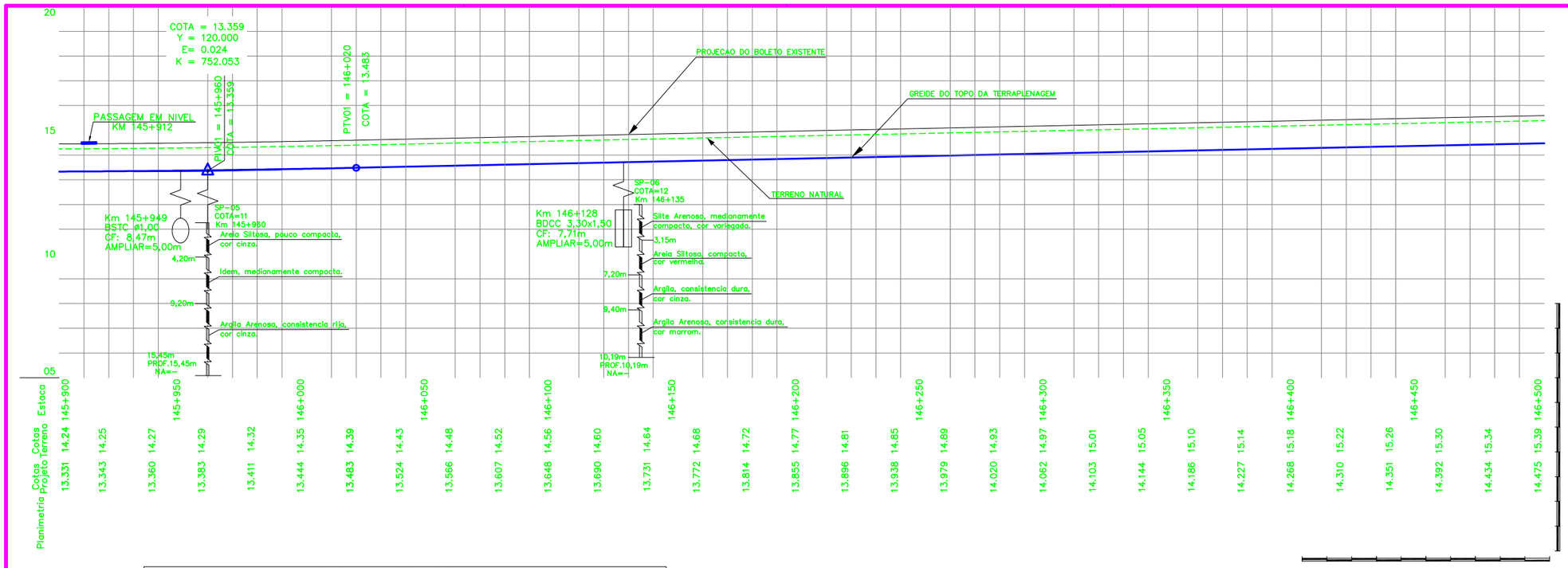
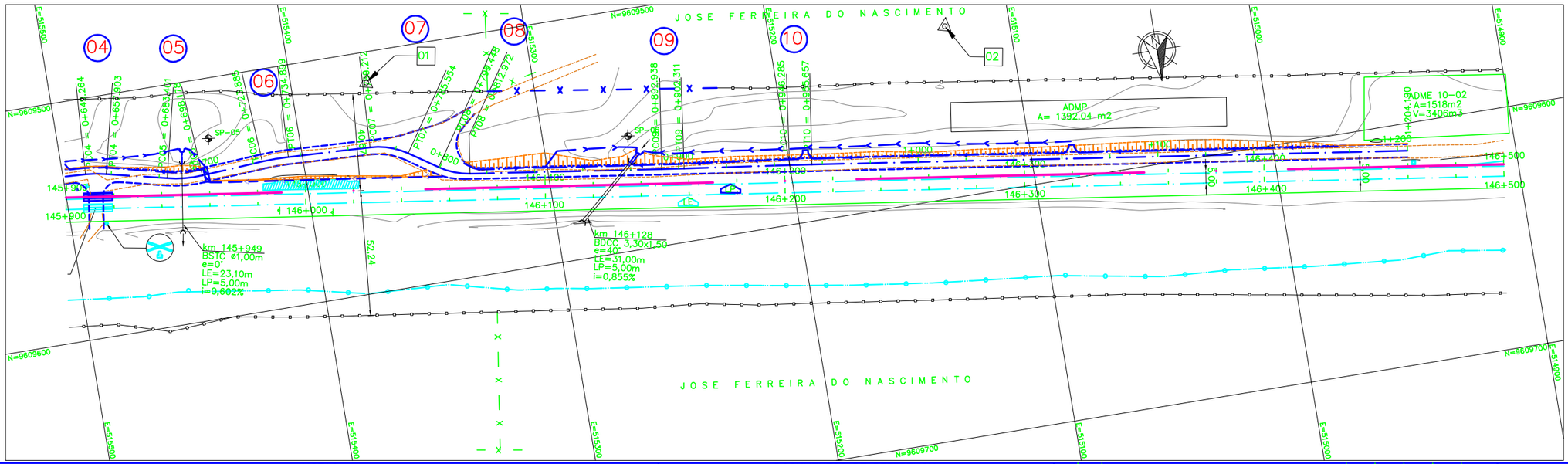


QUADRO DE CURVAS – ESTRAD DE SERVICO RAMO 0									
CURVA	ELEMENTOS GEOMETRICOS					PONTOS	ESTACAS	COORDENADAS	
N°	RAIO	LC	AC	D/DC	T	NOTAVEIS		E	N
–	–	–	–	–	–	INICIO	0+0,000	516.131,619	9.609.434,157
4	50,000	0,000	9°54'0"	8,639	4,330	PC	0+649,264	515.490,539	9.609.531,415
						PI	–	515.486,216	9.609.531,669
						PT	0+657,903	515.482,001	9.609.532,664
5	50,000	0,000	16°56'0"	14,777	7,443	PC	0+683,401	515.457,184	9.609.538,517
						PI	–	515.449,941	9.609.540,226
						PT	0+698,178	515.442,513	9.609.539,751
6	100,000	0,000	6°18'37"	11,013	5,512	PC	0+723,885	515.416,858	9.609.538,109
						PI	–	515.411,357	9.609.537,757
						PT	0+734,899	515.405,850	9.609.538,012
7	30,000	0,000	31°12'38"	16,342	8,379	PC	0+769,212	515.371,574	9.609.539,598
						PI	–	515.363,204	9.609.539,986
						PT	0+785,554	515.356,246	9.609.544,654

QUADRO DE CURVAS – ESTRAD DE SERVICO RAMO 0									
CURVA	ELEMENTOS GEOMETRICOS					PONTOS	ESTACAS	COORDENADAS	
N°	RAIO	LC	AC	D/DC	T	NOTAVEIS		E	N
–	–	–	–	–	–	INICIO	0+0,000	516.131,619	9.609.434,157
8	30,000	0,000	25°49'44"	13,524	6,879	PC	0+799,448	515.344,708	9.609.552,396
						PI	–	515.338,996	9.609.556,228
						PT	0+812,972	515.332,184	9.609.557,189
9	1.000,000	0,000	0°32'13"	9,373	4,687	PC	0+892,938	515.253,003	9.609.568,362
						PI	–	515.248,362	9.609.569,016
						PT	0+902,311	515.243,716	9.609.569,627
10	1.000,000	0,000	0°32'13"	9,373	4,687	PC	0+946,285	515.200,118	9.609.575,363
						PI	–	515.195,471	9.609.575,974
						PT	0+955,657	515.190,831	9.609.576,629
–	–	–	–	–	–	FIM	1+204,190	514.944,736	9.609.611,351

QUADRO DE COORDENADAS DOS MARCOS		
MARCO	ESTE	NORTE
01	515368.6790	9609512.7349
02	515126.7650	9609528.7468



LEGENDAS

EXISTENTE	PROJETO
EIXO E ESTAQUEAMENTO DA LINHA	EIXO E ESTAQUEAMENTO EM PLANTA
INDICACAO DE BORDO	EIXO DA ESTRADA DE SERVICO
NUMERACAO DAS VIAS	FAIXA DE DOMINIO REMANEJADA
RN – REFERENCIA DE NIVEL	INDICACAO DE BORDO
MARCO DE POLIGONAL	NUMERACAO DAS VIAS
CAIXA DE ENERGIA	NUMERO DAS CURVAS PROJETADAS
CAIXA DE INSPECAO	ACESSO OU CAMINHO DE SERVICO
ACESSO OU CAMINHO DE SERVICO (VA)	CORTE
TOPO DO BOLETO	ATERRO
PERFIL DO TERRENO	POSTE E LINHA DE ALTA TENSAO
TALVEGUES	GABIAO
PLACA DE SINALIZACAO	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 SINALIZACAO
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)
MEIO FIO (MF)	SARJETA TRIANGULAR DE CORTE (SC)
PASSAGEM DE VEICULOS (PV)	SARJETA TRANGULAR 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	DRENO PROFUNDO LONGITUDINAL (DP)
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 POCO DE VISITA
	PASSAGEM DAGUA EM NIVEL (PD)
	BACIA DE DISSIPACAO

CADASTRO

D = DIAMETRO
L = COMPRIMENTO
E = ESCONSIDADE
I = DECLIVIDADE

- BSTC BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
- BDTC BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
- BTTC 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 = ESCONSIDADE
I = DECLIVIDADE

- BSTC BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
- BDTC BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
- BTTC BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
- BSCC BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
- BDCC BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
- BTCC BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO

SP-N° SONDAGEM A PERCUSSAO
ST-N° SONDAGEM A TRADO
AREA DE SUPRESSAO VEGETAL – ASV
AREA DE DEPOSITO DE MATERIAL PROVISORIA – ADMP
INDICACAO DE NORTE
N° INDICACAO DE COORDENADAS-MARCOS

NOTAS

1. AS MEDIDAS ESTAO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2. AS COORDENADAS ESTAO NO SISTEMA UTM SAD-69, MC -45 (CVRD).

N° SUB-CONTRATADA
PR0629-10-ES-GEO-04

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

GEO: 233K-B-06417
TOP: 233K-V-06417

REV.	T.E.	DESCRICAO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	DATA
O	C	PARA CONHECIMENTO	GDA	PDC	RC	MS	29/07/09
A	B	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. ODEBRECHT Construtora Norberto Odebrecht S.A

PROJ. Prodec

PROGRAMA CAPACITACAO LOGISTICA NORTE | N1030-02

FERROVIA – KM 000,00 A KM 331,03
LOCACAO 10 – KM 144+295 AO KM 148+439
GEOMETRIA
FERROVIA – KM 145+900 AO KM 146+500

ESCALA	SE	N° CONTRATADA	N° VALE	REVISAO
1:1000		DE0-1000-B02-6422	233K-B-06422	0