

LEGENDA

EXISTENTE	PROJETO
EIXO E ESTAQUEAMENTO DA LINHA	EIXO E ESTAQUEAMENTO EM PLANTA
INDICACAO DE BORDO	EIXO DA ESTRADA DE SERVIÇO
MARCO DE POLIGONAL	INDICACAO DE BORDO
ACESSO OU ESTRADA DE SERVIÇO (VA)	NUMERO DAS CURVAS PROJETADAS
CURVAS DE NIVEL	CORTE
POSTE E LINHA DE ALTA TENSÃO	ATERRO
PERFIL DO TERRENO	AREA A DESAPROPRIAR
GREIDE DO BOLETO	CERCA PROJETADA
GREIDE DE TERRAPLENAGEM	VALETA TRAPEZOIDAL
CERCA	CANALETA RETANGULAR
MEIO-FIO	MEIO-FIO
FIBRA OPTICA	VALETA AMERICANA
VALETA TRAPEZOIDAL (VT)	PASSAGEM EM NIVEL (PN)
FAIXA DE DOMINIO	MURO DE CONTENCAO
DESCIDA D'AGUA TIPO RAPIDA	DESCIDA D'AGUA EM DEGRAUS
EDIFICACAO	DESCIDA D'AGUA TIPO RAPIDA
AMV (APARELHO DE MUDANCA DE VIA)	DISSIPADOR DE ENERGIA (DE)
RN - REFERENCIA DE NIVEL	INDICACAO DE FLUXO
INDICACAO DE FLUXO	INVERSAO DE FLUXO
OBRA DE ARTE ESPECIAL (OAE)	NUMERACAO DAS VIAS
CAIXA DE ENERGIA	ACESSO OU ESTRADA DE SERVIÇO (VA)
CRUZ DE SANTO ANDRE	CRUZ DE SANTO ANDRE
NUMERACAO DAS VIAS	AMV (APARELHO DE MUDANCA DE VIA)
PASSAGEM DE NIVEL (PN)	PONTLHAO
TALVEGUE	

CADASTRO

D = DIAMETRO  
LE = COMPRIMENTO  
e = ESCONDSIDADE  
i = DECLIVIDADE

BSTC BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO  
 BDTC BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO

PROJETADO

D = DIAMETRO  
LP = COMPRIMENTO  
e = ESCONDSIDADE  
i = DECLIVIDADE

BSTC BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO  
 BDTC BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO

SP-N° = SONDAGEM A PERCUSSAO  
ST-N° = SONDAGEM A TRADO  
INDICACAO DE NORTE

INDICACAO DE COORDENADAS-MARCOS  
INDICACAO DE VERTICE DE POLIGONAL  
AREA DE SUPRESSAO VEGETAL - ASV  
AREA A UTILIZAR (ADMP)  
AREA DE EMPRESTIMO (AE)

Promon

AV  APROVADO E VALIDADO  
AC  APROVADO COM COMENTARIO  
RE  NAO APROVADO / REEMITIR  
EL  NAO APROVADO / ELIMINAR

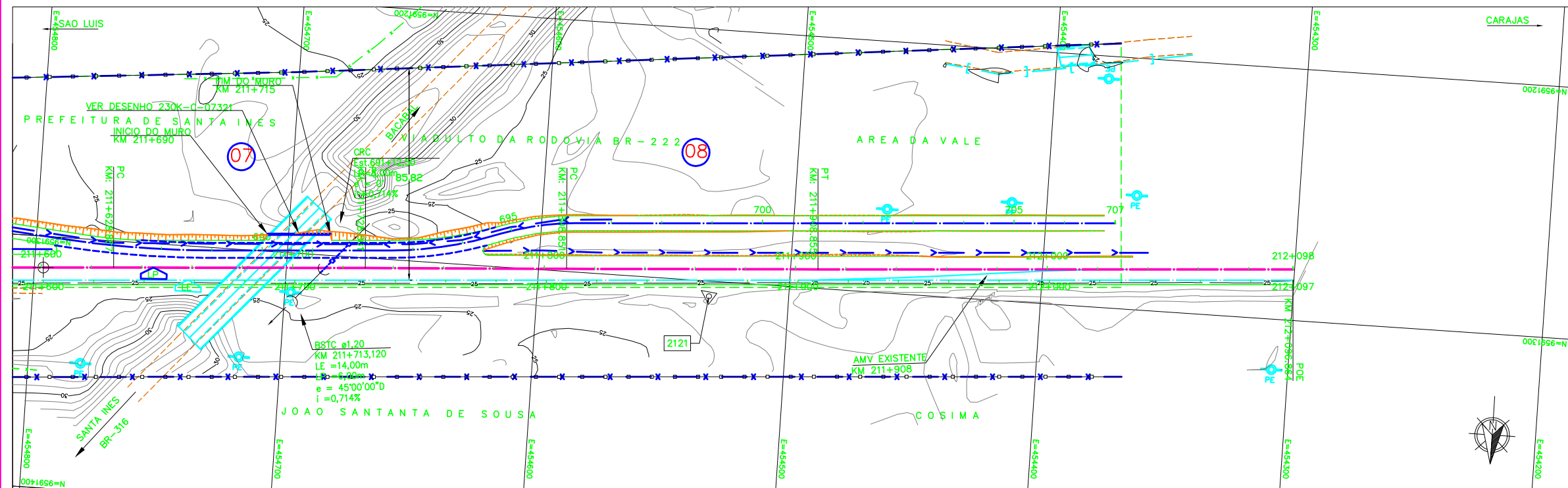
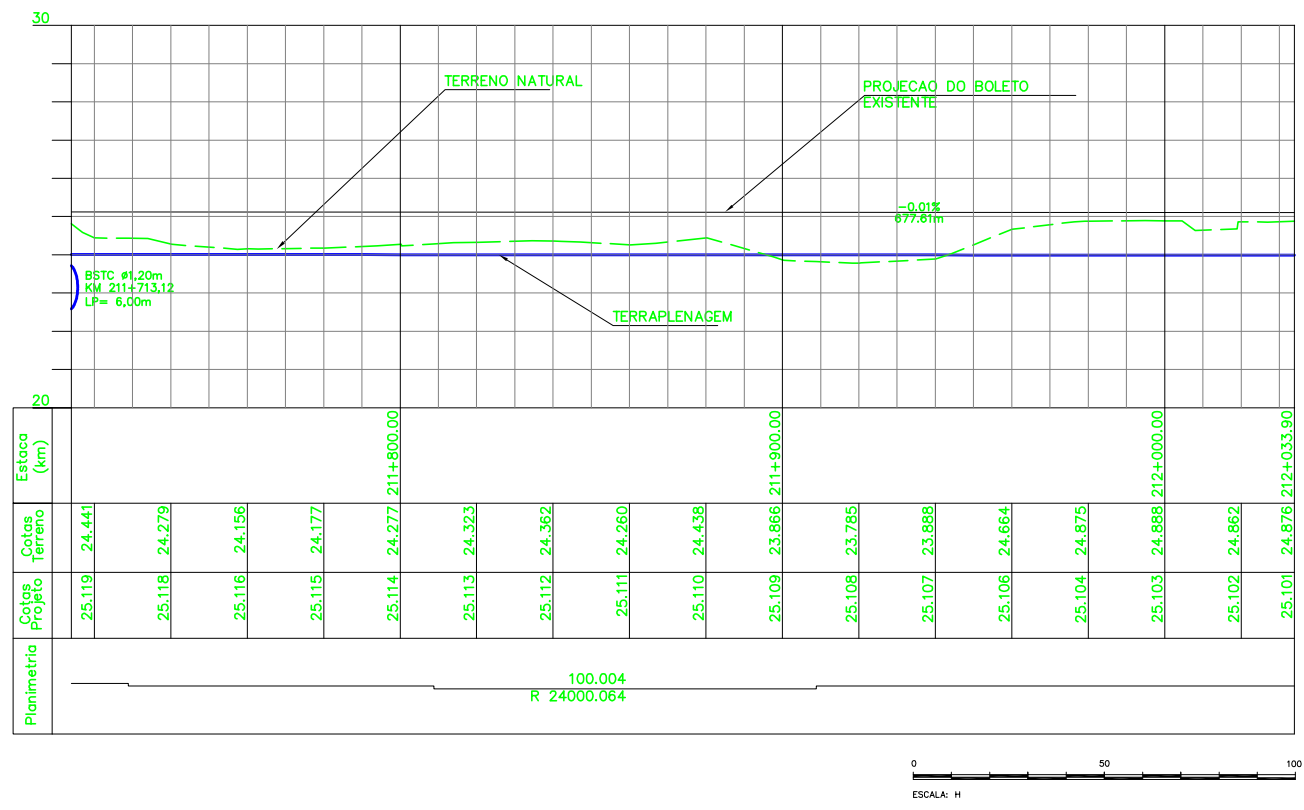
NOME: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
FUNCAO: \_\_\_\_\_

QUADRO DE CURVAS

CURVA N°	ELEMENTOS GEOMETRICOS					PONTOS NOTAVEIS	ESTACAS	E		N	
	RAIO	LC	AC	D/DC	T			F	N	F	N
07	24000,064	-	0°14'19"	100,004	50,002	TE	211+628.857	454.768,498	9.591.310,544	-	-
						EC	-	-	-	-	
						PI	-	454.718,610	9.591.307,173	-	-
						CE	-	-	-	-	-
						ET	211+728.861	454.668,708	9.591.304,010	-	-
08	24000,064	-	0°14'19"	100,004	50,002	TE	211+808.851	454.588,878	9.591.298,950	-	-
						EC	-	-	-	-	
						PI	-	454.538,976	9.591.295,787	-	-
						CE	-	-	-	-	-
						ET	211+908.855	454.489,088	9.591.292,416	-	-

QUADRO DE COORDENADAS DOS MARCOS

MARCO	NORTE	ESTE
2121	9.591.306,02	454.531,64



NOTAS

- AS MEDIDAS ESTAO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- AS COORDENADAS ESTAO NO SISTEMA UTM SAD-88, MC -45 (CVRD).
- SE PLOTADO EM A3, A ESCALA SERA 1:2000.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

230K-B-09303 ( 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 AO KM 331,03  
PROGRAMA CAPACITACAO LOGISTICA NORTE - LOTE 03  
SEGMENTO 03 KM 198,039 AO KM 211,908  
PROJETO GEOMETRICO - FERROVIA KM 211+800.00 AO KM 212+033.90  
PROJETO BASICO

ESCALA SE : 1000 N° CONTRATADA ASTEP-03-PB-GEO-26 N° VALE 230K-B-09328 REVISAO A