

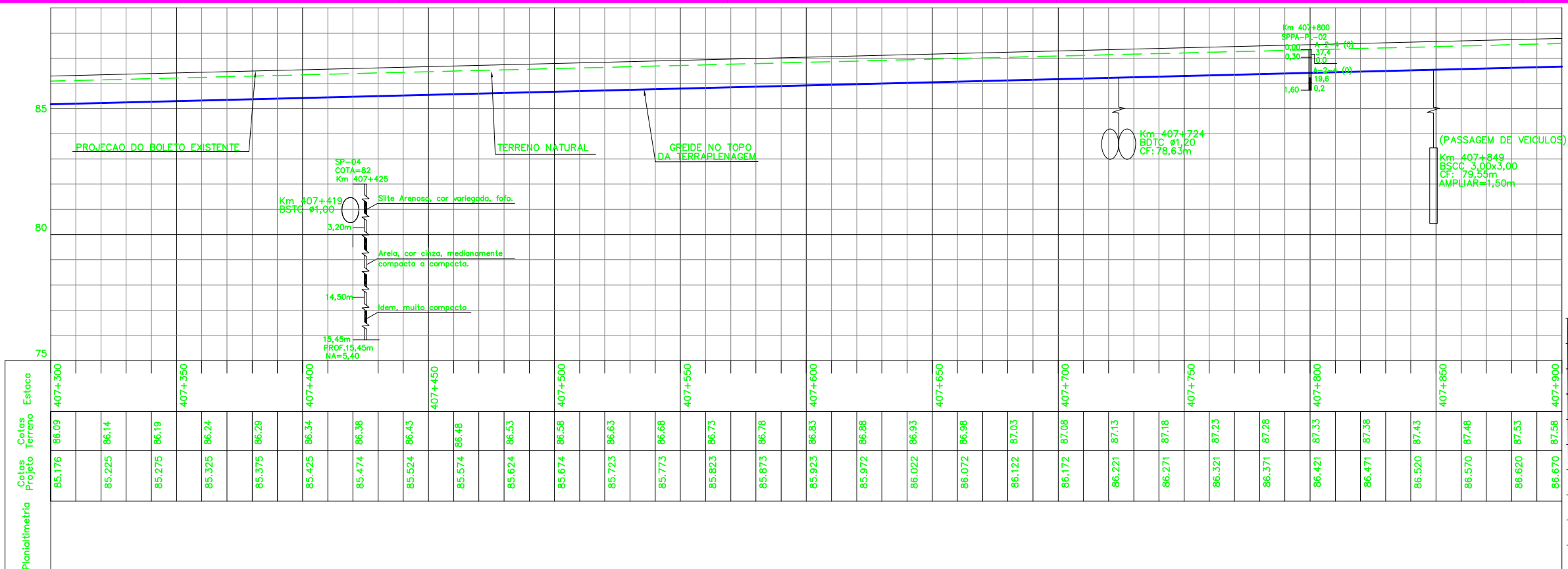
**LEGENDAS**

EXISTENTE	PROJETO

CADASTRO	
	D = DIAMETRO
	L = COMPRIMENTO
	E = ESCONDADE
	I = DECLIVIDADE
	BSTD BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
	BSTD BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
	BSTD BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
	BSCC BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
	BSCC BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO
	BSCC BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO

PROJETADO	
	D = DIAMETRO
	L = COMPRIMENTO
	E = ESCONDADE
	I = DECLIVIDADE
	BSTD BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
	BSTD BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
	BSTD BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
	BSCC BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
	BSCC BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO
	BSCC BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO

	SP-N = SONDAGEM A PERCUSSAO
	ST-N = SONDAGEM A TRADO
	AREA DE SUPRESSAO VEGETAL - ASV
	AREA DE DEPOSITO DE MATERIAL PROVISORIA - ADMP
	INDICACAO DE NORTE
	INDICACAO DE COORDENADAS-MARCOS

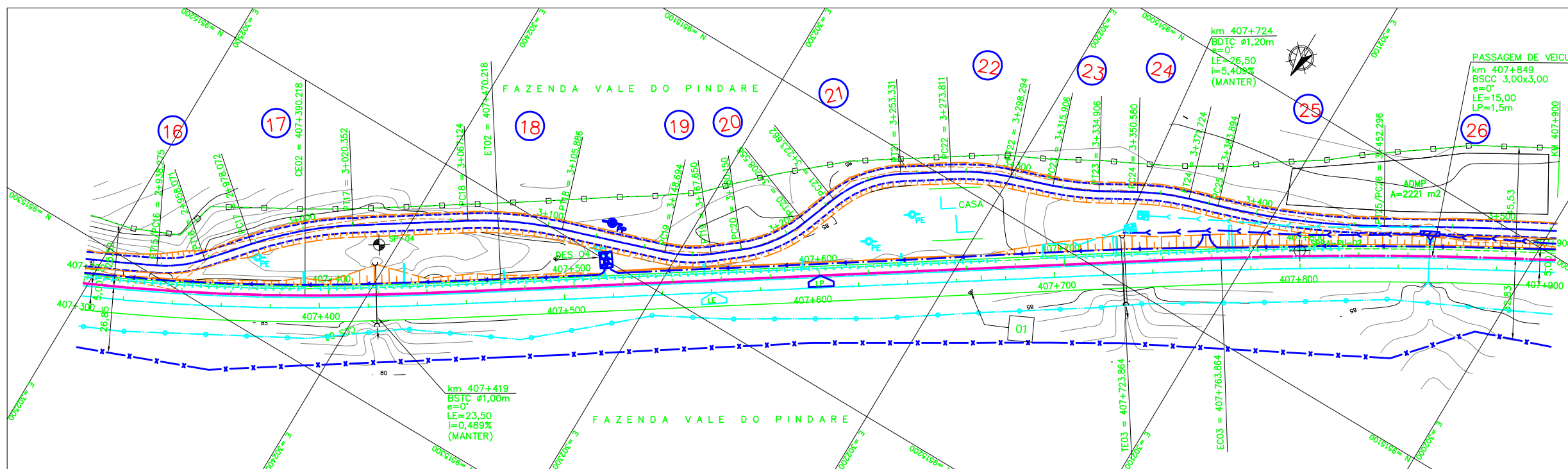


QUADRO DE CURVAS - ESTRADA DE SERVIÇO									
CURVA N°	ELEMENTOS GEOMETRICOS					PONTOS NOTAVEIS	ESTACAS	COORDENADAS	
	RAIO	LC	AC	D/DC	T			E	N
18	150,000	0,000	14°48'22"	38,762	19,490	PC 3+67,124 PI 302,364,115 PT 3+105,886	305,358,158 302,380,423 302,345,621	9,514,948,077 9,515,215,170 9,515,198,347	
19	53,000	0,000	20°29'31"	18,955	9,580	PC 3+148,694 PI 302,295,910 PT 3+167,650	302,305,001 302,295,910 302,288,453	9,515,184,838 9,515,181,815 9,515,175,800	
20	53,000	0,000	30°42'38"	28,408	14,554	PC 3+180,150 PI 302,267,395 PT 3+208,558	302,278,723 302,267,395 302,262,321	9,515,167,953 9,515,158,816 9,515,145,175	
21	47,000	0,000	36°10'5"	29,669	15,347	PC 3+223,662 PI 302,251,705 PT 3+253,331	302,257,055 302,251,705 302,238,897	9,515,131,018 9,515,116,634 9,515,108,179	

QUADRO DE CURVAS - ESTRADA DE SERVIÇO									
CURVA N°	ELEMENTOS GEOMETRICOS					PONTOS NOTAVEIS	ESTACAS	COORDENADAS	
	RAIO	LC	AC	D/DC	T			E	N
22	97,000	0,000	14°27'42"	24,483	12,307	PC 3+273,811 PI 302,221,805 PT 3+298,294	305,358,158 302,221,805 302,199,895	9,514,948,077 9,515,096,896 9,515,086,116	
23	103,000	0,000	10°34'8"	18,999	9,527	PC 3+315,906 PI 302,174,230 PT 3+334,906	302,183,239 302,174,230 302,165,941	9,515,080,391 9,515,077,294 9,515,072,598	
24	100,000	0,000	12°6'52"	21,144	10,611	PC 3+350,580 PI 302,143,071 PT 3+371,724	302,152,304 302,143,071 302,132,947	9,515,064,870 9,515,059,639 9,515,056,462	

QUADRO DE COORDENADAS DE MARCOS		
PONTO	ESTE	NORTE
001	302189,549	9515134,811

QUADRO DE CURVAS - FERROVIA									
CURVA N°	ELEMENTOS GEOMETRICOS					PONTOS NOTAVEIS	ESTACAS	COORDENADAS	
	RAIO	LC	AC	D/DC	T			E	N
2	859,456	80,000	37°37'11"	644,307	332,850	INICIO 404+386,000 TE 406+825,912 EC 406+905,912 PI 302,631,972 CE 407+390,218 ET 407+470,218 TE 407+723,864 EC 407+763,864 PI 301,778,902 CE 408+540,734 ET 408+580,734	305,360,325 302,963,953 302,884,089 9,515,415,889 302,421,743 302,354,346 302,142,784 302,109,335 301,778,902 301,385,037 301,345,299	9,514,964,157 9,515,391,856 9,515,396,394 9,515,415,889 9,515,275,365 9,515,232,279 9,515,092,360 9,515,070,424 9,514,851,703 9,514,808,173 9,514,803,610	



**NOTAS**

- AS MEDIDAS ESTAO EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO.
- AS COORDENADAS ESTAO NO SISTEMA UTM SAD-69, MC -45 (CVRD).
- NOTA GERAL: NOS TRECHOS EM QUE O PROJETO DA ESTRADA DE SERVIÇO SEGUIE O TRACADO EXISTENTE, NAO ESTA SENDO APRESENTADO O SEU PERFIL COM GREIDE. ESSES TRECHOS SERAO APENAS ENQUADRADOS A NOVA SECAO COM LARGURA DE 6,00 METROS E NELES EXECUTADOS SERVICOS DE REGULARIZACAO DO DO SUBLITO, ACRESCIDO DA CAMADA DE 10 CM DE MATERIAL PROPRIO DESTINADO PARA REVESTIMENTO PRIMARIO.

N° SUB-CONTRATA  
**PRO629-25-ES-GEO-06**

**DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

GEO: 242K-B-06272  
TOP: 242K-V-06273

REV.	T.E.	DESCRICAO	PROJ.	DES.	VER.	APR.	DATA
0	C	PARA CONHECIMENTO	GDA	PDC	RC	MS	29/07/09
A	B	EMISSAO INICIAL	GDA	PDC	RC	MS	22/07/09

**REVISOES**

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

ESCALA SE N° CONTRATADA N° VALE  
**1:1000 DEO-2500-B02-6279 242K-B-06279**

RESP. **ODEBRECHT** PROJ. **Prodec**  
Consultora Norberto Odebrecht S.A.

**PROGRAMA CAPACITACAO LOGISTICA NORTE N1030-02**

**FERROVIA - KM 331,03 A KM 541,05**  
**LOCALAO 25 - KM 404+386 AO KM 408+742**  
**GEOMETRIA**  
**FERROVIA - KM 407+300 AO KM 407+900**