

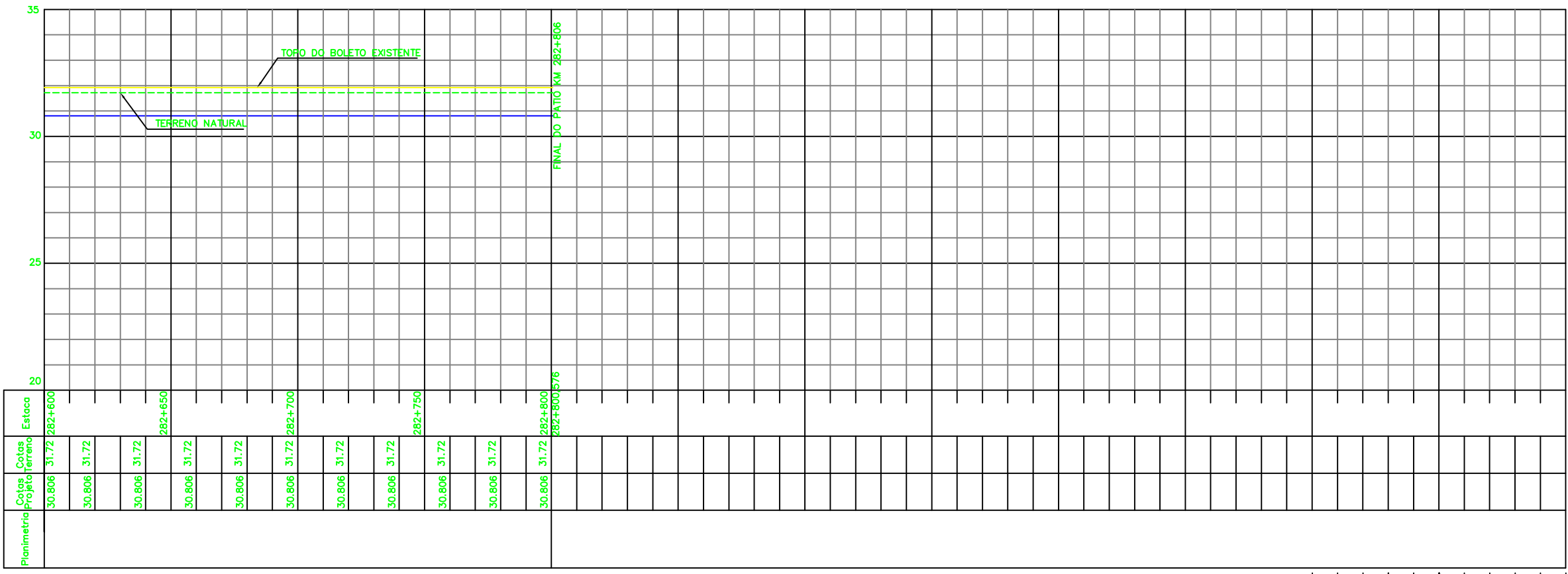
LEGENDAS

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
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 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 TENSÃO	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 TRAPEZODAL DE CORTE (VC)	VALETA DE PROTECAO (VP)
SARJETA DE ATERRO (SA)	VALETA TRAPEZODAL DE CORTE (VC)
SARJETA DE BANQUETA (SB)	SARJETA DE ATERRO (SA)
CANALETA RETANGULAR (CR)	SARJETA DE BANQUETA (SB)
MEIO FIO (MF)	SARJETA TRIANGULAR DE CORTE (SC)
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)	MEIO FIO (MF)
CRUZ DE SANTO ANDRE	ORNO PROFUNDO LONGITUDINAL (OP)
INVERSAO DE FLUXO (IF)	INVERSAO DE FLUXO (IF)
INDICACAO DE FLUXO	CAIXA COLETORA
OBRA DE ARTE ESPECIAL(OAE)	CANAL RETANGULAR
PORTAO/FAZENDA	PASSAGEM EM NIVEL (PN)
DISSIPADOR DE ENERGIA	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

CADASTRO	
D	DIAMETRO
L	COMPRIMENTO
E	ESCONDIDADE
I	DECLIVIDADE
BSTC	BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
BBTC	BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
BTTT	BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
BSCC	BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
BDCC	BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO
BTCC	BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO

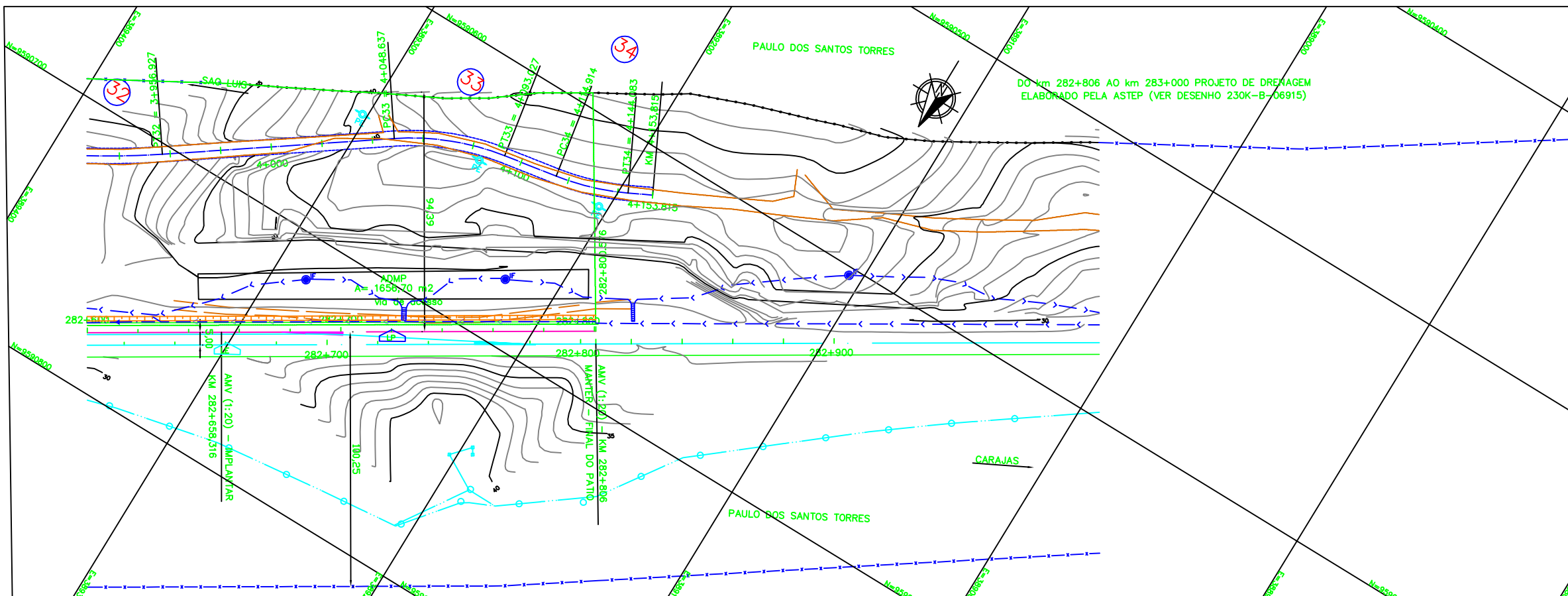
PROJETADO	
D	DIAMETRO
L	COMPRIMENTO
E	ESCONDIDADE
I	DECLIVIDADE
BSTC	BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
BBTC	BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
BTTT	BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
BSCC	BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
BDCC	BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO
BTCC	BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO

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



CURVA N°	RAIO	LC	AC	D/DC	T	PONTOS NOTAVÉIS	ESTACAS	COORDENADAS
32	300,000	0,000	11°13'27"	58,769	29,479	PC	3+888,157	389,411,985 3.580,732,888
						PI	3+956,927	389,385,086 3.590,720,838
						PT	4+48,637	389,361,059 3.590,703,873
33	100,000	0,000	25°26'1"	44,390	22,567	PC	4+48,637	389,286,277 3.590,650,782
						PI	4+93,027	389,267,876 3.580,637,716
						PT	4+93,027	389,245,048 3.580,634,622

CURVA N°	RAIO	LC	AC	D/DC	T	PONTOS NOTAVÉIS	ESTACAS	COORDENADAS
34	100,000	0,000	18°42'45"	29,169	14,689	PI	4+122,000	389,208,821 3.580,322,411
						PT	4+122,000	389,188,485 3.580,320,922
						FM	4+122,000	389,177,745 3.580,316,557



NOTAS

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

N° SUB-CONTRATADA
PRO629-18-ES-GEO-08

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

GEO: 234K-B-08272
TOP: 234K-V-08274

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

VALE

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

PROGRAMA CAPACITACAO LOGISTICA NORTE N1030-02

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

ESCALA SE N° CONTRATADA N° VALE REVISAO
1:1000 DEO-1800-B02-6281 234K-B-06281 0