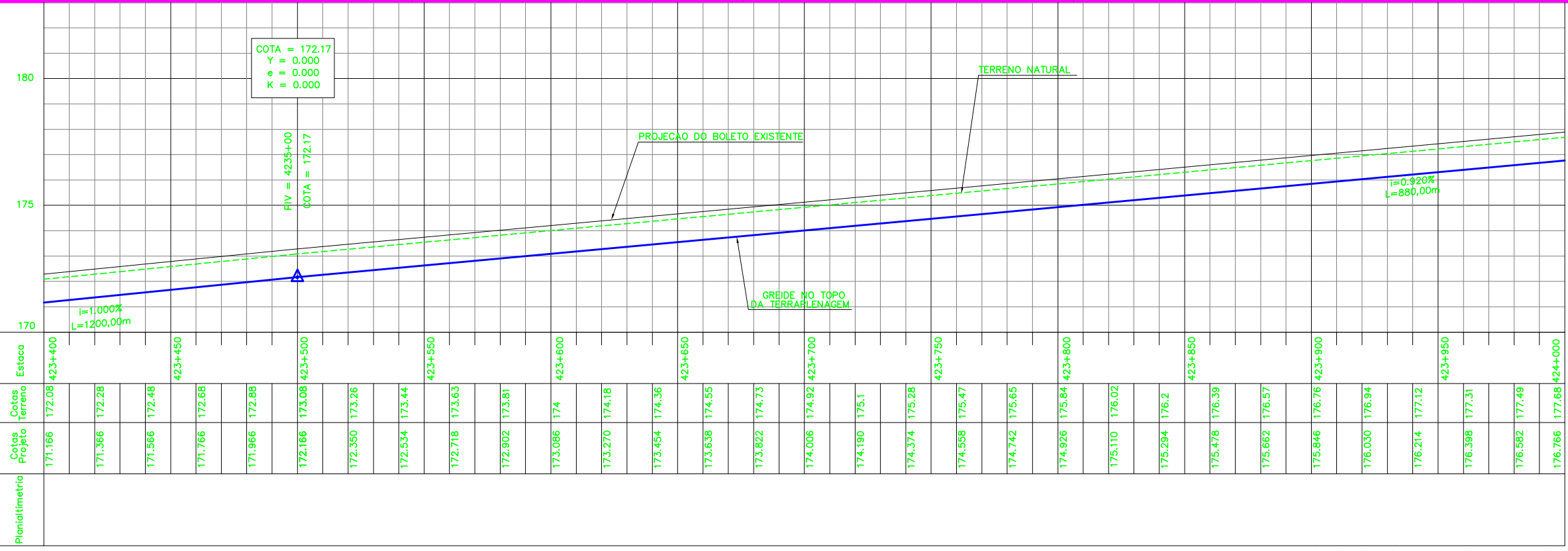


LEGENDAS

EXISTENTE	PROJETO
EXIXO E ESTAQUEAMENTO DA LINHA	EXIXO E ESTAQUEAMENTO EM PLANTA
INDICACAO DE BORDO	EXIXO DA ESTRADA DE SERVIÇO
NUMERACAO DAS VIAS	FAIXA DE DOMINIO REMANEJADA
RN - REFERENCIA DE NIVEL	INDICACAO DE BORDO
MARCO DE POLIGONAL	NUMERACAO DAS VIAS
CAIXA DE ENERGIA	NUMERO DAS CURVAS PROJETADAS
CAIXA DE INSPECÇÃO	ACESSO OU CAMINHO DE SERVIÇO
ACESSO OU CAMINHO DE SERVIÇO (VA)	CORTE
TOPO DO BOLETO	ATERRO
PERFIL DO TERRENO	POSTE E LINHA DE ALTA TENSÃO
TALVEGUES	GABIAO
PLACA DE SINALLIZACAO	EIXO EM PERFIL
PASSAGEM EM NIVEL (PN)	MURO DE CONTENÇAO
EDIFICACAO	FIBRA OPTICA REMANEJADA (FOR)
ESTRADA (BR/MA/PA)	DISSIPADOR DE ENERGIA
POSTE E LINHA DE ALTA TENSÃO	CRUZ DE SANTO ANDRE
FAIXA DE DOMINIO	PLACA DE SINALLIZACAO
FIBRA OPTICA (CFO)	PASSAGEM DE VEICULOS (PV)
FIBRA OPTICA A REMANEJAR (FOR)	DESCIDA DAGUA TIPO RAPIDA (DR)
CERCA	DESCIDA DAGUA EM DEGRAUS (DD)
VALETA DE PROTEÇAO (VP)	CERCA PROJETADA
VALETA TRAPEZOIDAL DE CORTE (VC)	VALETA DE PROTEÇAO (VP)
SARJETA DE ATERRO (SA)	VALETA TRAPEZOIDAL DE CORTE (VC)
SARJETA DE BANQUETA (SB)	SARJETA DE ATERRO (SA)
SARJETA TRIANGULAR (ST)	SARJETA DE BANQUETA (SB)
CANALETA RETANGULAR (CR)	SARJETA TRIANGULAR DE CORTE (SC)
MEIO FIO (MF)	SARJETA TRIANGULAR S/ REVESTIMENTO (ST)
PASSAGEM DE VEICULOS (PV)	CANALETA RETANGULAR (CR)
DRENO PROFUNDO LONGITUDINAL (DP)	VALA SEM REVESTIMENTO
	MEIO FIO (MF)
	DRENO PROFUNDO LONGITUDINAL (DP)
	INVERSAO DE FLUXO (IF)
	CAIXA COLETORA
	CANAL RETANGULAR
	PASSAGEM EM NIVEL (PN)
	EDIFICACAO
	INDICACAO DE FLUXO
	OBRA DE ARTE ESPECIAL(OAE)
	TRANSPICO DE SARJETA/VALETA
	INDICACAO DE FLUXO
	CHAMINE PARA POÇO DE VISITA
	OBRA DE ARTE ESPECIAL(OAE)
	PASSAGEM DAGUA EM NIVEL (PD)
	PORTAO/FAZENDA
	DISSIPADOR DE ENERGIA
	BACIA DE DISSIPACAO



Estaca	Cotas Terreno	Cotas Projeto
423+400	172.08	171.166
423+410	172.28	171.366
423+420	172.48	171.566
423+430	172.68	171.766
423+440	172.88	171.966
423+450	173.08	172.166
423+460	173.26	172.350
423+470	173.44	172.534
423+480	173.63	172.718
423+490	173.81	172.902
423+500	174.00	173.086
423+510	174.18	173.270
423+520	174.36	173.454
423+530	174.55	173.638
423+540	174.73	173.822
423+550	174.92	174.006
423+560	175.10	174.190
423+570	175.28	174.374
423+580	175.47	174.558
423+590	175.65	174.742
423+600	175.84	174.926
423+610	176.02	175.110
423+620	176.20	175.294
423+630	176.39	175.478
423+640	176.57	175.662
423+650	176.76	175.846
423+660	176.94	176.030
423+670	177.12	176.214
423+680	177.31	176.398
423+690	177.49	176.582
423+700	177.68	176.766

QUADRO DE CURVAS - FERROVIA

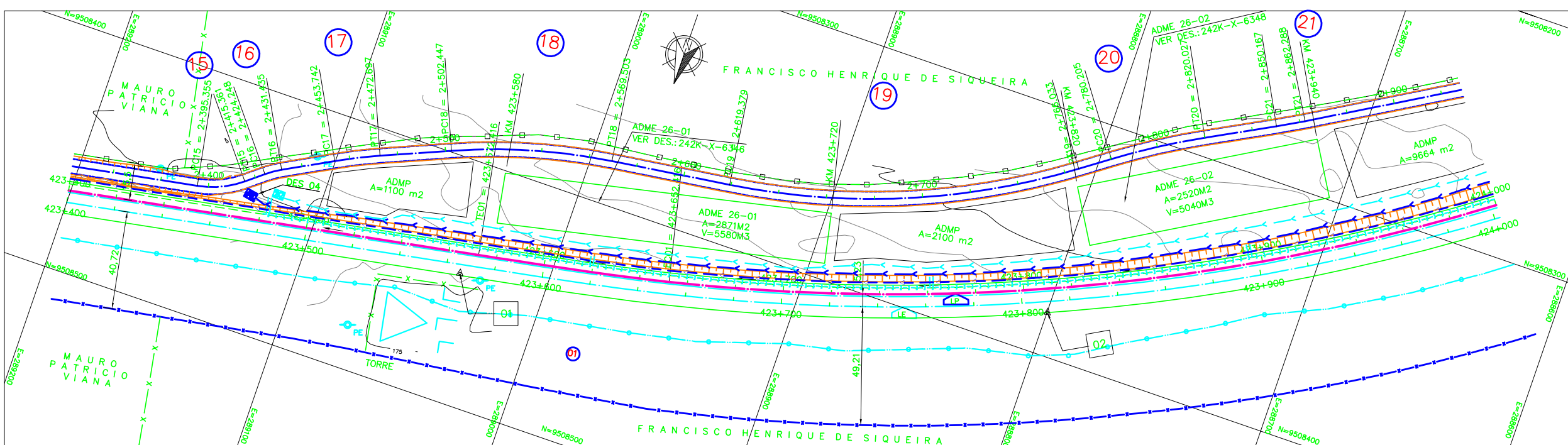
CURVA N°	ELEMENTOS GEOMETRICOS					PONTOS NOTAVEIS	ESTACAS	COORDENADAS	
	RAIO	LC	AC	D/DC	T			E	N
1	859,456	80,000	43°42'56"	735,747	384,884	INICIO 421+88,000 TE 423+572,416 EC 423+652,416 PI - CE 424+228,163 ET 424+308,163 FIM 425+84,951	291.477,104 289.031,059 288.952,529 288.652,119 288.473,038 288.424,797 287.966,005	9.508.871,724 9.508.436,763 9.508.421,538 9.508.369,379 9.508.122,607 9.508.058,799 9.507.431,974	

QUADRO DE CURVAS - ESTRADA DE SERVIÇO

CURVA N°	ELEMENTOS GEOMETRICOS					PONTOS NOTAVEIS	ESTACAS	COORDENADAS	
	RAIO	LC	AC	D/DC	T			E	N
18	250,000	0,000	15°22'5"	67,055	33,730	PC 2+502,447 PI - PT 2+569,503 PC 2+619,379	289.055,850 289.024,805 288.991,374 288.941,942	9.508.399,490 9.508.386,303 9.508.381,815 9.508.375,178	
19	300,000	0,000	28°0'32"	146,654	74,823	PC 2+766,033 PI - PT 2+780,205 PC 2+820,027	288.806,987 288.779,270 288.795,472 288.761,672	9.508.321,608 9.508.313,347 9.508.301,724 9.508.292,347	
20	300,000	0,000	7°36'19"	39,822	19,940	PI - PT 2+850,167 PC 2+862,288	288.735,071 288.729,722 288.724,493	9.508.278,174 9.508.275,324 9.508.272,260	
21	300,000	0,000	2°18'53"	12,120	6,061	PT 2+862,288	288.724,493	9.508.272,260	

QUADRO DE COORDENADAS DE MARCOS

PONTO	ESTE	NORTE
001	289035,907	9508446,511
002	288799,855	9508382,266



NOTAS

- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- AS COORDENADAS ESTAO NO SISTEMA UTM DATUM SAD-69.

N° SUB-CONTRATADA
PRO629-26-ES-GEO-05

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

GEO: 242K-B-06347
TOP: 242K-V-06348

REV.	T.E.	DESCRICAO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	DATA
0	C	PARA CONHECIMENTO	GDA	PDC	RC	MS	29/07/09
A	B	EMISSAO INICIAL	GDA	PDC	RC	MS	22/07/09

REVISOES

T.E. TIPO DE EMISSAO (A) PRELIMINAR (B) PARA APROVACAO (C) PARA CONHECIMENTO (D) PARA COTACAO (E) PARA CONSTRUÇAO (F) CONFORME COMPRADO (G) CONFORME CONSTRUIDO (H) CANCELADO (V) VALIDADO

PROJ.	RESP.	PROJ.
VALE	ODEBRECHT	Prodec

PROGRAMA CAPACITACAO LOGISTICA NORTE N1030-02

FERROVIA - KM 331,03 A KM 541,05
LOCALAO 26 - KM 421+088 AO KM 425+088
GEOMETRIA
FERROVIA - KM 423+400 AO KM 424+000

ESCALA SE: N° CONTRATADA: N° VALE: REVISAO: 0

DEO-2600-B02-6353 242K-B-06353