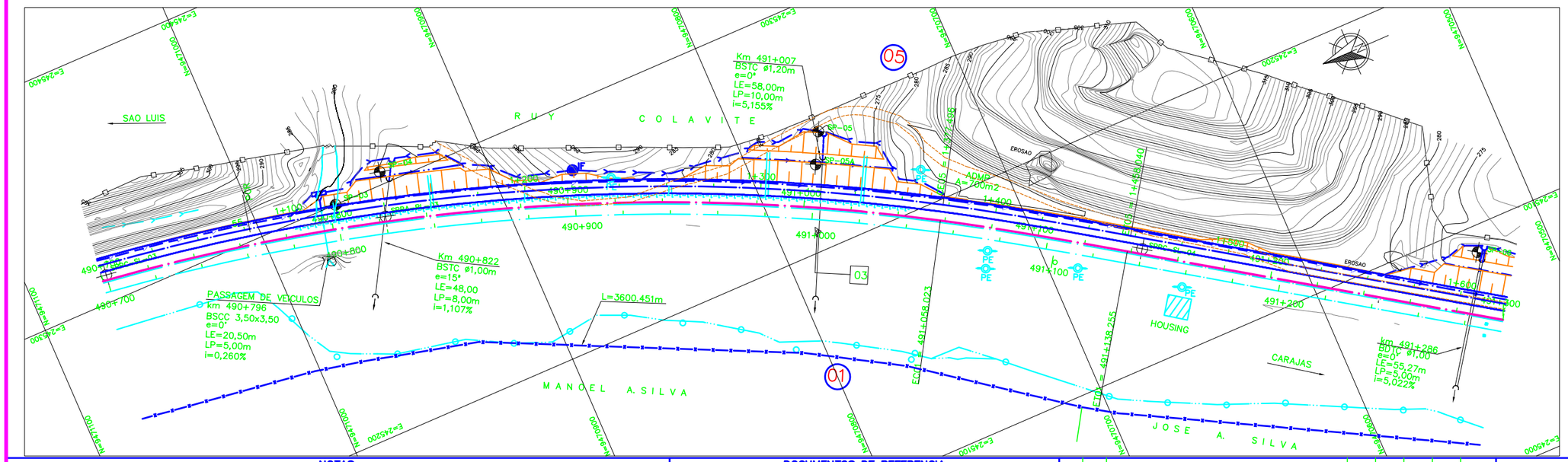
QUADRO DE CURVAS – FERROVIA									
CURVA	ELEMENTOS GEOMETRICOS					PONTOS	ESTACAS	COORDENADAS	
N°	RAIO	LC	AC	D/DC	T	NOTAVEIS		E	N
–	–	–	–	–	–	INICIO	489+689,000	245.107,587	9.472.052,915
1	868,703	80,000	49°18'53"	827,233	436,619	TE	490+310,558	245.269,620	9.471.452,828
						EC	490+390,790	245.294,775	9.471.376,567
						PI	–	245.386,825	9.471.032,234
						CE	491+58,023	245.191,978	9.470.733,782
						ET	491+138,023	245.144,294	9.470.669,170

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	245.114,138	9.472.054,741
5	875,503	80,544	49°18'53"	834,094	442,308	TE	0+623,947	245.280,914	9.471.456,258
						EC	0+704,491	245.301,341	9.471.378,354
		80,544				PI	–	245.399,646	9.471.030,183
						CE	1+377,496	245.197,659	9.470.730,036
						ET	1+458,040	245.153,955	9.470.662,389

QUADRO DE COORDENADAS DE MARCOS		
PONTO	ESTE	NORTE
003	245208,544	9470783,325



LEGENDAS

EXISTENTE

- EIXO E ESTAQUEAMENTO DA LINHA
- INDICACAO DE BORDO
- NUMERACAO DAS VIAS
- RN – REFERENCIA DE NIVEL
- MARCO DE POLIGONAL
- CAIXA DE ENERGIA
- CAIXA DE INSPECAO
- ACESSO OU CAMINHO DE SERVICO (VA)
- TOPO DO BOLETO
- PERFIL DO TERRENO
- TALVEGUES
- PLACA DE SINALIZACAO
- PASSAGEM EM NIVEL (PN)
- EDIFICACAO
- ESTRADA (BR/MA/PA)
- POSTE E LINHA DE ALTA TENSAO
- FAIXA DE DOMINIO
- FIBRA OPTICA (CFO)
- FIBRA OPTICA A REMANEJAR (CFOR)
- CERCA
- VALETA DE PROTECAO (VP)
- VALETA TRAPEZOIDAL DE CORTE (VC)
- SARJETA DE ATERRO (SA)
- SARJETA DE BANQUETA (SB)
- CANALETA RETANGULAR (CR)
- MEIO FIO (MF)
- PASSAGEM DE VEICULOS (PV)
- CURVAS DE NIVEL
- DESCIDA DAGUA TIPO RAPIDA (DR)
- DESCIDA DAGUA EM DEGRAUS (DD)
- CRUZ DE SANTO ANDRE
- INVERSAO DE FLUXO (IF)
- INDICACAO DE FLUXO
- OBRA DE ARTE ESPECIAL(OAE)
- PORTAO/FAZENDA
- DISSIPADOR DE ENERGIA

PROJETO

- EIXO E ESTAQUEAMENTO EM PLANTA
- EIXO DA ESTRADA DE SERVICO
- FAIXA DE DOMINIO REMANEJADA
- INDICACAO DE BORDO
- NUMERACAO DAS VIAS
- NUMERO DAS CURVAS PROJETADAS
- ACESSO OU CAMINHO DE SERVICO
- CORTE
- ATERRO
- POSTE E LINHA DE ALTA TENSAO
- GABIAO
- EIXO EM PERFIL
- MURO DE CONTENCAO
- FIBRA OPTICA REMANEJADA (CFOR)
- DISSIPADOR DE ENERGIA
- CRUZ DE SANTO ANDRE
- PLACA DE SINALIZACAO
- PASSAGEM DE VEICULOS (PV)
- DESCIDA DAGUA TIPO RAPIDA (DR)
- DESCIDA DAGUA EM DEGRAUS (DD)
- CERCA PROJETADA
- VALETA DE PROTECAO (VP)
- VALETA TRAPEZOIDAL DE CORTE (VC)
- SARJETA DE ATERRO (SA)
- SARJETA DE BANQUETA (SB)
- SARJETA TRIANGULAR DE CORTE (SC)
- SARJETA TRIANGULAR S/ REVESTIMENTO (ST)
- CANALETA RETANGULAR (CR)
- VALA SEM REVESTIMENTO
- MEIO FIO (MF)
- DRENO PROFUNDO LONGITUDINAL (DP)
- INVERSAO DE FLUXO (IF)
- CAIXA COLETORA
- CANAL RETANGULAR
- PASSAGEM EM NIVEL (PN)
- 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. PARA O PROJETO EXECUTIVO, AS AREAS DE AQUISICAO E DESAPROPRIACAO SERAO REVISADAS/OTIMIZADAS COM BASE NOS RESULTADOS DOS ESTUDOS GEOTECNICOS QUANTO A OTIMIZACAO DOS TALUDES DEFINIDOS PARA OS CORTES/ATERROS
4. 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
PR0629–31–ES–GEO–05

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

GEO: 243K–B–06487; 243K–B–06494
TOP: 243K–V–06487

REVISOES

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

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 31 – KM 489+689 AO KM 493+684
GEOMETRIA
FERROVIA – PLANTA – KM 490+700 AO KM 491+300

ESCALA	SE	N° CONTRATADA	N° VALE	REVISAO
1:1000		DEO–3100–B02–6493	243K–B–06493	0