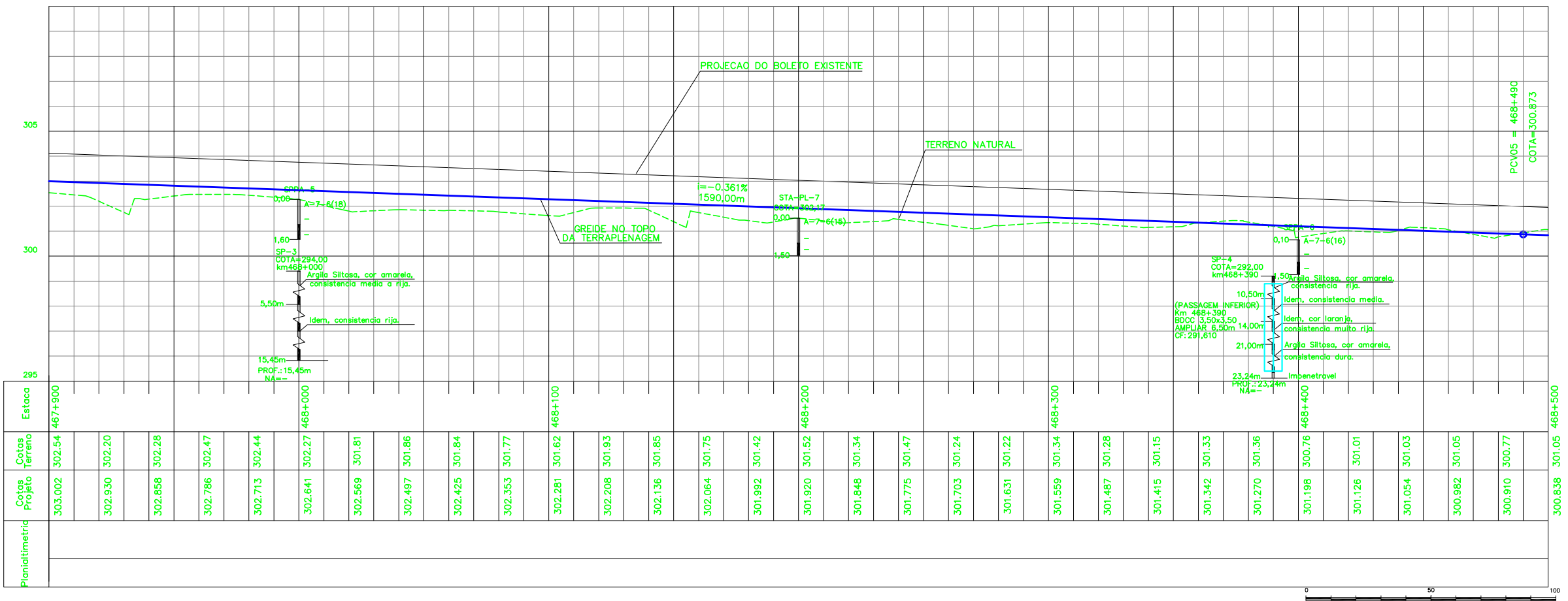


LEGENDAS

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	GABIO
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 SINALIZACAO
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	CERCA PROJETADA
DESCIDA DAGUA TIPO RAPIDA (DR)	VALETA DE PROTECAO (VP)
DESCIDA DAGUA EM DEGRAUS (DD)	VALETA TRAPEZOIDAL DE CORTE (VC)
TALVEGUES	SARJETA DE ATERRO (SA)
INVERSAO DE FLUXO (IF)	SARJETA TRIANGULAR DE CORTE (SC)
PASSAGEM EM NIVEL (PN)	SARJETA DE BANQUETA (SB)
EDIFICACAO	MEIO FIO (MF)
INDICACAO DE FLUXO	DRENO PROFUNDO LONGITUDINAL (DP)
OBRA DE ARTE ESPECIAL(OAE)	INVERSAO DE FLUXO (IF)
ESTRADA (BR/MA/PA)	CAIXA COLETORA
PASSAGEM DE VEICULOS (PV)	CANAL RETANGULAR
MEIO FIO (MF)	PASSAGEM EM NIVEL (PN)
PORTAO/FAZENDA	EDIFICACAO
	INDICACAO DE FLUXO
	OBRA DE ARTE ESPECIAL(OAE)
	TRANSPOSICAO DE SARJETA/VALETA
	CHAMINE PARA POÇO DE VISITA

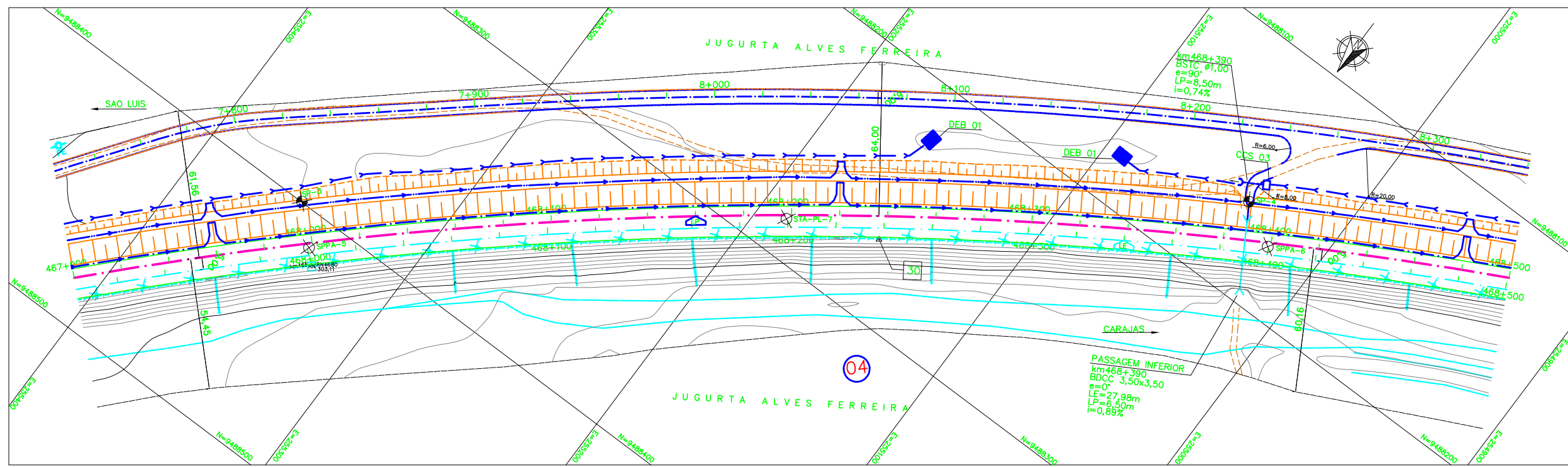


QUADRO DE CURVAS DA FERROVIA PROJETADA

CURVA N°	ELEMENTOS GEOMETRICOS					PONTOS NOTAVEIS	Km	COORDENADAS	
	RAIO	LC	AC	D/DC	T			E	N
4	1.723,873	40,000	57°20'10"	1.765,087	962,566	TE	466+984,840	255.833,729	9.489.281,218
						EC	467+024,840	255.824,336	9.489.242,337
						PI	-	255.611,305	9.488.344,703
						CE	468+709,928	254.740,554	9.488.039,874
						ET	468+749,928	254.702,855	9.488.026,505

QUADRO DE COORDENADAS DOS MARCOS

MARCO	ESTE	NORTE
30	255152.188	9488268.056



PROJETADO

D	L	E	I
D = DIAMETRO	L = COMPRIMENTO	E = ESCONDSIDADE	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	L	E	I
D = DIAMETRO	L = COMPRIMENTO	E = ESCONDSIDADE	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

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

NOTAS

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

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

200K-B-13495; 200K-V-13231; 200K-B-13567; 200K-B-13566; 200K-B-13565

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	24/04/08	
C	B	ATENDENDO COMENTARIOS	GUIDA	PRODECMENDES	JUAREZ	20/02/08	
B	B	ATENDENDO COMENTARIOS	GUIDA	PRODECMENDES	JUAREZ	29/12/08	
A	B	PARA APROVACAO	GUIDA	PRODECMENDES	JUAREZ	27/11/08	

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

VALE

Prodac

ESTRADA DE FERRO CARAJAS N1030-02

GERAL

PROGRAMA CAPACITACAO LOGISTICA NORTE - LOTE 05

SEGMENTO KM 460+160,634 AO KM 469+351,287

PROJETO GEOMETRICO - FERROVIA - KM467+900 AO KM468+500

ESCALA SE 1:1000

N° CONTRATADA PRO627-09-PB-GEO-14

N° VALE 200K-B-13510

REVISAO 0