

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA - MINAS GERAIS  
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS

PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA DE MELHORAMENTOS E PAVIMENTAÇÃO

RODOVIA: MG - 252

TRECHO: MG-164/MG-170 - MOEMA

JUL/23

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA - MINAS GERAIS  
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS

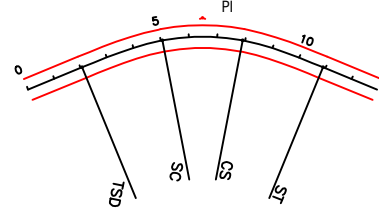
PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA DE MELHORAMENTOS E PAVIMENTAÇÃO

COORDENAÇÃO E FISCALIZAÇÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA  
ELABORAÇÃO: MB & R ENGENHARIA E TOPOGRAFIA LTDA.  
CONTRATO: 39/2021

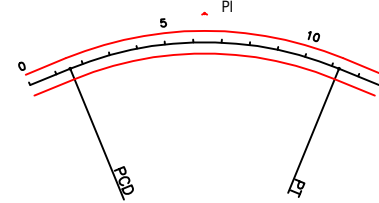
JUL/23

PROJETO GEOMÉTRICO

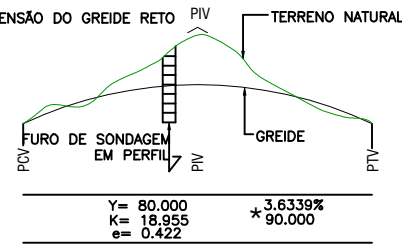
**CURVA HORIZONTAL COM TRANSIÇÃO**  
 TS – PONTO DE MUDANÇA DE TANGENTE PARA ESPIRAL  
 SC – PONTO DE MUDANÇA DE ESPIRAL PARA CIRCULAR  
 CS – PONTO DE MUDANÇA DE CIRCULAR PARA ESPIRAL  
 ST – PONTO DE MUDANÇA DE ESPIRAL PARA TANGENTE  
 PI – PONTO DE INFLEXÃO



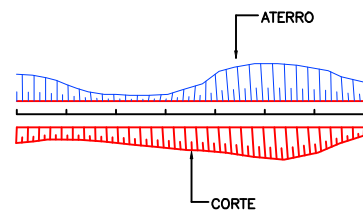
**CURVA HORIZONTAL CIRCULAR**  
 PC – PONTO DE CURVA  
 PT – PONTO DE TANGENTE  
 PI – PONTO DE INFLEXÃO



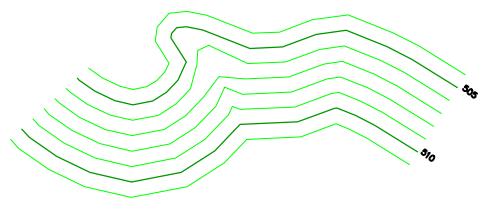
**CURVA VERTICAL**  
 PCV – PONTO DE CURVA VERTICAL  
 PTV – PONTO DE TANGÊNCIA VERTICAL  
 PCRV – PONTO DE CURVA REVERSA VERTICAL  
 PIV – PONTO DE INFLEXÃO VERTICAL  
 Y – PROJEÇÃO HORIZONTAL DA PARÁBOLA  
 K – CONSTANTE DA PARÁBOLA VERTICAL  
 e – FLECHA MÁXIMA DA PARÁBOLA  
 \* – RAMPA E EXTENSÃO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



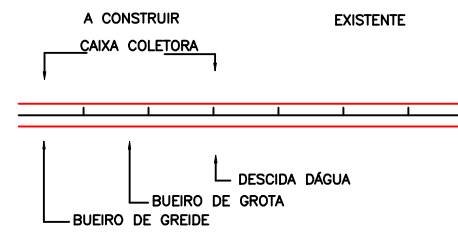
**TALUDES (OFF-SET)**



**CURVAS DE NIVEL**



**BUEIROS EM PLANTA**

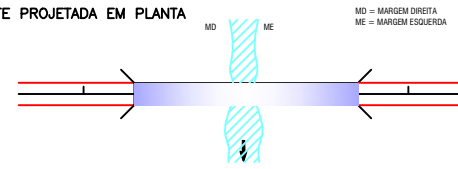


**BUEIROS EM PERFIL**

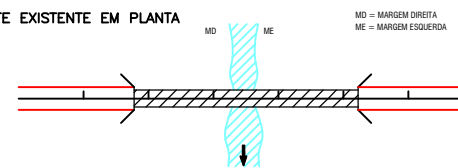
- A CONSTRUIR**
- = BSTC – BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
  - = BDTC – BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
  - = BTTC – BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
  - = BSCC – BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
  - = BDCC – BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO
  - = BTCC – BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO

**BUEIROS EXISTENTES**

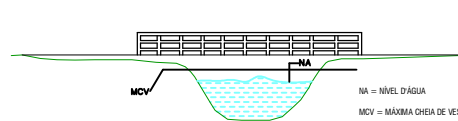
**PONTE PROJETADA EM PLANTA**



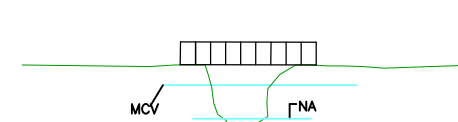
**PONTE EXISTENTE EM PLANTA**



**PONTE PROJETADA (EM PERFIL)**



**PONTE EXISTENTE (EM PERFIL)**



**FERROVIA**



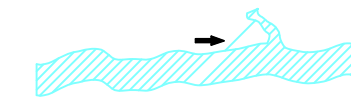
**ESTRADA PAVIMENTADA**



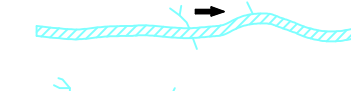
**ESTRADA NÃO PAVIMENTADA**



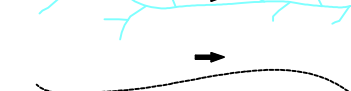
**CAMINHO**



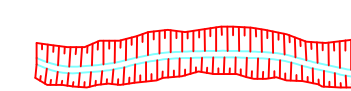
**RIO**



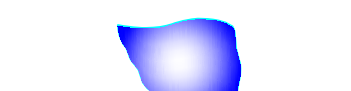
**RIBEIRÃO**



**CÓRREGO E PEQUENO CURSO D'ÁGUA**



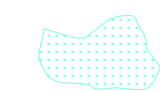
**RÊGO DE SERVIENTIA, VALA**



**CANAL OU CORTA RIO**



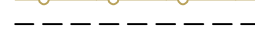
**LAGOA OU AÇUDE**



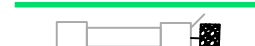
**BREJO**



**CERCA EXISTENTE**



**FAIXA DE DOMÍNIO**



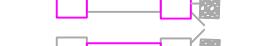
**BORDO DA VIA EXISTENTE**



**VALA DE PROTEÇÃO DE CORTE**



**DRENO PROFUNDO**



**SARJETA STC 02**



**DISSIPADOR DE ENERGIA**



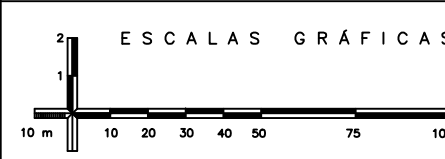
**BOCA TIPO ALA**



**CAIXAS COLETORAS DE SARJETA OU TALVAGUE**



**BUEIRO**



**MB & R ENGENHARIA E TOPOGRAFIA LTDA.**  
 CNPJ: 30.586.318/0001-67  
 CREA: 77049  
 R. Inácia Cândida de Jesus, 324 – Sala: 01  
 Bairro: Jardim Teles Lima  
 (35) 99838 0358  
 CEP: 37948-000  
 Bom Jesus da Penha – MG

**DESENHO Nº**  
 PMM-2021-02-MG-GM-001

**MES/ANO:**  
 JUL/23

**ELABORADO POR:**  
 Mauro Vieira Bueno Junior  
 Engenheiro Civil – CREA: 144763/D-MG

**APROVAÇÃO**



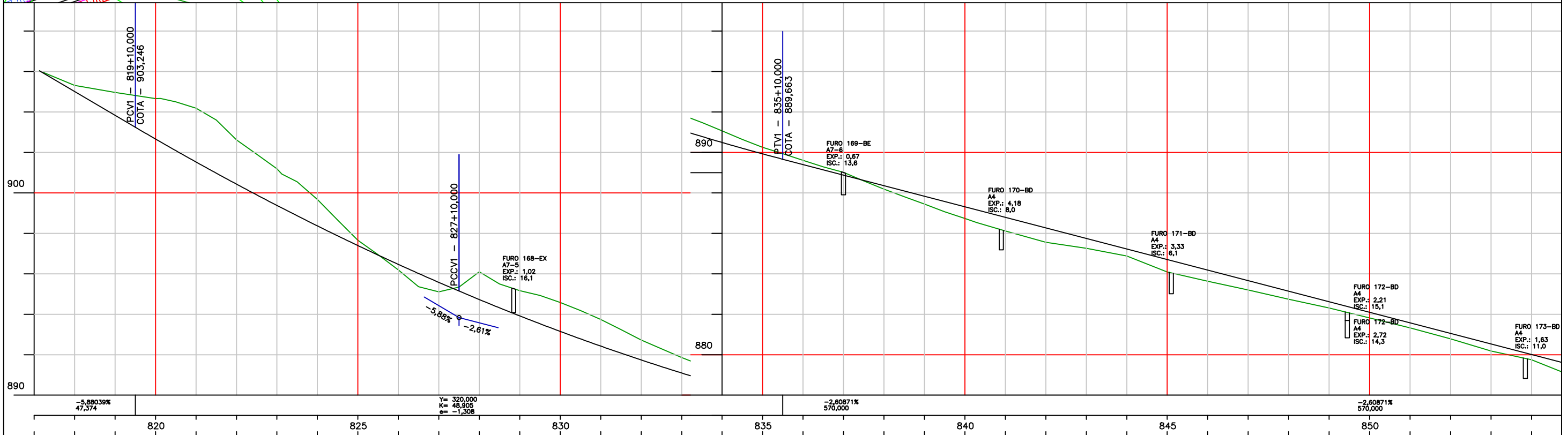
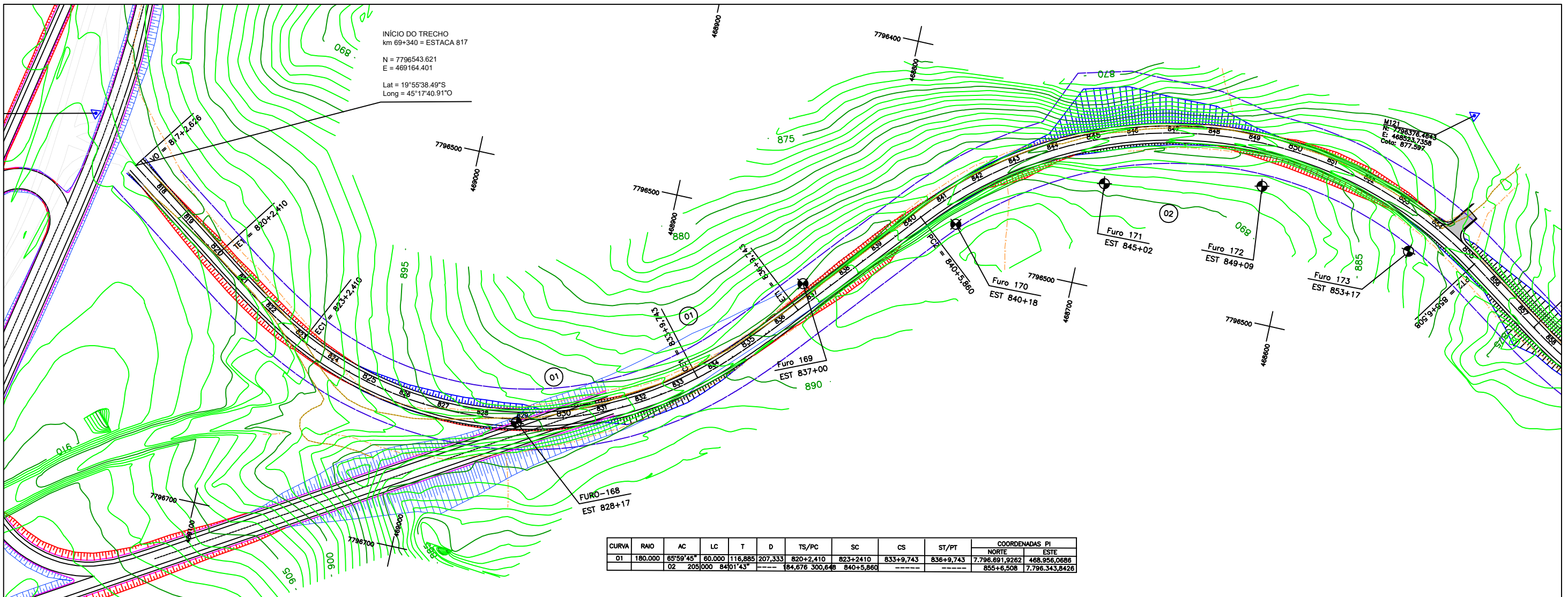
**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA – MINAS GERAIS**  
 SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS

RODOVIA: MG-252

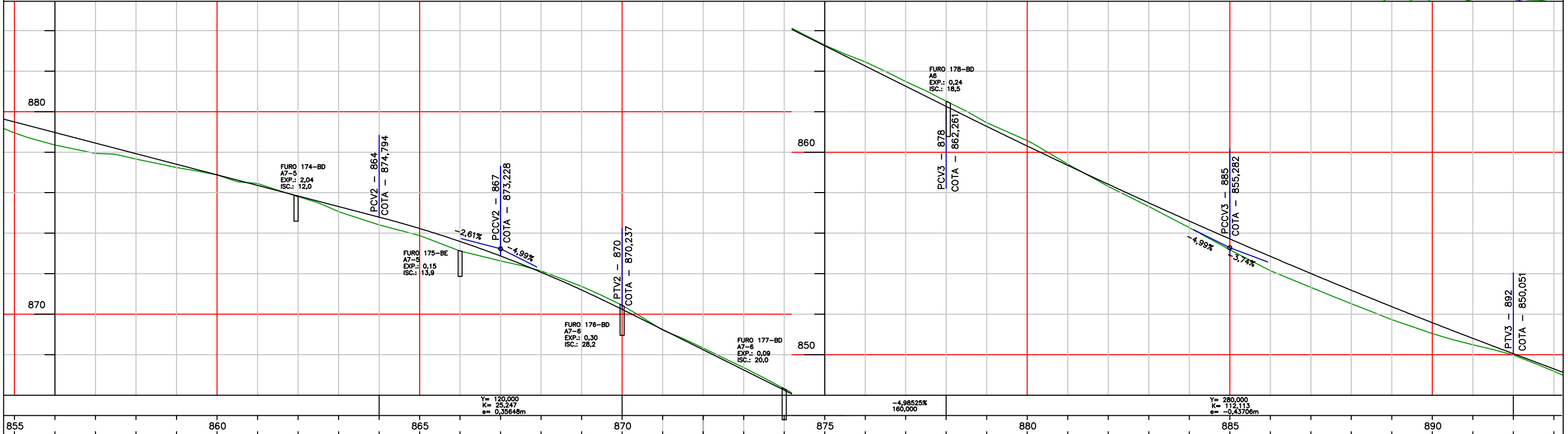
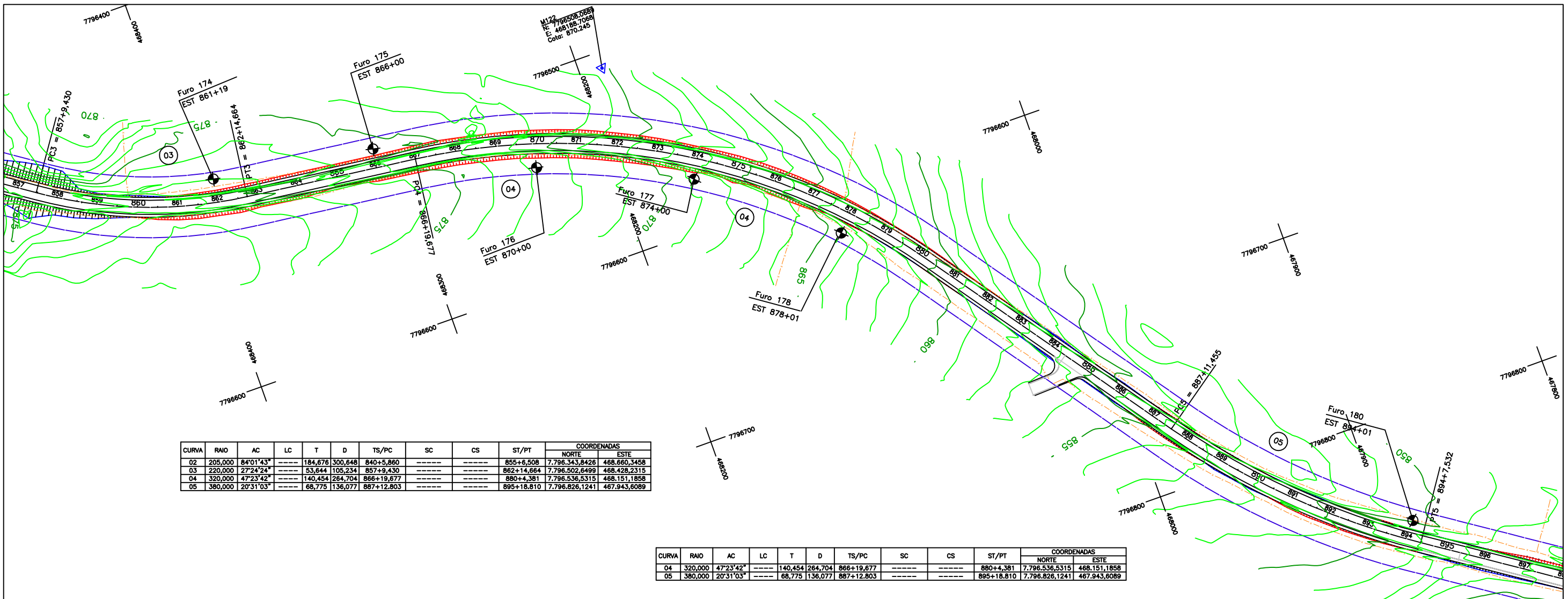
TRECHO: MG-164/MG-170 – MOEMA

CONVENÇÕES

FOLHA:  
 GM-01

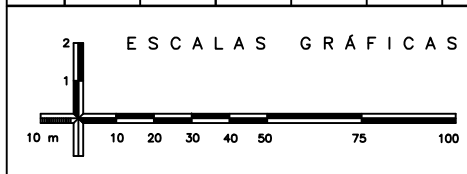
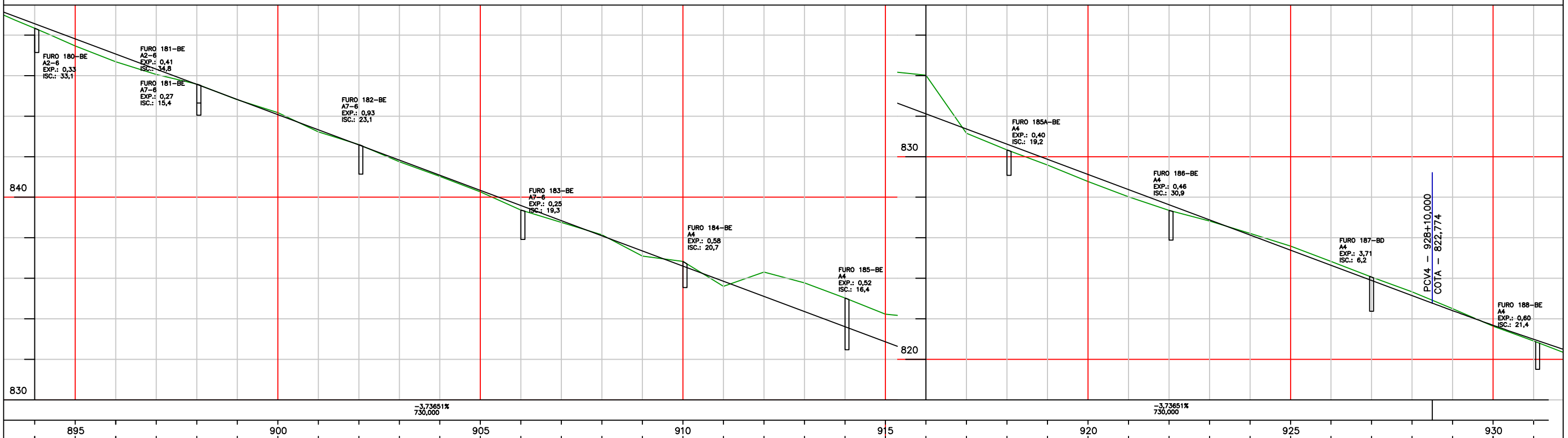
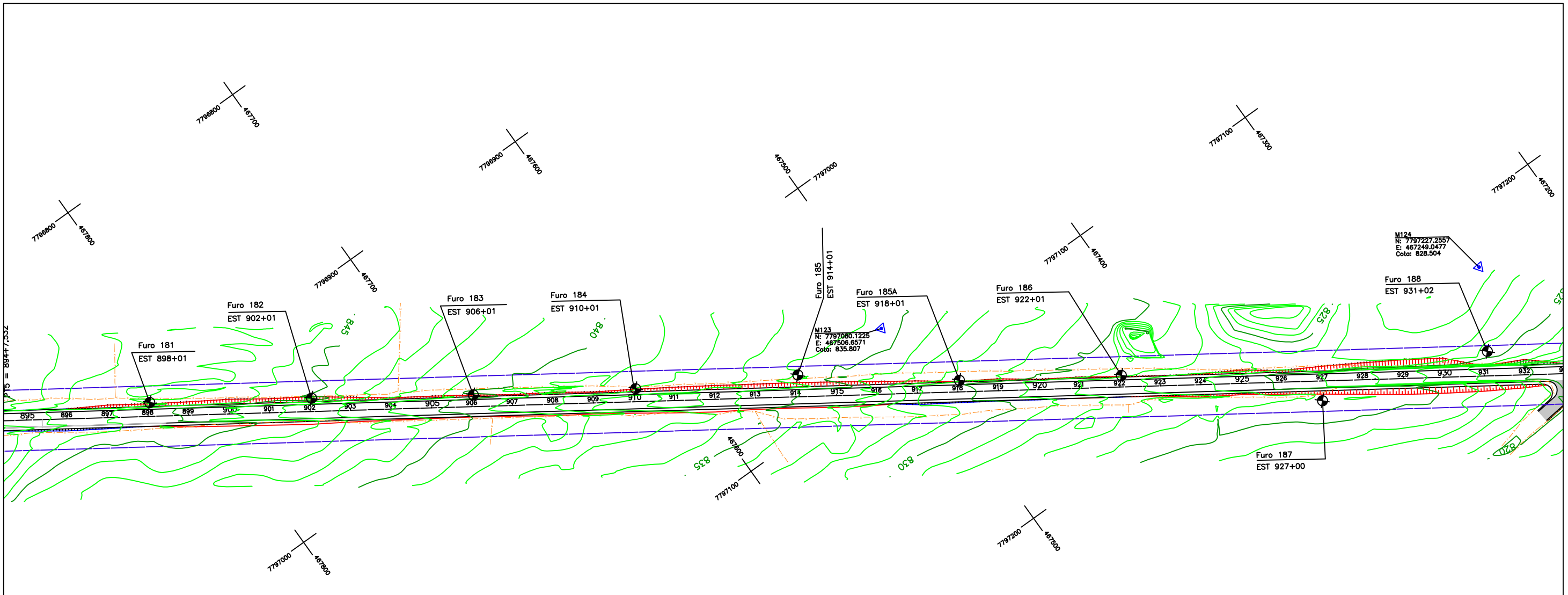


<p>ESCALAS GRÁFICAS</p>	<p>MB &amp; R Engenharia e Topografia</p>	<p>MB &amp; R ENGENHARIA E TOPOGRAFIA LTDA. CNPJ: 30.586.318/0001-67 CREA: 77049 R. Inácia Cândida de Jesus, 324 - Sala: 01 Bairro: Jardim Teles Lima (35) 99838 0358 CEP: 37948-000 Bom Jesus da Penha - MG</p>	<p>DESENHO Nº PMM-2021-02-MG-GM-001</p>	<p>MES/ANO: JUL/23</p>	<p>APROVAÇÃO</p>		<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA - MINAS GERAIS SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS</p>	<p>RODOVIA: MG-252 TRECHO: MG-164/MG-170 - MOEMA</p>	<p>PROJETO GEOMÉTRICO</p>	<p>FOLHA: GM-02</p>
		<p>ELABORADO POR: Mauro Vieira Bueno Junior Engenheiro Civil - CREA: 144763/D-MG</p>								



		MB & R ENGENHARIA E TOPOGRAFIA LTDA. CNPJ: 30.586.318/0001-67 CREA: 77049 R. Inácia Cândida de Jesus, 324 - Sala: 01 Bairro: Jardim Teles Lima (35) 99838 0358 CEP: 37948-000 Bom Jesus da Penha - MG	DESENHO Nº PMM-2021-02-MG-GM-001	MÊS/ANO: JUL/23	APROVAÇÃO 	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA - MINAS GERAIS SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS	
		ELABORADO POR: Mauro Vieira Bueno Junior Engenheiro Civil - CREA: 144763/D-MG	RODOVIA: MG-252 TRECHO: MG-164/MG-170 - MOEMA	PROJETO GEOMÉTRICO		FOLHA: GM-03	

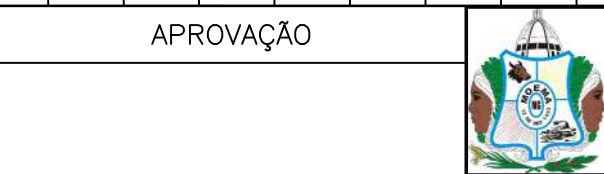




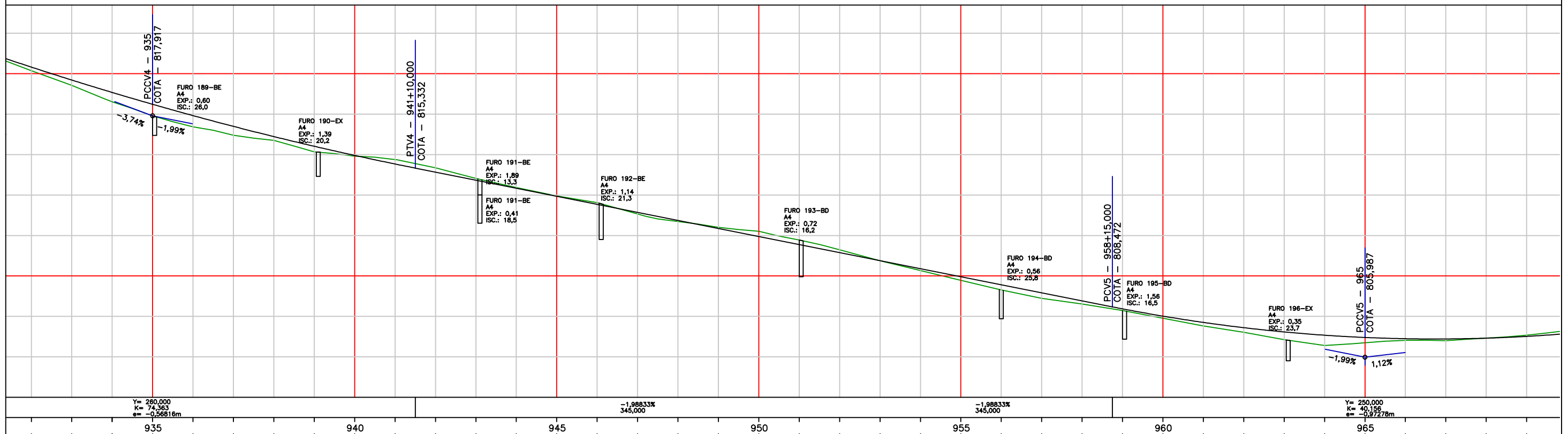
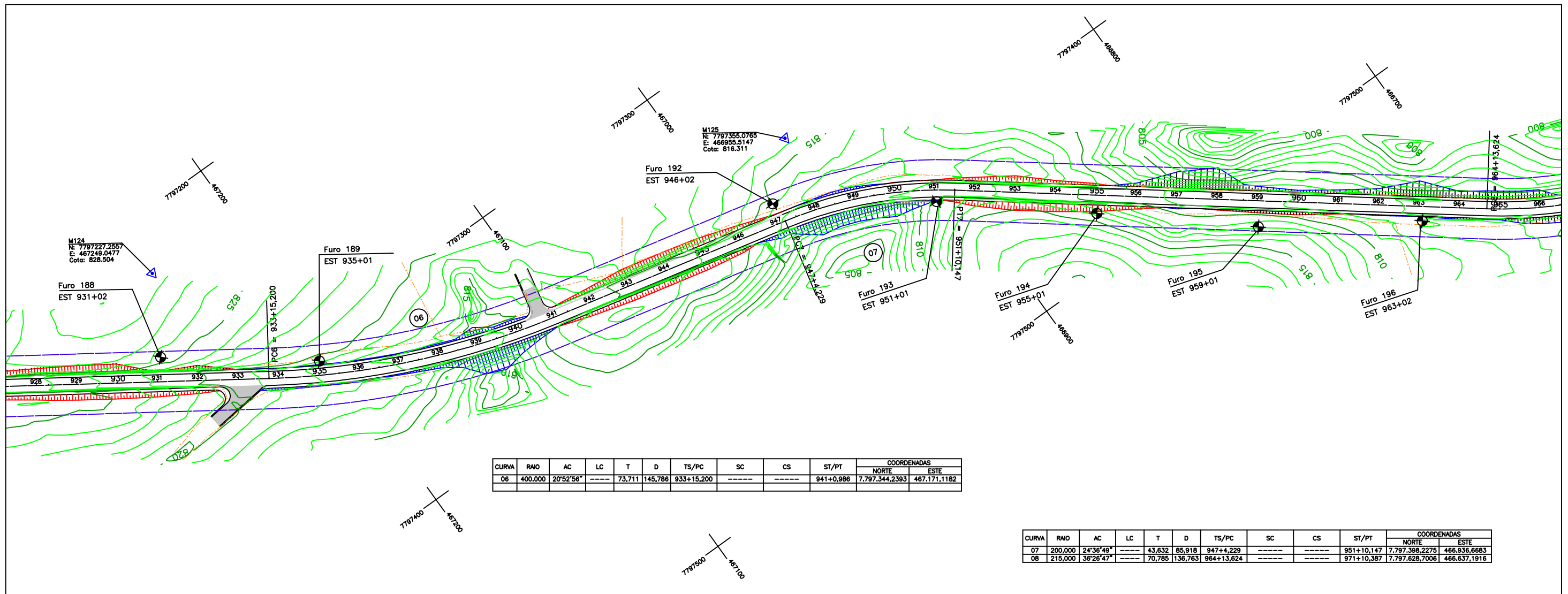
MB & R ENGENHARIA E TOPOGRAFIA LTDA.  
CNPJ: 30.586.318/0001-67  
CREA: 77049  
R. Inácia Cândida de Jesus, 324 - Sala: 01  
Bairro: Jardim Teles Lima  
(35) 99838 0358  
CEP: 37948-000  
Bom Jesus da Penha - MG

DESENHO Nº: PMM-2021-02-MG-GM-001  
MES/ANO: JUL/23  
ELABORADO POR: Mauro Vieira Bueno Junior  
Engenheiro Civil - CREA: 144763/D-MG

APROVAÇÃO

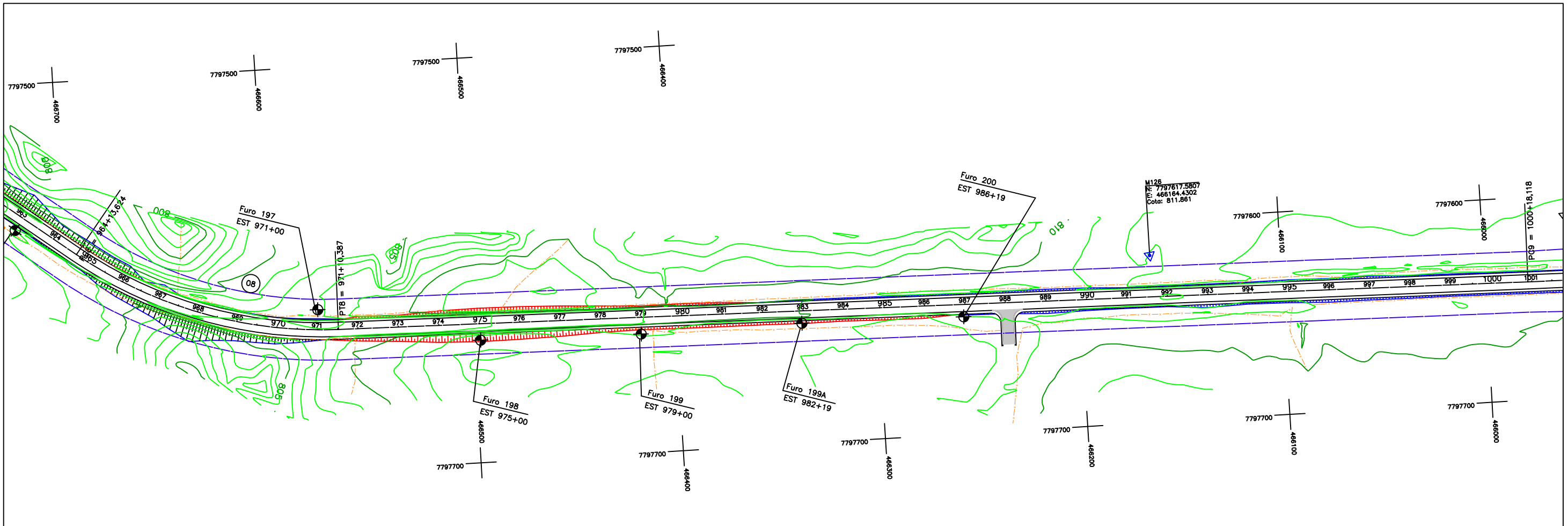


PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA - MINAS GERAIS  
SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS  
RODOVIA: MG-252  
TRECHO: MG-164/MG-170 - MOEMA  
PROJETO GEOMÉTRICO  
FOLHA: GM-04

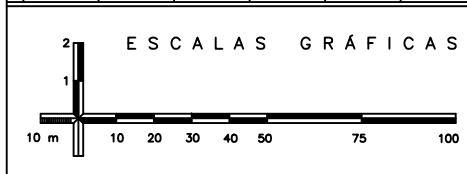
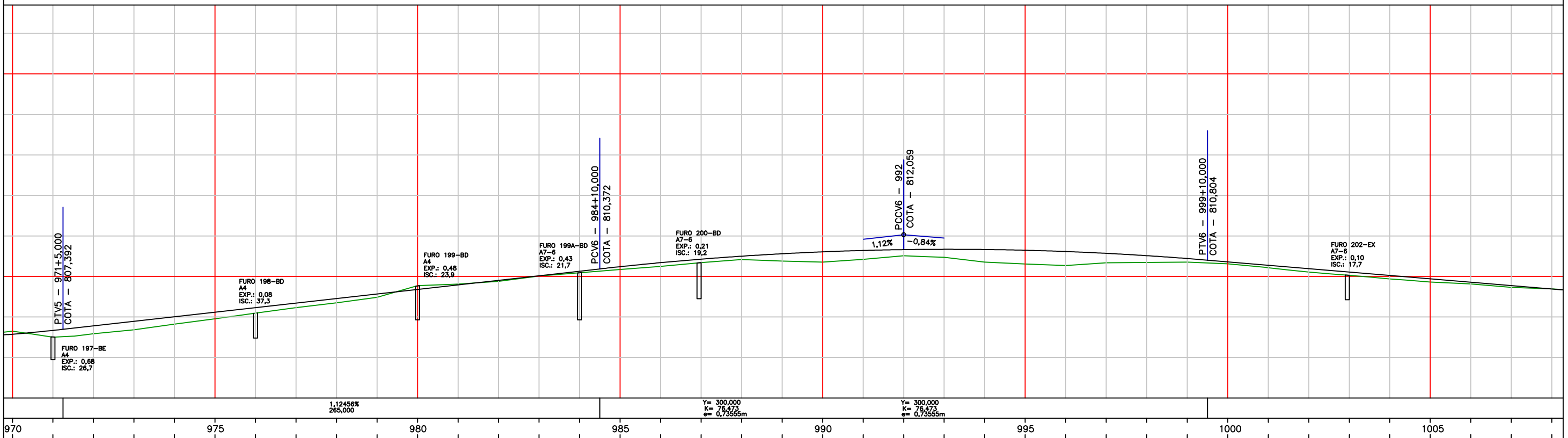


		MB & R ENGENHARIA E TOPOGRAFIA LTDA. CNPJ: 30.586.318/0001-67 CREA: 77049 R. Inácia Cândida de Jesus, 324 - Sala: 01 Bairro: Jardim Teles Lima (35) 99838 0358 CEP: 37948-000 Bom Jesus da Penha - MG	DESENHO Nº PMM-2021-02-MG-GM-001	MÊS/ANO: JUL/23	APROVAÇÃO 	PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA - MINAS GERAIS SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS	
		ELABORADO POR: Mauro Vieira Bueno Junior Engenheiro Civil - CREA: 144763/D-MG	RODOVIA: MG-252 TRECHO: MG-164/MG-170 - MOEMA			PROJETO GEOMÉTRICO	FOLHA: GM-05





CURVA	RAIO	AC	LC	T	D	TS/PC	SC	CS	ST/PT	COORDENADAS	
										NORTE	ESTE
08	215,000	36°26'47"	---	70,785	136,763	964+13,624	---	---	971+10,387	7.797.628,7008	466.637,1918

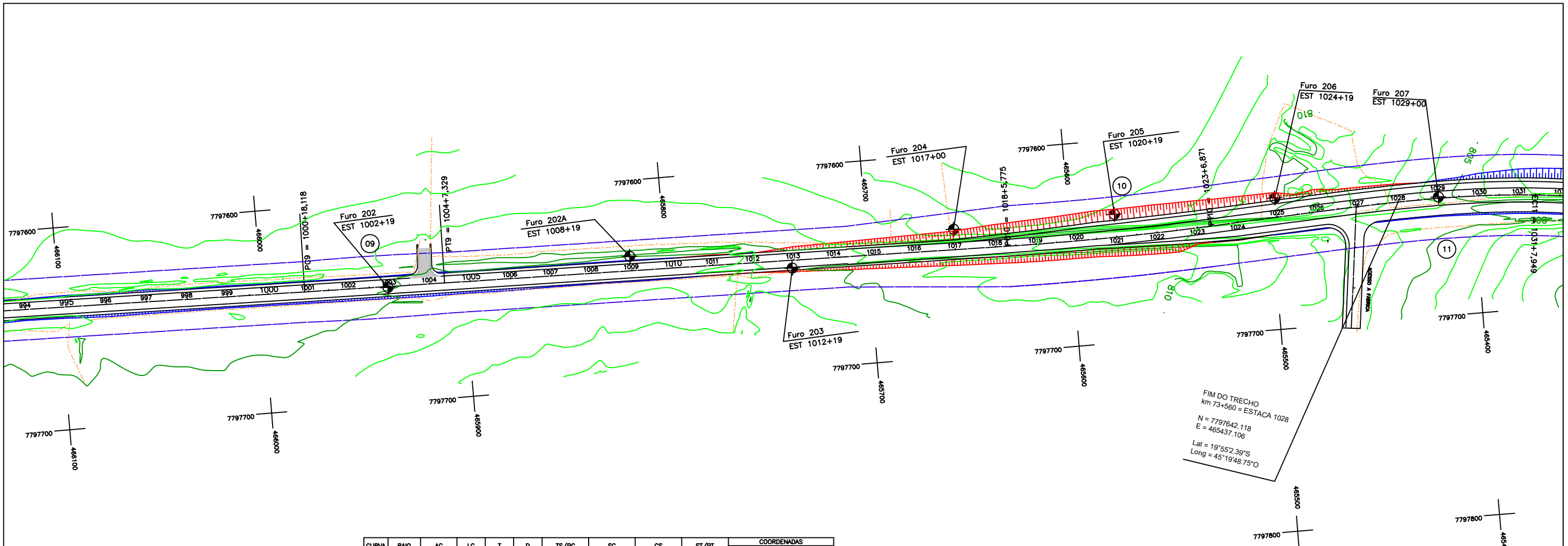


MB & R ENGENHARIA E TOPOGRAFIA LTDA.  
 CNPJ: 30.586.318/0001-67  
 CREA: 77049  
 R. Inácia Cândida de Jesus, 324 - Sala: 01  
 Bairro: Jardim Teles Lima  
 (35) 99838 0358  
 CEP: 37948-000  
 Bom Jesus da Penha - MG

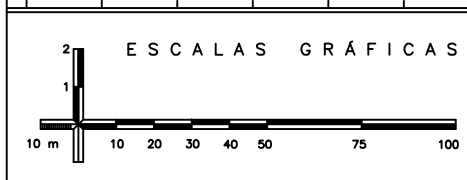
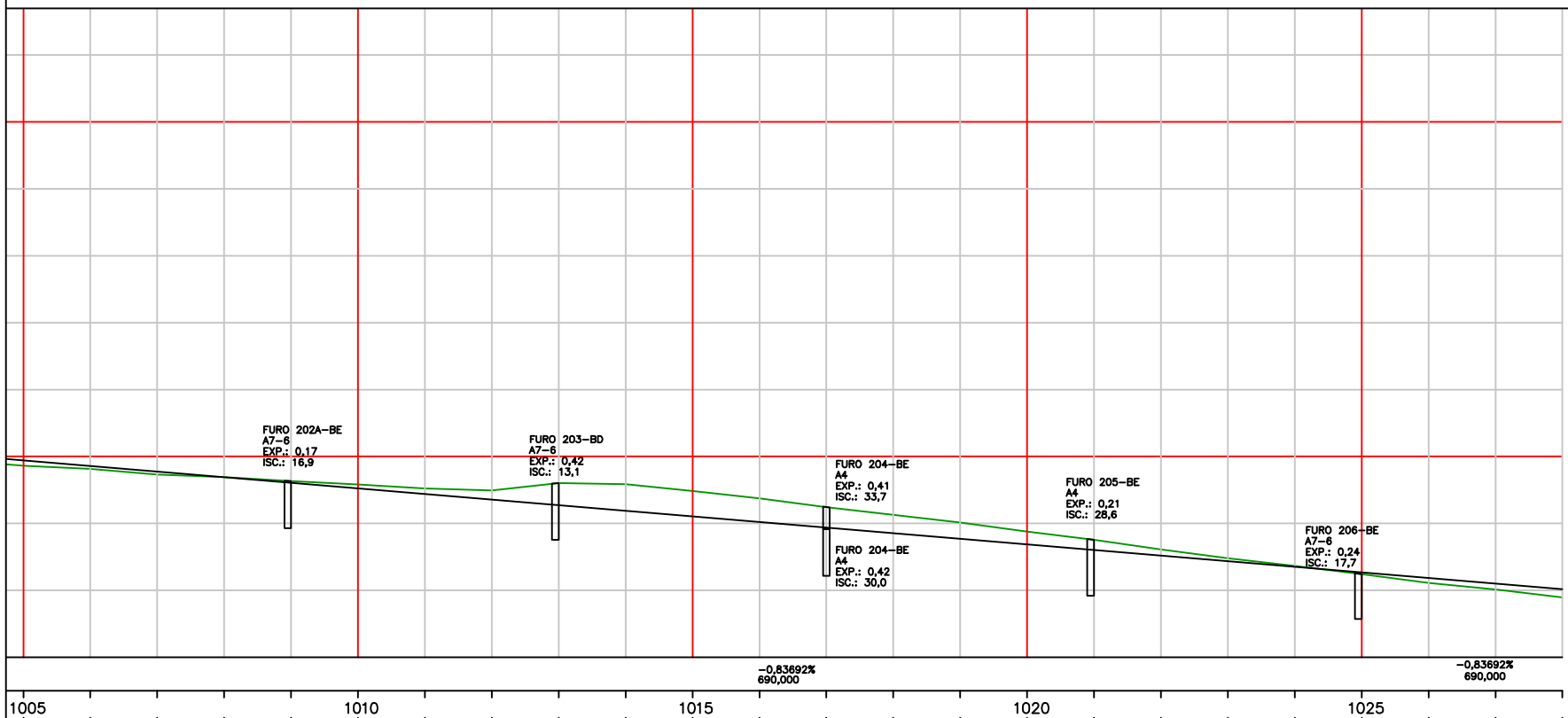
DESENHO Nº: PMM-2021-02-MG-GM-001  
 MES/ANO: JUL/23  
 ELABORADO POR: Mauro Vieira Bueno Junior  
 Engenheiro Civil - CREA: 144763/D-MG

APROVAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA - MINAS GERAIS  
 SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS  
 RODOVIA: MG-252  
 TRECHO: MG-164/MG-170 - MOEMA  
 PROJETO GEOMÉTRICO  
 FOLHA: GM-06



CURVA	RAIO	AC	LC	T	D	TS/PC	SC	CS	ST/PT	COORDENADAS	
										NORTE	ESTE
09	30000,000	0°07'56"	-	34,606	69,211	1000+18,118	-	-	1004+7,329	7.797.642,4313	485.944,2072
10	1500,000	3°51'42"	-	50,567	101,098	1018+5,775	-	-	1023+6,871	7.797.648,7958	485.580,6438
11	400,000	25°57'30"	120,000	152,494	81,222	1025+7,949	1031+7,949	1034+9,171	1040+9,171	7.797.636,8199	485.336,8087



MB & R ENGENHARIA E TOPOGRAFIA LTDA.  
 CNPJ: 30.586.318/0001-67  
 CREA: 77049  
 R. Inácia Cândida de Jesus, 324 - Sala: 01  
 Bairro: Jardim Teles Lima  
 (35) 99838 0358  
 CEP: 37948-000  
 Bom Jesus da Penha - MG

DESENHO Nº: PMM-2021-02-MG-GM-001  
 MES/ANO: JUL/23  
 ELABORADO POR: Mauro Vieira Bueno Junior  
 Engenheiro Civil - CREA: 144763/D-MG

APROVAÇÃO

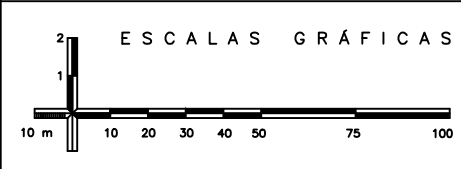


PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA - MINAS GERAIS  
 SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS  
 RODOVIA: MG-252  
 TRECHO: MG-164/MG-170 - MOEMA  
 PROJETO GEOMÉTRICO  
 FOLHA: GM-07





Google Earth  
 Image © 2023 GHEB / Airbus  
 Image © 2023 Maxar Technologies



MB & R ENGENHARIA E TOPOGRAFIA LTDA.  
 CNPJ: 30.586.318/0001-67  
 CREA: 77049  
 R. Inácia Cândida de Jesus, 324 - Sala: 01  
 Bairro: Jardim Teles Lima  
 (35) 99838 0358  
 CEP: 37948-000  
 Bom Jesus da Penha - MG

DESENHO Nº: PMM-2021-02-MG-GM-001  
 MES/ANO: JUL/23  
 ELABORADO POR: Mauro Vieira Bueno Junior  
 Engenheiro Civil - CREA: 144763/D-MG

APROVAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA - MINAS GERAIS  
 SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS  
 RODOVIA: MG-252 TRECHO: MG-164/MG-170 - MOEMA  
 PROJETO GEOMÉTRICO FOLHA: GM-08