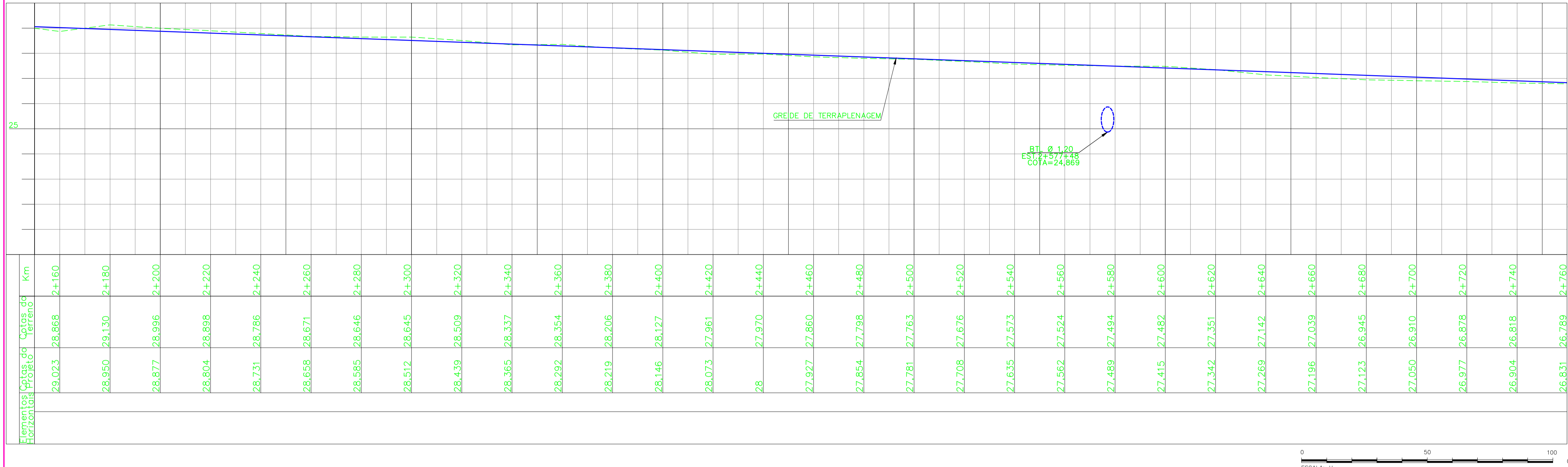
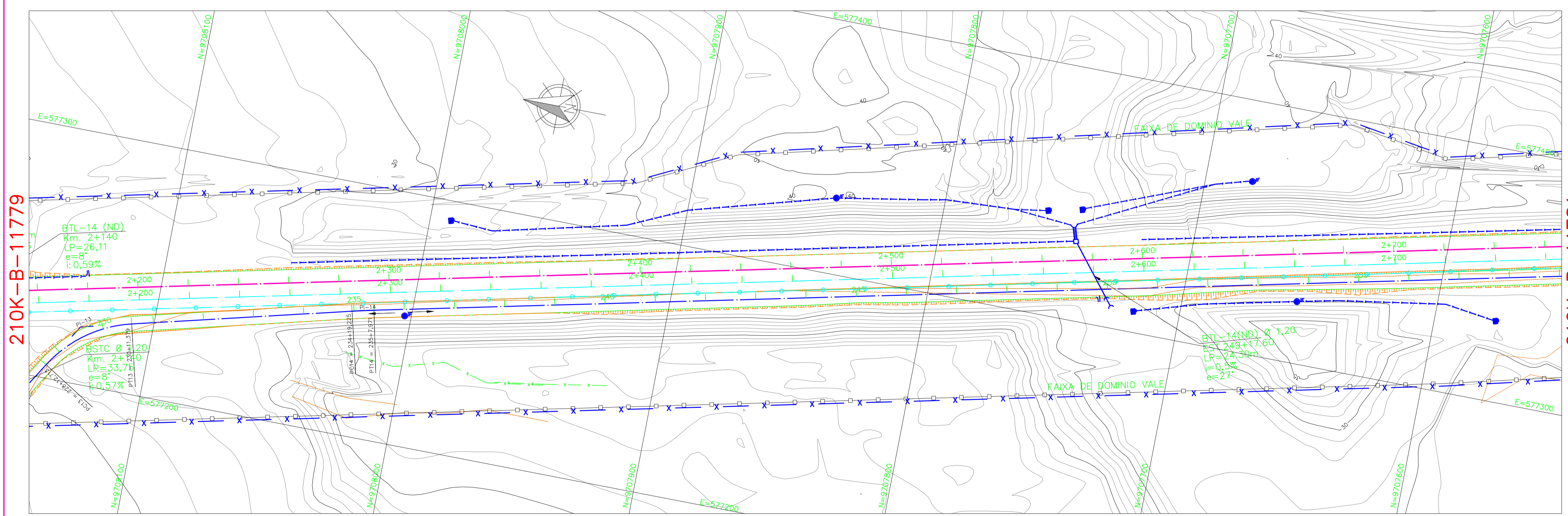
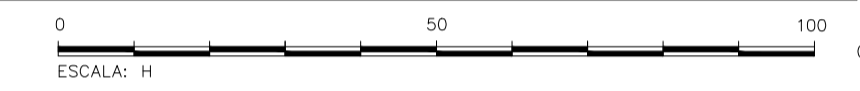


LEGENDA

EXISTENTE	PROJETO
EIXO E ESTAQUEAMENTO DA LINHA	EIXO E ESTAQUEAMENTO DA LINHA
TRILHO	EIXO DA ESTRADA DE SERVIÇO
PE DO LASTRO	LINHA A REMANEJAR
CRISTA DO LASTRO	LINHA A REMOVER
INDICACAO DE BORDO	EIXO EM PERFIL
PERFIL DO TERRENO	INDICACAO DE BORDO
NUMERACAO DAS VIAS	NUMERACAO DAS VIAS
CURVAS DE NIVEL	NUMERO DAS CURVAS PROJETADAS
MARCO DE POLIGONAL	CORTE
RN - REFERENCIA DE NIVEL	ATERRO
MARCO DE SEGURANCA	MARCO DE POLIGONAL
CAIXA DE ENERGIA	RN - REFERENCIA DE NIVEL
CAIXA DE INSPECAO	MARCO DE SEGURANCA
ACESSO OU CAMINHO DE SERVIÇO (VA)	INDICACAO DE COORDENADAS-MARCOS
ESTRADA (BR/MA/PA)	CAIXA DE ENERGIA
TORRE DE ALTA TENSAO	CAIXA DE INSPECAO
LINHA DE ALTA TENSAO	ACESSO OU CAMINHO DE SERVIÇO (VA)
POSTE E LINHA DE ALTA TENSAO	ESTRADA (BR/MA/PA)
OBRA DE ARTE ESPECIAL DE MADEIRA (OAE)	TORRE DE ALTA TENSAO
OBRA DE ARTE ESPECIAL (OAE)	POSTE E LINHA DE ALTA TENSAO
MURO DE CONTENCAO	OBRA DE ARTE ESPECIAL DE MADEIRA (OAE)
PASSAGEM DE NIVEL (PN)	OBRA DE ARTE ESPECIAL (OAE)
PASSAGEM DE VEICULOS (PV)	MURO DE CONTENCAO
PASSAGEM DE PEDESTRES (PE)	GABIAO
CERCA	PASSAGEM DE NIVEL (PN)
CERCA REMANEJADA	PASSAGEM DE VEICULOS (PV)
EDIFICACAO	PASSAGEM DE PEDESTRES (PE)
ARVORE	CERCA
DRENO PROFUNDO	EDIFICACAO
VALETA TRAPEZOIDAL (VT)	ARVORE
VALETA AMERICANA	DRENO PROFUNDO
MEIO-FIO (MF)	VALETA TRAPEZOIDAL (VT)
SARJETA DE ENTREVIA (SE)	VALETA AMERICANA
CANALETA RETANGULAR (CR)	MEIO-FIO (MF)
FIBRA OTICA (CFO)	SARJETA DE ENTREVIA (SE)
FIBRA OTICA A REMANEJAR (CFOR)	CANALETA RETANGULAR (CR)
FAIXA DE DOMINIO	FIBRA OTICA (CFO)
DESCIDA D'AGUA EM DEGRAUS (DD)	FIBRA OTICA A REMANEJAR (CFOR)
DESCIDA D'AGUA TIPO RAPIDA (DR)	FAIXA DE DOMINIO
DISSIPADOR DE ENERGIA (DE)	DESCIDA D'AGUA EM DEGRAUS (DD)
INDICACAO DE FLUXO	DESCIDA D'AGUA TIPO RAPIDA (DR)
CRUZ DE SANTO ANDRE	DISSIPADOR DE ENERGIA (DE)
SEMAFORO	INDICACAO DE FLUXO
PLACA DE SINALIZACAO	CRUZ DE SANTO ANDRE
INDICACAO DE NORTE	SEMAFORO
APARELHO DE MUDANCA DE VIA	PLACA DE SINALIZACAO
JACARE	INDICACAO DE NORTE
	APARELHO DE MUDANCA DE VIA
	JACARE
	INDICACAO DE FLUXO
	CRUZ DE SANTO ANDRE
	SEMAFORO
	PLACA DE SINALIZACAO
	AREA A UTILIZAR (AE/ADME/AES)
	AREA DE SUPRESSAO VEGETAL - ASV
	A=XXXXXm ²
	APARELHO DE MUDANCA DE VIAS (AMV)
	A CONSTRUIR
	A REMOVER
	POSTE A REMOVER
	REDE DE ALIMENTACAO
	TORRE ILUMINACAO



Elementos do Projeto	Cota (m)	Estação (km)
	29.023	2+160
	28.950	2+180
	28.877	2+200
	28.804	2+220
	28.731	2+240
	28.658	2+260
	28.585	2+280
	28.512	2+300
	28.439	2+320
	28.365	2+340
	28.292	2+360
	28.219	2+380
	28.146	2+400
	28.073	2+420
	27.997	2+440
	27.927	2+460
	27.854	2+480
	27.781	2+500
	27.708	2+520
	27.635	2+540
	27.562	2+560
	27.489	2+580
	27.415	2+600
	27.342	2+620
	27.269	2+640
	27.196	2+660
	27.123	2+680
	27.050	2+700
	26.977	2+720
	26.904	2+740
	26.831	2+760



210K-B-11779

210K-B-11781

NOTAS

- AS MEDIDAS ESTAO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;
- SE PLOTADO NO FORMATO A3, A ESCALA SERA DE 1:2000;
- COORDENADAS TOPOGRAFICAS LOCAIS;
- DATUM SAD69;
- FUSO = -23° MERIDIANO CENTRAL = -45° WGR;
- DISTANCIA PA-CA
AMV 1:10 = 10,59m;
AMV 1:12 = 13,290m;
AMV 1:20 = 18,613m.
- AS COORDENADAS DOS PA'S E CA'S DOS AMV'S ESTAO INDICADAS NOS QUADROS DE CURVAS E PI'S DOS EIXOS GEOMETRICOS QUE CONFIGURAM OS RESPECTIVOS FEIXES DE TRAVESSOES

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

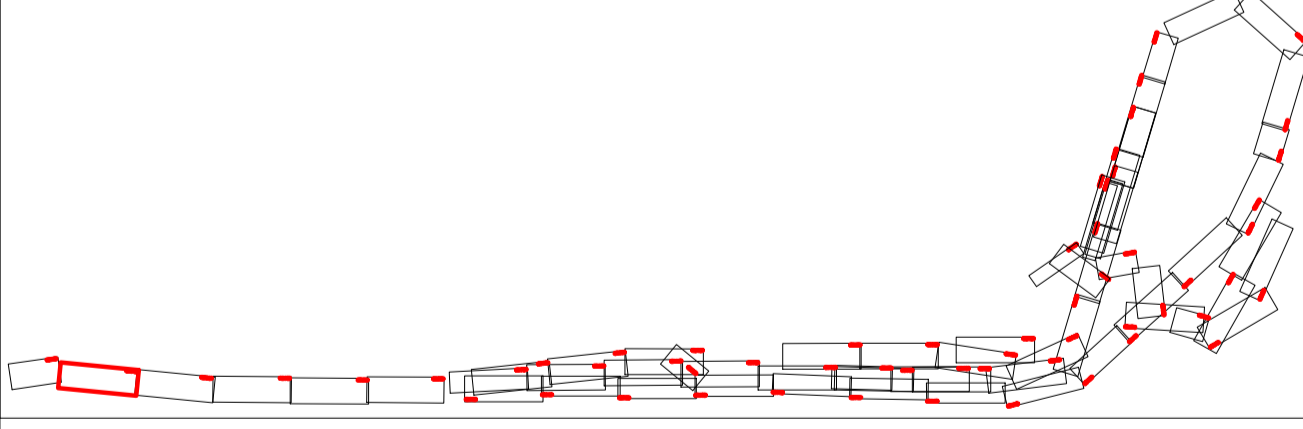
210K-V-11220
210K-B-11721
210K-N-11210
210K-B-11871
210K-B-11779
210K-B-11781
ES-210K-B-00002
NS-210K-B-11776
NS-210K-B-11271
RL-210K-G-11220

REV.	T.E.	DESCRICAO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	SE	DATA
0	B	PARA APROVACAO[EM ATENDIMENTO AO RAP RL-210K-B-12501_Rev_D]	DLS	NLS	DGT	DLS	-	02/03/11
1	C	PARA APROVACAO[EM ATENDIMENTO AO RAP RL-210K-B-12501_Rev_C]	DLS	DCM	DGT	DLS	-	06/01/11
2	B	PARA APROVACAO[EM ATENDIMENTO AO RAP RL-210K-B-12501_Rev_B]	DLS	DCM	DGT	DLS	-	07/12/10
3	A	PARA APROVACAO	DLS	DCM	DGT	DLS	-	22/11/10

REVISOES

T.E.	(A) PRELIMINAR	(C) PARA CONHECIMENTO	(E) PARA CONSTRUCAO	(G) CONFORME CONSTRUIDO
TIPO DE EMISSAO	(B) PARA APROVACAO	(D) PARA COTACAO	(F) CONFORME COMPRADO	(H) CANCELADO

CADASTRO	INFORMACOES	PROJETO
0	D=DIAMETRO LE=COMPRIMENTO E=ESCONDIDADE I=DECLIVIDADE	0
00	BSTC BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO	0
00	BDC BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO	0
0	BSCC BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO	0
00	BDCB BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO	0



VALE **I PROGEN**

PROJETO: **CAPACITACAO LOGISTICA NORTE NO022-09**

PROJETO DETALHADO
 TERMINAL FERROVIARIO DE PONTA DA MADEIRA
 DUPLICACAO DO KM 0 AO 3+080
 PROJETO GEOMETRICO
 PLANTA E PERFIL - ESTACA 2+160 A 2+760

ESCALA SE: 1:1000 TFPM N° CONTRATADA: 5095-C20-210K-1420 N° VALE: 210K-B-11780 REVISAO: 0

REV-G-601 - Rev 5 (A1)