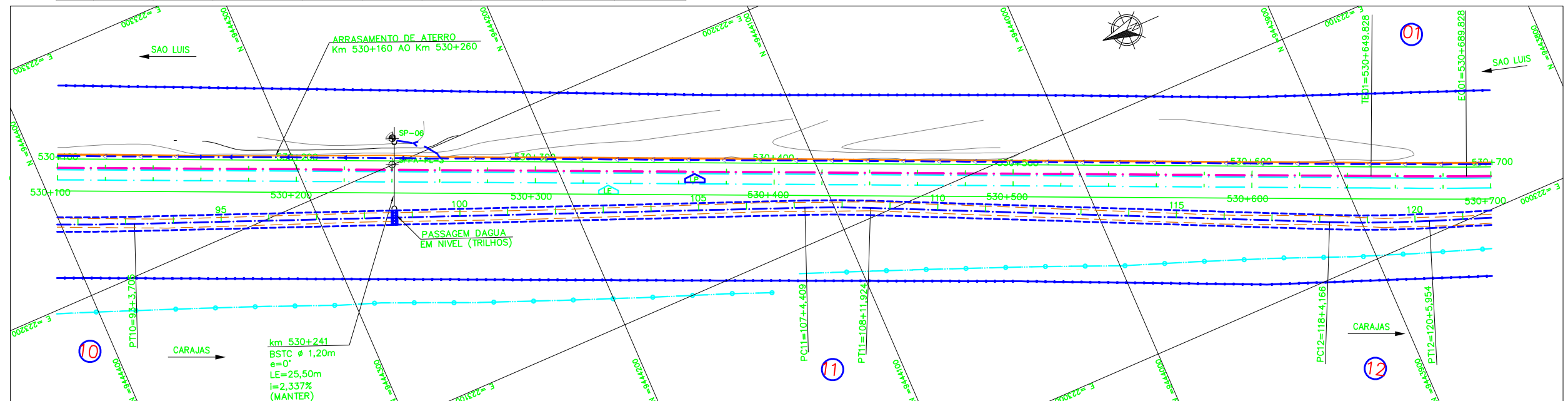


QUADRO DE CURVAS – ESTRADA DE SERVIÇO									
CURVA N°	ELEMENTOS GEOMÉTRICOS					PONTOS NOTÁVEIS	ESTACAS	COORDENADAS	
	RAIO	LC	AC	D/DC	T			E	N
10	1.000,000	0,000	1'58"14"	34,395	17,199	PC 91+9,310 PI - PT 93+3,705	0+0,000 223.951,642 223.233,761 223.226,759 223.220,302	9.446.051,680 9.444.403,239 9.444.387,529 9.444.371,588	
11	500,000	0,000	3'9"11"	27,515	13,761	PC 107+4,409 PI - PT 108+11,924	223.114,918 223.109,751 223.103,891	9.444.111,417 9.444.098,663 9.444.086,212	
12	500,000	0,000	4'47"19"	41,788	20,906	PC 118+4,166 PI - PT 120+5,954	223.022,027 223.013,124 223.005,832	9.443.912,272 9.443.893,356 9.443.873,763	

QUADRO DE CURVAS – FERROVIA									
CURVA N°	ELEMENTOS GEOMÉTRICOS					PONTOS NOTÁVEIS	ESTACAS	COORDENADAS	
	RAIO	LC	AC	D/DC	T			E	N
1	1.713,883	40,000	19'5"53"	611,278	308,320	INICIO TE EC PI CE ET FIM	528+327,000 530+649,828 530+689,828 - 531+221,106 531+261,106 532+419,571	223.969,823 223.032,811 223.016,817 222.908,436 222.886,641 222.883,214 222.788,444	9.446.014,158 9.443.888,708 9.443.852,045 9.443.606,587 9.443.339,153 9.443.299,301 9.442.144,718



### LEGENDAS

EXISTENTE	PROJETO
— EIXO E ESTAQUEAMENTO DA LINHA	— EIXO E ESTAQUEAMENTO EM PLANTA
— INDICACAO DE BORDO	— EIXO DA ESTRADA DE SERVIÇO
— NUMERACAO DAS VIAS	— FAIXA DE DOMINIO REMANEJADA
— RN – REFERENCIA DE NIVEL	— INDICACAO DE BORDO
△ MARCO DE POLIGONAL	— NUMERACAO DAS VIAS PROJETADAS
□ CAIXA DE ENERGIA	— ACESSO OU CAMINHO DE SERVIÇO
□ CAIXA DE INSPECÇÃO	— CORTE
— ACESSO OU CAMINHO DE SERVIÇO (VA)	— ATERRAMENTO
— TOPO DO BOLETO	— POSTE E LINHA DE ALTA TENSÃO
— PERFIL DO TERRENO	— GABIAO
— TALVEGUES	— MURO DE CONTENÇÃO
— PLACA DE SINALIZACAO	— FIBRA OPTICA REMANEJADA (CFOR)
— PASSAGEM EM NIVEL (PN)	— DISSIPADOR DE ENERGIA
— EDIFICACAO	— CRUZ DE SANTO ANDRÉ
— ESTRADA (BR/MA/PA)	— PLACA DE SINALIZACAO
— POSTE E LINHA DE ALTA TENSÃO	— PASSAGEM DE VEICULOS (PV)
— FAIXA DE DOMINIO	— DESCIDA D'AGUA TIPO RAPIDA (DR)
— FIBRA OPTICA (CFO)	— DESCIDA D'AGUA EM DEGRAUS (DD)
— FIBRA OPTICA A REMANEJAR (CFOR)	— CERCA
— CERCA	— VALETA DE PROTECÃO (VP)
— VALETA DE PROTECÃO (VP)	— VALETA TRAPEZOIDAL DE CORTE (VC)
— VALETA TRAPEZOIDAL DE CORTE (VC)	— SARJETA DE ATERRAMENTO (SA)
— SARJETA DE ATERRAMENTO (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
— CURVAS DE NIVEL	— MEIO FIO (MF)
— DESCIDA D'AGUA TIPO RAPIDA (DR)	— ORDEM PROFUNDO LONGITUDINAL (DP)
— DESCIDA D'AGUA EM DEGRAUS (DD)	— INVERSÃO DE FLUXO (IF)
— CRUZ DE SANTO ANDRÉ	— CAIXA COLETORA
— INVERSÃO DE FLUXO (IF)	— CANAL RETANGULAR
— INDICACAO DE FLUXO	— PASSAGEM EM NIVEL (PN)
— OBRA DE ARTE ESPECIAL (OAE)	— EDIFICACAO
— PORTAO/FAZENDA	— INDICACAO DE FLUXO
— DISSIPADOR DE ENERGIA	— OBRA DE ARTE ESPECIAL (OAE)
	— TRANSPICOADO DE SARJETA/VALETA
	— CHAMINE PARA POÇO DE VISITA
	— PASSAGEM D'AGUA EM NIVEL (PD)
	— BAGIA DE DISSIPACAO

#### NOTAS

- AS MEDIDAS ESTAO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- AS COORDENADAS ESTAO NO SISTEMA UTM SAD-69, MC -45 (CVRD).
- NOTA GERAL: NOS TRECHOS EM QUE O PROJETO DA ESTRADA DE SERVIÇO SEGUIE O TRACADO EXISTENTE, NAO ESTA SENDO APRESENTADO O SEU PERFIL COM GREIDE. ESSES TRECHOS SERAO APENAS ENQUADRADOS A NOVA SECAO COM LARGURA DE 6,00 METROS E NELES EXECUTADOS SERVICOS DE REGULARIZACAO DO DO SUBLEITO, ACRESCIDO DA CAMADA DE 10 CM DE MATERIAL PROPRIO DESTINADO PARA REVESTIMENTO PRIMARIO.

N° SUB-CONTRATADA  
**PRO629-34-ES-GEO-04**

#### DOCUMENTOS DE REFERENCIA

GEO: 243K-B-06877  
TOP: 243K-V-06877

REV.	T.E.	DESCRICAO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	DATA
0	C	PARA CONHECIMENTO	GDA	PDC	RC	MS	29/07/08
1	A	EMISSAO INICIAL	GDA	PDC	RC	MS	22/07/08

#### REVISOES

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

ESCALA SE N° CONTRATADA N° VALE  
1:1000 DE0-3400-B02-6882 243K-B-06882

PROJ. ODEBRECHT Construtora Norberto Odebrecht S.A. PROJ. Prodec

**PROGRAMA CAPACITACAO LOGISTICA NORTE N1030-02**

**FERROVIA – KM 331,03 A KM 541,05**  
**LOCALACAO 34 – KM 528+279,237 AO KM 532+421,217**  
**GEOMETRIA FERROVIA – KM 530+100 AO KM 530+700**