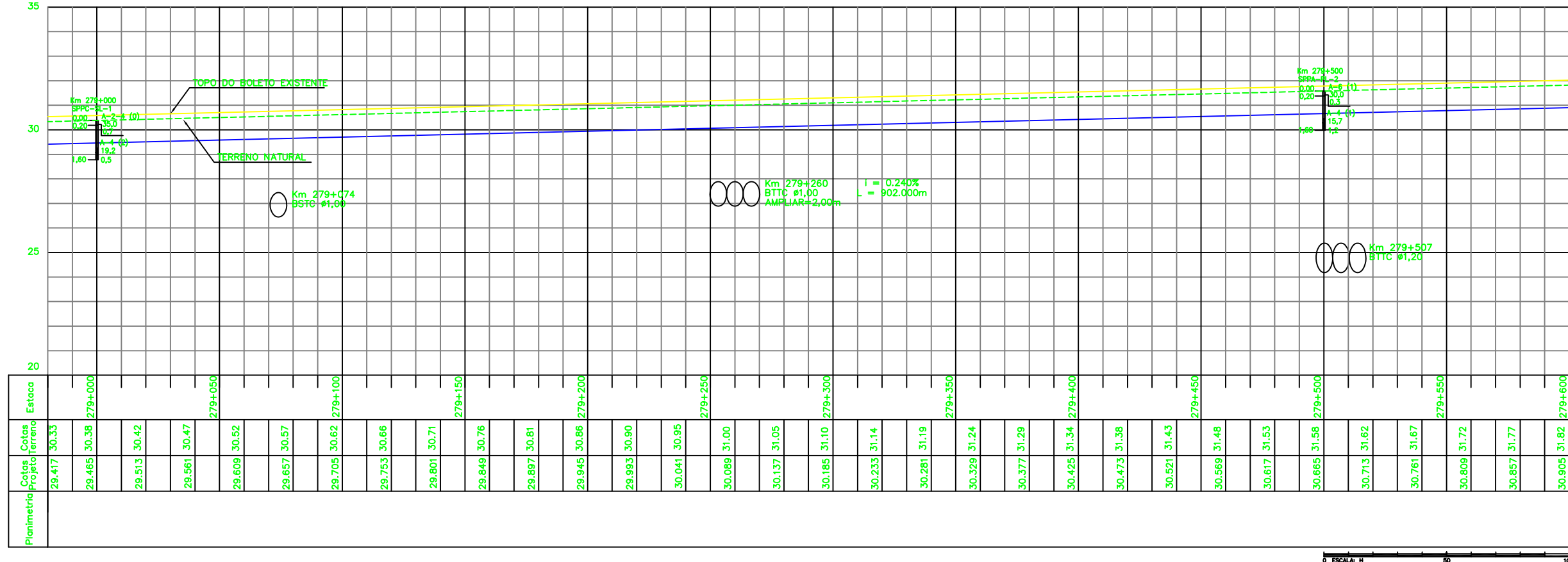


**LEGENDAS**

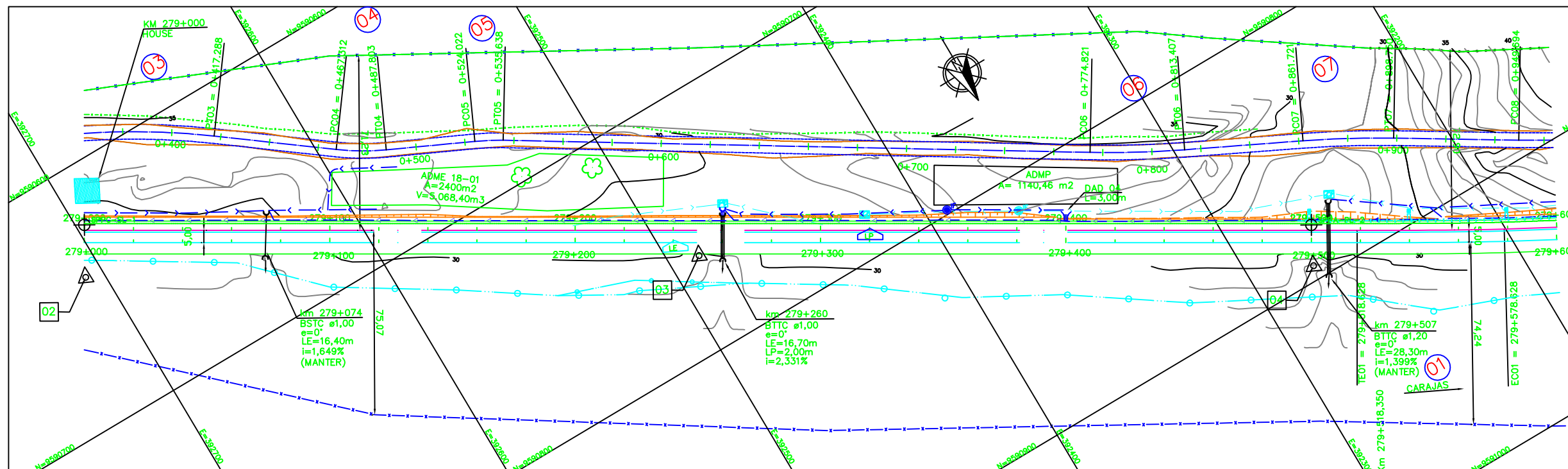
EXISTENTE	PROJETO
— EIXO E ESTAQUEAMENTO DA LINHA	— EIXO E ESTAQUEAMENTO EM PLANTA
— INDICACAO DE BORDO	— EIXO DA ESTRADA DE SERVIÇO
— NUMERACAO DAS VIAS	— FAIXA DE DOMINIO REMANEJADA
— RN - REFERENCIA DE NIVEL	— INDICACAO DE BORDO
△ MARCO DE POLIGONAL	— NUMERACAO DAS VIAS PROJETADAS
□ CAIXA DE ENERGIA	— ACESSO OU CAMINHO DE SERVIÇO
□ CAIXA DE INSPECÇÃO	— CORTE
— ACESSO OU CAMINHO DE SERVIÇO (VA)	— ATERRRO
— TOPO DO BOLETO	— POSTE E LINHA DE ALTA TENSAO
— PERFIL DO TERRENO TALVEGUES	— GABIAO
— PLACA DE SINLIZACAO	— 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 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 ATERRRO (SA)	— VALETA TRAPEZOIDAL DE CORTE (VC)
— SARJETA DE BANQUETA (SB)	— SARJETA DE ATERRRO (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)	— PASSAGEM DE VEICULOS (PV)
— CRUZ DE SANTO ANDRE	— DRENO PROFUNDO LONGITUDINAL (DP)
— INVERSAO DE FLUXO (IF)	— 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										QUADRO DE CURVAS - ESTRADA DE SERVIÇO										QUADRO DE CURVAS - FERROVIA													
CURVA N°	ELEMENTOS GEOMETRICOS					PONTOS NOTAVES	ESTACAS		COORDENADAS		CURVA N°	ELEMENTOS GEOMETRICOS					PONTOS NOTAVES	ESTACAS		COORDENADAS		CURVA N°	ELEMENTOS GEOMETRICOS					PONTOS NOTAVES	ESTACAS		COORDENADAS		
	RAIO	LC	AC	D/DC	T		E	N	N°	RAIO		LC	AC	D/DC	T	E		N	N°	RAIO	LC		AC	D/DC	T	E	N		N°	RAIO	LC	AC	D/DC
3	300,000	0,000	10°22'20"	54,308	27,229	PC 0+362,980 PT 0+417,288 PI 0+467,312	392.993,514 392.678,864 392.654,536	9.590.412,123 9.590.590,950 9.590.603,179		6	400,000	0,000	5°31'37"	38,586	19,308	PC 0+774,821 PT 0+813,407 PI 0+861,721	392.329,561 392.313,182 392.295,895	9.590.808,032 9.590.818,256 9.590.826,855		1	1.140,930	60,000	20°17'29"	464,063	234,193	TE 278+850,000 EC 279+578,628 PI 279+578,628 CE 279+922,691 ET 279+922,691	392.826,732 392.252,357 392.200,549 392.051,177 391.879,801	9.590.548,707 9.590.890,988 9.590.921,249 9.591.010,875 9.591.042,103					
4	100,000	0,000	11°44'25"	20,490	10,281	PC 0+467,312 PT 0+487,803 PI 0+524,022	392.592,886 392.575,388 392.542,647	9.590.649,733 9.590.660,325 9.590.675,814		7	400,000	0,000	5°18'14"	37,029	18,528	PC 0+861,721 PT 0+898,750	392.252,636 392.220,293	9.590.848,372 9.590.866,373															
5	100,000	0,000	6°39'20"	11,616	5,815	PC 0+524,022 PT 0+535,638	392.542,647 392.532,459	9.590.675,814 9.590.681,379																									

**QUADRO DE MARCOS DE COORDENADAS**

PONTO	ESTE	NORTE
002	392707,171	9590642,210
003	392487,921	9590762,554
004	392274,939	9590894,286



**NOTAS**

- AS MEDIDAS ESTAO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- AS COORDENADAS ESTAO NO SISTEMA UTM SAD-89, MC -45 (CVRD).

**DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

GEO: 234K-B-08272  
TOP: 234K-V-08271

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
TIPO DE EMISSAO	(B) PARA APROVACAO	(D) PARA COTACAO	(F) CONFORME COMPRADO	(H) CANCELADO (V) VALIDADO

ESCALA SE: 1:1000

N° CONTRATADA: DEO-1800-B02-6275

N° VALE: 234K-B-06275

REVISAO: 0

**PROGRAMA CAPACITACAO LOGISTICA NORTE N1030-02**

FERROVIA - KM 000,00 A KM 331,03  
LOCALACAO 18 - KM 278+850 AO KM 282+806  
GEOMETRIA  
FERROVIA - KM 279+000 AO KM 279+600

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