



LEGENDA

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
ACESSO OU ESTRADA DE SERVICO (VA)	ACESSO OU ESTRADA DE SERVICO
CURVAS DE NIVEL	CORTE
POSTE E LINHA DE ALTA TENSAO	ATERRO
PERFIL DO TERRENO	AREA A DESAPROPRIAR
GREIDE DE TERRAPLENAGEM	EXIXO EM PERFIL
CERCA	VALETA TRAPEZOIDAL
VALETA TRAPEZOIDAL (VT)	VALETA TRAPEZOIDAL
MEIO-FIO	VALETA AMERICANA
VALETA RETANGULAR	CRUZ DE SANTO ANDRE
FIBRA OTICA	DESCIDA D'AGUA EM DEGRAUS
FAIXA DE DOMINIO	PASSAGEM DE NIVEL (PN)
CRUZ DE SANTO ANDRE	PONTEILHAO
DESCIDA D'AGUA TIPO RAPIDA	INDICACAO DE FLUXO
PASSAGEM DE NIVEL (PN)	POSTE E LINHA DE ALTA TENSAO
EDIFICACAO	INVERSAO DE FLUXO
PASSAGEM DE VEICULOS	DESCIDA D'AGUA TIPO RAPIDA
AMV (APARELHO DE MUDANCA DE VIA)	DISSIPADOR DE ENERGIA (DE)
RN - REFERENCIA DE NIVEL	AMV (APARELHO DE MUDANCA DE VIA)
INDICACAO DE FLUXO	PASSAGEM DE VEICULOS
TALVEGUE	MURO DE CONTENCAO

CADASTRO

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

BSTC BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
BDTC BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
BTTC 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
LP = COMPRIMENTO
e = ESCONDISADE
i = DECLIVIDADE

BSTC BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
BDTC BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
BTTC BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
BSCC BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
BDCC BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO
BTCC BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO

MINITUNEL

SP-N SONDAGEM A PERCUSSAO
ST-N SONDAGEM A TRADO

AREA DE SUPRESSAO VEGETAL - ASV
A=23.253,72m2

AREA A UTILIZAR (ADME)
AREA A UTILIZAR (ADMEP)

INDICACAO DE NORTE

INDICACAO DE COORDENADAS-MARCOS
N = 9.717.300,10
E = 569.237,87

INDICACAO DE VERTICE DE POLIGONAL

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

NOME: _____ DATA: ___/___/___

NOTAS

- AS MEDIDAS ESTAO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- AS COORDENADAS ESTAO NO SISTEMA UTM SAD-68, MC -45 (CVRD).
- SE PLOTADO EM A3, A ESCALA SERA 1:2000.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

230K-B-14433 (PROJETO GEOMETRICO FERROVIA)

REV.	T.E.	DESCRICAO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	DATA
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		

REV.	T.E.	DESCRICAO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	DATA
A	B	PARA APROVACAO	ASTEP	RES.	EBS	EOB	28/05/09

VALE **astep engenharia ltda.**

ESTRADA DE FERRO CARAJAS N1030-02

FERROVIA - KM 0,00 A KM 331,03
PROGRAMA CAPACITACAO LOGISTICA NORTE - LOTE 03
SEGMENTO 02 KM 182,120 AO KM 194,100
PROJETO GEOMETRICO - FERROVIA - PLANTA E PERFIL

ESCALA SE: **1:1000** N° CONTRATADA: **ASTEP-02-PB-GEO-23** N° VALE: **230K-B-14501** REVISAO: **A**