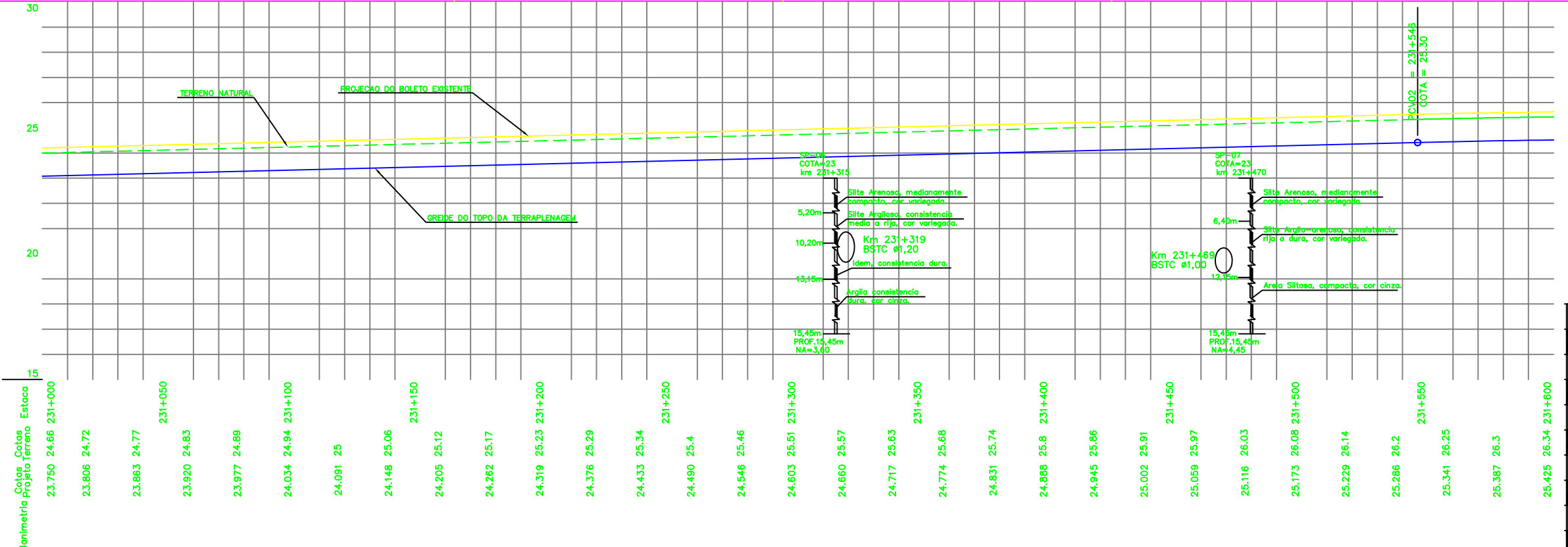


LEGENDAS

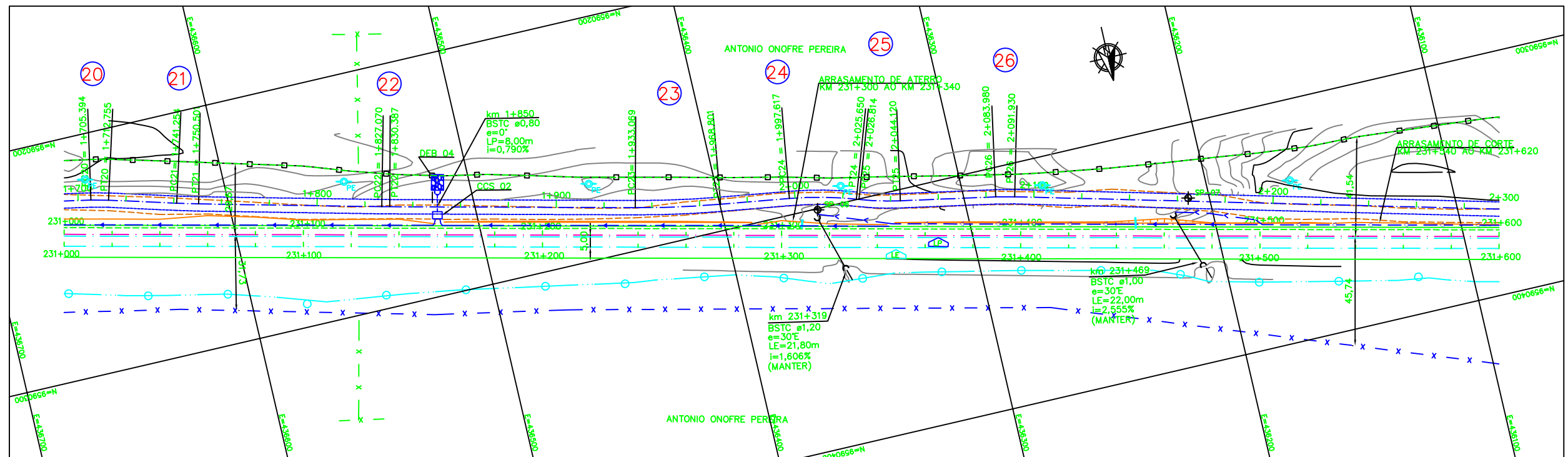
EXISTENTE	PROJETO
— EIXO E ESTAQUEAMENTO DA LINHA	— EIXO E ESTAQUEAMENTO EM PLANTA
— INDICACAO DE BORDO	— EIXO DA ESTRADA DE SERVIÇO
— NUMERACAO DAS VIAS	— FAIXA DE DOMINIO
— RN - REFERENCIA DE NIVEL	— INDICACAO DE BORDO
△ MARCO DE POLIGONAL	— NUMERACAO DAS VIAS PROJETADAS
□ CAIXA DE ENERGIA	— ACESSO OU CAMINHO DE SERVIÇO
□ CAIXA DE INSPECCAO	— CORTE
— ACESSO OU CAMINHO DE SERVIÇO (VA)	— ATERRO
— TOPO DO BOLETO	— POSTE E LINHA DE ALTA TENSÃO
— PERFIL DO TERRENO	— GABIAO
— TALVEGUES	— EIXO EM PERFIL
— PLACA DE SINALLIZACAO	— MURO DE CONTENCAO
— 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 PROTECAO (VP)	— VALETA DE PROTECAO (VP)
— VALETA TRAPEZOIDAL DE CORTE (VC)	— VALETA TRAPEZOIDAL DE CORTE (VC)
— SARJETA DE ATERRO (SA)	— SARJETA DE ATERRO (SA)
— SARJETA DE BANQUETA (SB)	— SARJETA DE BANQUETA (SB)
— CANALETA RETANGULAR (CR)	— SARJETA TRIANGULAR DE CORTE (SC)
— MEIO FIO (MF)	— SARJETA TRIANGULAR S/ REVESTIMENTO (ST)
— PASSAGEM DE VEICULOS (PV)	— CANALETA RETANGULAR (CR)
— CURVAS DE NIVEL	— VALA SEM REVESTIMENTO
— DESCIDA DAGUA TIPO RAPIDA (DR)	— MEIO FIO (MF)
— DESCIDA DAGUA EM DEGRAUS (DD)	— DRENO PROFUNDO LONGITUDINAL (DP)
— CRUZ DE SANTO ANDRE	— INVERSAO DE FLUXO (IF)
— INVERSAO DE FLUXO (IF)	— CAIXA COLETORA
— INDICACAO DE FLUXO	— CANAL RETANGULAR
— OBRA DE ARTE ESPECIAL(OAE)	— PASSAGEM EM NIVEL (PN)
— PORTAO/FAZENDA	— EDIFICACAO
— DISSIPADOR DE ENERGIA	— 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



Planimetrico Cotas Projeto terreno Estaca
 23.750 24.66 231+000
 23.806 24.72
 23.863 24.77
 23.920 24.83
 23.977 24.89
 24.034 24.94 231+100
 24.091 25
 24.148 25.06
 24.205 25.12
 24.262 25.17
 24.319 25.23 231+200
 24.376 25.29
 24.433 25.34
 24.490 25.4
 24.546 25.46
 24.603 25.51 231+300
 24.660 25.57
 24.717 25.63
 24.774 25.68
 24.831 25.74
 24.888 25.8 231+400
 24.945 25.86
 25.002 25.91
 25.059 25.97
 25.116 26.03
 25.173 26.08 231+500
 25.229 26.14
 25.286 26.2
 25.341 26.25
 25.387 26.3
 25.425 26.34 231+600

CURVA N°	RAIO	LC	ELEMENTOS GEOMETRICOS			T	PONTOS NOTAVEIS	ESTACAS	COORDENADAS	
			AC	D/DC	T				E	N
20	90,000	0,000	4°41'9"	7,360	3,682	INICIO	0+0,000	438.312,089	9.589.843,207	
						PC	1+705,625	436.655,733	9.590.227,723	
						PI	-	436.652,118	9.590.228,427	
						PT	1+712,986	436.648,574	9.590.229,424	
						PC	1+741,485	436.621,138	9.590.237,139	
21	300,000	0,000	1°45'58"	9,247	4,624	PI	-	436.616,887	9.590.238,391	
						PT	1+750,732	436.612,200	9.590.239,505	
						PC	1+827,301	436.537,886	9.590.257,953	
						PI	-	436.536,277	9.590.258,352	
						PT	1+830,618	436.534,663	9.590.258,734	
22	300,000	0,000	0°38'1"	3,317	1,659	PC	1+933,300	436.434,738	9.590.282,370	
						PI	-	436.417,340	9.590.286,485	
						PT	1+969,033	436.399,650	9.590.289,068	

CURVA N°	RAIO	LC	ELEMENTOS GEOMETRICOS			T	PONTOS NOTAVEIS	ESTACAS	COORDENADAS	
			AC	D/DC	T				E	N
24	150,000	0,000	10°42'29"	28,034	14,058	INICIO	0+0,000	438.312,089	9.589.843,207	
						PC	1+997,848	436.371,137	9.590.293,230	
						PI	-	436.357,227	9.590.295,261	
						PT	2+25,881	436.343,936	9.590.299,841	
						PC	2+27,045	436.342,836	9.590.300,220	
25	120,000	0,000	8°15'46"	17,306	8,668	PI	-	436.334,641	9.590.303,044	
						PT	2+44,351	436.326,125	9.590.304,661	
						PC	2+84,212	436.286,964	9.590.312,086	
						PI	-	436.283,058	9.590.312,838	
						PT	2+92,161	436.279,209	9.590.313,836	



CADASTRO	
D	= DIAMETRO
L	= COMPRIMENTO
E	= ESCONSIDADE
I	= DECLIVIDADE
BSTC	= BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
BDTC	= BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
BTTT	= BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
BSSC	= BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
BDCC	= BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO
BTCC	= BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO

PROJETADO	
D	= DIAMETRO
L	= COMPRIMENTO
E	= ESCONSIDADE
I	= DECLIVIDADE
BSTC	= BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
BDTC	= BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
BTTT	= BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
BSSC	= BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
BDCC	= BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO
BTCC	= BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO

SP-N°	= SONDAGEM A PERCUSSAO
ST-N°	= SONDAGEM A TRADO
ASV	= AREA DE SUPRESSAO VEGETAL - ASV
ADMP	= AREA DE DEPOSITO DE MATERIAL PROVISORIA - ADMP
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 (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
 PRO629-15-ES-GEO-04

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

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

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

REVISOES							
T.E.	(A) PRELIMINAR	(C) PARA CONHECIMENTO	(E) PARA CONSTRUCAO	(G) CONFORME CONSTRUIDO	(I) CONFORME CONSTRUIDO	(L) CANCELADO	(V) VALIDADO
TIPO DE EMISSAO	(B) PARA APROVACAO	(D) PARA COTACAO	(F) CONFORME COMPRADO	(H) CANCELADO	(J) VALIDADO	(M) VALIDADO	(N) VALIDADO

VALE

ODEBRECHT
 Construtora Norberto Odebrecht S.A.

PROJ. Prodec

PROGRAMA CAPACITACAO LOGISTICA NORTE N1030-02

FERROVIA - KM 000,00 A KM 331,03
 LOCACAO 15 - KM 229+311 AO KM 233+311
 GEOMETRIA
 FERROVIA - KM 231+000 AO KM 231+600

ESCALA SE N° CONTRATADA N° VALE REVISAO
 1:1000 DEO-1500-B02-6342 234K-B-06342 0