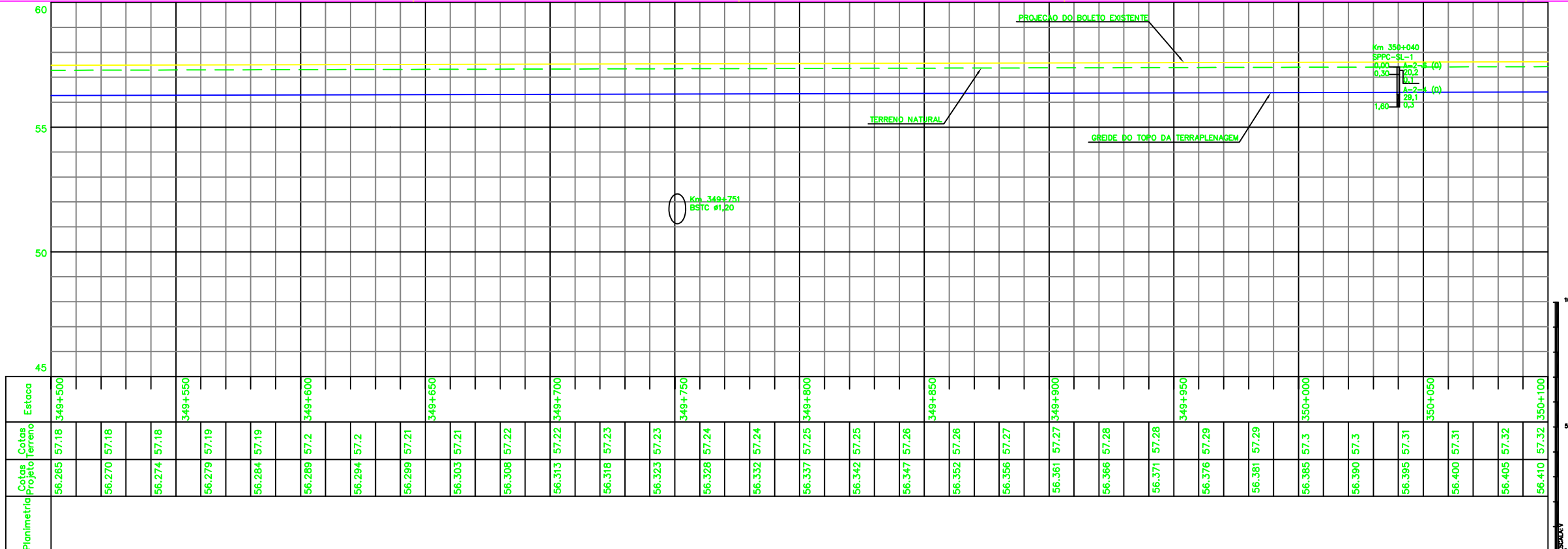


**LEGENDAS**

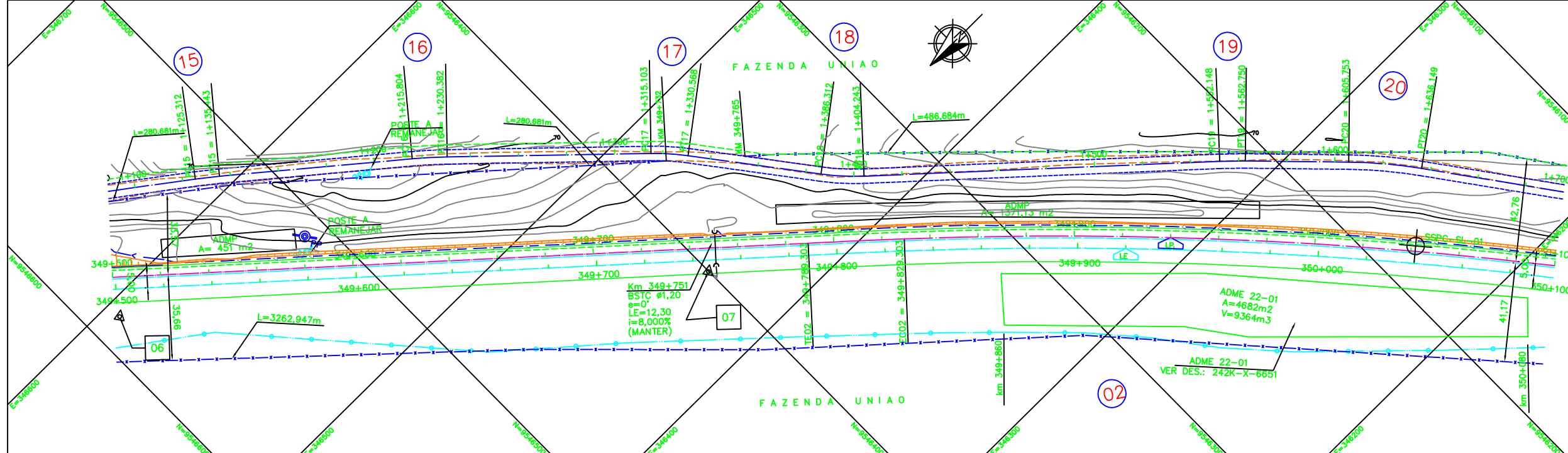
EXISTENTE	PROJETO
— EIXO E ESTAQUEAMENTO DA LINHA	— EIXO E ESTAQUEAMENTO EM PLANTA
— INDICACAO DE BORDO	— EIXO DA ESTRADA DE SERVIÇO
— NUMERACAO DAS VIAS	— FAIXA DE DOMINIO
— RN - REFERENCIA DE NIVEL	— INDICACAO DE BORDO
△ MARCO DE POLIGONAL	— NUMERACAO DAS VIAS
□ CAIXA DE ENERGIA	— NUMERO DAS CURVAS PROJETADAS
□ CAIXA DE INSPECCAO	— ACESSO OU CAMINHO DE SERVIÇO
— ACESSO OU CAMINHO DE SERVIÇO (VA)	— CORTE
— TOPO DO BOLETO	— ATERRIO
— PERFIL DO TERRENO	— POSTE E LINHA DE ALTA TENSAO
— TALVEGUES	— GABIAO
— PLACA DE SINALLIZACAO	— EIXO 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 SINALLIZACAO
— 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 ATERRIO (SA)	— VALETA TRAPEZOIDAL DE CORTE (VC)
— SARJETA DE BANQUETA (SB)	— SARJETA DE ATERRIO (SA)
— 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)
— DISSIPADOR DE ENERGIA	— EDIFICACAO
	— INDICACAO DE FLUXO
	— OBRA DE ARTE ESPECIAL(OAE)
	— TRANSPICOSE DE SARJETA/VALETA
	— CHAMINE PARA POÇO DE VISTA
	— PASSAGEM DAGUA EM NIVEL (PD)
	— PORTAO/FAZENDA
	— BACIA DE DISSIPACAO



CURVA N°	ELEMENTOS GEOMETRICOS					PONTOS NOTAVEIS	ESTACAS	COORDENADAS	
	RAIO	LC	AC	D/DC	T			E	N
15	200,000	0,000	2°54'8"	10,130	5,066	INICIO	0+0,000	347.255,547	9.547.437,498
16	200,000	0,000	4°10'35"	14,578	7,292	PC	1+125,312	346.611,398	9.546.524,397
17	100,000	0,000	8°51'39"	15,485	7,748	PI	1+215,804	346.608,878	9.546.520,327
18	100,000	0,000	10°16'26"	17,931	8,990	PT	1+315,103	346.605,659	9.546.517,014
19	200,000	0,000	3°2'13"	10,601	5,302	PC	1+404,243	346.554,598	9.546.454,980
20	200,000	0,000	8°42'29"	30,396	15,228	PI	1+552,148	346.549,965	9.546.444,329

CURVA N°	ELEMENTOS GEOMETRICOS					PONTOS NOTAVEIS	ESTACAS	COORDENADAS	
	RAIO	LC	AC	D/DC	T			E	N
2	1.723,883	40,000	20°6'58"	645,239	325,774	INICIO	348+342,318	347.281,682	9.547.511,936
						TE	348+789,303	346.414,120	9.546.382,438
						EC	349+829,303	346.387,345	9.546.332,721
						PI	348.196,992	346.119,572	9.546.119,572
						CE	350+394,542	345.944,798	9.545.985,165
						ET	350+434,542	345.909,582	9.545.966,196

PONTO	COORDENADAS PLANAS UTM SAD69	
	ESTE	NORTE
006	346593,278	9546587,461
007	346434,817	9546400,158



CADASTRO	
D	= DIAMETRO
L	= COMPRIMENTO
E	= ESCONDSIDADE
I	= DECLIVIDADE
BSTC	= BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
BBTC	= 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	= ESCONDSIDADE
I	= DECLIVIDADE
BSTC	= BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
BBTC	= 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
ADMP	= AREA DE DEPOSITO DE MATERIAL PROVISORIA
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 (CYRD).
- 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  
PRO629-22-ES-GEO-03

**DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

GEO: 242K-B-06652  
TOP: 242K-V-06652

REVISOES		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	
REV.	T.E.	DESCRICAO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	DATA

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

RESP. PROJ. **ODEBRECHT** CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT S.A. **Prodec**

**PROGRAMA CAPACITACAO LOGISTICA NORTE N1030-02**

FERROVIA - KM 331,03 A KM 541,05  
LOCALACAO 22 - KM 348+500 AO KM 352+517  
GEOMETRIA  
FERROVIA - KM 349+500 AO KM 350+100

ESCALA SE N° CONTRATADA N° VALE REVISAO  
1:1000 DEO-2200-B02-6656 242K-B-06656 0