



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

| CADASTRO | |
|----------|------------------------------------|
| D | = DIAMETRO |
| L | = COMPRIMENTO |
| E | = ESCONDSIDADE |
| I | = DECLIVIDADE |
| BSTC | BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO |
| BDTC | BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO |
| BTTCC | BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO |
| BSSC | 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 |
| BTTCC | BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO |
| BSSC | 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 |
| (Circulo com X) | AREA DE SUPRESSAO VEGETAL - ASV |
| (Retangulo) | AREA DE DEPOSITO DE MATERIAL PROVISORIA - ADMP |
| (Seta) | INDICACAO DE NORTE |
| (Quadrado com N) | 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
PARA PLANTA VER DESENHO N. 200K-B-13215

| REV. | T.E. | DESCRICAO | PROJ. | DES. | VER. | APR. | DATA |
|------|------|---|-------|------|------|------|------------------------------------|
| 0 | C | VALIDADO ATENDENDO A RAP RL-200K-G-23038 | | | | | GUIDA PRODEC/MEDES/JUAREZ/23/07/09 |
| B | B | FALTA ATENDER AOS COMENTARIOS DO RL-200K-G23038 | | | | | GUIDA PRODEC/MEDES/JUAREZ/24/04/09 |
| A | B | PARA APROVACAO | | | | | GUIDA PRODEC/MEDES/JUAREZ/18/02/09 |

REVISOES

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

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 495+200 AO KM 495+800

| | | | | |
|--------|----|---------------------|--------------|---------|
| ESCALA | SE | Nº CONTRATADA | Nº VALE | REVISAO |
| 1:1000 | | PRO627-03-PB-GEO-20 | 200K-B-14826 | 0 |

| METRICOS / PLANTAS | COR | ESPESSURA |
|--------------------|------|-----------|
| RED | 0,6 | |
| YELLOW | 0,1 | |
| GREEN | 0,2 | |
| CYAN | 0,3 | |
| BLUE | 0,4 | |
| WHITE | 0,1 | |
| OR N. 8 | 0,05 | |
| OR N. 20 | 0,1 | |
| OR N. 30 | 0,25 | |
| OR N. 50 | 0,5 | |
| OR N. 80 | 0,8 | |
| OR N. 100 | 1,0 | |
| OR N. 150 | 1,5 | |
| OR N. 200 | 2,0 | |
| OR N. 250 | 2,5 | |
| OR N. 300 | 3,0 | |