

Estacao (km)	Cotas Terreno	Cotas Projeto	Planialt.
247+400,000	21.757	23.227	
247+420,000	22.621	23.323	
247+440,000	22.727	23.420	
247+460,000	22.766	23.516	
247+480,000	19.551	23.613	
247+500,000	19.104	23.710	
247+520,000	19.146	23.806	
247+540,000	18.989	23.903	
247+560,000	19.119	24.000	
247+580,000	19.113	24.096	
247+600,000	19.415	24.193	
247+620,000	19.534	24.289	
247+640,000	19.601	24.386	
247+660,000	18.171	24.458	
247+680,000	19.035	24.463	
247+700,000	20.702	24.579	
247+720,000	21.024	24.676	
247+740,000	21.106	24.772	
247+760,000	21.272	24.869	
247+780,000	21.342	24.965	
247+800,000	21.316	25.062	
247+820,000	21.487	25.159	
247+840,000	22.115	25.256	
247+860,000	22.092	25.352	
247+880,000	23.260	25.449	
247+900,000	23.533	25.545	
247+920,000	19.002	25.642	
247+940,000	14.940	25.739	
247+960,000	18.991	25.835	
247+980,000	21.111	25.932	
247+990,000	22.000	26.029	
247+993,782	21.816	26.095	
248+000	21.440	26.125	

L = 592,251

LEGENDAS

EXISTENTE	PROJETO
EXEXO E ESTEAQUEMTO DA LINHA	EXEXO E ESTEAQUEMTO EM PLANTA
INDICAO DE BORDO	INDICAO DE BORDO
NUMERAO DAS VIAS	NUMERAO DAS VIAS
ACESSO OU CAMINHO DE SERVICO (VA)	ACESSO OU CAMINHO DE SERVICO
CURVAS DE NIVEL	CORTE
PERFIL DO TERRENO	ATERRO
X - CERCA	EXEXO EM PERFIL
FIBRA OPTICA (CFO)	VALETA TRAPEZODAL (VT)
FAIXA DE DOMINIO	MEIO FIO (MF)
OBRA DE ARTE ESPECIAL(OAE)	DESCIDA DAGUA EM DEGRAUS (DD)
INDICAO DE FLUXO	DESCIDA DAGUA EM DEGRAUS (DD)
	OBRA DE ARTE ESPECIAL(OAE)
	INDICAO DE FLUXO
	AREA A UTILIZAR (AE/ADME)
	DISSIPADOR DE ENERGIA (DE)

CADASTRO

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

0 C BSTC BUEIRO SIMPES TUBULAR DE CONCRETO

PROJETADO

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

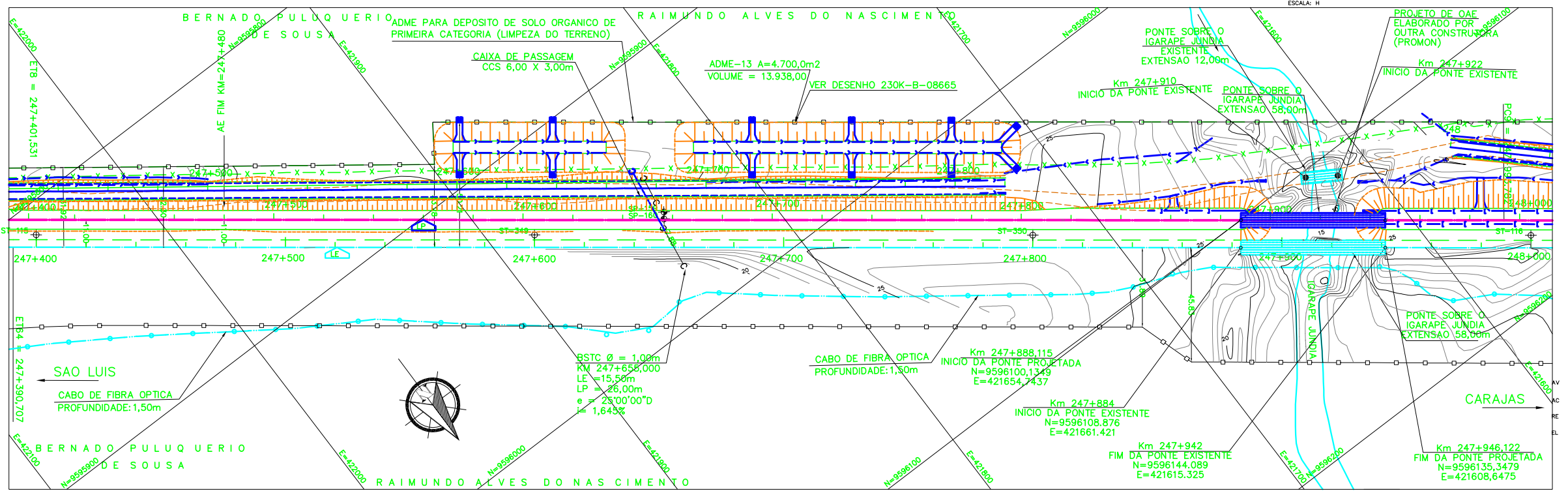
0 C BSTC BUEIRO SIMPES TUBULAR DE CONCRETO

SP-X SONDAGEM A PERCUSSAO  
 ST-N SONDAGEM A TRADO  
 AREA DE SUPRESSAO VEGETAL - ASV  
 INDICAO DE NORTE

<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO E VALIDADO	<input checked="" type="checkbox"/> APROVADO E VALIDADO
<input type="checkbox"/> APROVADO COM COMENTARIO	<input type="checkbox"/> APROVADO COM COMENTARIO
<input type="checkbox"/> NAO APROVADO / REEMITIR	<input type="checkbox"/> NAO APROVADO / REEMITIR
<input type="checkbox"/> NAO APROVADO / ELIMINAR	<input type="checkbox"/> NAO APROVADO / ELIMINAR

NOME: ANDRE LUIZ CRUSIUS  
 FUNCAO: COORDENADOR TECNICO  
 DATA: 10/10/08

NOME: MARIO SCHMIDT  
 FUNCAO: GERENTE DE ENGENHARIA  
 DATA: 10/10/08



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

230K-B-08665

REV.	T.E.	PARA CONHECIMENTO	DESCRICOAO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	DATA

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

**ESTRADA DE FERRO CARAJAS**

FERROVIA - KM 0 A KM 331,030  
 DUPLICACAO DA FERROVIA - LOTE 03  
 SEGMENTO 05 - KM 233,311 AO KM 248,118  
 PROJETO GEOMETRICO-PLANTA E PERFIL KM 247+400 AO KM 248+000

ESCALA SE: 1:1000  
 N° CONTRATADA: ASTEP-05-PC-GEO-25  
 N° VALE: 230K-B-08494  
 REVISAO: 0