

LEGENDA

EXISTENTE	PROJETO
EIXO E ESTAQUEAMENTO DA LINHA	EIXO E ESTAQUEAMENTO EM PLANTA
INDICAÇÃO DE BORDO	INDICAÇÃO DE BORDO
NUMERAÇÃO DAS VIAS	NUMERAÇÃO DAS VIAS
MARCO DE POLIGONAL	NÚMERO DAS CURVAS PROJETADAS
ACESSO OU ESTRADA DE SERVIÇO (VA)	ACESSO OU ESTRADA DE SERVIÇO
CURVAS DE NÍVEL	CORTE
POSTE E LINHA DE ALTA TENSÃO	ATERRAMENTO
PERFIL DO TERRENO	ÁREA A DESAPROPRIAR
GREIDE DE TERRAPLENAGEM	EIXO EM PERFIL
CERCA	CERCA
VALETA TRAPEZOIDAL (VT)	VALETA TRAPEZOIDAL
CANALETA RETANGULAR	VALETA AMERICANA
FIBRA ÓTICA	CRUZ DE SANTO ANDRÉ
FAIXA DE DOMÍNIO	DESCIDA D'ÁGUA EM DEGRAUS
CRUZ DE SANTO ANDRÉ	PASSAGEM DE NÍVEL (PN)
DESCIDA D'ÁGUA TIPO RÁPIDA	PONTILHAO
PASSAGEM DE NÍVEL (PN)	INDICAÇÃO DE FLUXO
EDIFICAÇÃO	POSTE E LINHA DE ALTA TENSÃO
PASSAGEM DE VEÍCULOS	INVERSÃO DE FLUXO
AMV (APARELHO DE MUDANÇA DE VIA)	DESCIDA D'ÁGUA TIPO RÁPIDA
RN - REFERÊNCIA DE NÍVEL	DISSIPADOR DE ENERGIA (DE)
INDICAÇÃO DE FLUXO	AMV (APARELHO DE MUDANÇA DE VIA)
TALVEGUE	PASSAGEM DE VEÍCULOS MURO DE CONTENÇÃO

CADASTRO

D = DIÂMETRO
 LE = COMPRIMENTO
 e = ESCOSSIDADE
 i = DECLIVIDADE

BSTC BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
 BDTC BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
 BTTC BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
 BSQC BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
 BDCQ BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO
 BTCC BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO

PROJETADO

D = DIÂMETRO
 LE = COMPRIMENTO
 e = ESCOSSIDADE
 i = DECLIVIDADE

BSTC BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
 BDTC BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
 BTTC BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
 BSQC BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
 BDCQ BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO
 BTCC BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO

MINITUNEL

SP-N^o SONDAGEM A PERCUSSÃO
 ST-N^o SONDAGEM A TRADO

ÁREA DE SUPRESSÃO VEGETAL - ASV
 A=22.811,04m²

ÁREA A UTILIZAR (ADME)

ÁREA A UTILIZAR (ADMEP)

INDICAÇÃO DE NORTE

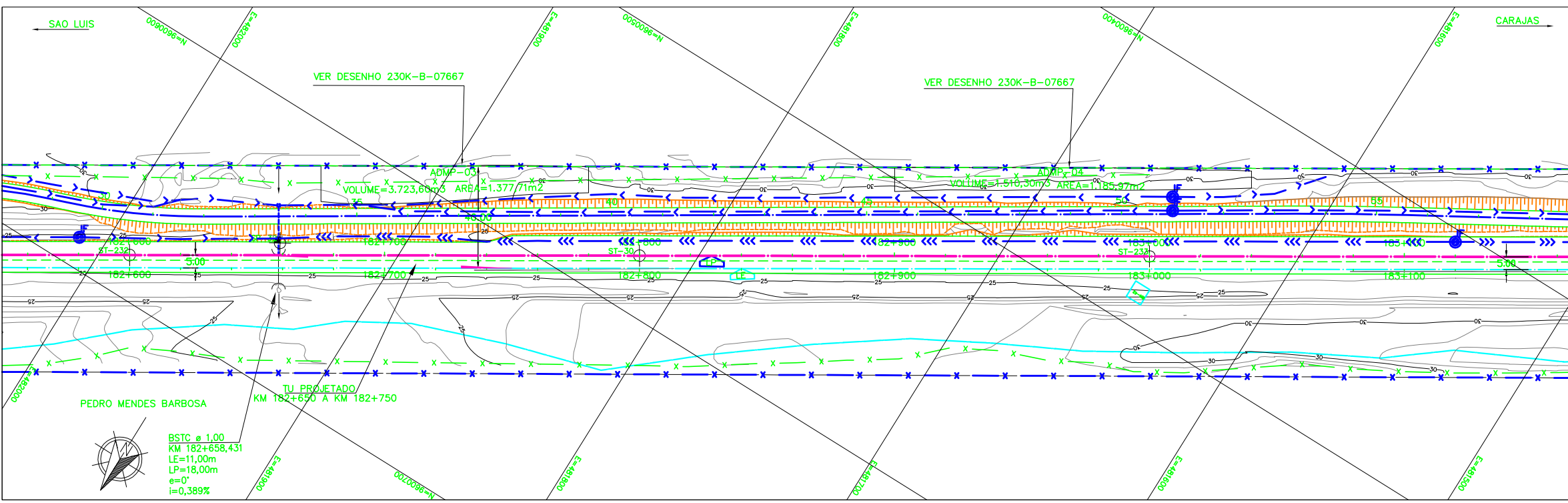
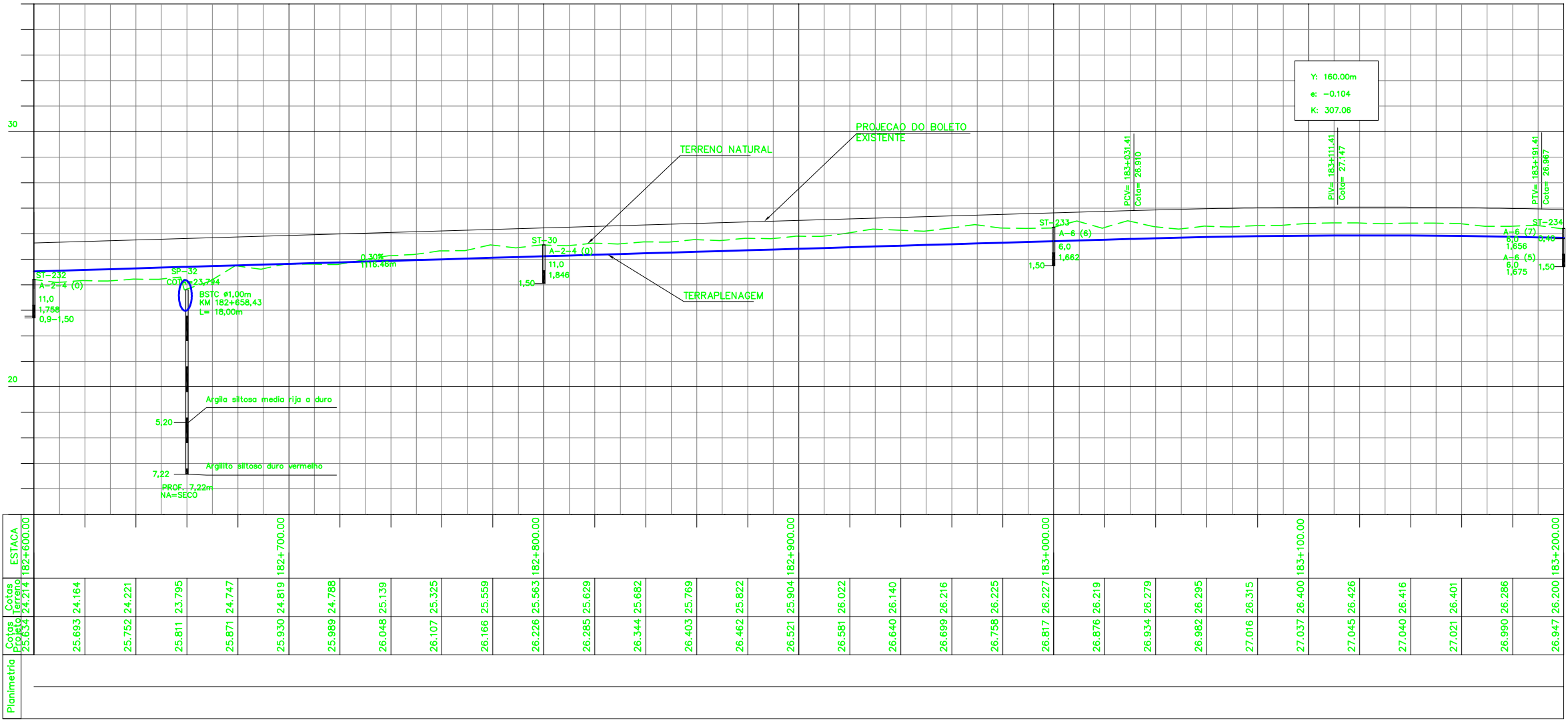
INDICAÇÃO DE COORDENADAS-MARCOS
 N = 9.717.300,10
 E = 569.237,87

INDICAÇÃO DE VERTICE DE POLIGONAL

Promon

AV APROVADO E VALIDADO
 AC APROVADO COM COMENTÁRIO
 RE NÃO APROVADO / REEMITIR
 EL NÃO APROVADO / ELIMINAR

NOME: _____
 FUNÇÃO: _____ DATA: ___/___/___



NOTAS

- AS MEDIDAS ESTAO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- AS COORDENADAS ESTAO NO SISTEMA UTM SAD-68, MC -45 (CVRD).
- SE PLOTADO EM A3, A ESCALA SERA 1:2000.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

230K-B-14433 (PROJETO GEOMETRICO FERROVIA)

REV.	T.E.	DESCRICAO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	DATA
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	(V) VALIDADO		

VALE **astep engenharia ltda.**

ESTRADA DE FERRO CARAJAS N1030-02

FERROVIA - KM 0,00 A KM 331,03
PROGRAMA CAPACITACAO LOGISTICA NORTE - LOTE 03
SEGMENTO 02 KM 182,120 AO KM 194,100
PROJETO GEOMETRICO - FERROVIA - PLANTA E PERFIL
PROJETO BASICO

ESCALA SE: **1:1000** N° CONTRATADA: **ASTEP-02-PB-GEO-04** N° VALE: **230K-B-14482** REVISAO: **A**