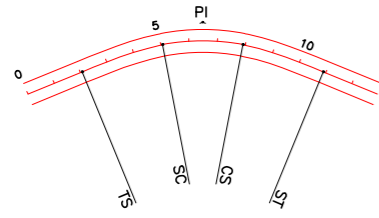


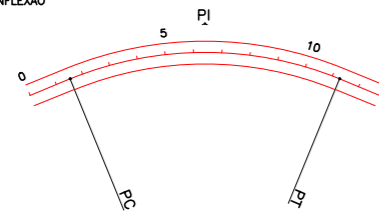
CURVA HORIZONTAL COM TRANSIÇÃO

TS - PONTO DE MUDANÇA DE TANGENTE PARA ESPIRAL
 SC - PONTO DE MUDANÇA DE ESPIRAL PARA CIRCULAR
 CS - PONTO DE MUDANÇA DE CIRCULAR PARA ESPIRAL
 PI - PONTO DE INFLEXÃO



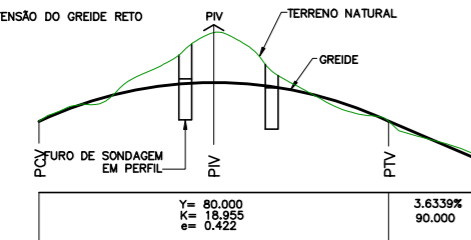
CURVA HORIZONTAL CIRCULAR

PC - PONTO DE CURVA
 PT - PONTO DE TANGENTE
 PI - PONTO DE INFLEXÃO

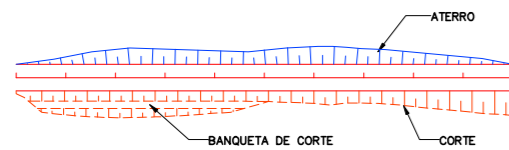


CURVA VERTICAL

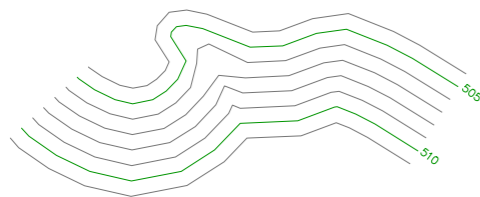
PCV - PONTO DE CURVA VERTICAL
 PTV - PONTO DE TANGÊNCIA VERTICAL
 PCRV - PONTO DE CURVA REVERSA VERTICAL
 PIV - PONTO DE INFLEXÃO VERTICAL
 Y - PROJEÇÃO HORIZONTAL DA PARÁBOLICA
 K - CONSTANTE DA PARÁBOLICA
 e - FLECHA MÁXIMA DA PARÁBOLICA
 * - RAMPA E EXTENSÃO DO GREIDE RETO



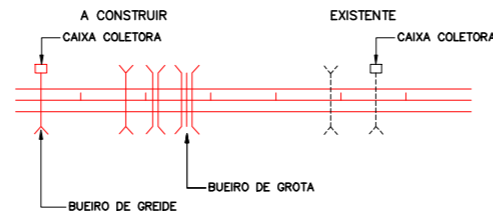
TALUDES (OFF-SET)



CURVAS DE NIVEL



BUEIROS EM PLANTA



BUEIROS EM PERFIL

- A CONSTRUIR**
- = BSTC - BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
 - ○ = BDTC - BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
 - ○ ○ = BTTC - BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
 - = BSOC - BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
 - □ = BDCC - BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO
 - □ □ = BTCC - BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO
- EXISTENTES**
- (hatched) = BSTC - BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
 - ○ (hatched) = BDTC - BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
 - ○ ○ (hatched) = BTTC - BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
 - (hatched) = BSOC - BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
 - □ (hatched) = BDCC - BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO
 - □ □ (hatched) = BTCC - BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO

ESTRADA PAVIMENTADA

ESTRADA NÃO PAVIMENTADA

CAMINHO

PASSEIO DE CONCRETO PROJETADO

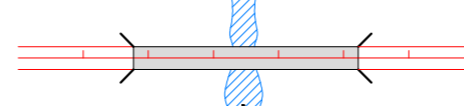
PASSEIO DE CONCRETO EXISTENTE

CICLOVIA PROJETADA



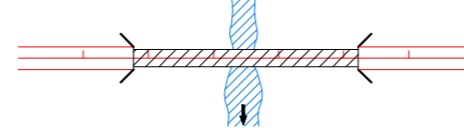
PONTE PROJETADA EM PLANTA

MD = MARGEM DIREITA
 ME = MARGEM ESQUERDA

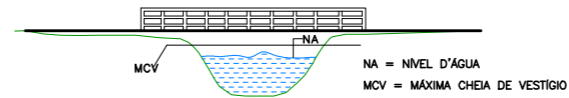


PONTE EXISTENTE EM PLANTA

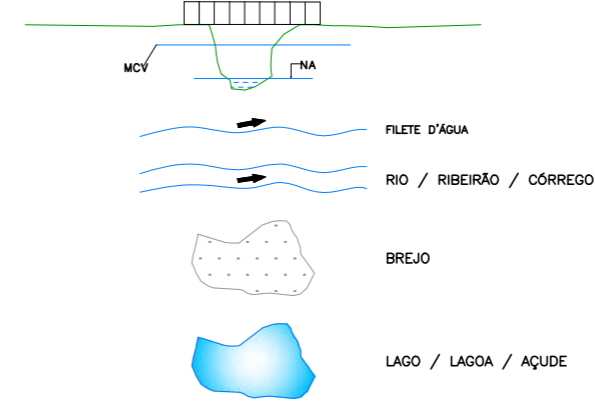
MD = MARGEM DIREITA
 ME = MARGEM ESQUERDA



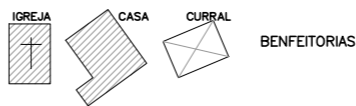
PONTE PROJETADA (EM PERFIL)



PONTE EXISTENTE (EM PERFIL)



- x x x x x --- CERCA DE ARAME E CERCA LISA EXISTENTE
- ○ ○ ○ ○ ○ --- CERCA VIVA
- --- FAIXA DE DOMÍNIO
- REDE ELÉTRICA



BENFEITORIAS

MURO DE GABIÃO PROJETADO

REFERÊNCIA DE NÍVEL

DIVISA DE PROPRIEDADE

NORTE VERDADEIRO

ÁRVORE

PALMEIRA

POSTE

FURO DE SONDAÇÃO A TRADO

FURO DE SONDAÇÃO A PERCUSSÃO

FURO DE SONDAÇÃO A PDL

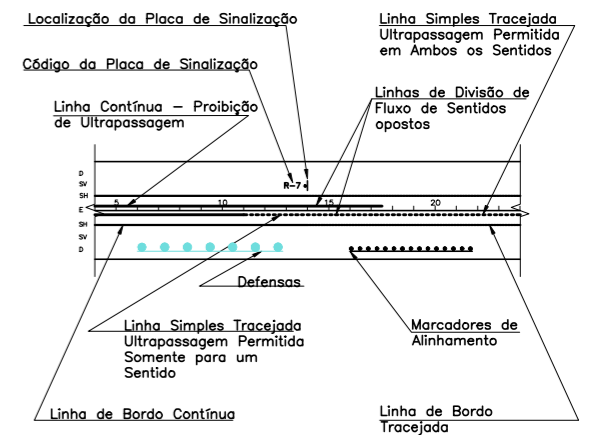
PLACA SINALIZAÇÃO VERTICAL (SUPPORTO SIMPLES)

PLACA SINALIZAÇÃO VERTICAL (SUPPORTO DUPLO)

DEFENSA

- AREA VERDE
- EUCALIPTAL
- BAMBUZAL
- POMAR
- ROCHA
- PEQUIZEIRO
- EROSÃO
- MATA-BURRO
- ABRIGO SIMPLES DE PASSAGEIROS
- MURO
- PVA
- POÇO DE VISITA EXISTENTE
- PORTEIRA
- CISTERNA / POÇO ARTESIANO

SINALIZAÇÃO



OBSERVAÇÕES:

PAVISOLOS & SONDAG CONSULTORIA LTDA.

ENG. COORDENADOR: RT:
 ENG. PROJETISTA: DESENHISTA:

DIRETORIA DE PROJETOS

DESENHO: ESCALA: SEM ESCALA
 VERIFICADO: APROVADO: Eng. Fiscal - CREX/MG
 Eng. Diretor da DP

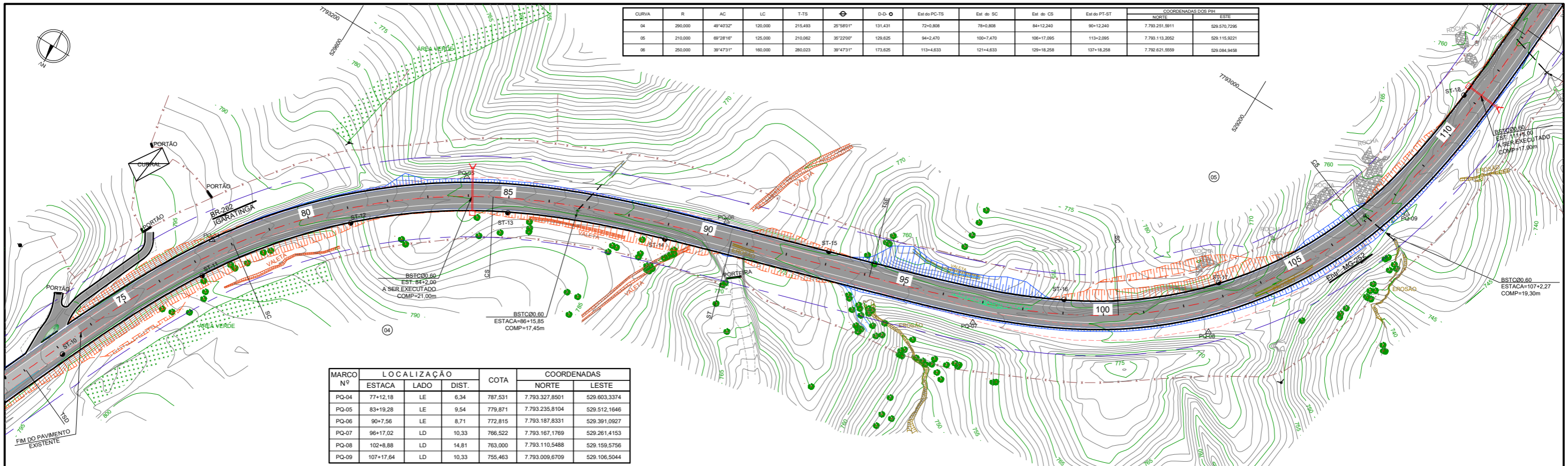


DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS

RODOVIA: MG/430 TRECHO: IGARATINGA - ENTR* MG/252

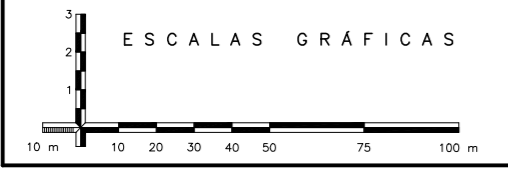
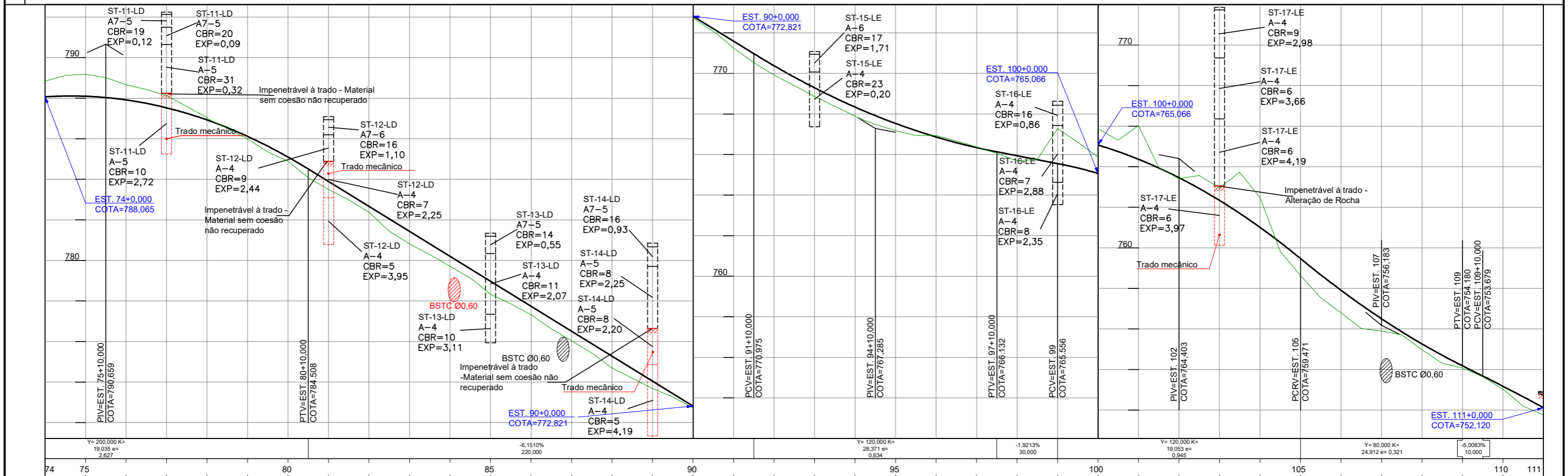
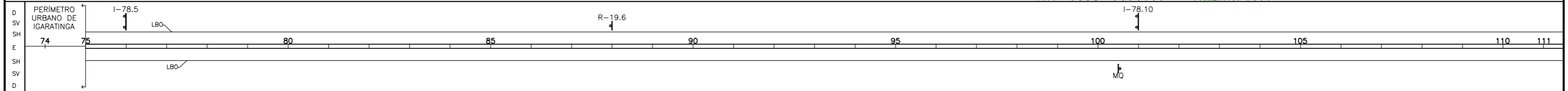
CONVENÇÕES

FOLHA: GM-01



CURVA	R	AC	LC	T-TS	⊖	D-D	Est do PC-TS	Est do SC	Est do CS	Est do PT-ST	COORDENADAS DOS PIV	
											NORTE	ESTE
04	200,000	49°40'32"	120,000	215,493	29°58'01"	131,431	72+0,808	79+0,808	84+12,240	90+12,240	7.793.261,911	529.570,726
05	210,000	69°28'16"	125,000	210,062	30°22'00"	129,625	94+2,470	100+7,470	106+17,095	113+2,095	7.793.113,2052	529.115,9221
06	250,000	39°47'31"	160,000	280,023	38°47'31"	173,625	113+4,633	121+4,633	129+18,258	137+18,258	7.792.821,5559	529.084,9458

MARCO N°	LOCALIZAÇÃO			COTA	COORDENADAS	
	ESTACA	LADO	DIST.		NORTE	LESTE
PQ-04	77+12,18	LE	6,34	787,531	7.793.327,8501	529.603,3374
PQ-05	83+19,28	LE	9,54	779,871	7.793.235,8104	529.512,1646
PQ-06	90+7,56	LE	8,71	772,815	7.793.187,8331	529.391,0927
PQ-07	96+17,02	LD	10,33	766,522	7.793.167,1769	529.261,4153
PQ-08	102+8,88	LD	14,81	763,000	7.793.110,5488	529.159,5756
PQ-09	107+17,64	LD	10,33	755,463	7.793.009,6709	529.106,5044



OBSERVAÇÕES:

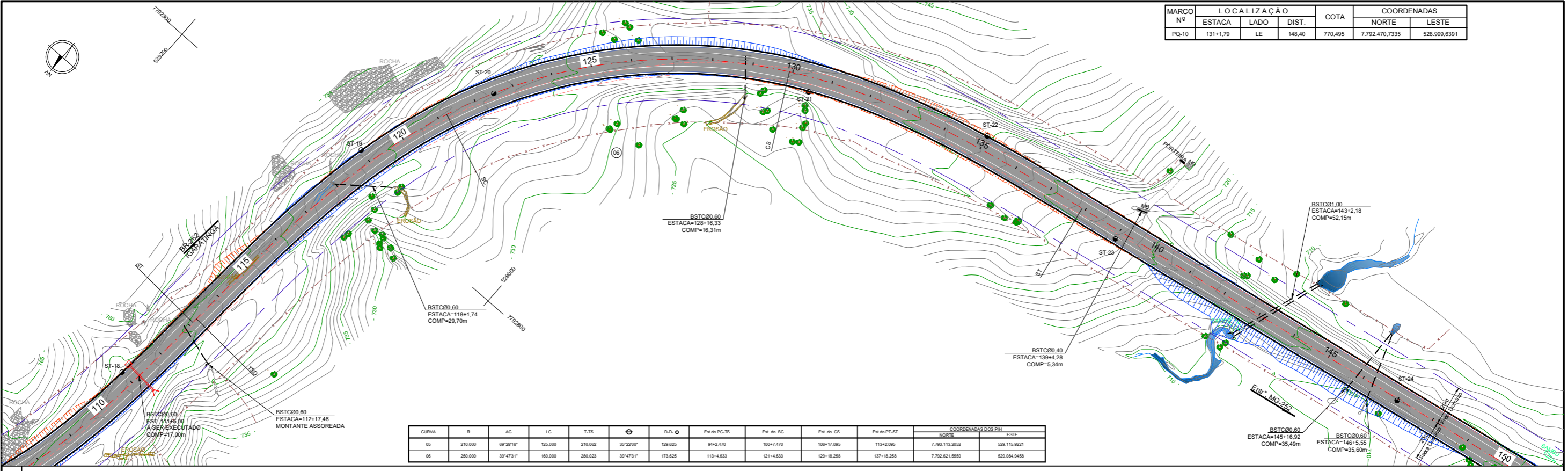
PAVISOLOS & SONDA CONSULTORIA LTDA.
 ENG. COORDENADOR: RT:
 ENG. PROJETISTA: DESENHISTA:

DIRETORIA DE PROJETOS
 DESENHO: ESCALA: H: 1:2000 V: 1:200
 VERIFICADO: APROVADO: Eng. Fiscal - CREA/MG
 Eng. Diretor da DP

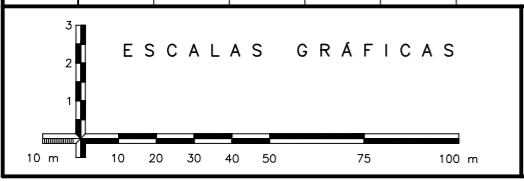
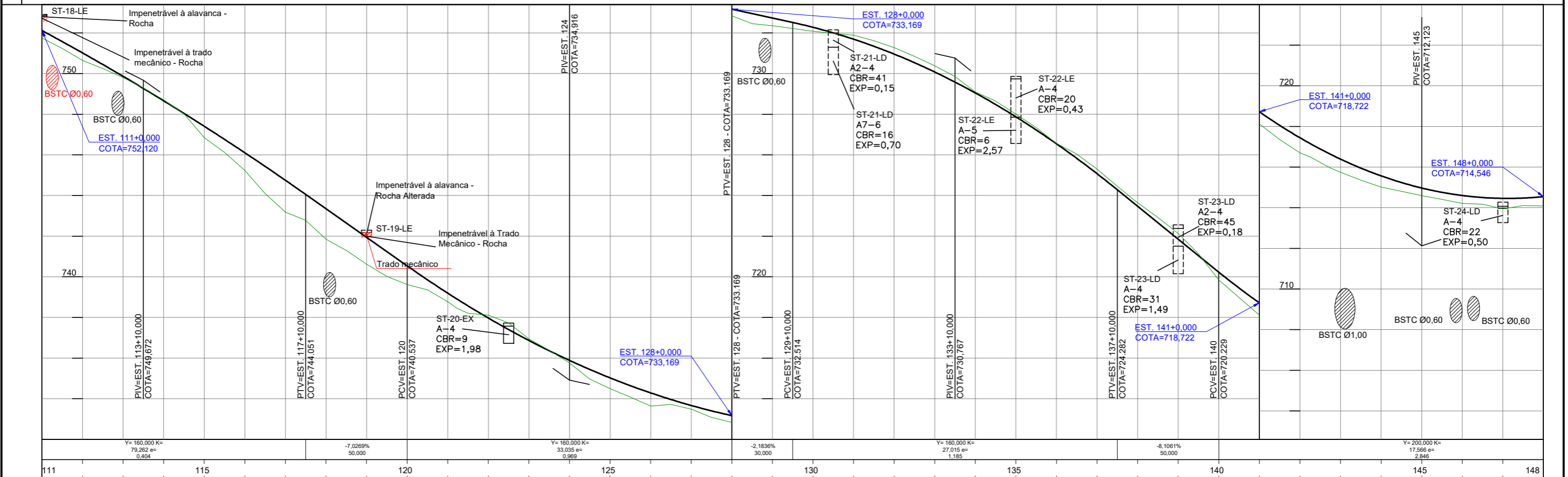
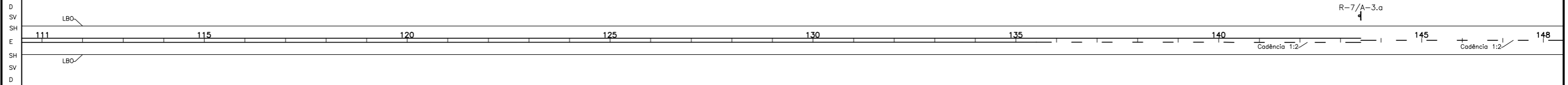


DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS
 RODOVIA: MG/430 TRECHO: IGARATINGA - ENTR* MG/252
 PROJETO PLANIALTIMÉTRICO FOLHA: GM-04

MARCO Nº	LOCALIZAÇÃO			COTA	COORDENADAS	
	ESTACA	LADO	DIST.		NORTE	LESTE
PQ-10	131+1,70	LE	148,40	770,495	7.792.470,7335	528.999,6391



CURVA	R	AC	LC	T-TS	θ	D-D	Est do PC-TS	Est do SC	Est do CS	Est do PT-ST	COORDENADAS DOS PIV	
											NORTE	LESTE
05	210,000	69°28'16"	125,000	210,062	35°22'00"	129,625	94+2,470	100+7,470	106+17,095	113+2,095	7.793.113,2052	529.115,9221
06	250,000	39°47'31"	160,000	280,023	36°47'31"	173,625	113+4,633	121+4,633	129+18,258	137+18,258	7.792.621,5559	529.084,9458



OBSERVAÇÕES:

PAVISOLOS & SONDAG CONSULTORIA LTDA.

ENG.º COORDENADOR: RT:

ENG.º PROJETISTA: DESENHISTA:

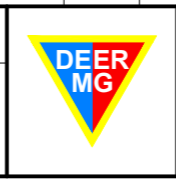
DIRETORIA DE PROJETOS

DESENHO: ESCALA: H: 1:2000 V: 1:200

VERIFICADO: APROVADO:

Eng.º Fiscal - CREX/MG

Eng.º Diretor de DP

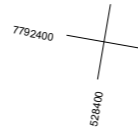


DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS

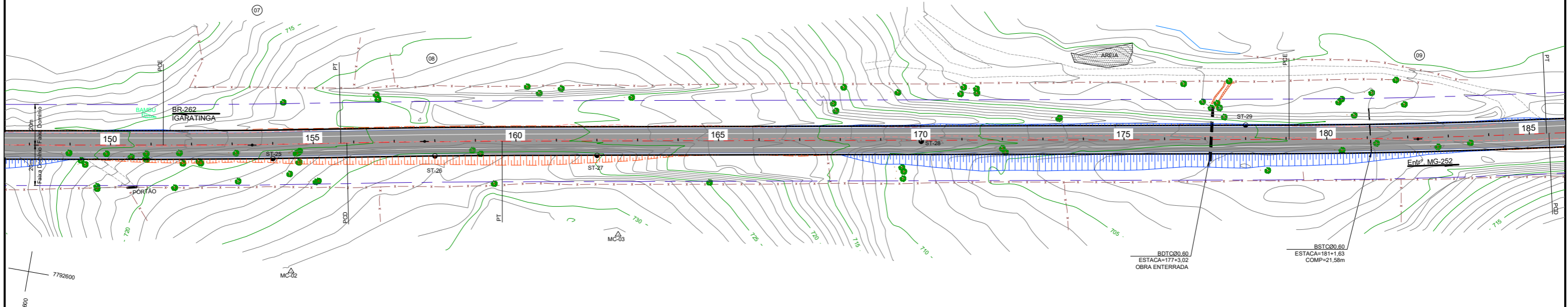
RODOVIA: MG/430 TRECHO: IGARATINGA - ENTRª MG/252

PROJETO PLANIALTIMÉTRICO

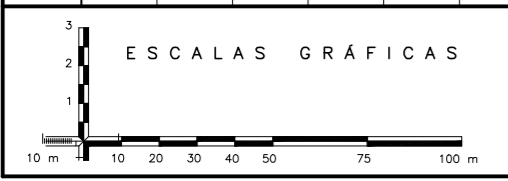
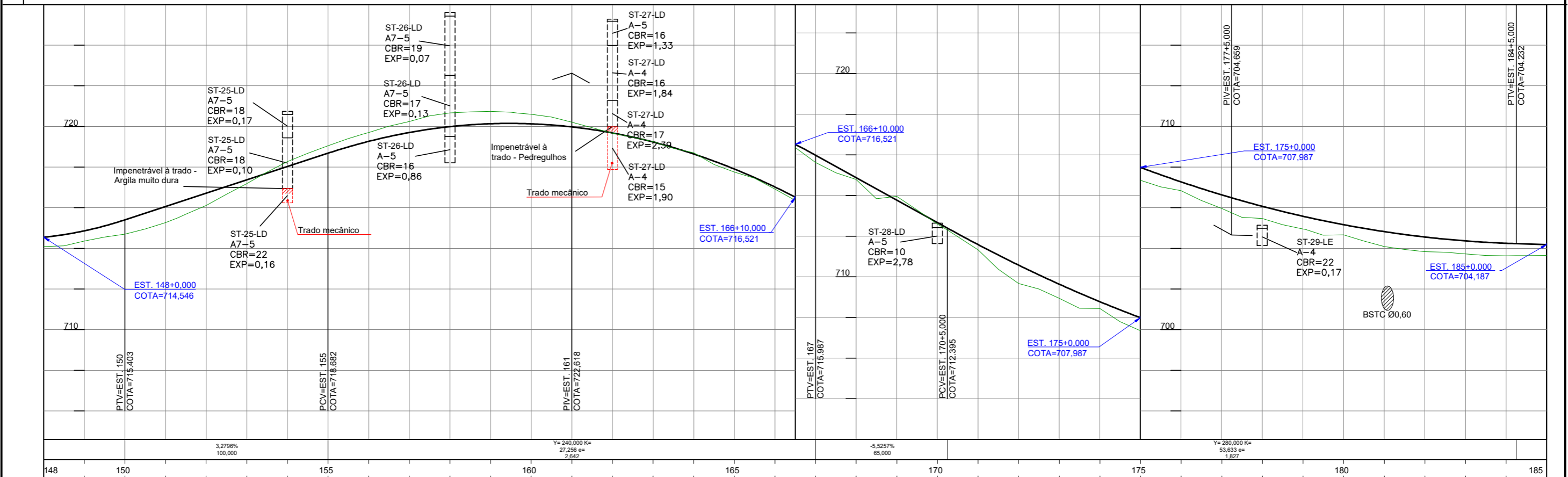
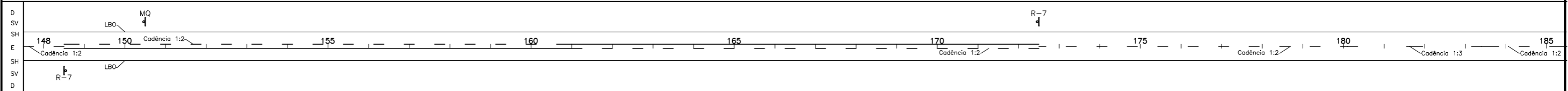
FOLHA: GM-05



MARCO N°	LOCALIZAÇÃO			COTA	COORDENADAS	
	ESTACA	LADO	DIST.		NORTE	LESTE
MC-02	154+8,12	LD	62,81	728,432	7.792.577,5603	528.472,4971
MC-03	162+10,39	LD	46,28	731,444	7.792.531,8236	528.316,6391



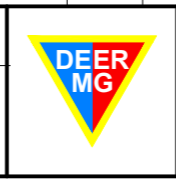
CURVA	R	AC	LC	T.TS	D-D	D-D	Est do PC-TS	Est do SC	Est do CS	Est do PT-ST	COORDENADAS DOS PIV	
											NORTE	LESTE
07	4.000,000	1°15'10"	-	43,821	-	87,838	151+6,039	-	-	150+13,878	7.792.518,4960	528.502,1894
08	4.000,000	1°05'51"	-	36,311	-	76,620	155+16,627	-	-	159+13,248	7.792.502,8863	528.418,7250
09	3.000,000	2°25'37"	-	63,546	-	127,073	179+1,482	-	-	184+8,535	7.792.417,1160	527.936,2349



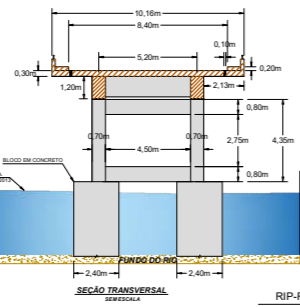
OBSERVAÇÕES:

PAVISOLAS & SONDAG CONSULTORIA LTDA.
 ENG. COORDENADOR: RT:
 ENG. PROJETISTA: DESENHISTA:

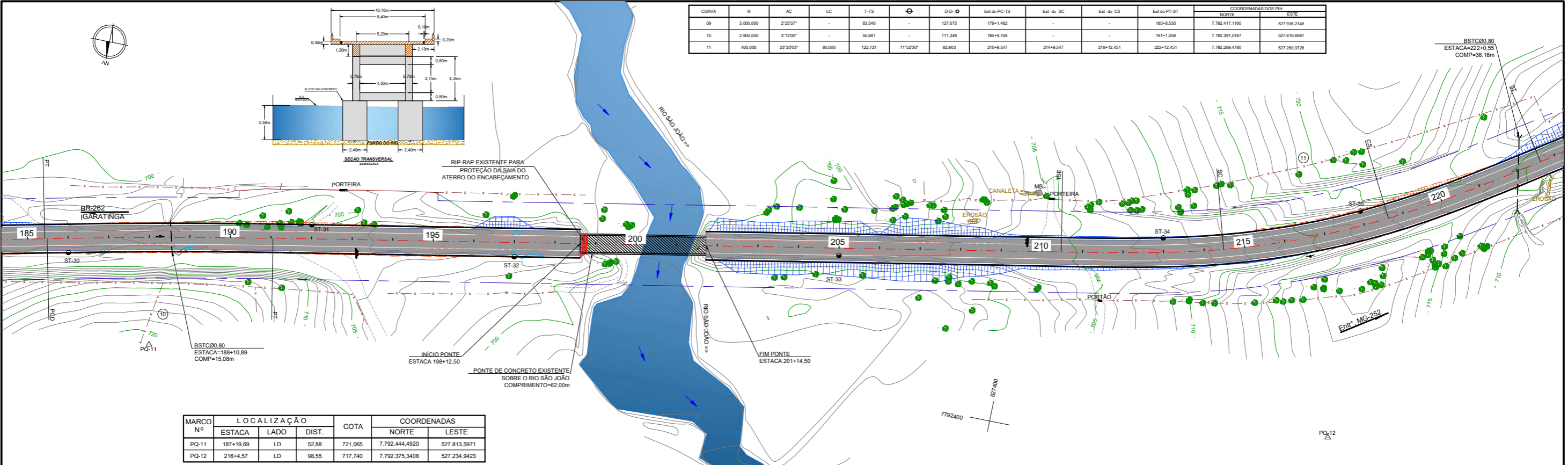
DIRETORIA DE PROJETOS
 DESENHO: ESCALA: H: 1:2000 V: 1:200
 VERIFICADO: APROVADO: Eng. Fiscal - CREA/MG
 Eng. Diretor da DP



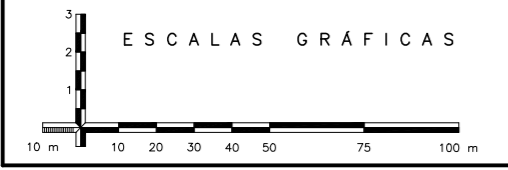
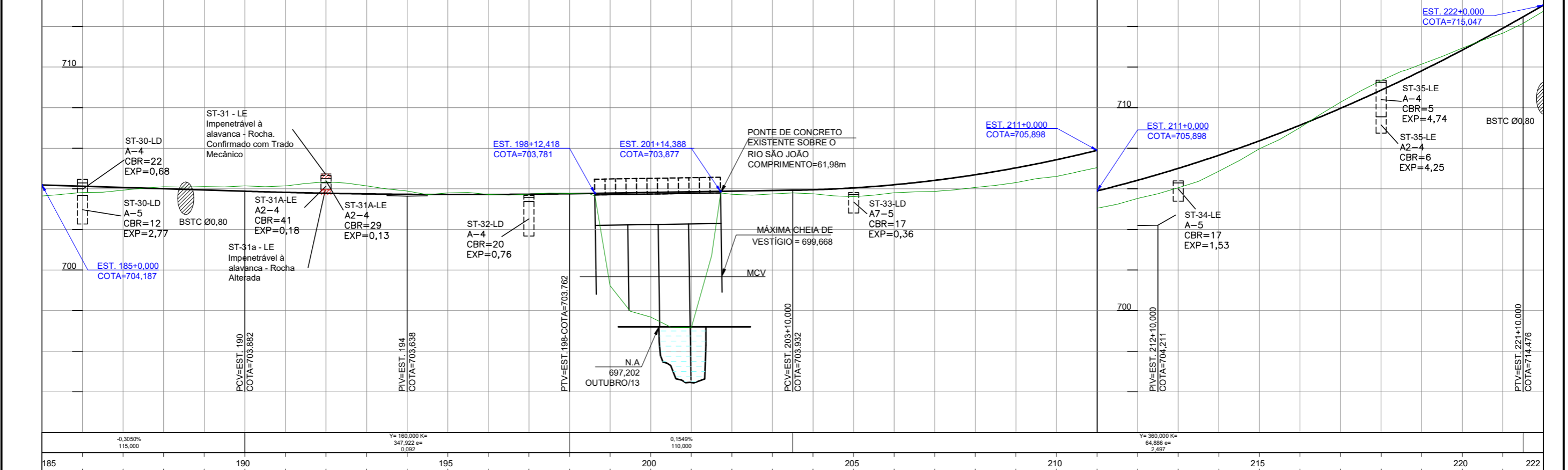
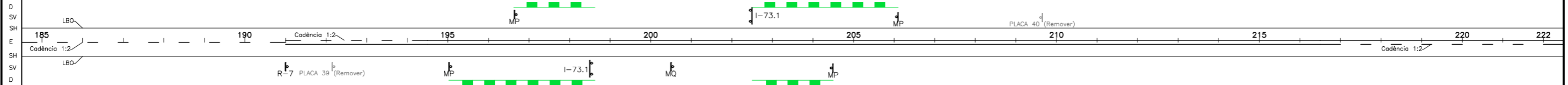
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS
 RODOVIA: MG/430 TRECHO: IGARATINGA - ENTR* MG/252
 PROJETO PLANIALTIMÉTRICO FOLHA: GM-06



CURVA	R	AC	LC	T-TS	D-D	Est de PC-TS	Est de SC	Est de CS	Est de PT-ST	COORDENADAS DOS PIV	
										NORTE	LESTE
09	3.000,000	2°25'37"	-	83,546	-	127,073	179+1,462	-	189+8,535	7.792.417,1160	527.836,2349
10	2.900,000	2°12'00"	-	55,881	-	111,349	185+9,708	-	191+1,058	7.792.391,0187	527.818,6961
11	400,000	23°20'53"	80,000	122,721	11°52'30"	82,903	210+9,547	214+9,547	222+12,451	7.792.289,4780	527.260,9728



MARCO Nº	LOCALIZAÇÃO			COTA	COORDENADAS	
	ESTACA	LADO	DIST.		NORTE	LESTE
PQ-11	187+19,69	LD	52,88	721,065	7.792.444,4920	527.813,5971
PQ-12	216+4,57	LD	98,55	717,740	7.792.375,3408	527.234,9423



OBSERVAÇÕES:

PAVISOLOS & SONDAG CONSULTORIA LTDA.

ENG.º COORDENADOR: RT:

ENG.º PROJETISTA: DESENHISTA:

DIRETORIA DE PROJETOS

DESENHO: ESCALA: H: 1:2000 V: 1:200

VERIFICADO: APROVADO:

Eng.º Fiscal - CREA/MG

Eng.º Diretor da DP



DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS

RODOVIA: MG/430 TRECHO: IGARATINGA - ENTRª MG/252

PROJETO PLANIALTIMÉTRICO

FOLHA: GM-07