

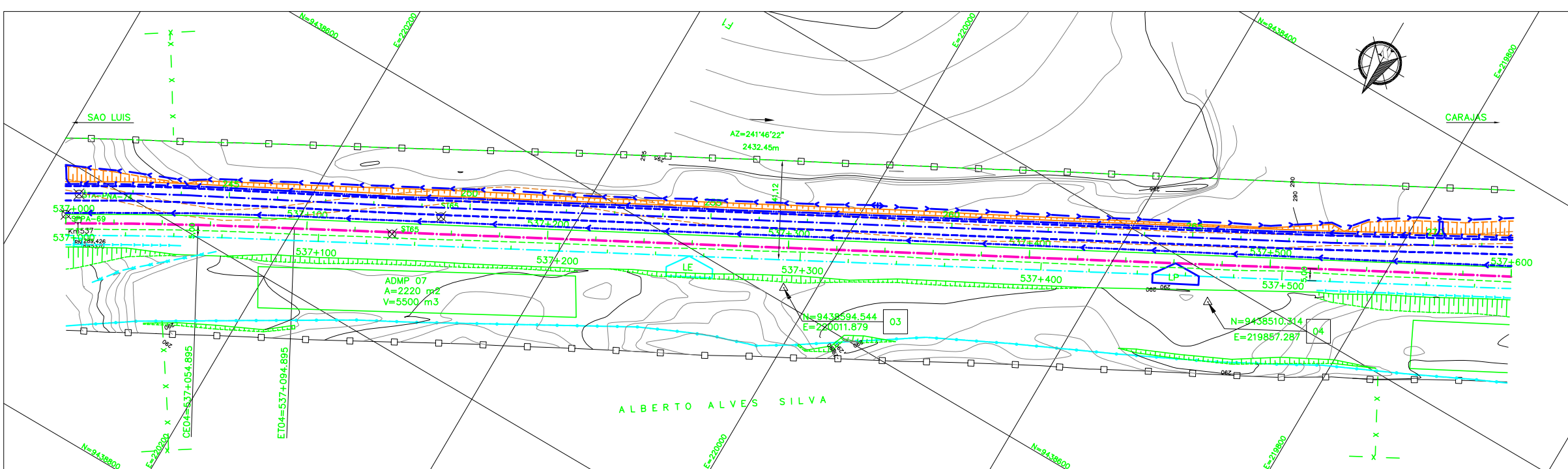
Estaca (km)	Cotas Terreno	Cotas Projeto
537+000	288.61	289.055
537+050	288.48	289.095
537+100	288.56	289.134
537+150	288.49	289.174
537+200	289.12	289.213
537+250	289.00	289.253
537+300	289.00	289.292
537+350	289.86	289.331
537+400	289.00	289.371
537+450	289.06	289.410
537+500	289.00	289.450
537+550	289.00	289.489
537+600	289.06	289.529
537+650	289.00	289.568
537+700	289.04	289.607
537+750	289.73	289.647
537+800	290.01	289.686
537+850	289.54	289.726
537+900	289.81	289.765
537+950	290.00	289.805
537+000	290.02	289.844
537+050	290.06	289.883
537+100	290.03	289.923
537+150	290.00	289.962
537+200	290.00	290.002
537+250	290.01	290.041
537+300	290.00	290.081
537+350	289.34	290.120
537+400	288.91	290.160
537+450	288.90	290.199
537+500	288.95	290.238



QUADRO DE CURVAS									
CURVA N°	RAIO	ELEMENTOS GEOMETRICOS				T	ESTACAS	COORDENADAS	
		LC	AC	D/DC	PONTOS NOTAVEIS			E	N
4	1.718,873	40,000	15°59'2"	519,515	261,330	TE	536+575,379	220.616,871	9.438.982,128
						EC	536+615,379	220.588,092	9.438.954,348
						PI	-	220.429,555	9.438.799,902
						CE	537+054,895	220.234,472	9.438.695,356
						ET	537+094,895	220.199,302	9.438.676,301

### 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 PROJETADAS
MARCO DE POLIGONAL	ACESSO OU CAMINHO DE SERVIÇO
ACESSO OU CAMINHO DE SERVIÇO (VA)	CORTE
CURVAS DE NIVEL	ATERRO
CORTE	POSTE E LINHA DE ALTA TENSÃO
ATERRO	GABIAO
POSTE E LINHA DE ALTA TENSÃO	EIXO EM PERFIL
PERFIL DO TERRENO	DRENO PROFUNDO
CERCA	MURO DE CONTENCAO
CANALETA RETANGULAR (CR)	VALETA TRAPEZOIDAL (VT)
MEIO FIO (MF)	CANALETA RETANGULAR (CR)
SARJETA TRIANGULAR DE CORTE (SE)	CANALETA RETANGULAR (CB) DE BANQUETA
FIBRA OPTICA (CFO)	FIBRA OPTICA REMANEJADA (CFOR)
FAIXA DE DOMINIO	CHAMINE PARA POÇO DE VISITA
CRUZ DE SANTO ANDRE	DISSIPADOR DE ENERGIA
DESCIDA DAGUA EM DEGRAUS (DD)	CRUZ DE SANTO ANDRE
DESCIDA DAGUA TIPO RAPIDA (DR)	DESCIDA DAGUA EM DEGRAUS (DD)
DESCIDA DAGUA EM DEGRAUS (DD)	DESCIDA DAGUA RAPIDA (DR)
TALVEGUES	INVERSAO DE FLUXO (IF)
INVERSAO DE FLUXO (IF)	CAIXA COLETORA
PASSAGEM EM NIVEL (PN)	CANAL RETANGULAR
EDIFICACAO	PASSAGEM EM NIVEL (PN)
INDICACAO DE FLUXO	EDIFICACAO
OBRA DE ARTE ESPECIAL(OAE)	INDICACAO DE FLUXO
	OBRA DE ARTE ESPECIAL(OAE)
	TRANSPOSICAO DE SARJETA/VALETA
	PONTO ALTO
	PONTO BAIXO



### CADASTRO

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 = 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 SIMPLES CELULAR DE CONCRETO  
BTCC BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO

SP-N° SONDAGEM A PERCUSSAO  
ST-N° SONDAGEM A TRADO  
SPPA SONDAGEM A PA E PICARETA  
STA-PL-N° SONDAGEM A TRADO NO ATERRAMENTO DA PLATAFORMA  
STA-PC-N° SONDAGEM A TRADO NO PE DO ATERRAMENTO COMPLETA  
STA-PIA-N° SONDAGEM A TRADO NO ATERRAMENTO-PE DO ATERRAMENTO P/VERIFICACAO DE NIVEL DE AGUA  
AREA DE SUPRESSAO VEGETAL - ASV A=28.524,26m²  
INDICACAO DE NORTE  
INDICACAO DE COORDENADAS-MARCOS  
N = 9.717.300,10  
E = 569.237,87

**Promon** AV  APROVADO E VALIDADO  
AC  APROVADO COM COMENTARIO  
RE  NAO APROVADO / REEMITIR  
EL  NAO APROVADO / ELIMINAR  
NOME: ANDRE LUIZ CRUSIUS  
FUNCAO: COORDENADOR TECNICO  
DATA: 07/08/08

**ODEBRECHT** AV  APROVADO E VALIDADO  
AC  APROVADO COM COMENTARIO  
RE  NAO APROVADO / REEMITIR  
EL  NAO APROVADO / ELIMINAR  
NOME: MARIO SCHMIDT  
FUNCAO: GERENTE DE ENGENHARIA  
DATA: 07/08/08

**NOTAS**  
1. AS COORDENADAS ESTAO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.  
2. AS COORDENADAS ESTAO NO SISTEMA UTM DATUM SAD-89, MC-45.

**DOCUMENTOS DE REFERENCIA**  
200K-B-09023; 200K-V-07491; 200K-B-08311

REV.	T.E.	DESCRICAO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	DATA
0	C	PARA CONHECIMENTO					11/07/08

**REVISORES**

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** **Prodec**

**ESTRADA DE FERRO CARAJAS N1030-02**

**GERAL DUPLICACAO DA FERROVIA - LOTE 05**  
**SEGMENTO KM 532+205 AO KM 543+101,608**  
**PROJETO GEOMETRICO - FERROVIA - KM 537+000 AO KM 537+600**

ESCALA SE N° CONTRATADA N° VALE REVISAO  
1:1000 PRO627-05-PB-GEO-09 200K-B-08294 0

INSTRUCOES P/ PLANTAS

COR N. B.	0.05
WHITE	0.1
YELLOW	0.3
GREEN	0.2
CYAN	0.3
BLUE	0.4
RED	0.6
COR N. 225	0.5