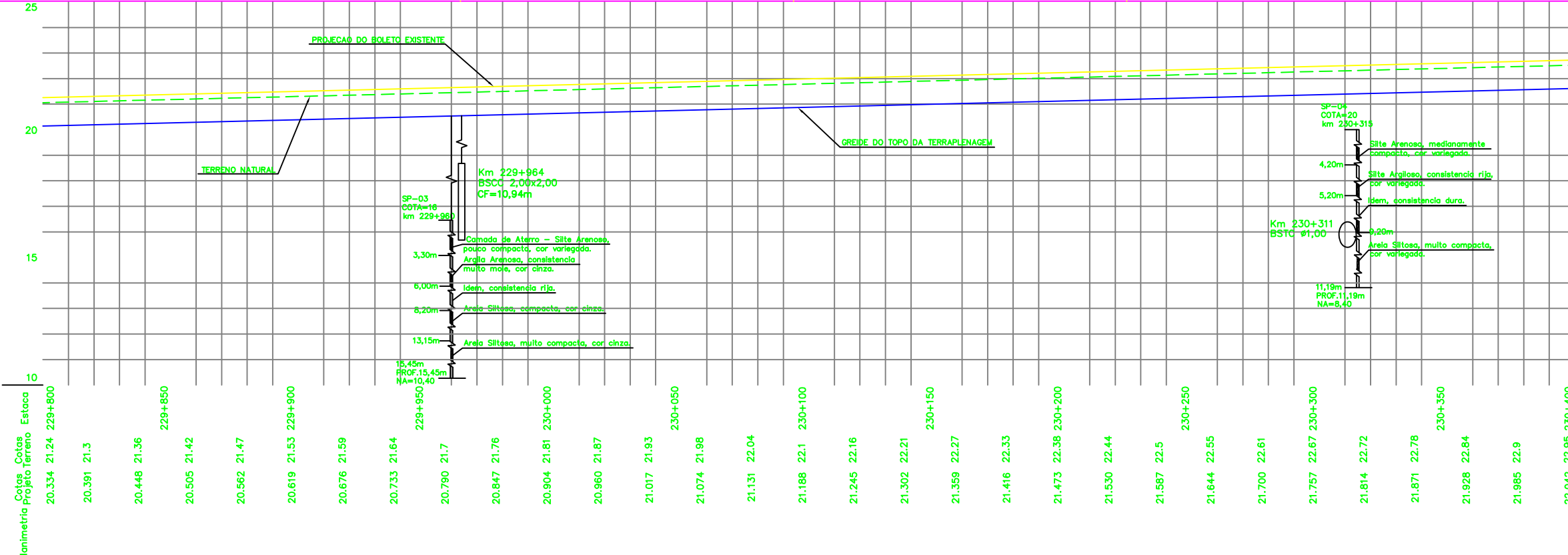


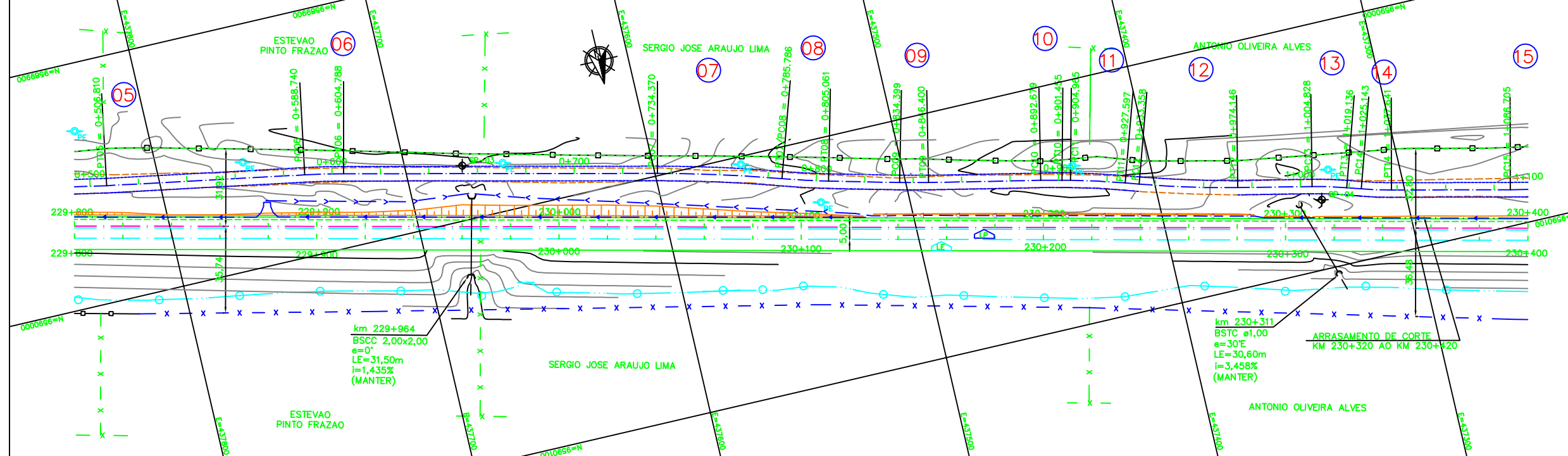
LEGENDAS

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



QUADRO DE CURVAS - ESTRADA DE SERVIÇO						
CURVA Nº	RAIO	LC	ELEMENTOS GEOMETRICOS			PONTOS NOTAVES
			AC	D/DC	T	
6	300,000	0,000	3°3'54"	16,048	8,026	PC 0+0,000 438.312,089 9.589.843,207 PI 0+588,971 437.740,911 9.589.966,615 PT 0+605,019 437.725,186 9.589.969,813 PC 0+734,601 437.598,940 9.589.999,023 PI 0+734,601 437.573,878 9.590.004,822 PT 0+786,017 437.549,404 9.590.012,744 PC 0+786,017 437.549,404 9.590.012,744 PI 0+805,293 437.530,888 9.590.018,087 PT 0+834,630 437.502,454 9.590.025,312 PC 0+834,630 437.502,454 9.590.025,312 PI 0+846,632 437.490,766 9.590.028,034 PT 0+892,910 437.445,492 9.590.037,628 PC 0+892,910 437.445,492 9.590.037,628 PI 0+901,886 437.438,935 9.590.039,572 PT 0+901,886 437.438,935 9.590.039,572

QUADRO DE CURVAS - ESTRADA DE SERVIÇO						
CURVA Nº	RAIO	LC	ELEMENTOS GEOMETRICOS			PONTOS NOTAVES
			AC	D/DC	T	
11	300,000	0,000	4°19'21"	22,632	11,321	PC 0+0,000 438.312,089 9.589.843,207 PI 0+905,196 437.433,524 9.590.040,400 PT 0+927,828 437.411,752 9.590.046,561 PC 0+933,589 437.406,272 9.590.048,338 PI 0+933,589 437.386,856 9.590.054,632 PT 0+974,378 437.366,910 9.590.058,964 PC 1+5,059 437.338,927 9.590.065,475 PI 1+5,059 437.329,931 9.590.066,994 PT 1+19,367 437.323,111 9.590.069,173 PC 1+25,374 437.317,389 9.590.071,001 PI 1+25,374 437.311,433 9.590.072,904 PT 1+37,872 437.305,339 9.590.074,304 PC 1+86,936 437.257,522 9.590.085,294 PI 1+86,936 437.247,500 9.590.087,597 PT 1+107,494 437.237,344 9.590.089,209



**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.

Nº SUB-CONTRATADA  
PRO629-15-ES-GEO-02

**DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

GEO: 234K-B-06337  
TOP: 234K-V-06336

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

**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

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

**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

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

**PROGRAMA CAPACITACAO LOGISTICA NORTE N1030-02**

**PROJETO CONCEITUAL**

LOCACAO 15 - KM 229+311 AO KM 233+311

GEOMETRIA FERROVIA - KM 229+800 AO KM 230+400

ESCALA SE N° CONTRATADA N° VALE REVISAO

1:1000 DEO-1500-B02-6340 234K-B-06340 0