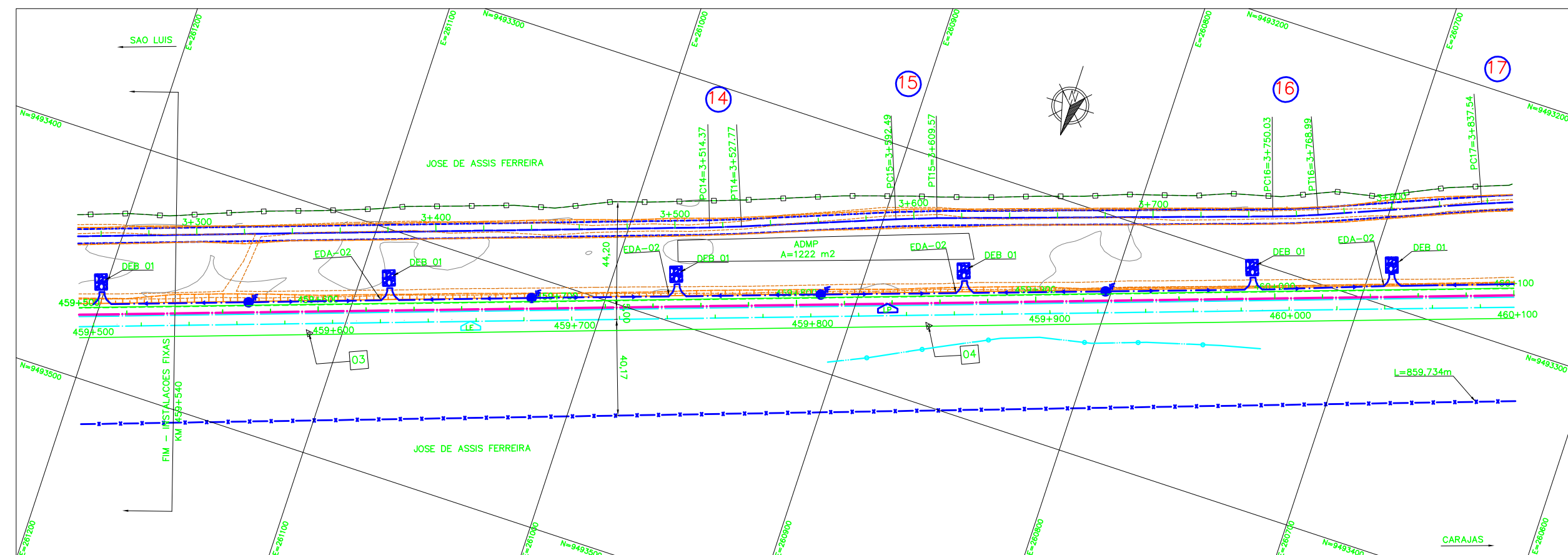


Estaca	Cotas Terreno	Cotas Projeto	Planimetrica
459+500	305.068305.98	305.067305.98	
459+550	305.068305.98	305.065305.98	
459+600	305.064305.97	305.063305.97	
459+650	305.063305.97	305.061305.97	
459+700	305.063305.97	305.058305.97	
459+750	305.055305.97	305.055305.97	
459+800	305.054305.96	305.053305.96	
459+850	305.052305.96	305.052305.96	
459+900	305.051306.00	305.051306.00	
459+950	305.115306.03	305.143306.05	
460+000	305.177306.09	305.216306.13	
460+050	305.261306.17	305.311306.22	
460+100	305.367306.28	305.427306.34	
	305.493306.40	305.565306.48	

QUADRO DE COORDENADAS DE MARCOS

PONTO	ESTE	NORTE
003	261113,222	9493451,890
004	260867,971	9493368,279



### LEGENDA

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 INSPECÃO	— CORTE
— ACESSO OU CAMINHO DE SERVIÇO (VA)	— ATERRAMENTO
— TOPO DO BOLETO	— POSTE E LINHA DE ALTA TENSÃO
— PERFIL DO TERRENO	— GABIO
— TALVEGUES	— EIXO EM PERFIL
— PLACA DE SINALIZACAO	— MURO DE CONTENÇÃO
— PASSAGEM EM NIVEL (PN)	— FIBRA OPTICA REMANEJADA (CFOR)
— EDIFICACAO	— DISSIPADOR DE ENERGIA
— ESTRADA (BR/MA/PA)	— CRUZ DE SANTO ANDRE
— POSTE E LINHA DE ALTA TENSÃO	— PLACA DE SINALIZACAO
— FAIXA DE DOMINIO	— PASSAGEM DE VEICULOS (PV)
— FIBRA OPTICA (CFO)	— DESCIDA D'AGUA TIPO RAPIDA (DR)
— FIBRA OPTICA A REMANEJAR (CFOR)	— DESCIDA D'AGUA EM DEGRAUS (DD)
— FAIXA DE DOMINIO	— CERCA PROJETADA
— CERCA	— VALETA DE PROTECAO (VP)
— VALETA DE PROTECAO (VP)	— VALETA TRAPEZOIDAL DE CORTE (VC)
— VALETA TRAPEZOIDAL DE CORTE (VC)	— SARJETA DE ATERRAMENTO (SA)
— SARJETA DE ATERRAMENTO (SA)	— SARJETA DE BANQUETA (SB)
— SARJETA DE BANQUETA (SB)	— SARJETA TRIANGULAR DE CORTE (SC)
— SARJETA TRIANGULAR DE CORTE (SC)	— SARJETA TRIANGULAR S/ REVESTIMENTO (ST)
— CANALETA RETANGULAR (CR)	— CANALETA RETANGULAR (CR)
— CANALETA RETANGULAR (CR)	— VALA SEM REVESTIMENTO
— MEIO FIO (MF)	— VALA SEM REVESTIMENTO
— PASSAGEM DE VEICULOS (PV)	— MEIO FIO (MF)
— DRENO PROFUNDO LONGITUDINAL (DP)	— DRENO PROFUNDO LONGITUDINAL (DP)
— CURVAS DE NIVEL	— INVERSAO DE FLUXO (IF)
— DESCIDA D'AGUA TIPO RAPIDA (DR)	— CAIXA COLETORA
— DESCIDA D'AGUA EM DEGRAUS (DD)	— CANAL RETANGULAR
— CRUZ DE SANTO ANDRE	— PASSAGEM EM NIVEL (PN)
— INVERSAO DE FLUXO (IF)	— EDIFICACAO
— OBRA DE ARTE ESPECIAL(OAE)	— INDICACAO DE FLUXO
— TRANSPOSICAO DE SARJETA/VALETA	— OBRA DE ARTE ESPECIAL(OAE)
— CHAMINE PARA POÇO DE VISTA	— PASSAGEM D'AGUA EM NIVEL (PD)
— PASSAGEM D'AGUA EM NIVEL (PD)	— PORTAO/FAZENDA
— PORTAO/FAZENDA	— BACIA DE DISSIPACAO
— DISSIPADOR DE ENERGIA	— DISSIPADOR DE ENERGIA

CADASTRO

D = DIAMETRO  
L = COMPRIMENTO  
E = ESCONDSIDADE  
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 = ESCONDSIDADE  
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  
— INDICACAO DE COORDENADAS-MARCOS

**NOTAS**

- AS MEDIDAS ESTAO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- AS COORDENADAS ESTAO NO SISTEMA UTM SAD-69, MC -45 (CVRD).
- NOTA GERAL: NOS TRECHOS EM QUE O PROJETO DA ESTRADA DE SERVIÇO SEGUIE 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  
**PRO629-28-ES-GEO-07**

**DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

GEO: 243K-B-06648  
TOP: 243K-V-06650

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. 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

ESCALA SE N° CONTRATADA N° VALE REVISAO

VALE

ODEBRECHT  
Construtora Norberto Odebrecht S.A.

PROJ. Prodec

**PROGRAMA CAPACITACAO LOGISTICA NORTE N1030-02**

**FERROVIA - KM 331,03 A KM 541,05**  
**LOCALACAO 28 - KM 456+044 AO KM 460+400,42**  
**GEOMETRIA**  
**FERROVIA - KM 459+500 AO KM 460+100**

DEO-2800-B02-6656 243K-B-06656 0