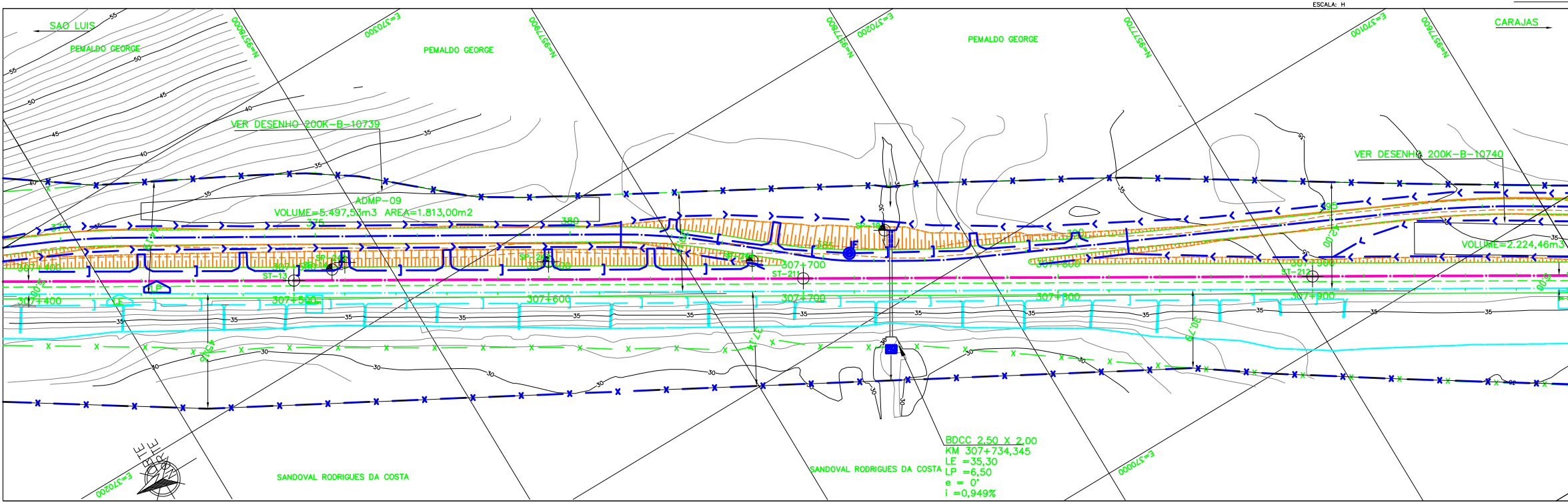


Planimetrica	Cotas Projeto	Cotas Terreno	Estaca
	398	37.897	307+400
	38.938	37.827	
	38.867	37.756	
	38.796	37.685	
	38.725	37.614	
	38.654	37.543	307+500
	38.584	37.473	
	38.513	37.402	
	38.442	37.331	
	38.371	37.260	
	38.300	37.189	307+600
	38.230	37.119	
	38.159	37.048	
	38.088	36.977	
	38.017	36.906	
	37.946	36.835	307+700
	37.876	36.765	
	37.805	36.694	
	37.734	36.623	
	37.663	36.552	
	37.592	36.481	307+800
	37.522	36.411	
	37.451	36.340	
	37.380	36.269	
	37.309	36.198	
	37.238	36.127	307+900
	37.168	36.057	
	37.097	35.986	
	37.026	35.915	
	36.955	35.844	
	36.884	35.773	308+000



### LEGENDA

EXISTENTE	PROJETO
EXISTENTE	PROJETO
INDICACAO DE BORDO	INDICACAO DE BORDO
NUMERACAO DAS VIAS	NUMERACAO DAS VIAS
MARCO DE POLIGONAL	MARCO DE POLIGONAL
ACESSO OU ESTRADA DE SERVIÇO (VA)	ACESSO OU ESTRADA DE SERVIÇO (VA)
CURVAS DE NIVEL	CURVAS DE NIVEL
POSTE E LINHA DE ALTA TENSÃO	POSTE E LINHA DE ALTA TENSÃO
PERFIL DO TERRENO	PERFIL DO TERRENO
GREIDE DE TERRAPLENAGEM	GREIDE DE TERRAPLENAGEM
CERCA	CERCA
MEIO-FIO	MEIO-FIO
CANALETA RETANGULAR	CANALETA RETANGULAR
FIBRA OPTICA	FIBRA OPTICA
FAIXA DE DOMINIO	FAIXA DE DOMINIO
DESCIDA D'AGUA TIPO RAPIDA	DESCIDA D'AGUA TIPO RAPIDA
EDIFICACAO	EDIFICACAO
AMV (APARELHO DE MUDANCA DE VIA)	AMV (APARELHO DE MUDANCA DE VIA)
RN - REFERENCIA DE NIVEL	RN - REFERENCIA DE NIVEL
INDICACAO DE FLUXO	INDICACAO DE FLUXO
PASSAGEM DE VEICULOS	PASSAGEM DE VEICULOS
CRUZ DE SANTO ANDRE	CRUZ DE SANTO ANDRE
PASSAGEM EM NIVEL (PN)	PASSAGEM EM NIVEL (PN)
PONTILHAO	PONTILHAO
CAIXA DE ENERGIA	CAIXA DE ENERGIA
TALVEGUE	TALVEGUE
AREA A DESAPROPRIAR	
CERCA PROJETADA	
VALETA TRAPEZOIDAL	
CANALETA RETANGULAR	
MEIO-FIO	
DESCIDA D'AGUA EM DEGRAUS	
DESCIDA D'AGUA TIPO RAPIDA	
DISSIPADOR DE ENERGIA (DE)	
INDICACAO DE FLUXO	
INVERSAO DE FLUXO	
AMV (APARELHO DE MUDANCA DE VIA)	
PASSAGEM DE VEICULOS	
CRUZ DE SANTO ANDRE	
PASSAGEM EM NIVEL (PN)	
POSTE E LINHA DE ALTA TENSÃO	
ENVELOPAMENTO DE FIBRA OPTICA	

**CADASTRO**

D = DIAMETRO  
 LE = COMPRIMENTO  
 e = ESCONDSIDADE  
 I = DECLIVIDADE  
 BSTD BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO  
 BDTC BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO  
 BTTC BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO  
 BDCC BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO

**PROJETADO**

D = DIAMETRO  
 LP = COMPRIMENTO  
 e = ESCONDSIDADE  
 I = DECLIVIDADE  
 BSTD BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO  
 BDTC BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO  
 BTTC BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO  
 BDCC BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO

SP-N° = SONDAGEM A PERCUSSAO  
 ST-N° = SONDAGEM A TRADO  
 INDICACAO DE NORTE  
 INDICACAO DE COORDENADAS-MARCOS  
 50 N = 9.717.300,10  
 E = 569.237,87  
 AREA DE SUPRESSAO VEGETAL - ASV  
 A=673.031,32m²  
 AREA A UTILIZAR (ADME)  
 AREA A UTILIZAR (ADMEP)

**Promon**

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

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

**NOTAS**

- AS MEDIDAS ESTAO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- AS COORDENADAS ESTAO NO SISTEMA UTM SAD-69, MC -45 (CVRD).
- SE PLOTADO EM A3, A ESCALA SERA 1:2000.

**DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

200K-B-19887 ( PROJETO GEOMETRICO FERROVIA )

REV.	T.E.	DESCRICAO	ASTEP	RFS	EBS	EOB	14/05/09
PROJ.	DES.	VER.	APR.	DATA			
<b>REVISOES</b>							
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**

**GERAL**  
 PROGRAMA CAPACITACAO LOGISTICA NORTE - LOTE 04  
 SEGMENTO 01 KM 300,318 AO KM 313,065  
 PROJETO GEOMETRICO - FERROVIA - PLANTA E PERFIL

ESCALA SE: **1:1000** N° CONTRATADA: **ASTEP-01-PB-GEO-15** N° VALE: **200K-B-19964** REVISAO: **A**