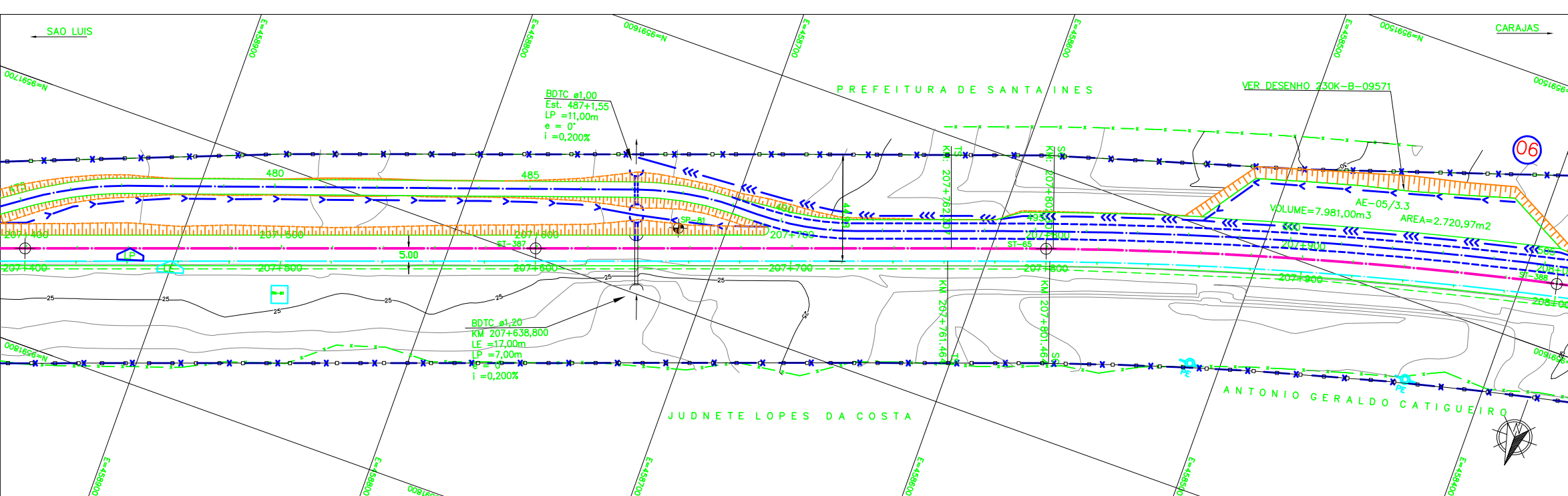


Estaca (km)	Cotas Terreno	Cotas Projeto
25.926	27.287	27.287
25.965	27.312	27.312
25.974	27.327	27.327
25.953	27.342	27.342
25.880	27.356	27.356
25.918	27.371	27.371
25.747	27.386	27.386
26.004	27.401	27.401
25.935	27.416	27.416
26.865	27.431	27.431
26.359	27.446	27.446
26.549	27.461	27.461
26.567	27.476	27.476
26.521	27.491	27.491
26.576	27.506	27.506
26.589	27.521	27.521
26.475	27.536	27.536
26.549	27.551	27.551
26.549	27.566	27.566
26.439	27.581	27.581
26.510	27.596	27.596
26.698	27.611	27.611
26.675	27.626	27.626
26.334	27.641	27.641
26.434	27.656	27.656
26.500	27.671	27.671
26.543	27.686	27.686
26.569	27.701	27.701
26.652	27.716	27.716
26.606	27.731	27.731

CURVA N°	ELEMENTOS GEOMETRICOS					PONTOS NOTAVEIS	ESTACAS	F	N
	RAIO	LC	AC	D/DC	T				
06	1718,883	40	15°51'43"	435,860	259,467	TE	207+762,307	458.614,680	9.591.641,510
						EC	207+802,307	458.576,976	9.591.628,155
						PI	-	458.370,442	9.591.553,928
						CE	208+238,167	458.151,464	9.591.539,287
						ET	208+278,167	458.111,566	9.591.536,436



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	— ATERRAMENTO
— 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)	— PONTILHAO
— TALVEGUE	

CADASTRO

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

— BSTD BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
 — BDTCC BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
 — BTCC BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO

PROJETADO

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

— BSTD BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
 — BDTCC BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
 — BTCC BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO

SP-N° — SONDAEM A PERCUSSAO
 ST-N° — SONDAEM 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: _____

NOTAS	DOCUMENTOS DE REFERENCIA	REVISOES	ESCALA	N° CONTRATADA	N° VALE	REVISAO																
1. AS MEDIDAS ESTAO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO. 2. AS COORDENADAS ESTAO NO SISTEMA UTM SAD-88, MC -45 (CVRD). 3. SE PLOTADO EM A3, A ESCALA SERA 1:2000.	230K-B-09303 (PROJETO GEOMETRICO FERROVIA)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>REV.</th> <th>T.E.</th> <th>DESCRICAO</th> <th>PROJ.</th> <th>DES.</th> <th>VER.</th> <th>APR.</th> <th>DATA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	REV.	T.E.	DESCRICAO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	DATA									1:1000	ASTEP-03-PB-GEO-19	230K-B-09321	A
REV.	T.E.	DESCRICAO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	DATA															

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 207+600.00 AO KM 208+100.00