

| CURVA N° | ELEMENTOS GEOMETRICOS | | | | | PONTOS NOTAVEIS | ESTACAS | COORDENADAS | |
|----------|-----------------------|----|-----------|---------|---------|----------------------------|---|---|--|
| | RAIO | LC | AC | D/DC | T | | | E | N |
| 12 | 1.722,800 | 40 | 32°47'30" | 945,993 | 526,921 | TE EC PI CE ET | 845+328,219 845+368,219 - 846+314,212 846+354,212 | 631455,2787 631436,0706 631204,0389 630776,9915 630741,9910 | 9349060,8732 9349025,7872 9348597,7080 9348363,7771 9348344,4135 |

LEGENDA

| EXISTENTE | PROJETO |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| EXE E ESTACQUEAMENTO DA LINHA | EXE E ESTACQUEAMENTO EM PLANTA |
| INDICACAO DE BORDO | EXE DA ESTRADA DE SERVIÇO |
| PERFIL DO TERRENO | EXE EM PERFIL |
| NUMERACAO DAS VIAS | INDICACAO DE BORDO |
| ACESSO OU CAMINHO DE SERVIÇO (VA) | TOPO DO BOLETO |
| CURVAS DE NIVEL | NUMERO DAS CURVAS PROJETADAS |
| CERCA | ACESSO OU ESTRADA DE SERVIÇO (VA) |
| MEIO-FIO (MF) | CORTE PROJETADO |
| FAIXA DE DOMINIO | ATERRO PROJETADO |
| POSTE E LINHA DE ALTA TENSÃO | INVERSAO DE FLUXO (IF) |
| INDICACAO DE FLUXO | DESODA D'AGUA TIPO RAPIDA (DR) |
| INDICACAO SENTIDO | DESODA D'AGUA EM DEGRAUS (DD) |
| TALVEQUE | DISSIPADOR DE ENERGIA (DE) |
| RN - REFERENCIA DE NIVEL | VALETA TRAPEZOIDAL (VT) |
| CABO FIBRA OPTICA (CFO) | INDICACAO DE FLUXO |
| | CERCA NOVA |
| | SARILETA TRIANGULAR DE CONCRETO |
| | DRENO PROFUNDO |

A=XX.XXX.XXm²
 AREA DE SUPRESSAO VEGETAL - ASV
 AREA A UTILIZAR (AE/ADME/AES)

CADASTRO

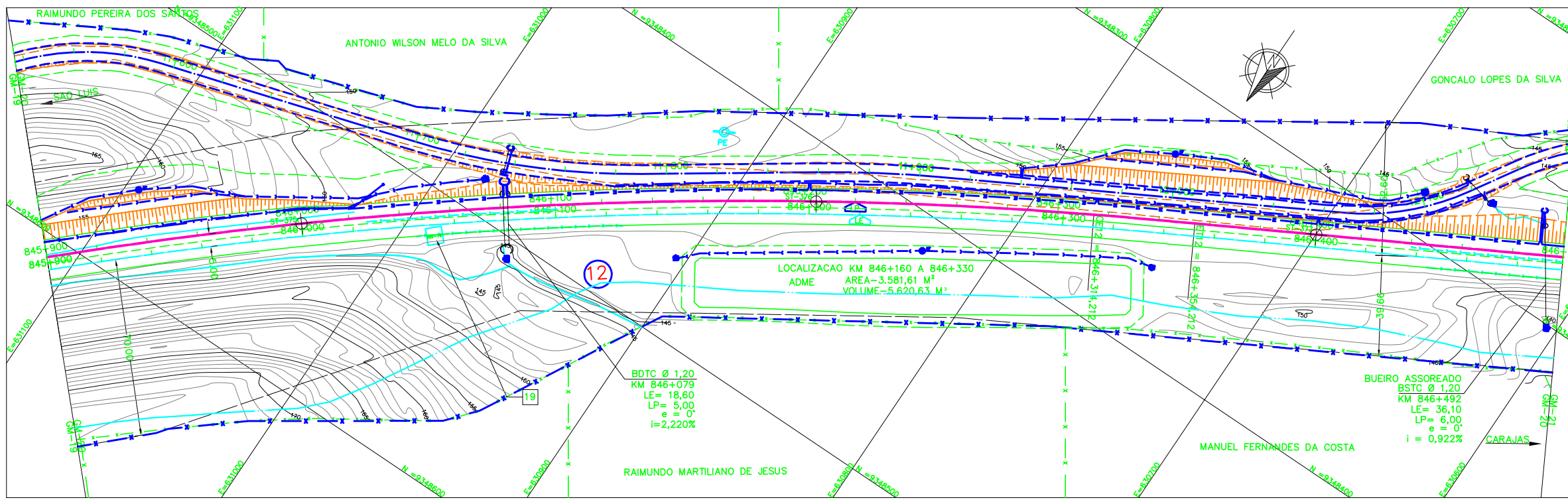
D = DIAMETRO
 LE = COMPRIMENTO
 ESCONDSIDADE
 DECLIVIDADE
 BSCC BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
 BSCC BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
 BTCC BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO

PROJETADO

D = DIAMETRO
 LP = COMPRIMENTO
 ESCONDSIDADE
 DECLIVIDADE
 BSCC BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
 BSCC BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
 BTCC BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO

INDICACAO DE NORTE

INDICACAO DE COORDENADA



NOTAS

1. AS MEDIDAS ESTAO EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO;
 2. MALHA EM COORDENADAS UTM POR SOLICITACAO DA VALE E DESENHO E PROJETOS EM COORDENADAS TOPOGRAFICAS.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

250K-V-11733-CAD
 250K-B-11099-DRE
 250K-B-11742-INTF
 250K-Y-11755-SUP
 250K-B-10628-TRF
 250K-B-10629-TRF
 250K-B-10630-TRF

| REV. | T.E. | DESCRICAO | PROJ. | DES. | VER. | APR. | DATA |
|------|------|--|-------|------|------|------|----------|
| 0 | C | VALIDADO ATENDENDO A RAP RL-200K-G-23050 | GLO | RTD | PHT | MAS | 09/07/09 |
| A | B | FALTA ATENDER AOS COMENTARIOS DO RL-200K-G-23050 | GLO | RTD | PHT | MAS | 22/04/09 |

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

ESTRADA DE FERRO CARAJAS N1030-02

FERROVIA - KM 541,05 A KM 891,361
 PROGRAMA CAPACITACAO LOGISTICA NORTE - LOTE 07
 SEGMENTO KM 834+680 AO KM 847+900
 PROJETO GEOMETRICO - FERROVIA - KM 845+900 AO KM 846+500

| ESCALA | SE | N° CONTRATADA | N° VALE | REVISAO |
|--------|----|-----------------|--------------|---------|
| 1:1000 | | L786-532-CM-020 | 250K-B-10929 | 0 |