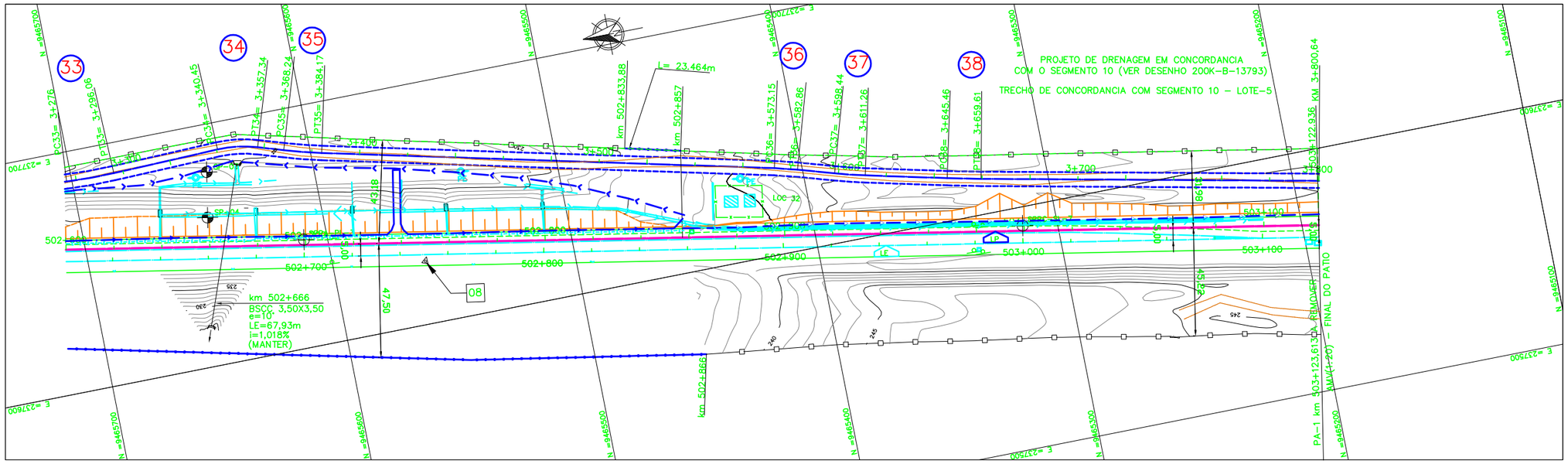
QUADRO DE CURVAS – ESTRADA DE SERVICO									
CURVA	ELEMENTOS GEOMETRICOS					PONTOS	ESTACAS	COORDENADAS	
N°	RAIO	LC	AC	D/DC	T	NOTAVEIS		E	N
–	–	–	–	–	–	INICIO	0+0,000	239.172,476	9.468.521,789
33	200,000	0,000	5°44'56"	20,067	10,042	PC	3+275,997	237.687,751	9.465.702,245
						PI	–	237.687,038	9.465.692,229
						PT	3+296,064	237.687,331	9.465.682,191
34	50,000	0,000	19°20'47"	16,883	8,523	PC	3+340,452	237.688,629	9.465.637,822
						PI	–	237.688,878	9.465.629,303
						PT	3+357,335	237.686,291	9.465.621,183
35	200,000	0,000	4°33'52"	15,933	7,971	PC	3+368,239	237.682,981	9.465.610,794
						PI	–	237.680,562	9.465.603,199
						PT	3+384,172	237.678,754	9.465.595,436
36	150,000	0,000	3°42'44"	9,718	4,861	PC	3+573,147	237.635,902	9.465.411,384
						PI	–	237.634,800	9.465.406,649
						PT	3+582,865	237.633,394	9.465.401,996
37	200,000	0,000	3°40'22"	12,820	6,412	PC	3+598,439	237.628,887	9.465.387,089
						PI	–	237.627,032	9.465.380,950
						PT	3+611,259	237.625,574	9.465.374,706
38	500,000	0,000	1°37'17"	14,150	7,075	PC	3+645,459	237.617,796	9.465.341,403
						PI	–	237.616,187	9.465.334,513
						PT	3+659,609	237.614,773	9.465.327,580
–	–	–	90°0'0"	–	–	PI	3+800,638	237.586,598	9.465.189,394

COORDENADAS PLANAS UTM SAD69		
PONTO	ESTE	NORTE
008	237626,056	9465561,753



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 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	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).
3. NOTA GERAL: NOS TRECHOS EM QUE O PROJETO DA ESTRADA DE SERVICO SEGUE 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
PR0629-32-ES-GEO-07

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

GEO: 243K-B-06572
TOP: 243K-V-06729

REV.	T.E.	DESCRICAO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	DATA
0	C	PARA CONHECIMENTO	LLI	PDC	RC	MS	29/07/09
A	B	EMISSAO INICIAL	LLI	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 331,03 A KM 541,05
LOCACAO 32 – KM 499+150,037 AO KM 503+123,613
GEOMETRIA
FERROVIA – KM 502+600 AO KM 503+123,613

ESCALA	SE	N° CONTRATADA	N° VALE	REVISAO
1:1000		DE0-3200-B02-6735	243K-B-06735	0