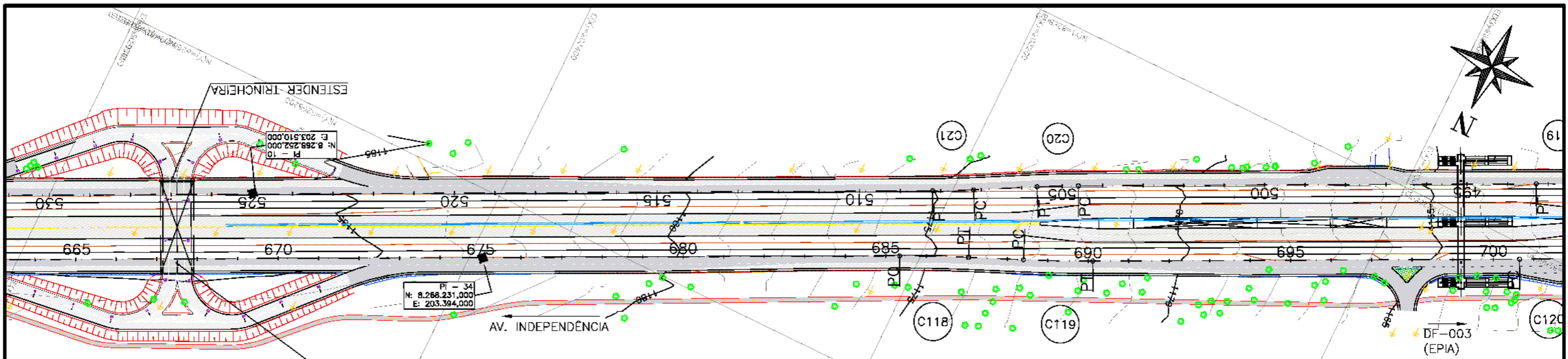


OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: **strata** ENGENHARIA  
 Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0058  
 Coord: VALTER  
 Verif: ERICK

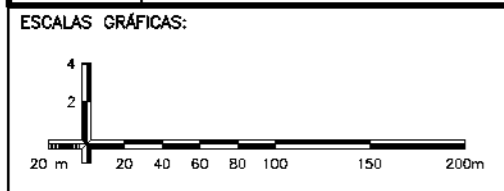
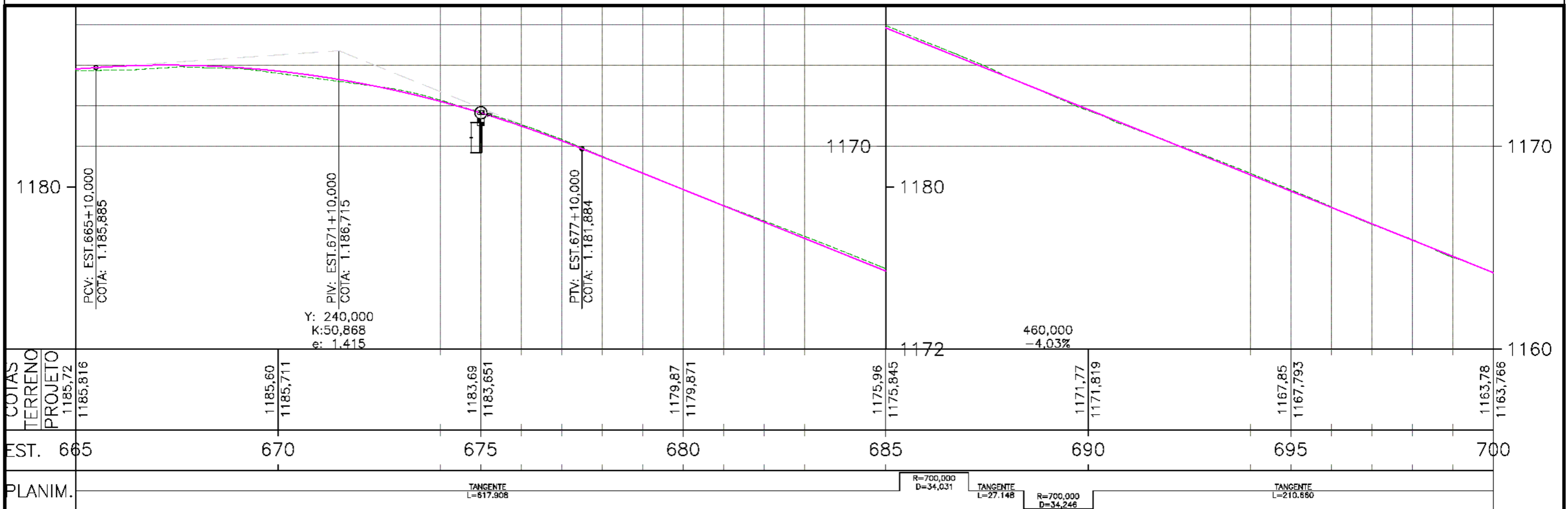
Projeto: ERICK  
 Cálculo: ERICK  
 Desenho: PAULO  
 Data: ABRIL/2023

GDF SEMOB  
 DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF  
 BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO  
 RODOVIA : BR-020  
 TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA  
 EXTENSÃO : 25 km  
 Escala: 1:2000  
 1:200  
 PROJETO GEOMÉTRICO  
 PLANTA E PERFIL EST. 630+0,000 A EST. 665 +0,000



QUADRO DE CURVAS

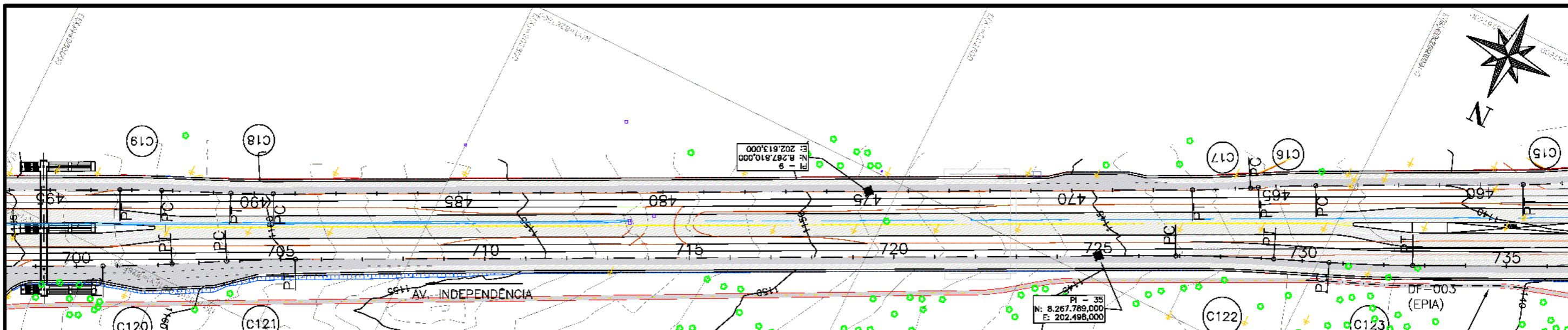
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C118	2°47'07,64"	700,000	17,019	34,031	137+6,893	137+40,924	N: 8.268.139,833 E: 203.209,325	N: 8.268.132,314 E: 203.194,057	N: 8.268.125,546 E: 203.178,442
C119	2°48'10,98"	700,000	17,126	34,246	137+68,072	138+2,318	N: 8.268.114,749 E: 203.153,534	N: 8.268.107,938 E: 203.137,820	N: 8.268.100,367 E: 203.122,458
C120	2°45'58,39"	700,000	16,901	33,796	140+12,978	140+46,774	N: 8.268.007,235 E: 202.933,502	N: 8.267.999,763 E: 202.918,343	N: 8.267.991,569 E: 202.903,561



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

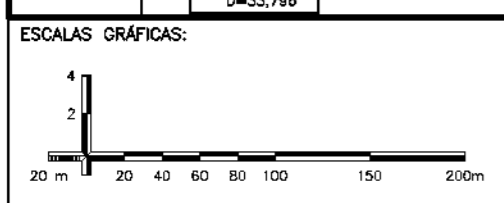
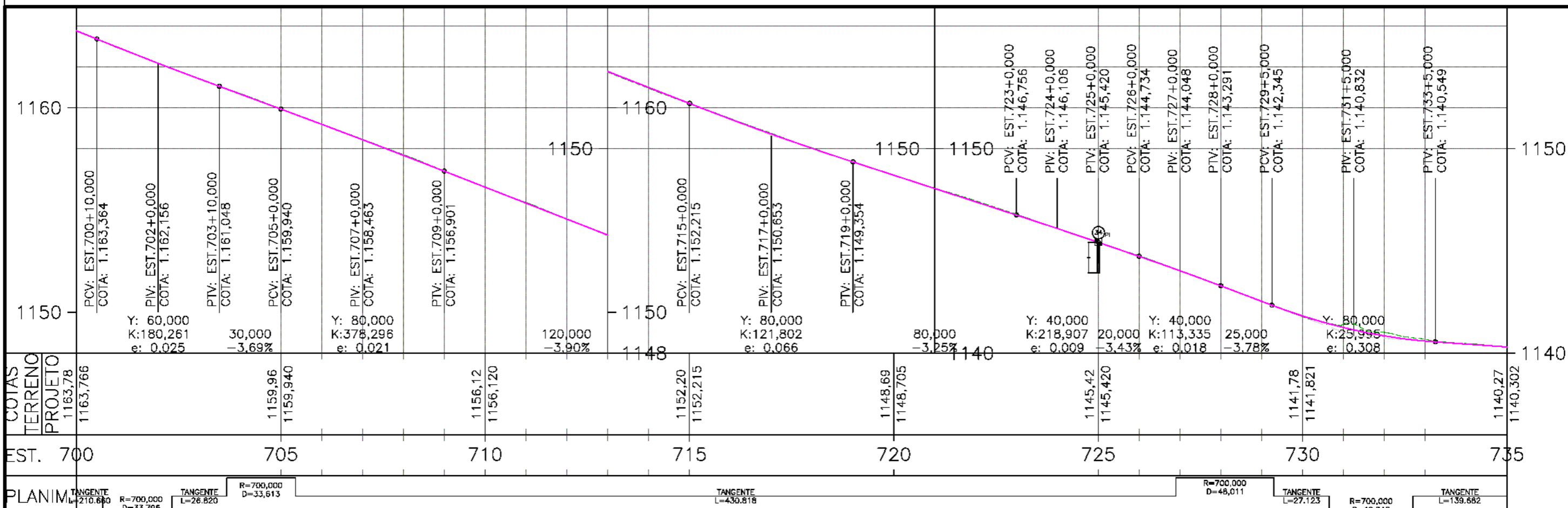
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0057	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeta: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000 1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 665+0,000 A EST. 700 +0,000
			Folha : GM - 56





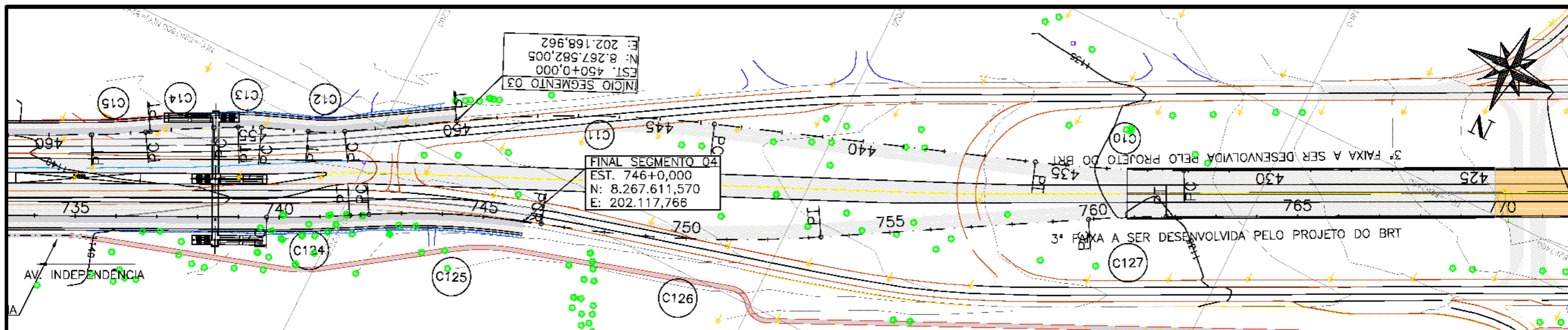
QUADRO DE CURVAS

CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C120	2°45'58,39"	700,000	16,901	33,796	140+12,978	140+46,774	N: 8.268.007,235 E: 202.933,502	N: 8.267.999,763 E: 202.918,343	N: 8.267.991,569 E: 202.903,561
C121	2°45'04,46"	700,000	16,810	33,613	140+73,594	141+7,207	N: 8.267.978,564 E: 202.880,104	N: 8.267.970,414 E: 202.865,403	N: 8.267.962,979 E: 202.850,327
C122	3°55'47,19"	700,000	24,015	48,011	145+38,025	145+86,036	N: 8.267.772,416 E: 202.463,946	N: 8.267.761,794 E: 202.442,408	N: 8.267.752,672 E: 202.420,193
C123	3°21'04,06"	700,000	20,477	40,942	146+13,159	146+54,101	N: 8.267.742,371 E: 202.395,103	N: 8.267.734,593 E: 202.376,161	N: 8.267.725,722 E: 202.357,705



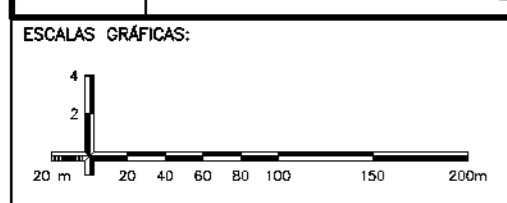
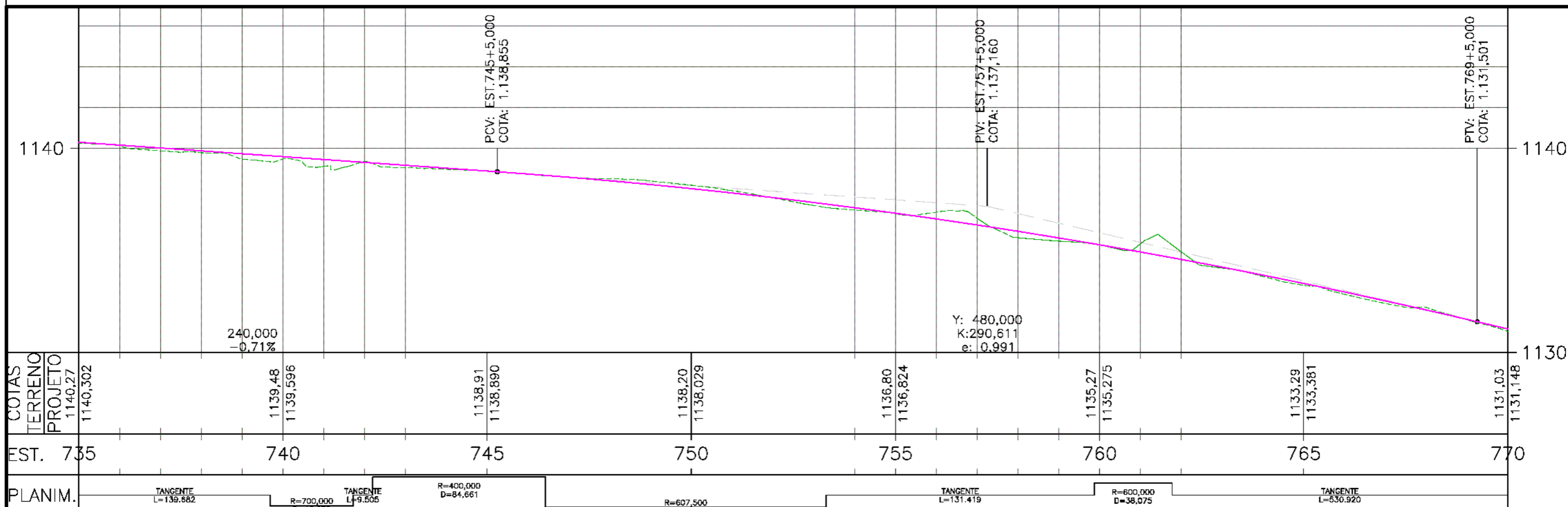
OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0058	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeta: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Folha : GM - 57
			Escala: 1:2000 1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 700+0,000 A EST. 735 +0,000



QUADRO DE CURVAS

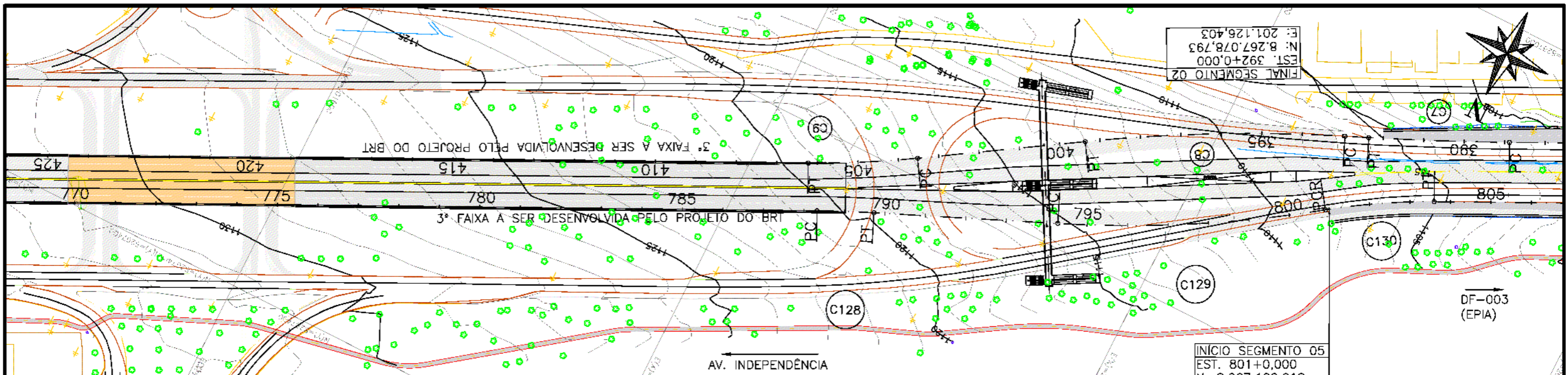
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C124	3°19'46,69"	700,000	20,345	40,679	147+93,783	148+34,462	N: 8.267.665,205 E: 202.231,814	N: 8.267.656,390 E: 202.213,477	N: 8.267.646,526 E: 202.195,683
C125	12°07'36,41"	400,000	42,489	84,661	148+43,967	149+28,628	N: 8.267.641,917 E: 202.187,370	N: 8.267.621,316 E: 202.150,209	N: 8.267.608,981 E: 202.109,550
C126	12°57'37,89"	607,500	69,004	137,419	149+28,628	150+66,046	N: 8.267.608,981 E: 202.109,550	N: 8.267.588,948 E: 202.043,518	N: 8.267.554,616 E: 201.983,661
C127	3°38'09,26"	600,000	19,044	38,075	151+97,466	152+35,541	N: 8.267.489,230 E: 201.869,663	N: 8.267.479,755 E: 201.853,143	N: 8.267.471,347 E: 201.836,056



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

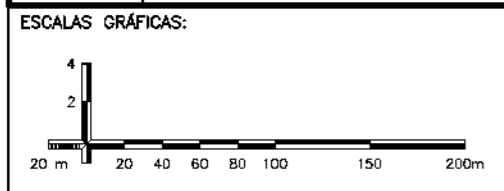
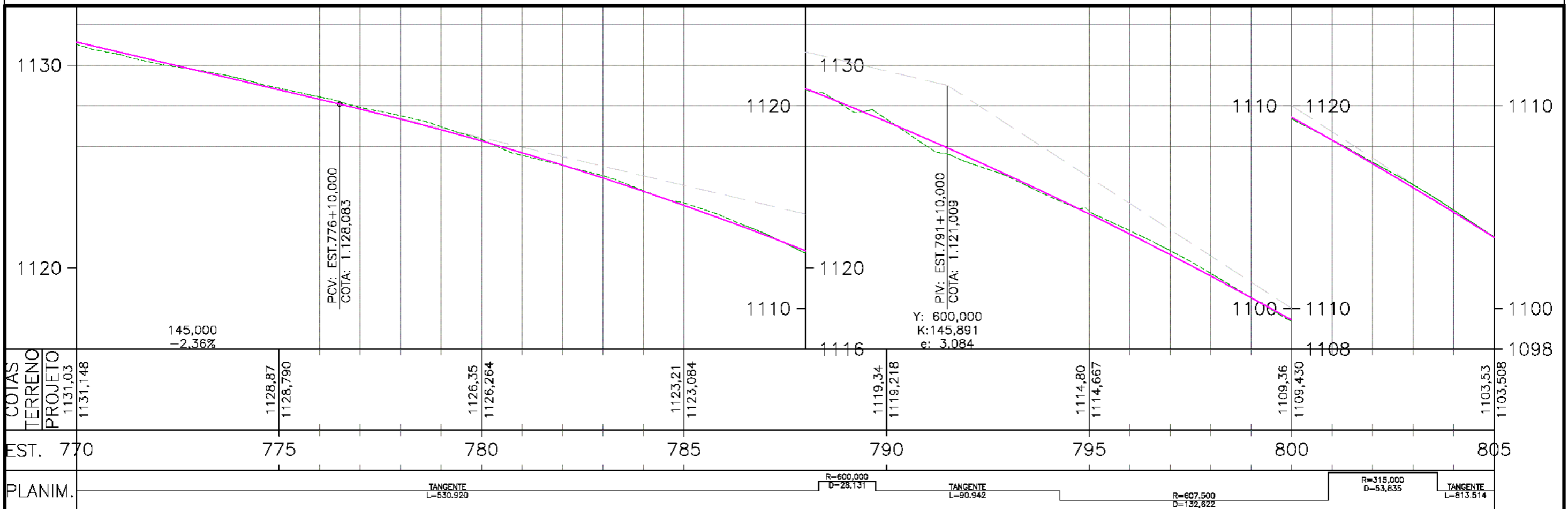
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0059	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA: BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO: ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
		SUTEC	EXTENSÃO: 25 km
			Folha: GM - 58
			Projeto Geométrico
			Planta e Perfil Est. 735+0,000 a Est. 770+0,000





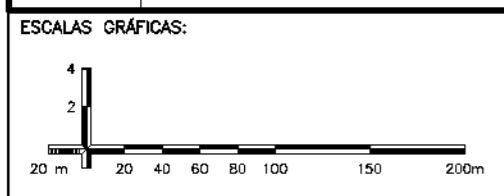
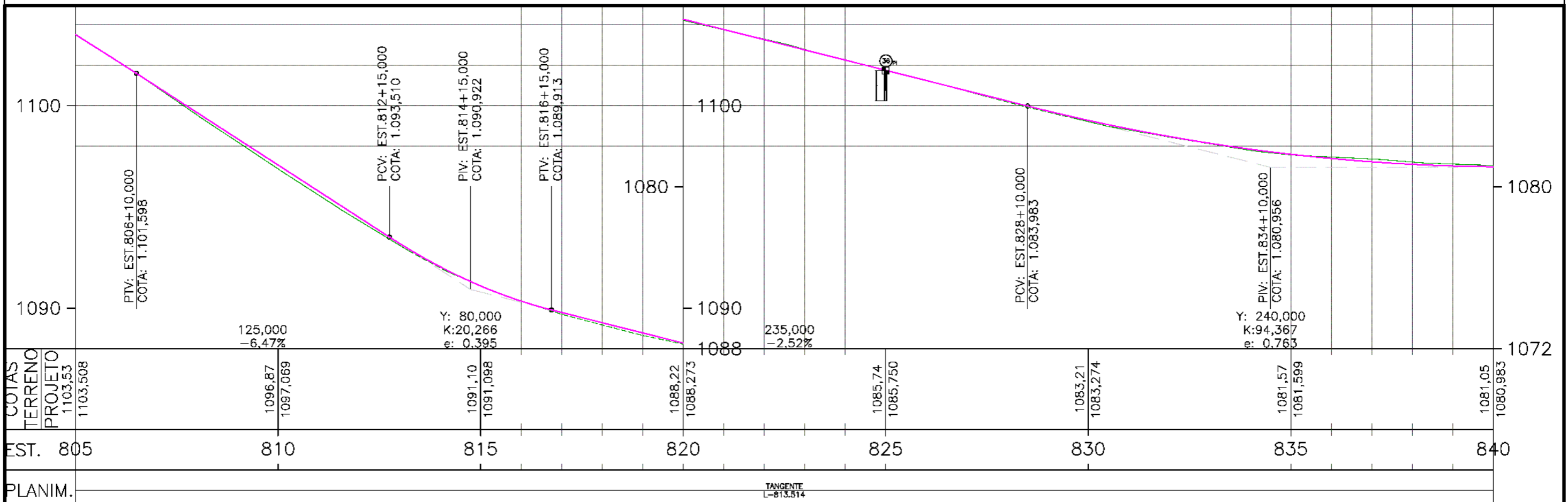
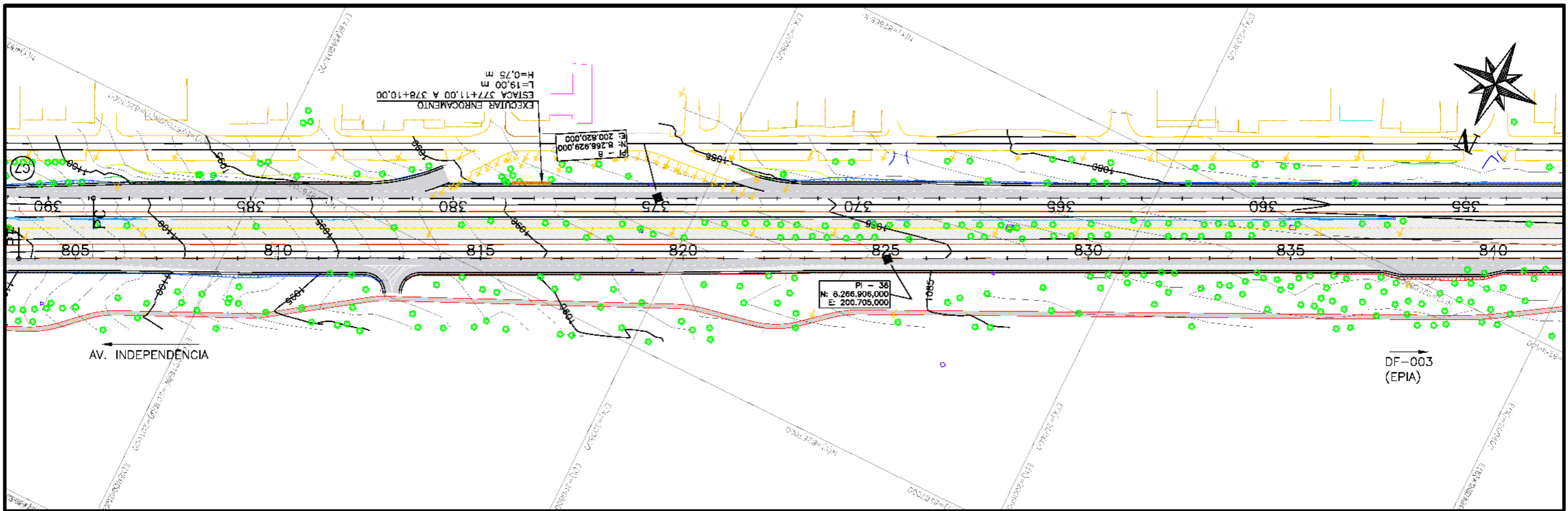
QUADRO DE CURVAS

CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C128	2°41'10,57"	600,000	14,068	28,131	157+66,461	157+94,591	N: 8.267.236,932 E: 201.359,688	N: 8.267.230,721 E: 201.347,066	N: 8.267.225,108 E: 201.334,167
C129	12°30'29,05"	607,500	66,575	132,622	158+85,533	160+18,155	N: 8.267.188,823 E: 201.250,777	N: 8.267.162,260 E: 201.189,730	N: 8.267.123,106 E: 201.135,886
C130	9°47'31,35"	315,000	26,983	53,835	160+18,155	160+71,989	N: 8.267.123,106 E: 201.135,886	N: 8.267.107,237 E: 201.114,062	N: 8.267.095,311 E: 201.089,858



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

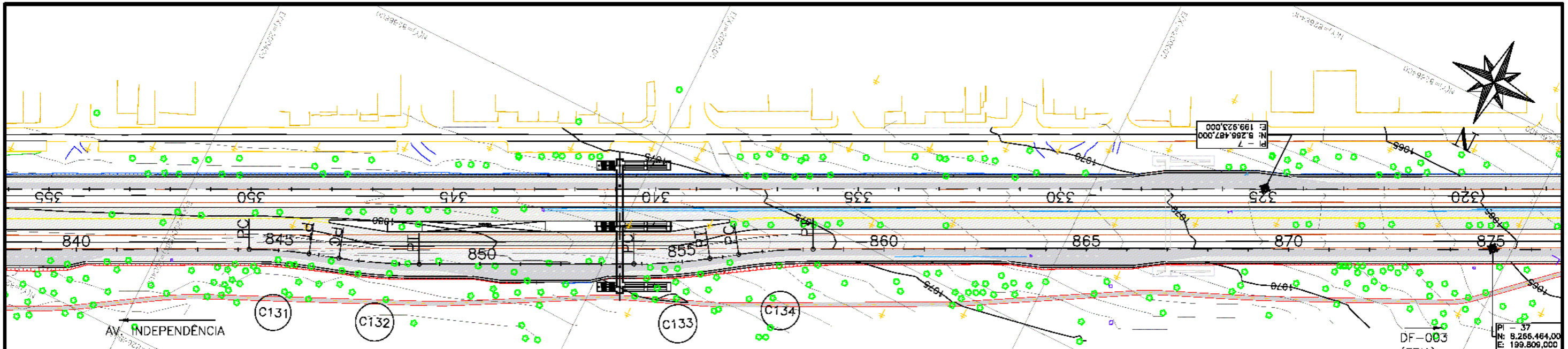
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0080	Cálculo: ERICK	<b>DER</b> DF	BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeta: PAULO	Desenho: PAULO	RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
		SUTEC	EXTENSÃO : 25 km
			Folha : GM - 59
			Projeto Geométrico Planta e Perfil Est. 770+0,000 a Est. 805+0,000



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

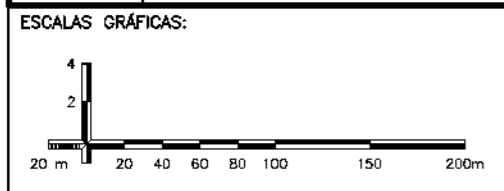
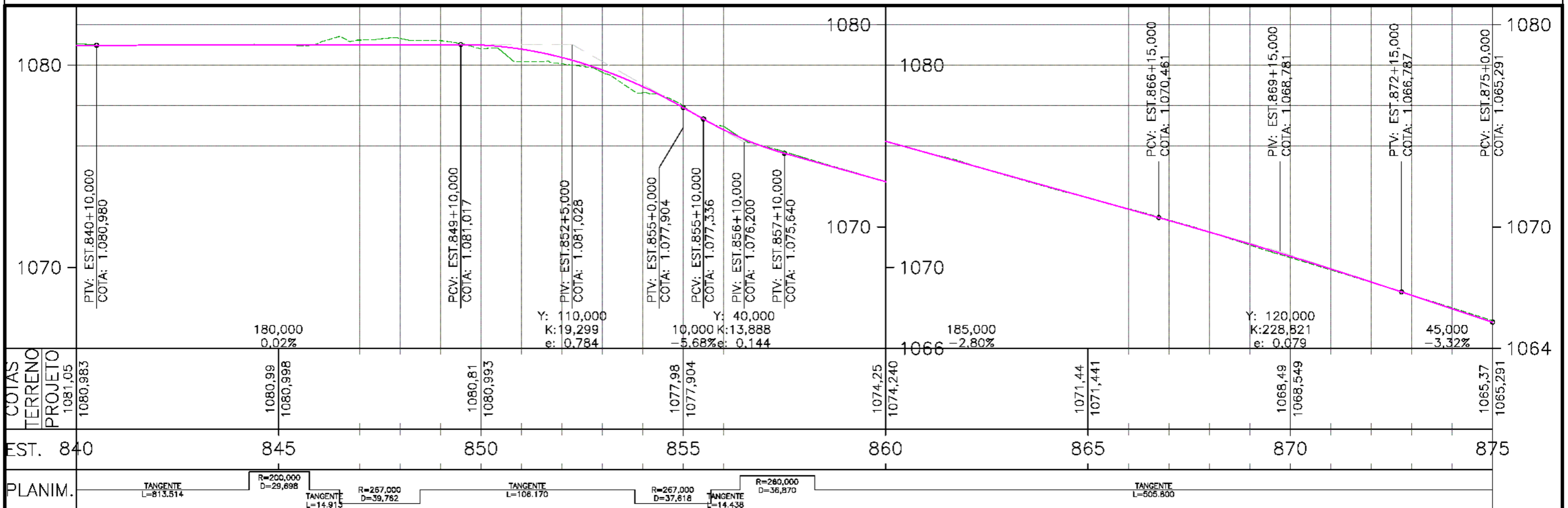
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0081	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000 1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 805+0,000 A EST. 840 +0,000
			Folha : GM - 60





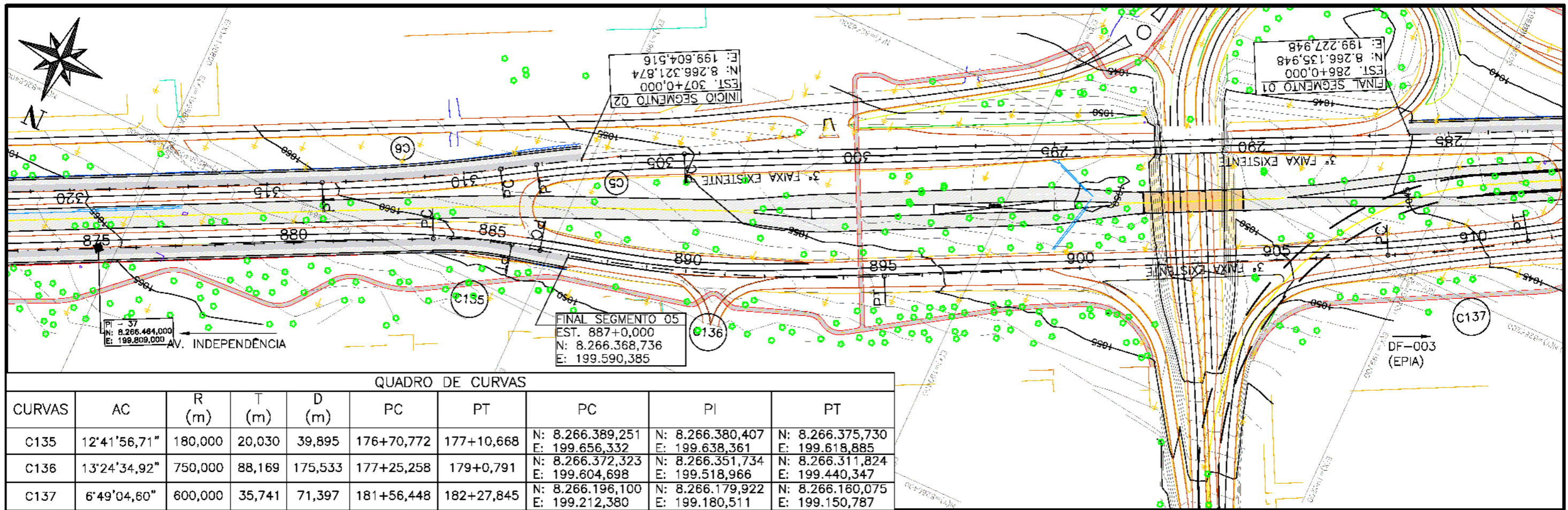
QUADRO DE CURVAS

CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C131	8°30'28,27"	200,000	14,876	29,698	168+85,503	169+15,201	N: 8.266.735,745 E: 200.360,120	N: 8.266.729,170 E: 200.346,776	N: 8.266.724,641 E: 200.332,606
C132	8°31'57,17"	267,000	19,918	39,762	169+30,114	169+69,876	N: 8.266.720,101 E: 200.318,401	N: 8.266.714,038 E: 200.299,428	N: 8.266.705,227 E: 200.281,565
C133	8°04'21,01"	267,000	18,840	37,618	170+76,046	171+13,664	N: 8.266.658,259 E: 200.186,349	N: 8.266.649,925 E: 200.169,452	N: 8.266.639,300 E: 200.153,894
C134	8°07'29,80"	260,000	18,466	36,870	171+28,102	171+64,972	N: 8.266.631,158 E: 200.141,971	N: 8.266.620,745 E: 200.126,721	N: 8.266.612,591 E: 200.110,153



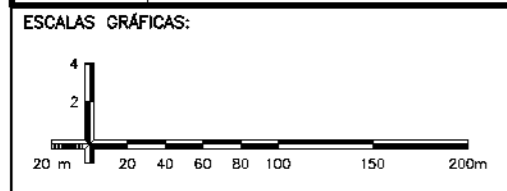
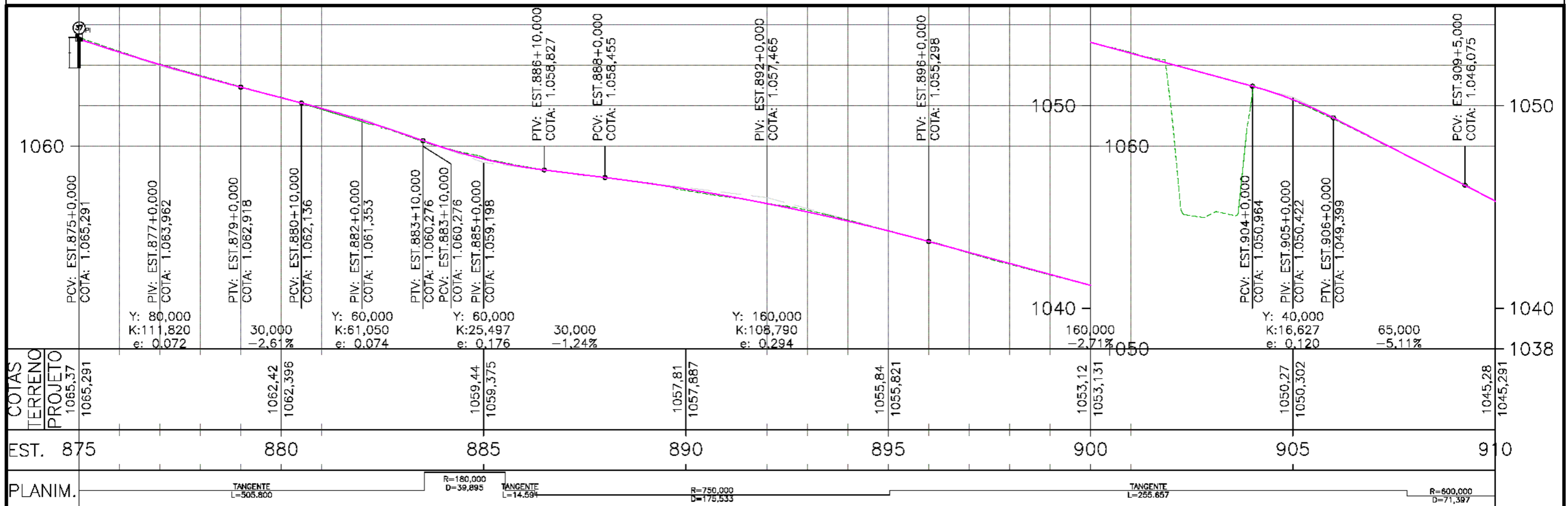
OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0082	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR' DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Folha : GM - 61
			Projeto Geométrico PLANTA E PERFIL EST. 840+0,000 A EST. 875 +0,000



QUADRO DE CURVAS

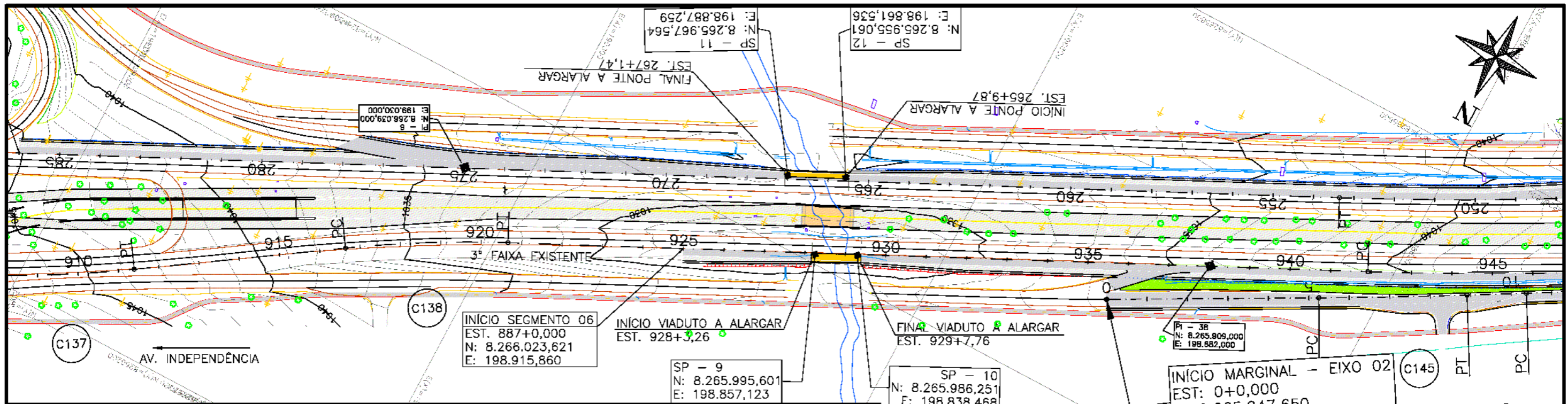
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C135	12'41'56,71"	180,000	20,030	39,895	176+70,772	177+10,668	N: 8.266.389,251 E: 199.656,332	N: 8.266.380,407 E: 199.638,361	N: 8.266.375,730 E: 199.618,885
C136	13'24'34,92"	750,000	88,169	175,533	177+25,258	179+0,791	N: 8.266.372,323 E: 199.604,698	N: 8.266.351,734 E: 199.518,966	N: 8.266.311,824 E: 199.440,347
C137	6'49'04,60"	600,000	35,741	71,397	181+56,448	182+27,845	N: 8.266.196,100 E: 199.212,380	N: 8.266.179,922 E: 199.180,511	N: 8.266.160,075 E: 199.150,787



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

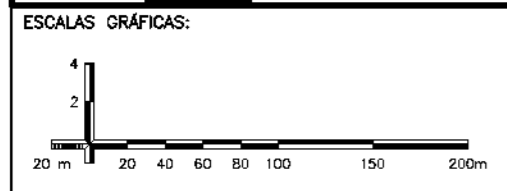
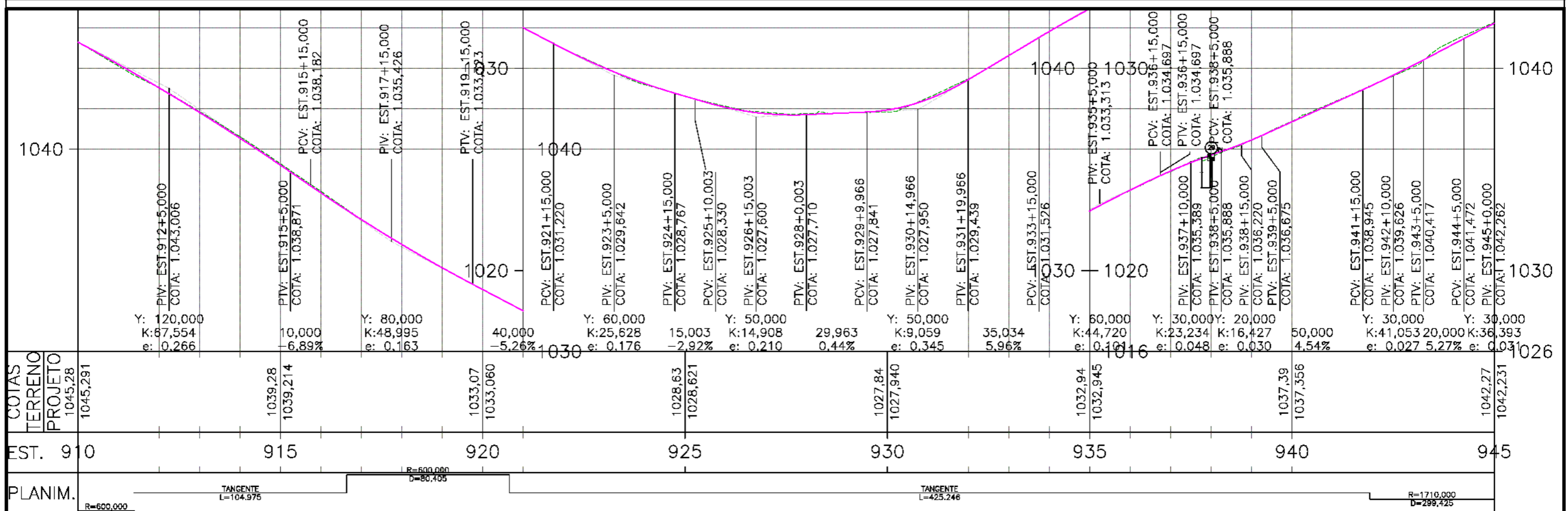
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0083	Cálculo: ERICK	<b>DER</b> DF	BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO	Desenho: PAULO	RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTRº DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
		SUTEC	EXTENSÃO : 25 km
			Folha : GM - 62
			Projeto Geométrico Planta e Perfil Est. 875+0,000 a Est. 910+0,000





**QUADRO DE CURVAS**

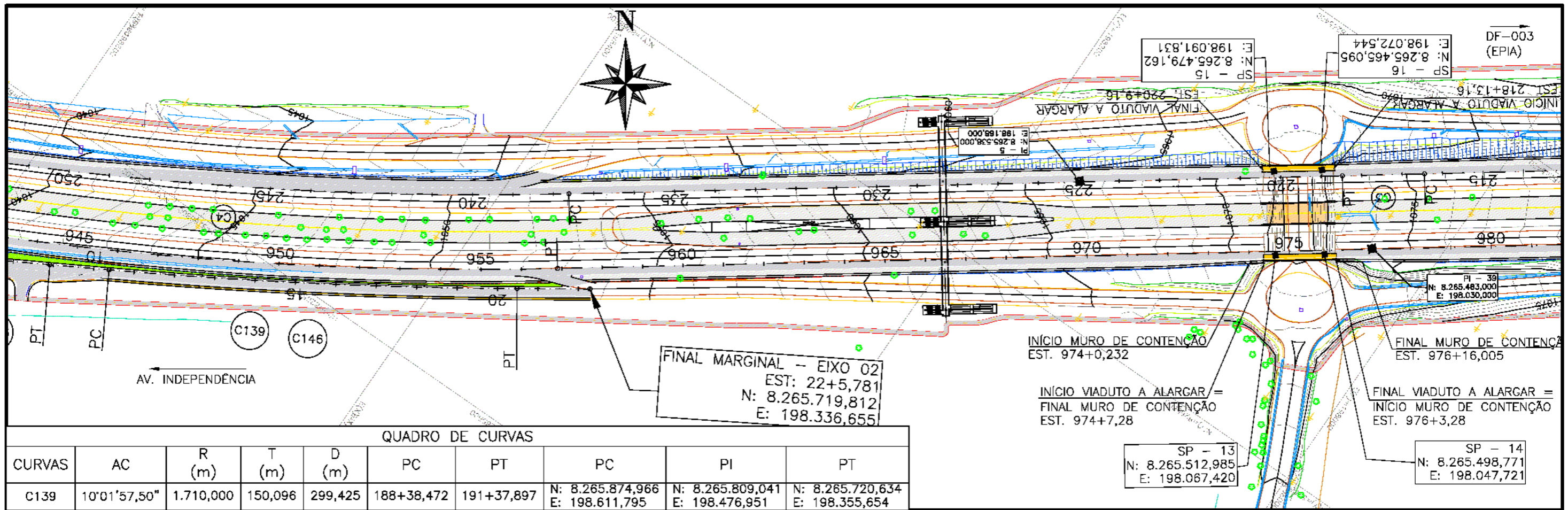
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C137	6°49'04,60"	600,000	35,741	71,397	181+56,448	182+27,845	N: 8.266.196,100 E: 199.212,380	N: 8.266.179,922 E: 199.180,511	N: 8.266.160,075 E: 199.150,787
C138	7°40'41,22"	600,000	40,263	80,405	183+32,820	184+13,225	N: 8.266.101,782 E: 199.063,485	N: 8.266.079,424 E: 199.030,000	N: 8.266.061,740 E: 198.993,829



**OBSERVAÇÕES:**  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

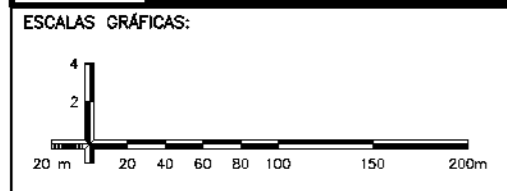
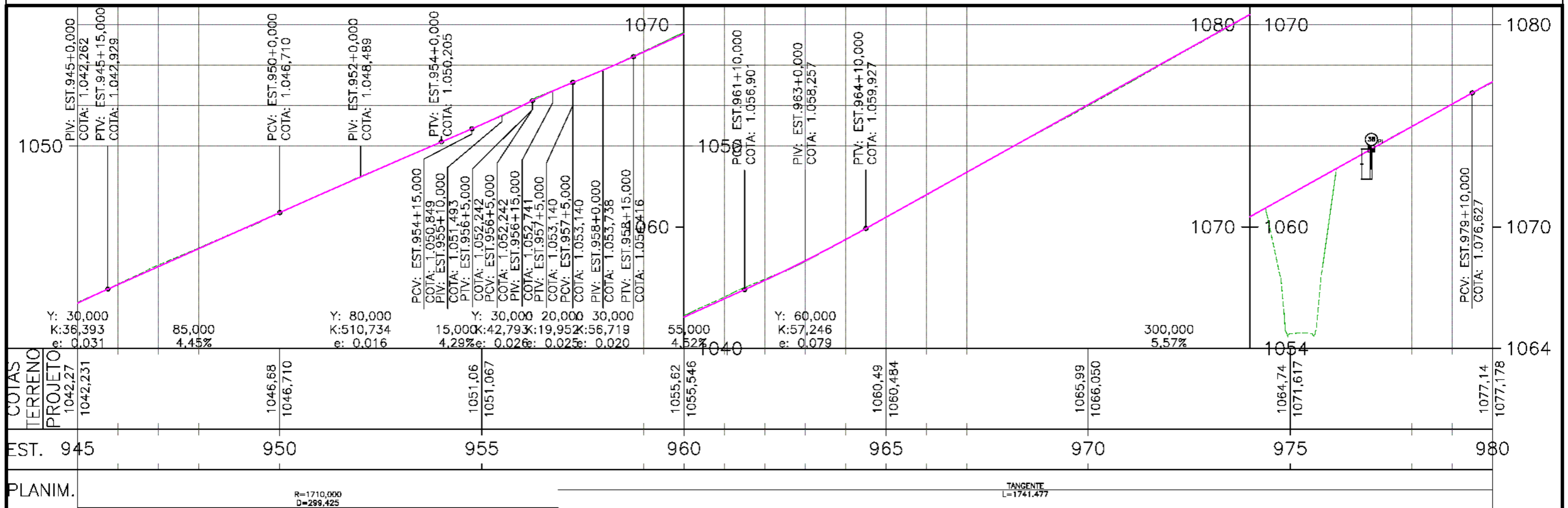
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0064	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Desenho: PAULO	TRECHO : ENTRº DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
		Data: ABRIL/2023	EXTENSÃO : 25 km
			Projeto Geométrico PLANTA E PERFIL EST. 910+0,000 A EST. 945+0,000
			Folha : GM - 63





QUADRO DE CURVAS

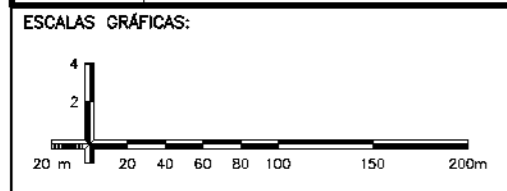
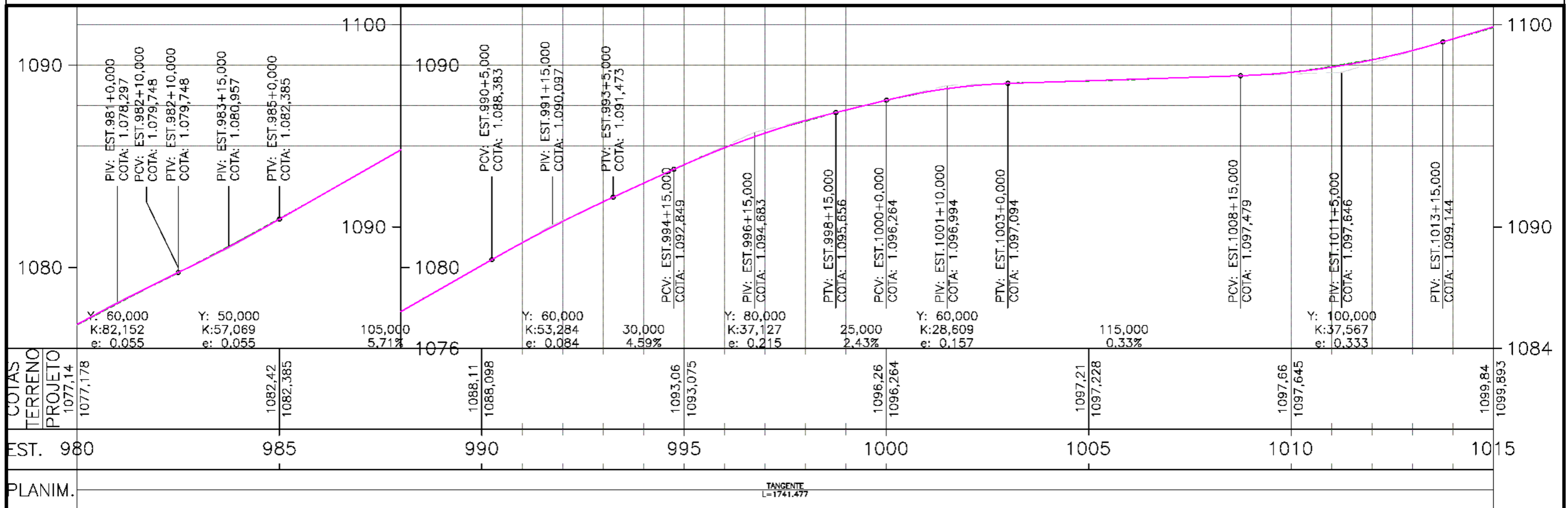
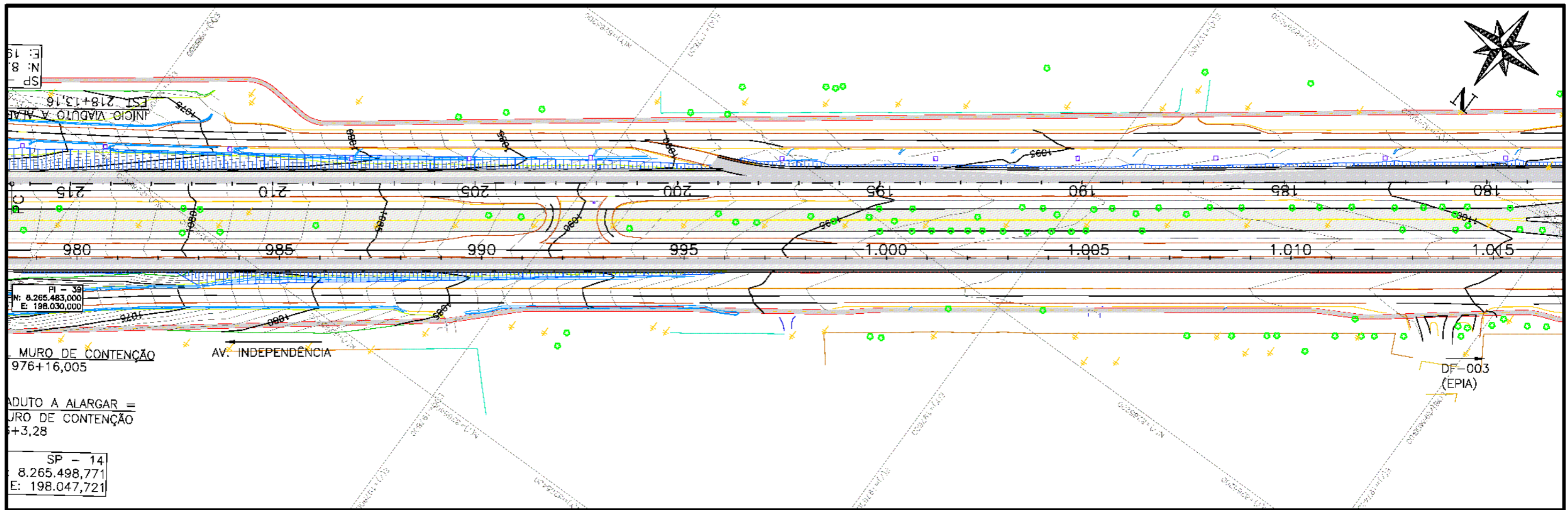
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C139	10°01'57,50"	1.710,000	150,096	299,425	188+38,472	191+37,897	N: 8.265.874,966 E: 198.611,795	N: 8.265.809,041 E: 198.476,951	N: 8.265.720,634 E: 198.355,654



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

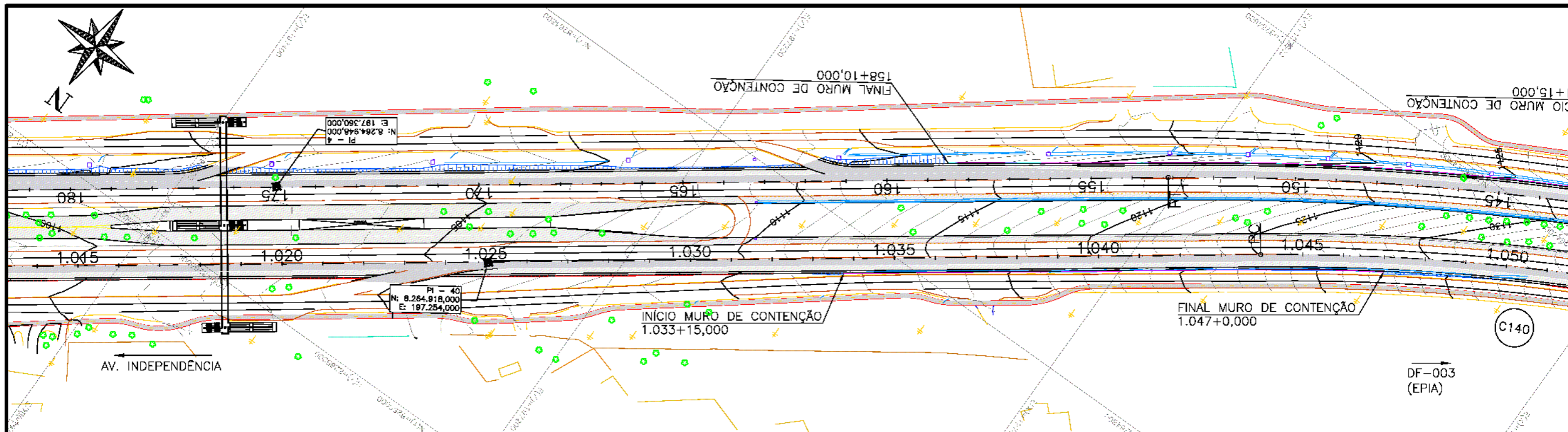
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0085	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000 1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 945+0,000 A EST. 980 +0,000
			Folha : GM - 64





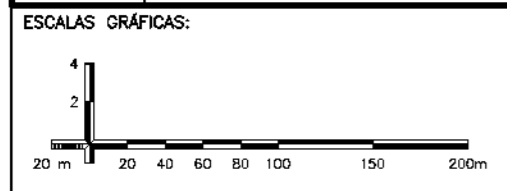
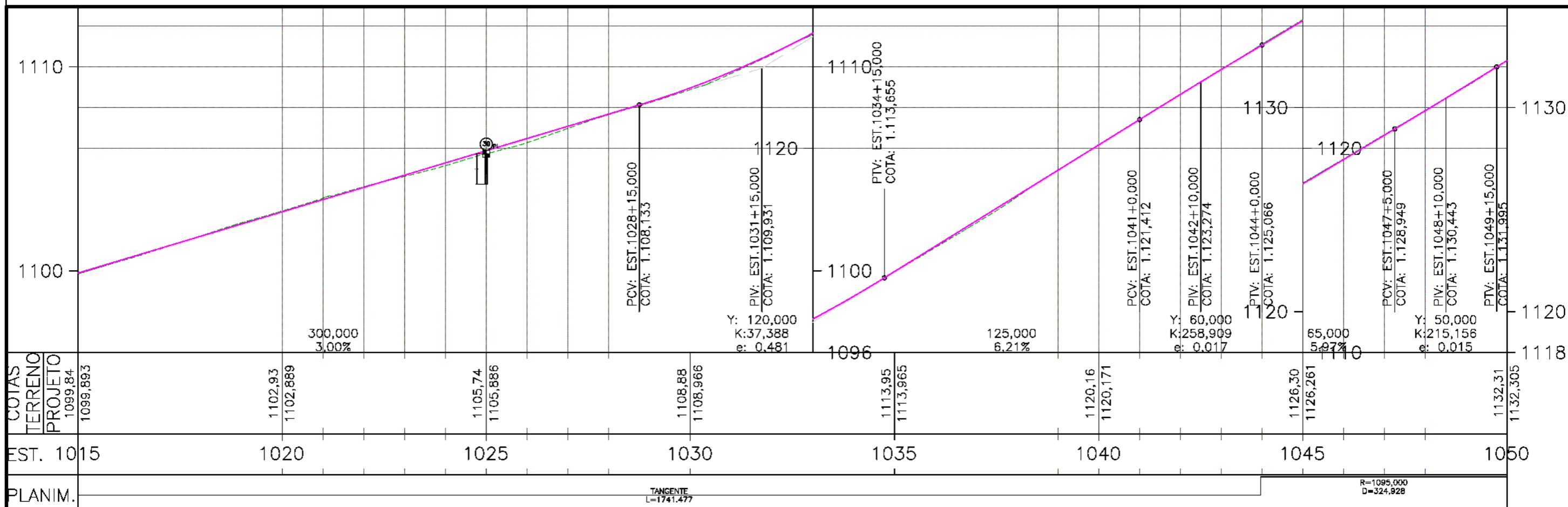
OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0088	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Projeto Geométrico PLANTA E PERFIL EST. 980+0,000 A EST. 1015 +0,000
			Folha : GM - 65



QUADRO DE CURVAS

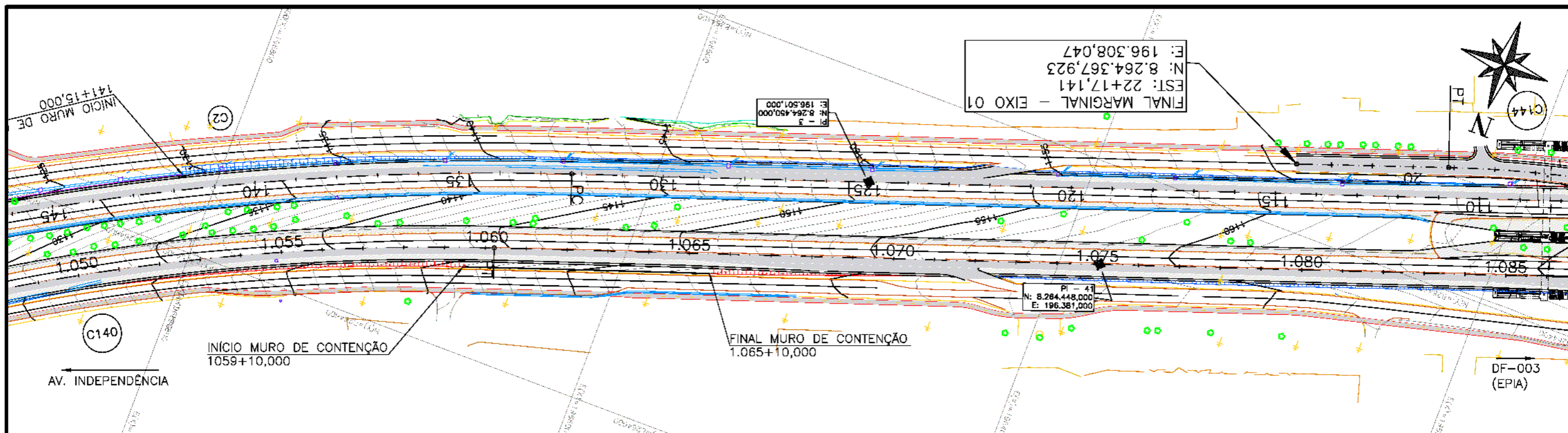
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C140	17°00'06,51"	1.095,000	163,666	324,928	208+79,374	212+4,302	N: 8.264.694,898 E: 196.948,314	N: 8.264.598,497 E: 196.816,050	N: 8.264.544,985 E: 196.661,379



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

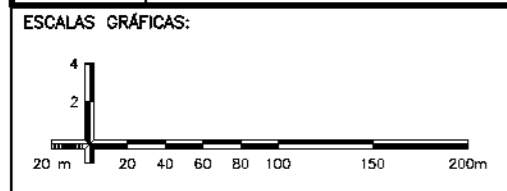
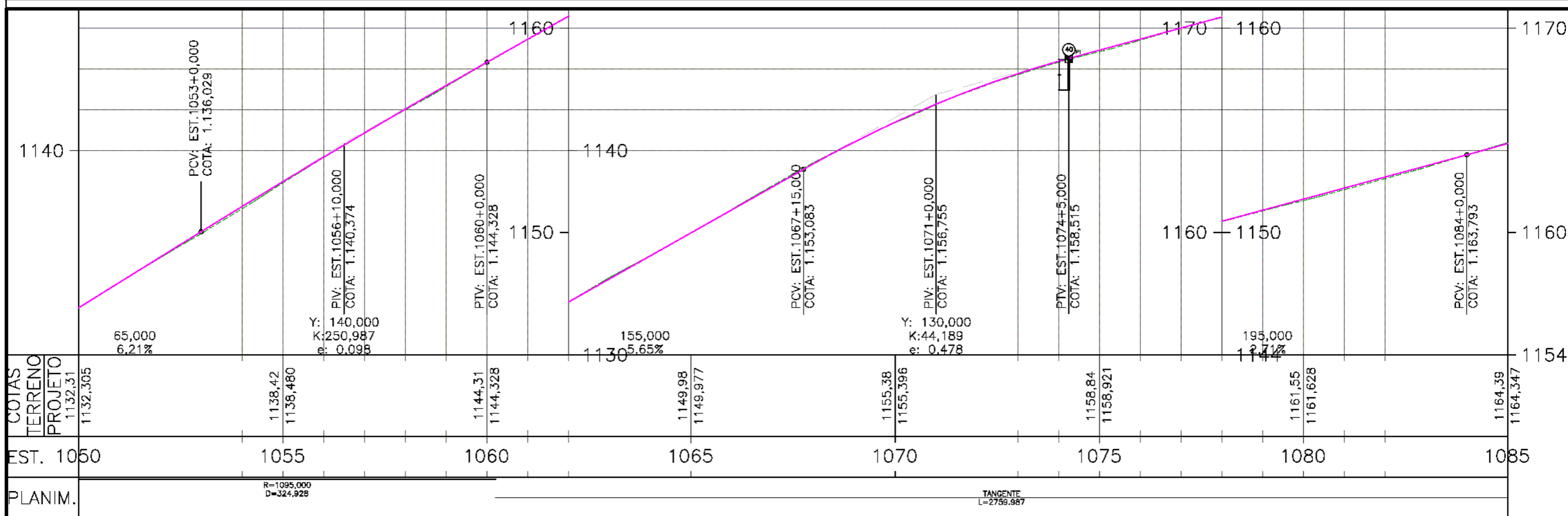
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0087	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Projeto Geométrico PLANTA E PERFIL EST. 1015+0,000 A EST. 1050+0,000
			Folha : GM - 66





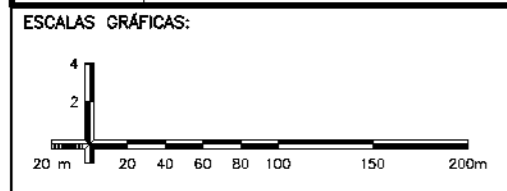
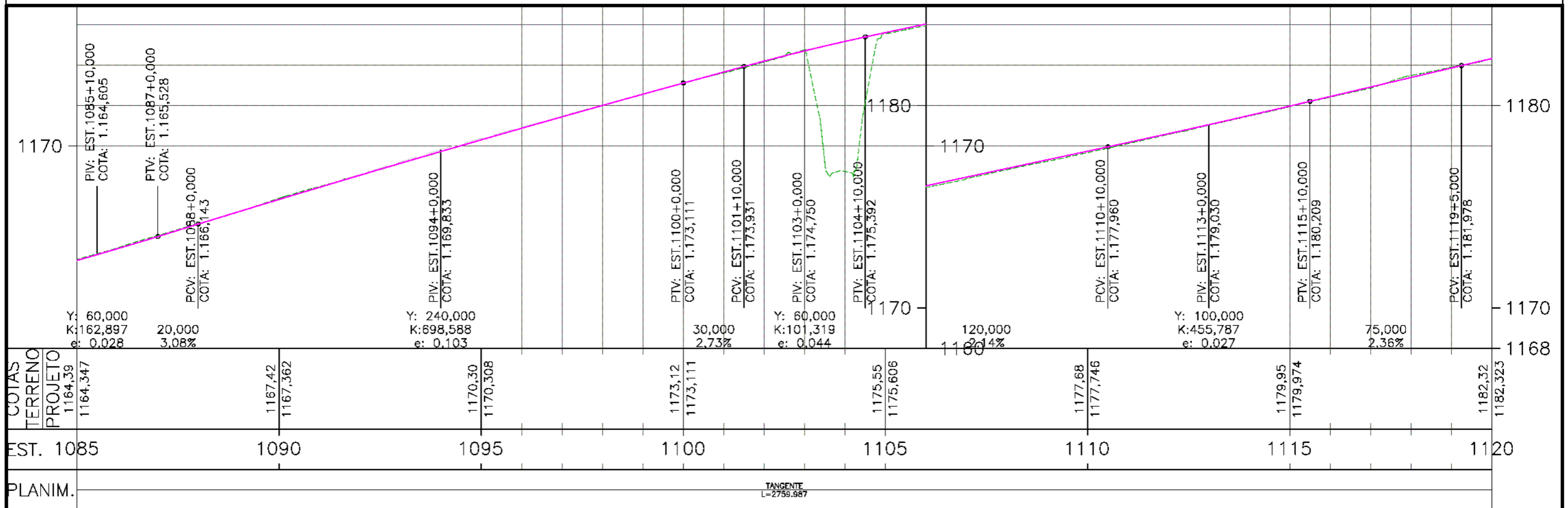
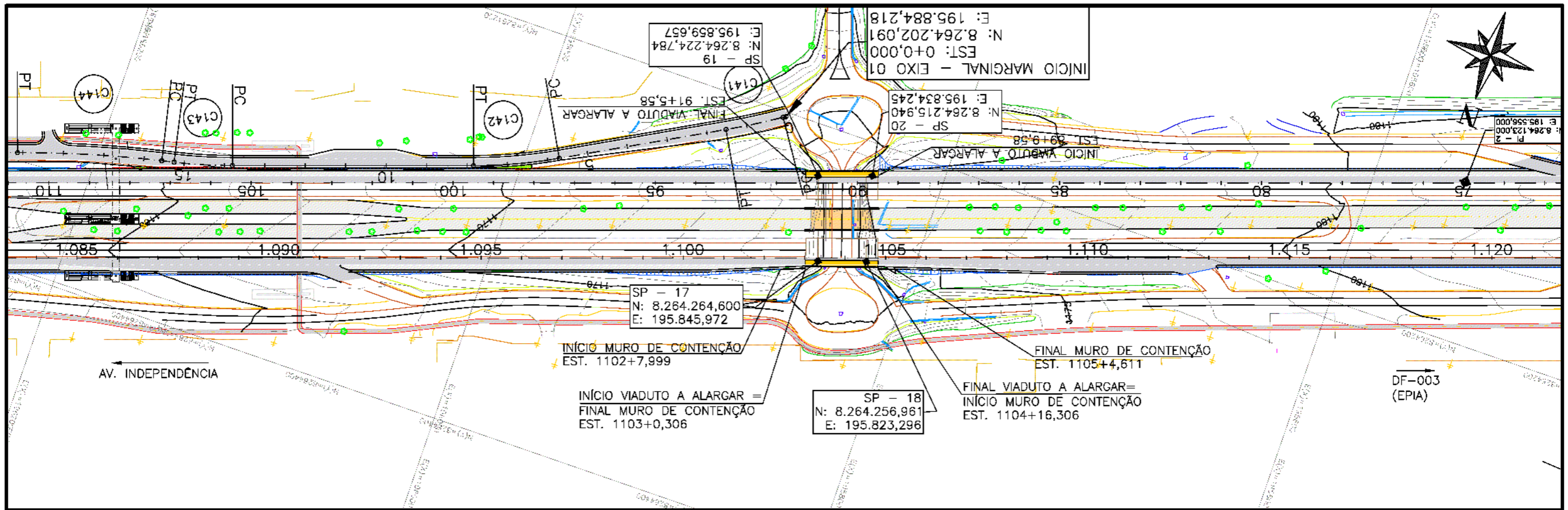
QUADRO DE CURVAS

CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C140	17°00'06,51"	1.095,000	163,666	324,928	208+79,374	212+4,302	N: 8.264.694,898 E: 196.948,314	N: 8.264.598,497 E: 196.816,050	N: 8.264.544,985 E: 196.661,379



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

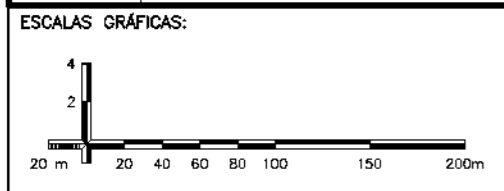
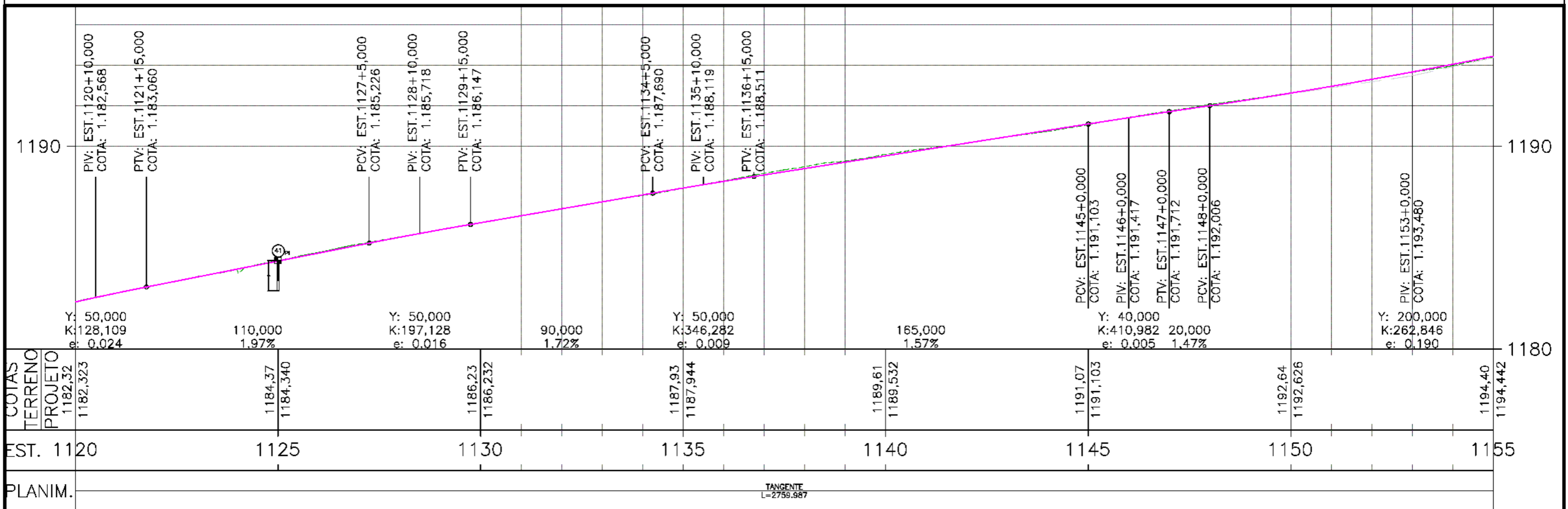
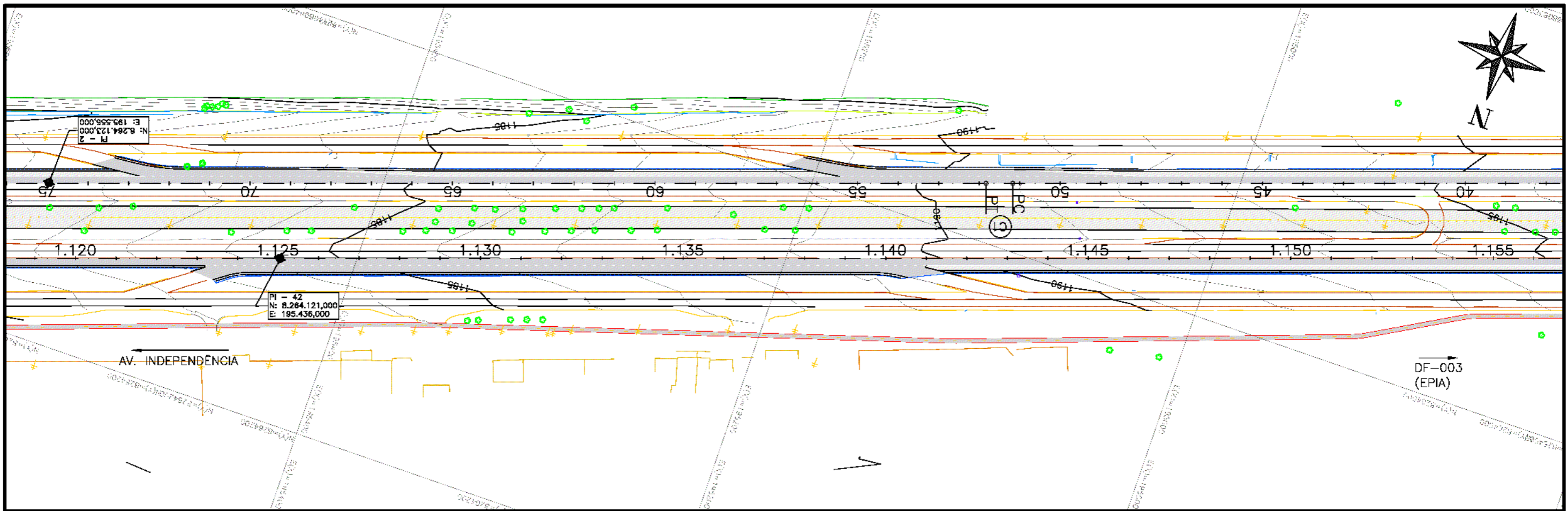
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0088	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000 1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 1050+0,000 A EST. 1085 +0,000
			Folha : GM - 67



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

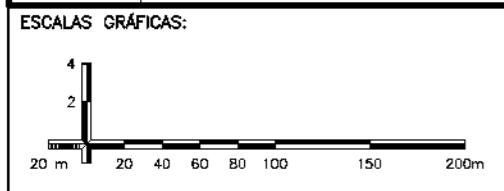
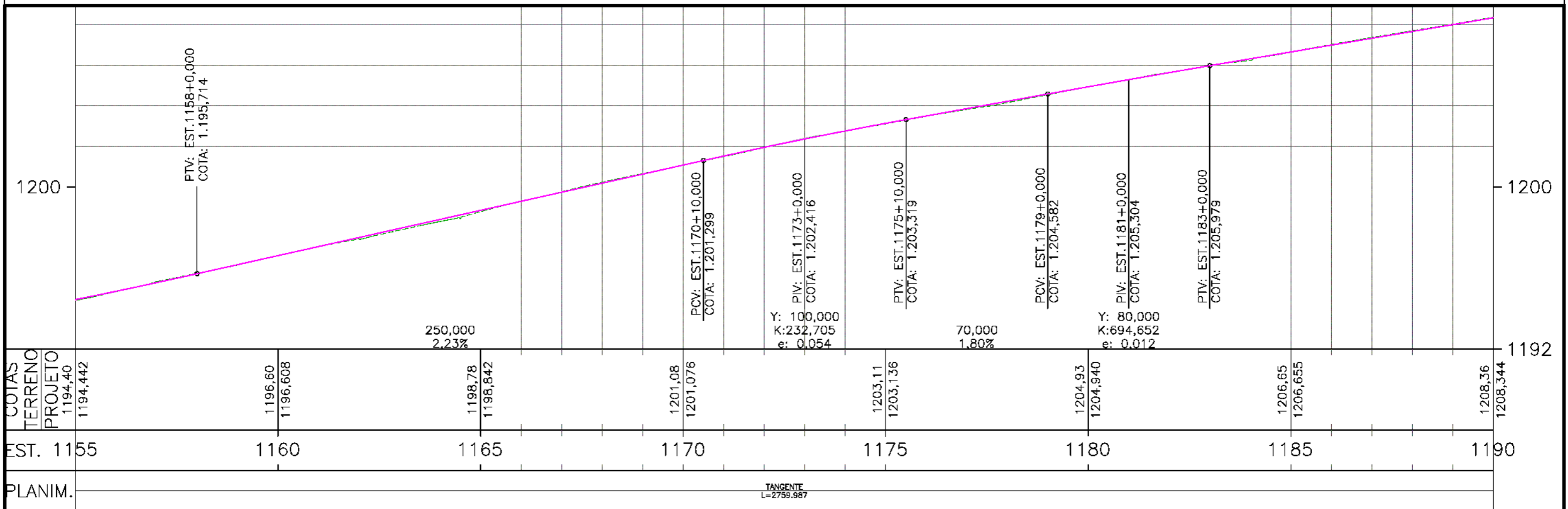
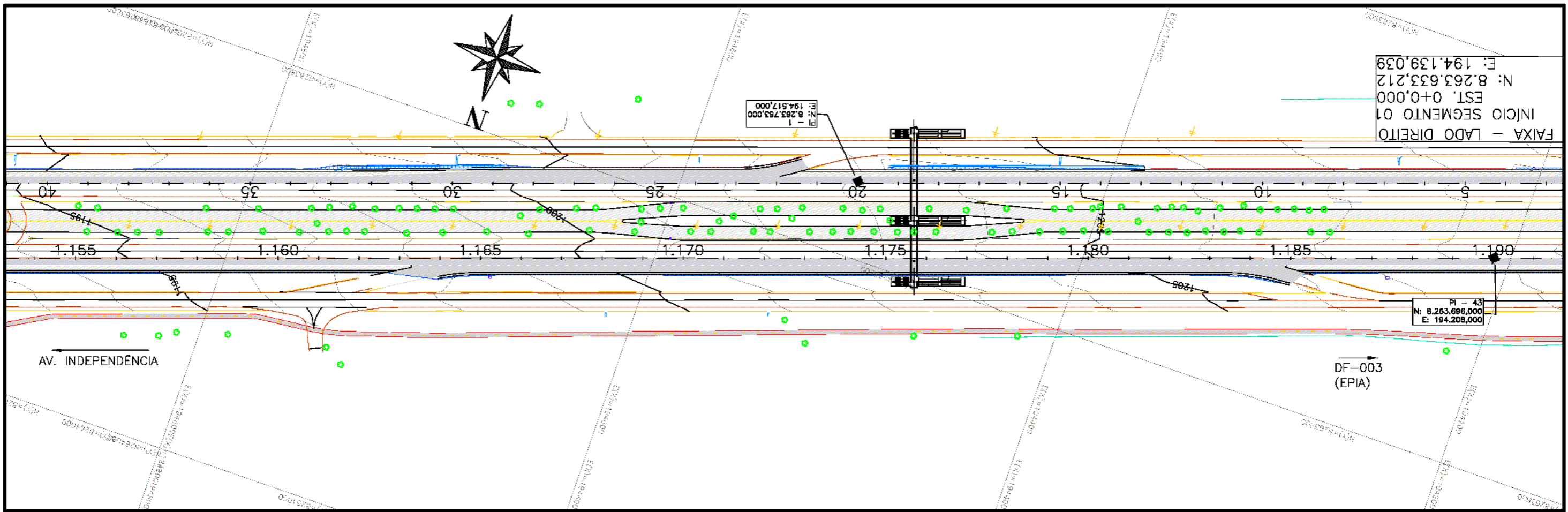
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0089	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Projeto Geométrico PLANTA E PERFIL EST. 1085+0,000 A EST. 1120 +0,000





OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

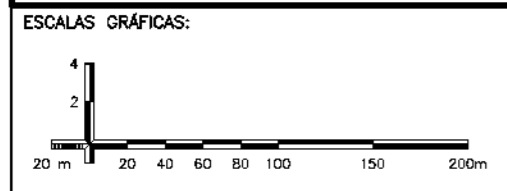
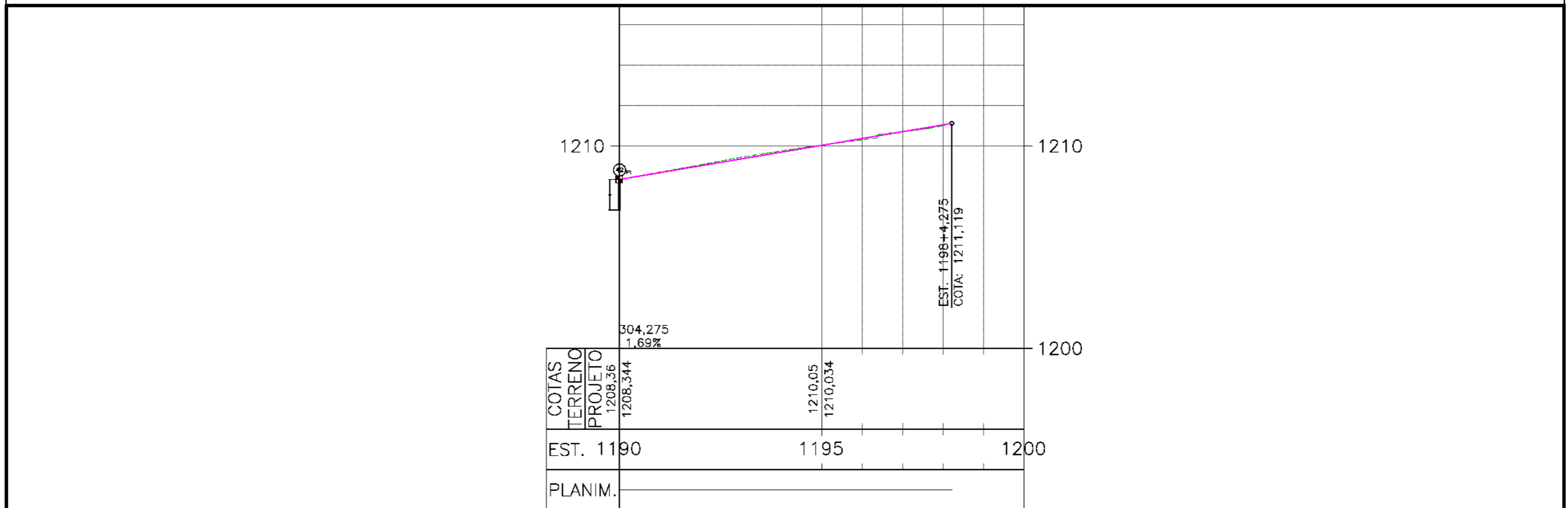
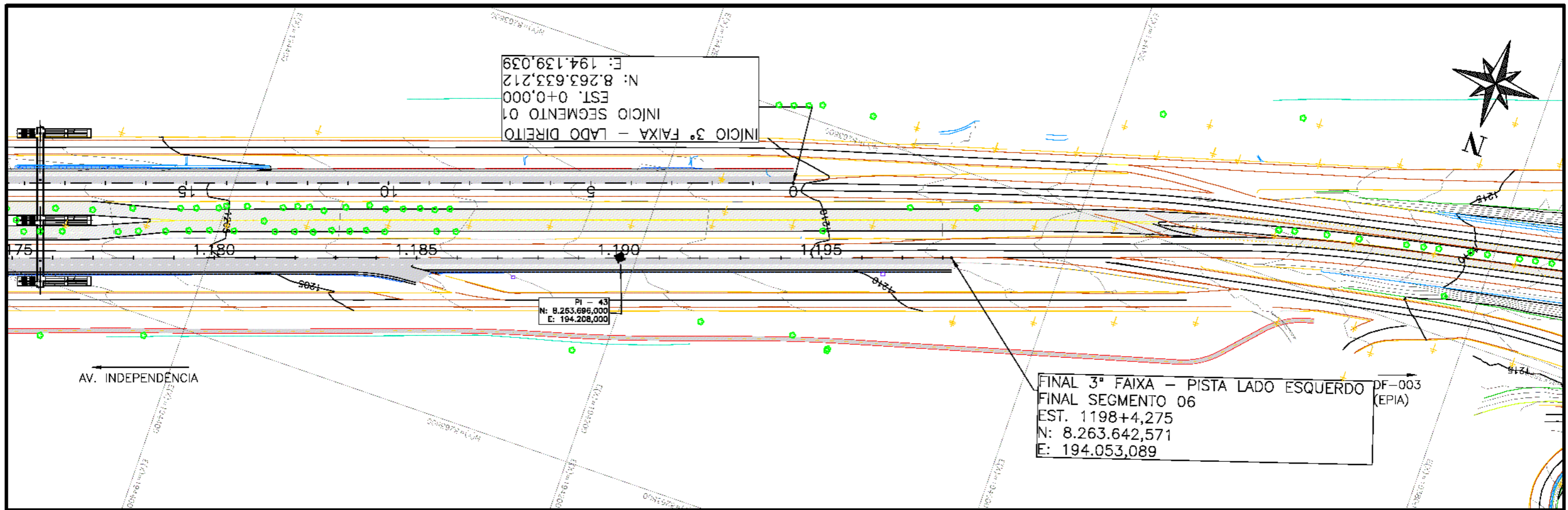
Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0070	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeta: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000 1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 1120+0,000 A EST. 1155+0,000
			Folha : GM - 69



OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0071	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR° DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Escala: 1:2000 1:200
			PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 1155+0,000 A EST. 1190 +0,000
			Folha : GM - 70

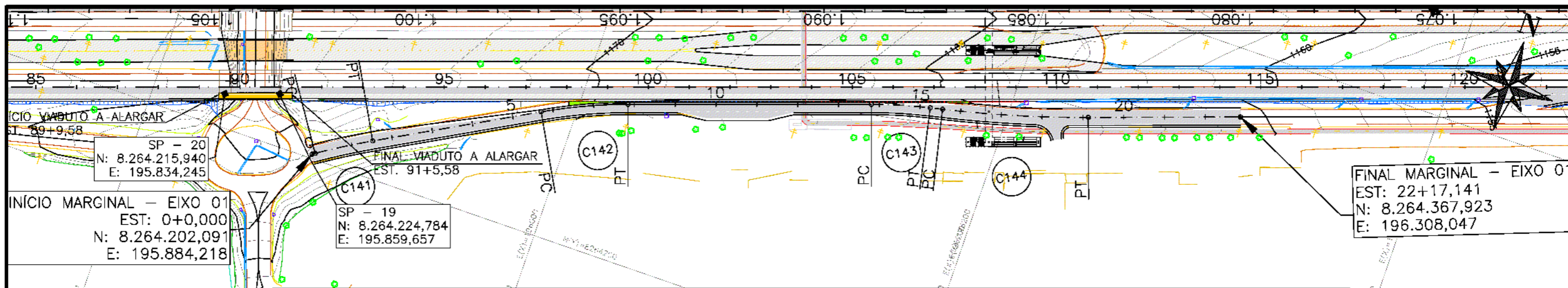




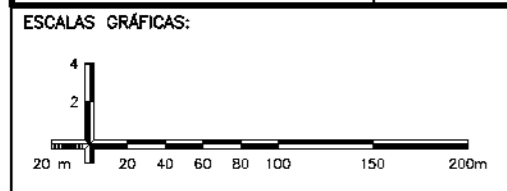
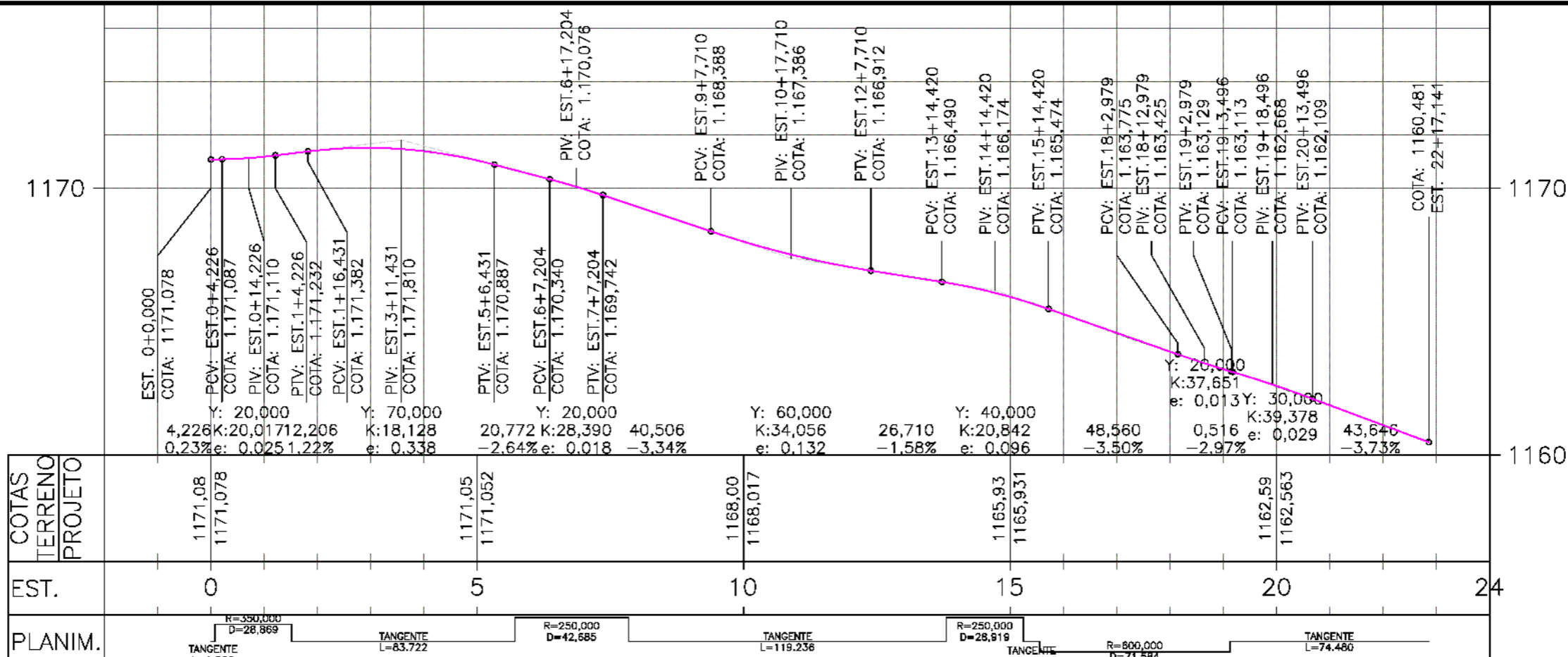
OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: **strata** ENGENHARIA  
 Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0072  
 Coord: VALTER  
 Verif: ERICK  
 Projeto: ERICK  
 Cálculo: ERICK  
 Desenho: PAULO  
 Data: ABRIL/2023  
 Projeto: ERICK  
 Cálculo: ERICK  
 Desenho: PAULO  
 Data: ABRIL/2023  
 Projeto: ERICK  
 Cálculo: ERICK  
 Desenho: PAULO  
 Data: ABRIL/2023

GDF SEMOB  
 DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF  
 BR-020 - PISTA LADO ESQUERDO  
 RODOVIA : BR-020  
 TRECHO : ENTRº DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA  
 EXTENSÃO : 25 km  
 Escala: 1:2000  
 1:200  
 PROJETO GEOMÉTRICO PLANTA E PERFIL EST. 1190+0,000 A EST. 1198+4,275  
 Folha : GM - 71



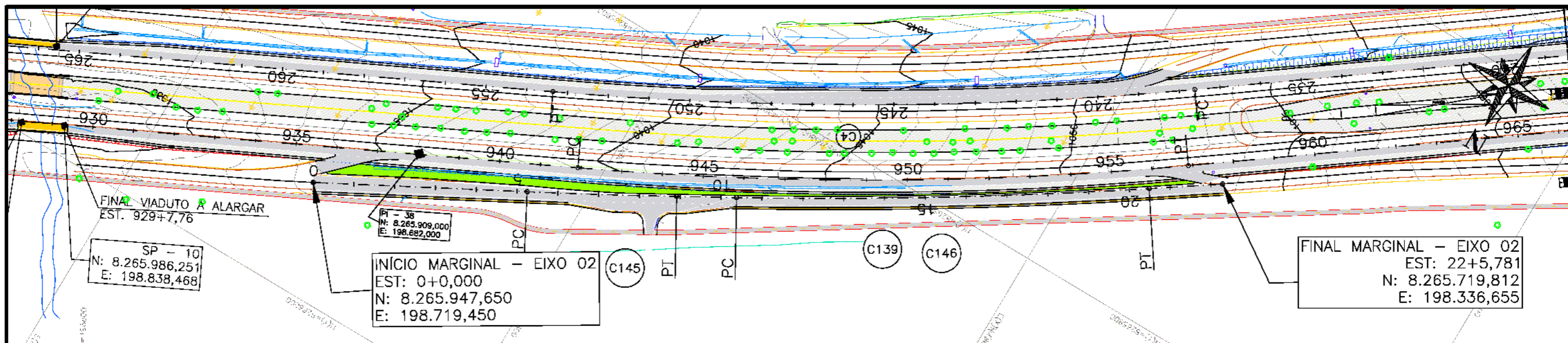
QUADRO DE CURVAS									
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C141	4°43'33,35"	350,000	14,443	28,869	0+1,566	1+10,435	N: 8.264.202,958 E: 195.885,522	N: 8.264.210,947 E: 195.897,554	N: 8.264.217,917 E: 195.910,204
C142	9°46'57,35"	250,000	21,394	42,685	5+14,157	7+16,842	N: 8.264.258,324 E: 195.983,529	N: 8.264.268,650 E: 196.002,267	N: 8.264.275,642 E: 196.022,487
C143	6°37'40,23"	250,000	14,476	28,919	13+16,078	15+4,998	N: 8.264.314,609 E: 196.135,176	N: 8.264.319,339 E: 196.148,857	N: 8.264.322,459 E: 196.162,992
C144	6°50'08,83"	600,000	35,835	71,584	15+11,077	19+2,661	N: 8.264.323,770 E: 196.168,929	N: 8.264.331,493 E: 196.203,921	N: 8.264.343,327 E: 196.237,745



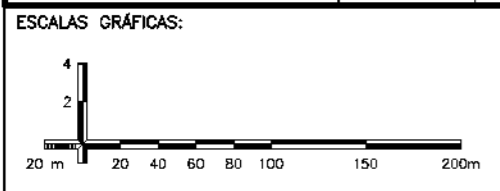
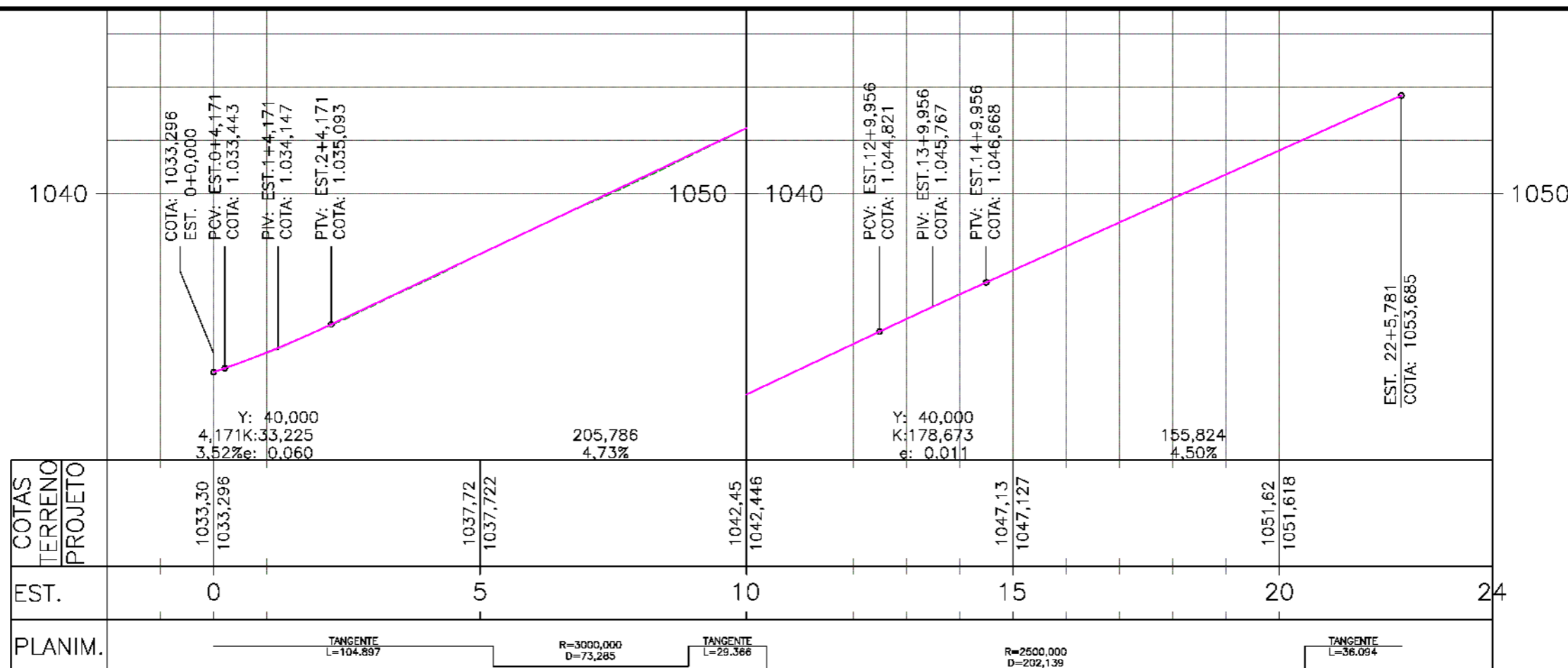
OBSERVAÇÕES:  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0073	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA MARGINAL 01
Coord: VALTER	Projeto: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR' DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Projeto Geométrico Planta e Perfil EST. 0+0,000 A EST. 22+17,141





QUADRO DE CURVAS									
CURVAS	AC	R (m)	T (m)	D (m)	PC	PT	PC	PI	PT
C145	1°23'58,67"	3.000,000	36,644	73,285	5+4,897	8+18,182	N: 8.265.897,790 E: 198.627,161	N: 8.265.880,372 E: 198.594,921	N: 8.265.862,172 E: 198.563,116
C146	4°37'57,67"	2.500,000	101,125	202,139	10+7,548	20+9,687	N: 8.265.847,587 E: 198.537,628	N: 8.265.797,361 E: 198.449,858	N: 8.265.740,210 E: 198.366,432



**OBSERVAÇÕES:**  
 1 - O PROJETO GEOMÉTRICO SE ENCONTRA NO SISTEMA DE PROJEÇÃO TOPOGRÁFICO LOCAL;  
 DATUM HORIZONTAL: SIRGAS 2000;  
 DATUM VERTICAL: MARÉGRAFO DE IMBITUBA;  
 2 - O GREIDE APRESENTADO NO PROJETO GEOMÉTRICO REFERE-SE AO DE PAVIMENTO ACABADO.

Elaboração: <b>strata</b> ENGENHARIA	Projeto: ERICK	GDF SEM OB	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF
Número Strata: 1.13.0174-1-GM-ARR-0074	Cálculo: ERICK		BR-020 - PISTA MARGINAL 02
Coord: VALTER	Projeta: PAULO		RODOVIA : BR-020
Verif: ERICK	Arquivo: LUIZ MÁRCIO	Data: ABRIL/2023	TRECHO : ENTR' DF-003 (EPIA) - AV. INDEPENDÊNCIA
			EXTENSÃO : 25 km
			Projeto Geométrico Planta e Perfil EST. 0+0,000 A EST. 22+5,781