

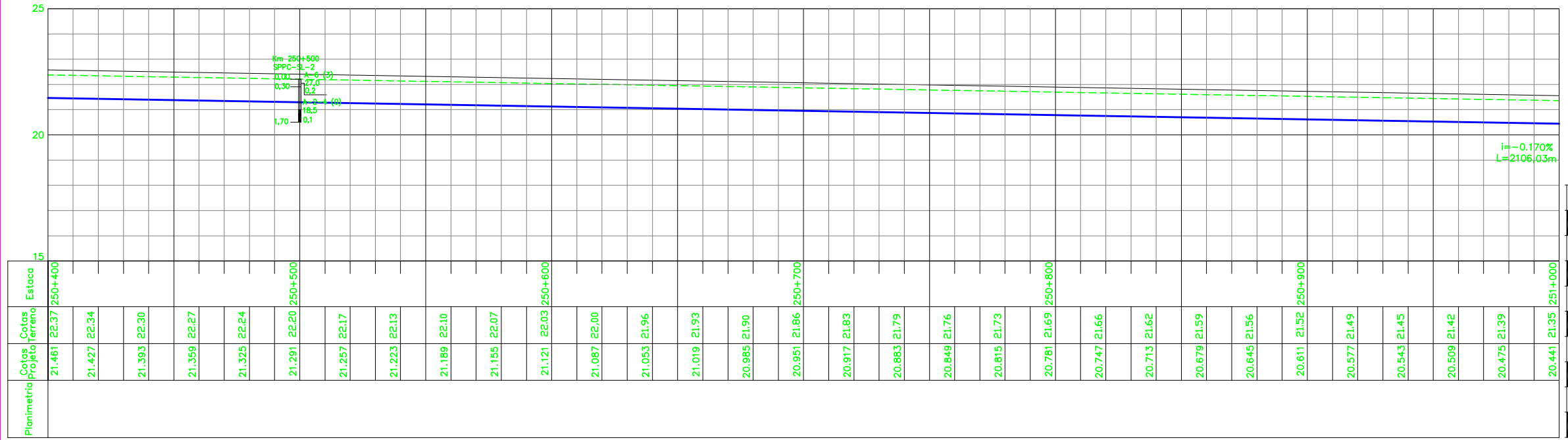
LEGENDAS

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

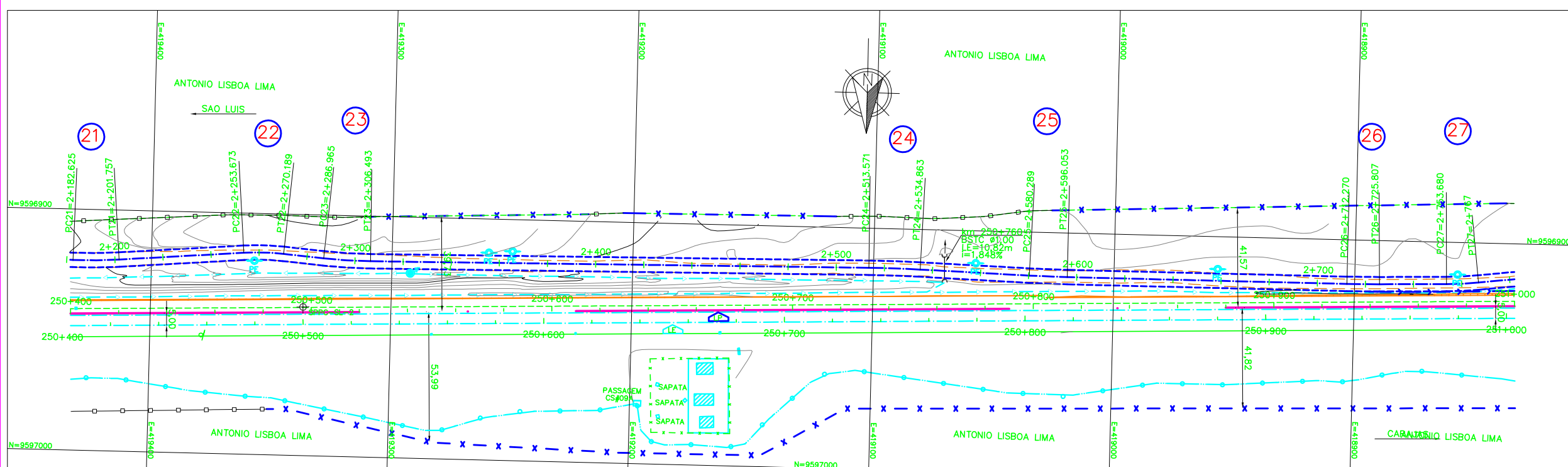
CADASTRO	
D	= DIAMETRO
L	= COMPRIMENTO
E	= ESCONDISDADE
I	= DECLIVIDADE
BSTC	BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
BDTC	BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
BTTC	BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
BSCC	BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
BDCC	BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO
BTCC	BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO

PROJETADO	
D	= DIAMETRO
L	= COMPRIMENTO
E	= ESCONDISDADE
I	= DECLIVIDADE
BSTC	BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
BDTC	BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
BTTC	BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
BSCC	BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
BDCC	BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO
BTCC	BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO

SP-N'	SONDAGEM A PERCUSSAO
ST-N'	SONDAGEM A TRADO
ASV	AREA DE SUPRESSAO VEGETAL - ASV
ADMP	AREA DE DEPOSITO DE MATERIAL PROVISORIA - ADMP
N	INDICACAO DE NORTE
N'	INDICACAO DE COORDENADAS-MARCOS



QUADRO DE CURVAS - ESTRADA DE SERVIÇO									
CURVA N°	ELEMENTOS GEOMETRICOS					PONTOS NOTAVEIS	ESTACAS	COORDENADAS	
	RAIO	LC	AC	D/DC	T			E	N
21	200,000	0,000	5°28'52"	19,132	9,574	PC 2+182,625 PI - PT 2+201,757	419.432,531 419.422,959 419.413,415	9.596.921,126 9.596.921,290 9.596.920,538	
22	100,000	0,000	9°27'45"	16,515	8,276	PC 2+253,673 PI - PT 2+270,189	419.361,659 419.353,408 419.345,163	9.596.916,464 9.596.915,814 9.596.916,530	
23	200,000	0,000	5°35'40"	19,528	9,772	PC 2+286,965 PI - PT 2+306,493	419.328,449 419.318,714 419.308,943	9.596.917,980 9.596.918,825 9.596.918,717	
24	500,000	0,000	2°26'24"	21,293	10,648	PC 2+513,571 PI - PT 2+534,863	419.101,878 419.091,230 419.080,588	9.596.916,428 9.596.916,310 9.596.916,646	
25	500,000	0,000	1°48'23"	15,764	7,883	PC 2+580,289 PI - PT 2+596,053	419.035,185 419.027,306 419.019,423	9.596.918,078 9.596.918,326 9.596.918,326	
26	500,000	0,000	1°33'4"	13,537	6,769	PC 2+712,270 PI - PT 2+725,807	418.903,206 418.896,437 418.889,671	9.596.918,326 9.596.918,326 9.596.918,143	
27	150,000	0,000	5°5'16"	13,320	6,664	PC 2+753,680 PI - PT 2+767,000	418.861,808 418.855,146 418.848,526	9.596.917,388 9.596.917,208 9.596.916,437	



NOTAS

- AS MEDIDAS ESTAO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- AS COORDENADAS ESTAO NO SISTEMA UTM SAD-69, MC -45 (CVRD).

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

GEO: 234K-B-06562
TOP: 234K-V-06563

N° SUB-CONTRATADA
PRO629-16-ES-GEO-05

REV.	T.E.	DESCRICAO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	DATA
0	C	PARA CONHECIMENTO	GDA	PDC	RC	MS	29/07/09
A	B	EMISSAO ENICIAL	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 CONSTRUCAO (F) CONFORME COMPRADO (G) CONFORME CONSTRUIDO (H) CANCELADO (V) VALIDADO

VALE

ODEBRECHT
Construtora Norberto Odebrecht S.A.

PROJ. Prodec

PROGRAMA CAPACITACAO LOGISTICA NORTE N1030-02

FERROVIA - KM 000,00 A KM 331,03
LOCACAO 16 - KM 248+118 AO KM 252+050
GEOMETRIA
FERROVIA - KM 250+400 AO KM 251+000

ESCALA SE: 1:1000
N° CONTRATADA: DE0-1600-B02-6568
N° VALE: 234K-B-06568
REVISAO: 0