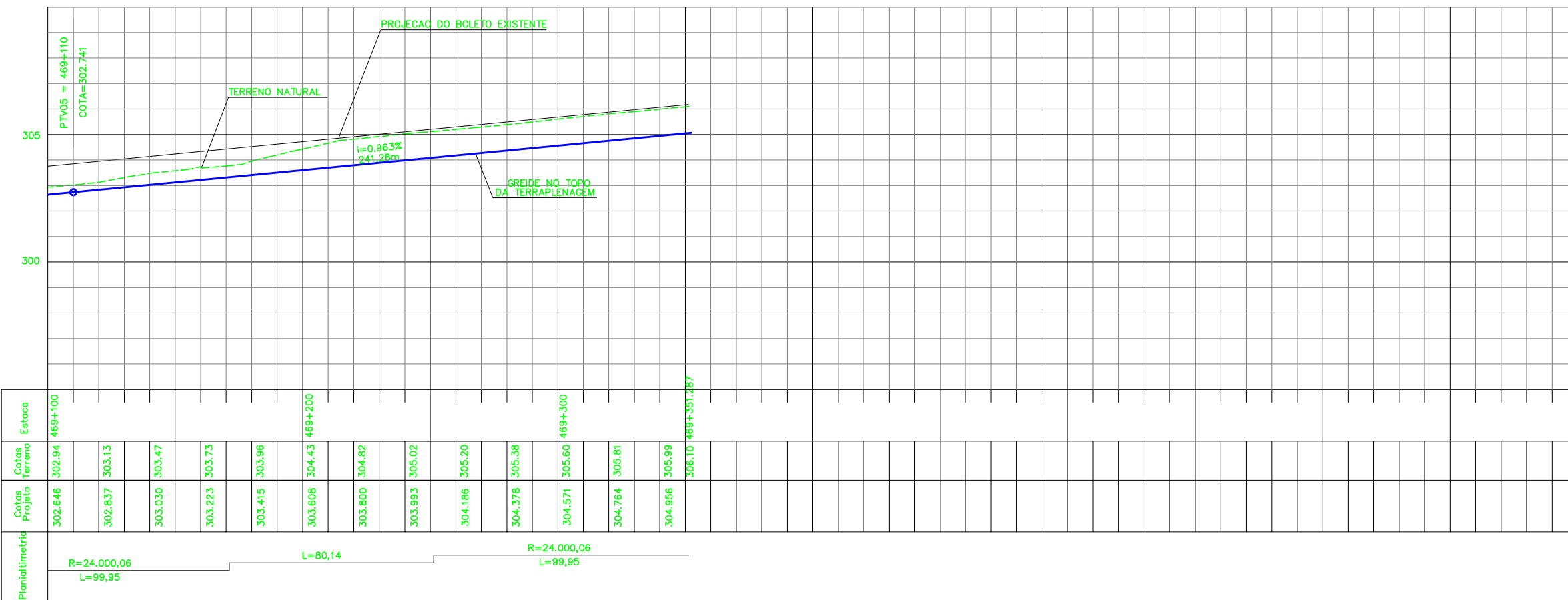


LEGENDAS

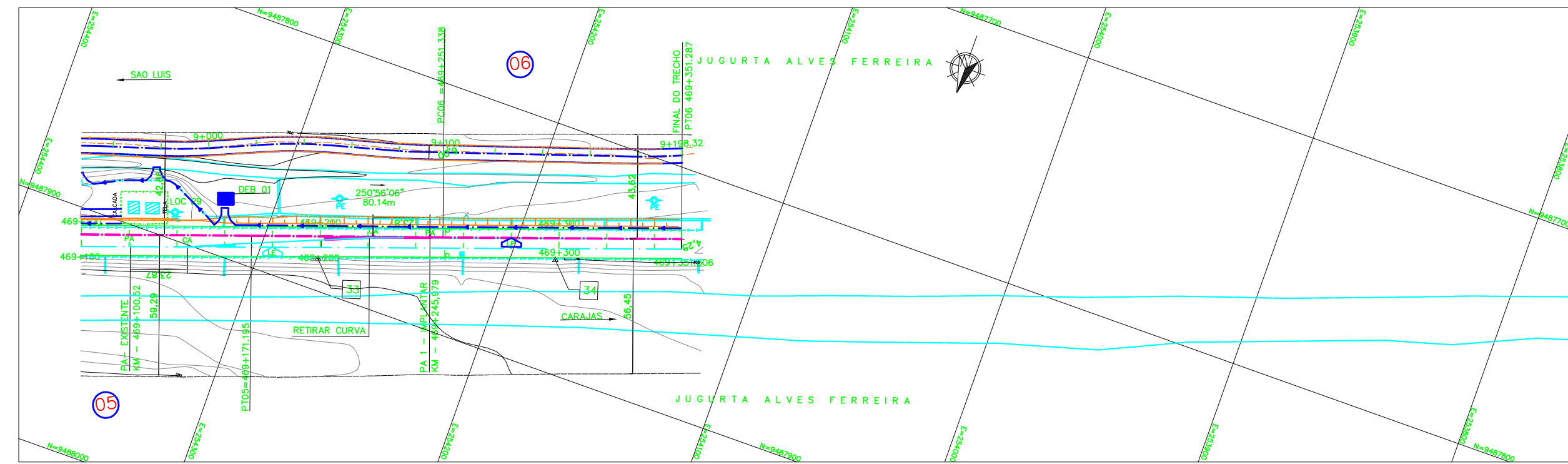
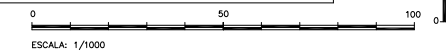
EXISTENTE	PROJETO
EIXO E ESTAQUEAMENTO DA LINHA	EIXO E ESTAQUEAMENTO EM PLANTA
INDICACAO DE BORDO	INDICACAO DE BORDO
NUMERACAO DAS VIAS	NUMERACAO DAS VIAS
MARCO DE POLIGONAL	ACESSO OU CAMINHO DE SERVIÇO
RN - REFERENCIA DE NIVEL	CORTE
ACESSO OU CAMINHO DE SERVIÇO (VA)	ATERRO
CURVAS DE NIVEL	POSTE E LINHA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



Estaca	Cotas Terreno	Cotas Projeto
469+100	302.94	302.646
469+110	303.13	302.837
469+120	303.47	303.030
469+130	303.73	303.223
469+140	303.96	303.415
469+150	304.43	303.608
469+160	304.82	303.800
469+170	305.02	303.993
469+180	305.20	304.186
469+190	305.38	304.378
469+200	305.60	304.571
469+210	305.81	304.764
469+220	305.99	304.956
469+230	306.10	305.10

CURVA	ELEMENTOS GEOMETRICOS					PONTOS NOTAVEIS	Km	COORDENADAS	
	N°	RAIO	LC	AC	D/DC			T	E
5	24.000,064	0,000	0°14'19"	99,949	49,980	PC	469+071,246	254.399,601	9.487.920,286
						PI	-	254.352,436	9.487.903,765
						PT	469+171,195	254.305,202	9.487.887,442
6	24.000,064	0,000	0°14'19"	99,949	49,980	PC	469+251,338	254.229,456	9.487.861,264
						PI	-	254.182,222	9.487.844,940
						PT	469+351,287	254.135,057	9.487.828,420
-	-	-	-	-	-	FIM	469+351,287	254.135,057	9.487.828,420

MARCO	ESTE	NORTE
33	254275.775	9487887.228
34	254181.964	9487854.295



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

D	L	E	I
D = DIAMETRO	L = COMPRIMENTO	E = ESCONSIDADE	I = DECLIVIDADE
BSTC BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO	BDTC BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO	BTTCC 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
(Dashed line)	AREA DE SUPRESSAO VEGETAL - ASV
(Shaded area)	AREA DE DEPOSITO DE MATERIAL PROVISORIA - ADMP
(Arrow)	INDICACAO DE NORTE
(Square)	INDICACAO DE COORDENADAS-MARCOS

NOTAS

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

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

200K-B-13495; 200K-V-13232; 200K-B-13572

REV.	T.E.	DESCRICAO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	DATA
0	C	VALIDADO ATENDENDO A RAP RL-200K-G-23037	GUIDA	PRODECMENDES	JUAREZ	16/07/08	
D	B	FALTA ATENDER AOS COMENTARIOS DO RL-200K-G-23037	GUIDA	PRODECMENDES	JUAREZ	24/04/09	
C	B	ATENDENDO COMENTARIOS	GUIDA	PRODECMENDES	JUAREZ	20/02/09	
B	B	ATENDENDO COMENTARIOS	GUIDA	PRODECMENDES	JUAREZ	29/12/08	
A	B	PARA APROVACAO	GUIDA	PRODECMENDES	JUAREZ	07/11/08	

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
------	-----------------	----------------	--------------------	-----------------------	------------------	---------------------	-----------------------	-------------------------	---------------	--------------

ESTRADA DE FERRO CARAJAS N1030-02

GERAL
PROGRAMA CAPACITACAO LOGISTICA NORTE - LOTE 05
SEGMENTO KM 460,634 AO KM 469+351,287
PROJETO GEOMETRICO - FERROVIA - Km469+100 AO Km469+351,287

ESCALA SE	N° CONTRATADA	N° VALE	REVISAO
1:1000	PRO0627-09-PB-GEO-16	200K-B-13512	0