

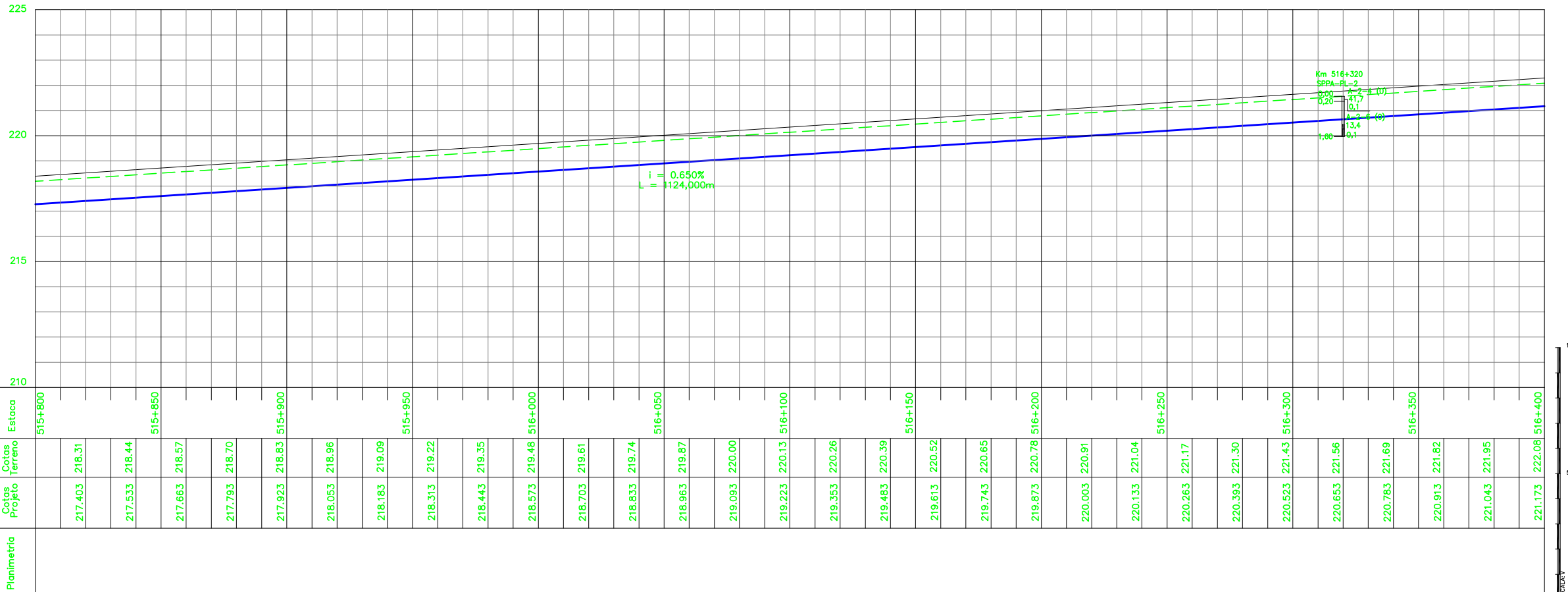
LEGENDAS

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

CADASTRO	
D	= DIAMETRO
L	= COMPRIMENTO
E	= ESCONDISDADE
I	= DECLIVIDADE
BSTC	BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
BDC	BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
BTTC	BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
BSSC	BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
BDCC	BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO
BTCC	BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO

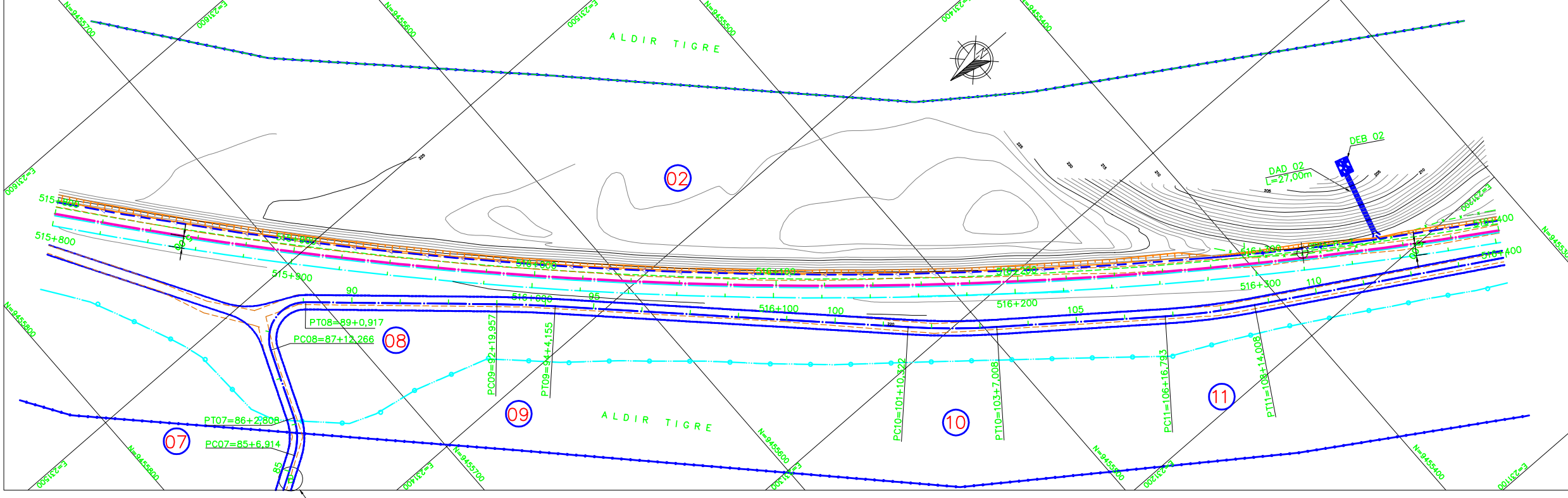
PROJETADO	
D	= DIAMETRO
L	= COMPRIMENTO
E	= ESCONDISDADE
I	= DECLIVIDADE
BSTC	BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
BDC	BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
BTTC	BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
BSSC	BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
BDCC	BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO
BTCC	BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO

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



QUADRO DE CURVAS - FERROVIA										
CURVA N°	ELEMENTOS GEOMETRICOS					PONTOS NOTAVEIS	km	COORDENADAS		
	RAIO	LC	AC	D/DC	T			E	N	
2	1.713,883	40,000	41°29'12"	1.280,984	669,118	IF	515+373,501	231.942.745	9.455.979.560	
						EC	515+413,501	231.906.478	9.455.952.688	
						PI	516+614,486	231.334.977	9.455.699.673	
						CE	516+614,486	231.081.377	9.455.123.933	
						ET	516+654,486	231.065.102	9.455.087.394	
						FIM	517+200,486	230.844.883	9.454.587.774	

QUADRO DE CURVAS - FERROVIA										
CURVA N°	ELEMENTOS GEOMETRICOS					PONTOS NOTAVEIS	km	COORDENADAS		
	RAIO	LC	AC	D/DC	T			E	N	
10	300,000	0,000	7°0'23"	36,686	18,366	PC	101+10,322	231.312.157	9.455.523.586	
						PI	103+7,008	231.299.312	9.455.510.460	
						PC	108+16,793	231.245.205	9.455.420.406	
						PI	108+14,008	231.244.293	9.455.425.589	
						PT	108+14,008	231.225.105	9.455.409.507	



ESTRADA DE ACESSO DO CONTORNO PELA BR-222 (ASFALTADA).
LIGACAO ENTRE OS PONTOS "A"(DES: 243K-B-06808) e "B" COM APROXIMADAMENTE 1.600 METROS DE EXTENSAO, SENDO 900 METROS SOBRE A BR-222 (ASFALTADA) E 700 METROS EM TERRA.

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

DOCUMENTOS DE REFERENCIA	
GEO:	243K-B-06802
TOP:	243K-V-06804

REVISOES									
REV.	T.E.	DESCRICAO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	DATA		
0	C	PARA CONHECIMENTO	GDA	PDC	RC	MS	29/07/08		
A	B	EMISSAO INICIAL	GDA	PDC	RC	MS	22/07/09		
T.E. (A) PRELIMINAR (C) PARA CONHECIMENTO (E) PARA CONSTRUCAO (G) CONFORME CONSTRUIDO (B) PARA APROVACAO (D) PARA COTACAO (F) CONFORME COMPRADO (H) CANCELADO (V) VALIDADO									

PROGRAMA CAPACITACAO LOGISTICA NORTE | N1030-02

FERROVIA - KM 331,03 A KM 541,05
LOCALACAO 33 - KM 512+286 AO KM 517+200
GEOMETRIA
FERROVIA - KM 515+800 AO KM 516+400

ESCALA SE: N° CONTRATADA: N° VALE: REVISAO:

1:1000 DEO-3300-B02-6811 243K-B-06811 0

N° SUB-CONTRATADA
PRO629-33-ES-GEO-08