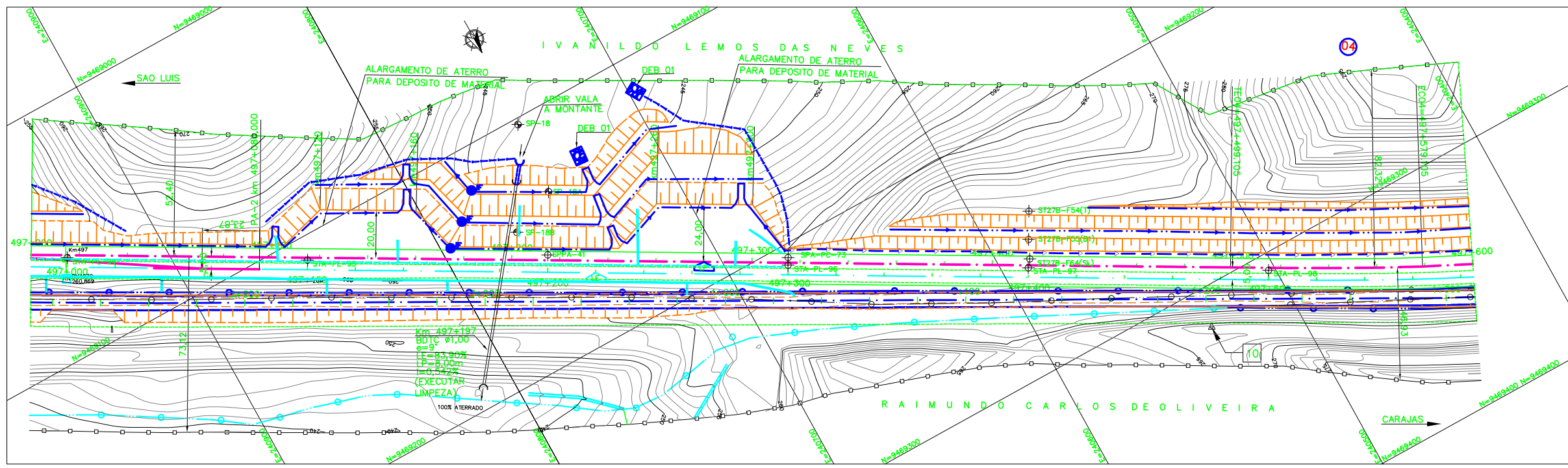


| EXISTENTE | PROJETO |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| EXIXO E ESTACQUEAMENTO DA LINHA | EXIXO E ESTACQUEAMENTO EM PLANTA |
| INDICACAO DE BORDO | INDICACAO DE BORDO |
| NUMERACAO DAS VIAS | NUMERACAO DAS VIAS |
| MARCO DE POLIGONAL | NUMERO DAS CURVAS PROJETADAS |
| RN - REFERENCIA DE NIVEL | ACESSO OU CAMINHO DE SERVIÇO |
| ACESSO OU CAMINHO DE SERVIÇO (VA) | CORTE |
| CURVAS DE NIVEL | ATERRO |
| TOPO DO BOLETO | POSTE E LINHA DE ALTA TENSÃO |
| CAIXA DE ENERGIA | GABIO |
| CAIXA DE INSPECACAO | EIXO EM PERFIL |
| POSTE E LINHA DE ALTA TENSÃO | MURO DE CONTENCAO |
| PERFIL DO TERRENO | FIBRA OPTICA REMANEJADA (FOR) |
| CERCA | DISSIPADOR DE ENERGIA |
| CANALETA RETANGULAR (CR) | CRUZ DE SANTO ANDRE |
| FIBRA OPTICA (CFO) | PLACA DE SINALIZACAO |
| FIBRA OPTICA A REMANEJAR (FOR) | PASSAGEM DE VEICULOS (PV) |
| FAIXA DE DOMINIO | DESCIDA DAGUA TIPO RAPIDA (DR) |
| CRUZ DE SANTO ANDRE | DESCIDA DAGUA TIPO RAPIDA (DR) |
| DESCIDA DAGUA TIPO RAPIDA (DR) | DESODA DAGUA EM DEGRAUS (DD) |
| DESCIDA DAGUA EM DEGRAUS (DD) | DESODA DAGUA EM DEGRAUS (DD) |
| MARCO DE SEGURANCA TALVEGUES | CERCA PROJETADA |
| INVERSAO DE FLUXO (IF) | VALETA DE PROTECAO (VP) |
| PASSAGEM EM NIVEL (PN) | VALETA TRAPEZOIDAL DE CORTE (VC) |
| EDIFICACAO | SARILETA DE ATERRO (SA) |
| INDICACAO DE FLUXO | SARILETA TRIANGULAR DE CORTE (SO) |
| OBRA DE ARTE ESPECIAL(OAE) | SARILETA DE BANQUETA (SB) |
| ESTRADA (BR/MA/PA) | MEIO FIO (MF) |
| PASSAGEM DE VEICULOS (PV) | DRENO PROFUNDO LONGITUDINAL (DP) |
| MEIO FIO (MF) | INVERSAO DE FLUXO (IF) |
| PORTAO/FAZENDA | CAIXA COLETORA |
| | CANAL RETANGULAR |
| | PASSAGEM EM NIVEL (PN) |
| | EDIFICACAO |
| | INDICACAO DE FLUXO |
| | OBRA DE ARTE ESPECIAL(OAE) |
| | TRANSPOSCAO DE SARILETA/VALETA |
| | CHAMINE PARA POÇO DE VISTA |
| | CANAL RETANGULAR |

| CADASTRO | |
|----------|------------------------------------|
| D | = DIAMETRO |
| L | = COMPRIMENTO |
| E | = ESCONDSIDADE |
| I | = DECLIVIDADE |
| BSTC | BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO |
| BDTC | BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO |
| BTTT | BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO |
| BSCC | BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO |
| BDCC | BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO |
| BTCC | BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO |

| PROJETADO | |
|-----------|------------------------------------|
| D | = DIAMETRO |
| L | = COMPRIMENTO |
| E | = ESCONDSIDADE |
| I | = DECLIVIDADE |
| BSTC | BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO |
| BDTC | BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO |
| BTTT | BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO |
| BSCC | BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO |
| BDCC | BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO |
| BTCC | BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO |

| | |
|----------|--|
| SP-N° | SONDAGEM A PERCUSSAO |
| ST-N° | SONDAGEM A TRADO |
| (Symbol) | AREA DE SUPRESSAO VEGETAL - ASV |
| (Symbol) | AREA DE DEPOSITO DE MATERIAL PROVISORIA - ADMP |
| (Symbol) | INDICACAO DE NORTE |
| (Symbol) | INDICACAO DE COORDENADAS-MARCOS |



NOTAS

1- MEDIDAS EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
2- COORDENADAS NO SISTEMA UTM DATUM SAD-69.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

GEO: 200K-B-13210
TOP: 200K-V-13210
TER: 200K-B-14656, 200K-B-14657, 200K-B-14658, 200K-B-14659, 200K-B-14660, 200K-B-14661, 200K-B-14662, 200K-B-14663, 200K-B-14664, 200K-B-14665, 200K-B-14666, 200K-B-14667

| REV. | T.E. | DESCRICAO | PROJ. | DES. | VER. | APR. | DATA |
|------|------|--|-------|-------------|--------|----------|------|
| 0 | C | VALIDACAO ATENDENDO A RAP RL-200K-G-23038 | GUIDA | PRODECENDES | JUAREZ | 23/07/09 | |
| B | B | FALTA ATENDER AOS COMENTARIOS DO RL-200K-G-23038 | GUIDA | PRODECENDES | JUAREZ | 24/04/09 | |
| A | B | PARA APROVACAO | GUIDA | PRODECENDES | JUAREZ | 18/02/09 | |

REVISOES

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

VALE **Prodec**

ESTRADA DE FERRO CARAJAS **N1030-02**

GERAL
PROGRAMA CAPACITACAO LOGISTICA NORTE - LOTE 05
SEGMENTO KM 493+455 AO KM 499+378,710
PROJETO GEOMETRICO - FERROVIA - KM 497+000 AO KM 497+600

| ESCALA | SE | N° CONTRATADA | N° VALE | REVISAO |
|--------|----|---------------------|--------------|---------|
| 1:1000 | | PRO627-03-PB-GEO-07 | 200K-B-13218 | 0 |

| MATERIAL | ESPESURA |
|------------|----------|
| RED | 0,6 |
| YELLOW | 0,1 |
| GREEN | 0,2 |
| CYAN | 0,3 |
| BLUE | 0,4 |
| WHITE | 0,1 |
| COR N. 8 | 0,05 |
| COR N. 38 | 0,3 |
| COR N. 30 | 0,35 |
| COR N. 32 | 0,15 |
| COR N. 30 | 0,3 |
| COR N. 41 | 0,2 |
| COR N. 225 | 0,8 |