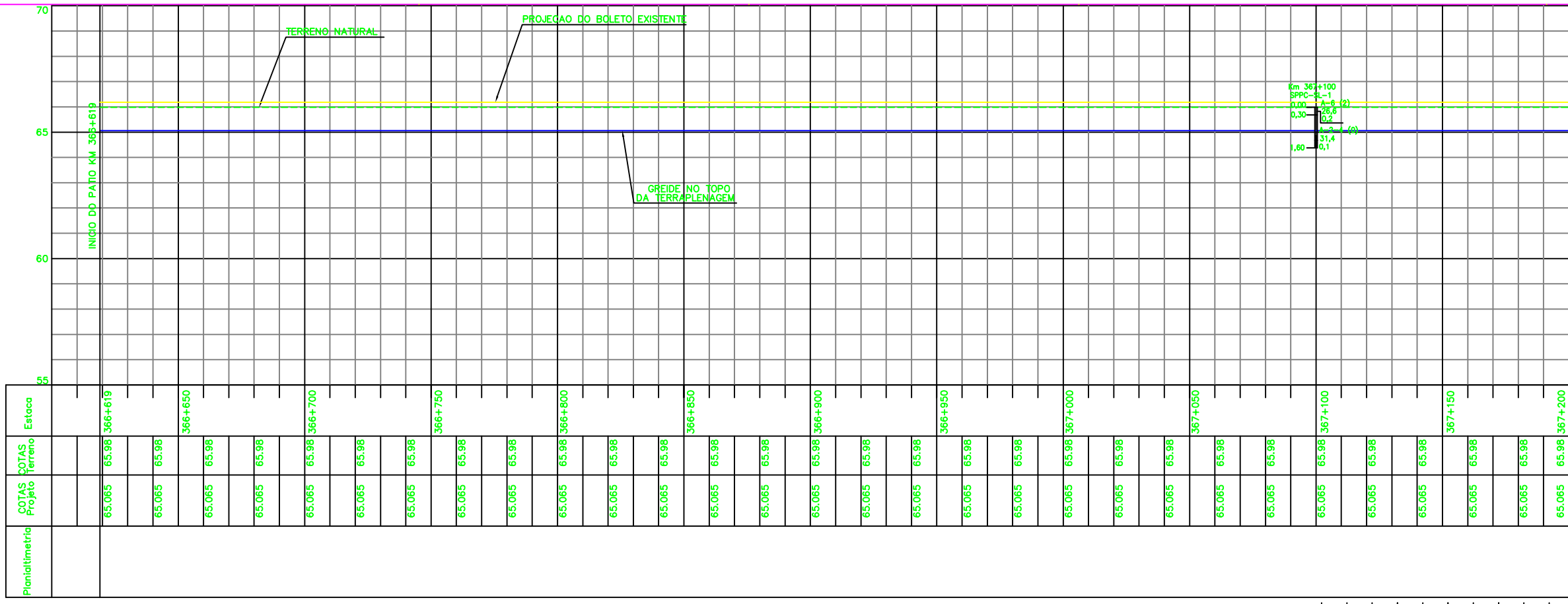


**LEGENDAS**

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 INSPECÃO	— CORTE
— ACESSO OU CAMINHO DE SERVIÇO (VA)	— ATERRRO
— TOPO DO BOLETO	— POSTE E LINHA DE ALTA TENSÃO
— PERFIL DO TERRENO	— GABIAO
— TALVEGUES	— EIXO EM PERFIL
— PLACA DE SINALLIZACAO	— MURO DE CONTENÇAO
— 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 PROTEÇAO (VP)	— VALETA TRAPEZOIDAL DE CORTE (VC)
— VALETA TRAPEZOIDAL DE CORTE (VC)	— SARJETA DE ATERRRO (SA)
— SARJETA DE ATERRRO (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 DAGUA TIPO RAPIDA (DR)	— DRENO PROFUNDO LONGITUDINAL (DP)
— DESCIDA DAGUA EM DEGRAUS (DD)	— INVERSAO DE FLUXO (IF)
— CRUZ DE SANTO ANDRE	— CAIXA COLETORA
— INVERSAO 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)
	— TRANSPOSOICAO DE SARJETA/VALETA
	— CHAMINE PARA POÇO DE VISTA
	— PASSAGEM DAGUA EM NIVEL (PD)
	— BACIA DE DISSIPACAO

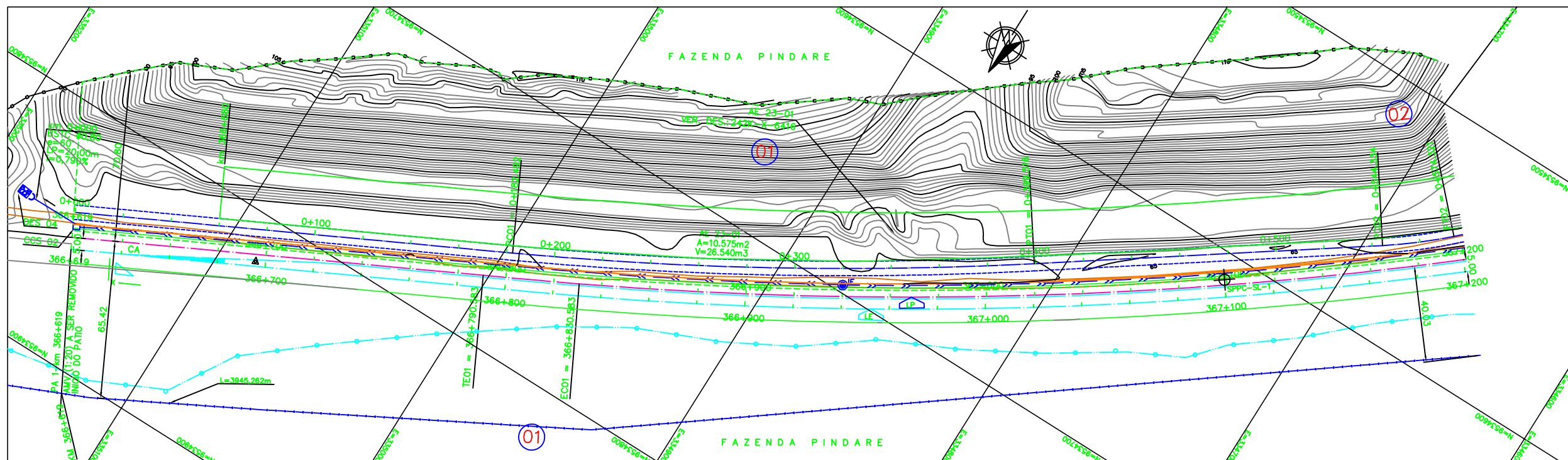


**QUADRO DE CURVAS - ESTRADA DE SERVIÇO**

CURVA N°	ELEMENTOS GEOMETRICOS					PONTOS NOTAVEIS	ESTACAS	COORDENADAS	
	RAIO	LC	AC	D/DC	T			E	N
1	1.500,000	0,000	8°17'23"	217,024	108,702	INICIO 0+0,000 335.159,531 9.534.841,436 PC 0+182,492 334.996,788 9.534.758,865 PI - 334.899,849 9.534.709,682 PT 0+399,516 334.811,015 9.534.647,037 PC 0+544,334 334.692,665 9.534.563,576 PI - 334.680,389 9.534.554,919 PT 0+574,321 334.689,544 9.534.544,526			
2	200,000	0,000	8°35'25"	29,986	15,021				

**QUADRO DE CURVAS - FERROVIA**

CURVA N°	ELEMENTOS GEOMETRICOS					PONTOS NOTAVEIS	ESTACAS	COORDENADAS	
	RAIO	LC	AC	D/DC	T			E	N
1	1.712,883	40,000	16°17'59"	527,289	265,306	INICIO 366+619,000 335.155,116 9.534.850,918 TE 366+790,583 335.002,152 9.534.773,185 EC 366+830,583 334.966,563 9.534.754,925 PI - 334.765,633 9.534.652,991 CE 367+277,872 334.601,602 9.534.498,533 ET 367+317,872 334.572,356 9.534.471,246			



**NOTAS**

- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- AS COORDENADAS ESTAO NO SISTEMA UTM DATUM SAD-69.
- NOTA GERAL: NOS TRECHOS EM QUE O PROJETO DA ESTRADA DE SERVIÇO SEGUIR 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  
PRO629-23-ES-GEO-01

**DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

GEO: 242K-B-06418	REV. T.E.	DESCRICAO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	DATA
TOP: 242K-V-06418							

**REVISOES**

REV.	T.E.	DESCRICAO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	DATA
0	C	PARA CONHECIMENTO	GDA	PDC	RC	MS	29/07/09
A	B	EMISSAO INICIAL	GDA	PDC	RC	MS	22/07/09

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

**PROGRAMA CAPACITACAO LOGISTICA NORTE N1030-02**

FERROVIA - KM 331,03 A KM 541,05  
 LOCACAO 23 - KM 366+619 AO KM 370+619  
 GEOMETRIA  
 FERROVIA - KM 366+619 AO KM 367+200

ESCALA SE: 1:1000  
 N° CONTRATADA: DEO-2300-B02-6419  
 N° VALE: 242K-B-06419  
 REVISAO: 0

Logos for VALE, ODEBRECHT, and Prodec.