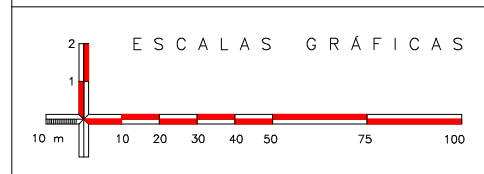
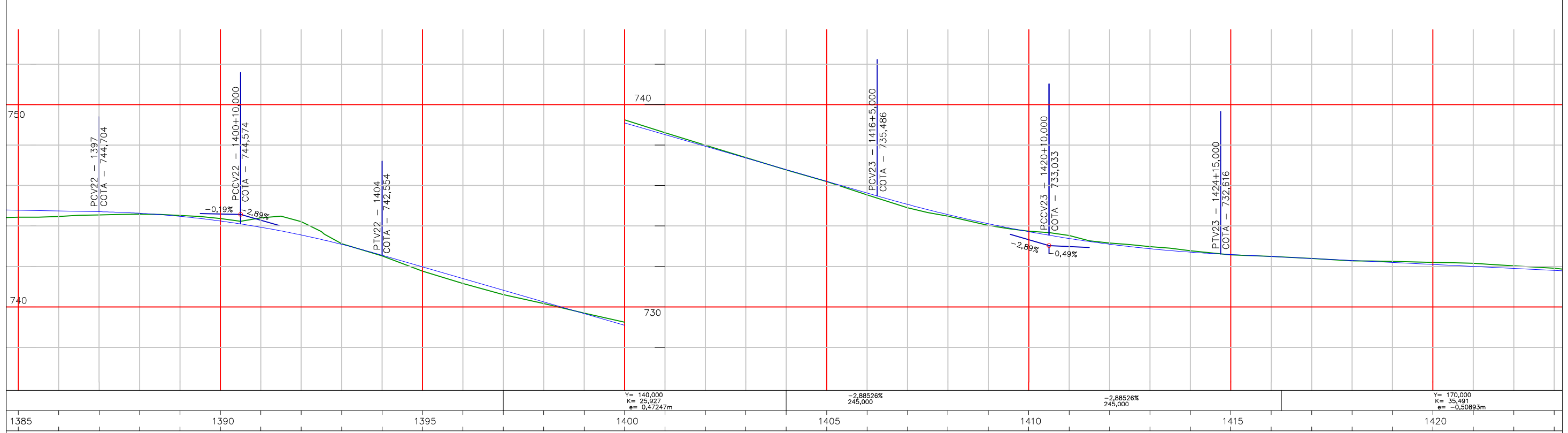
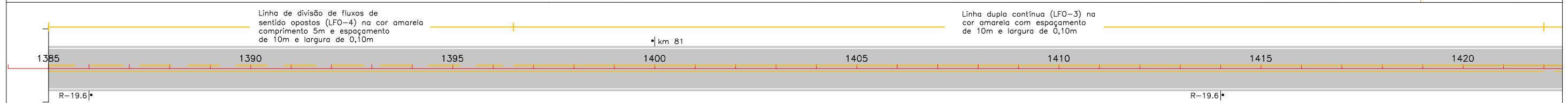
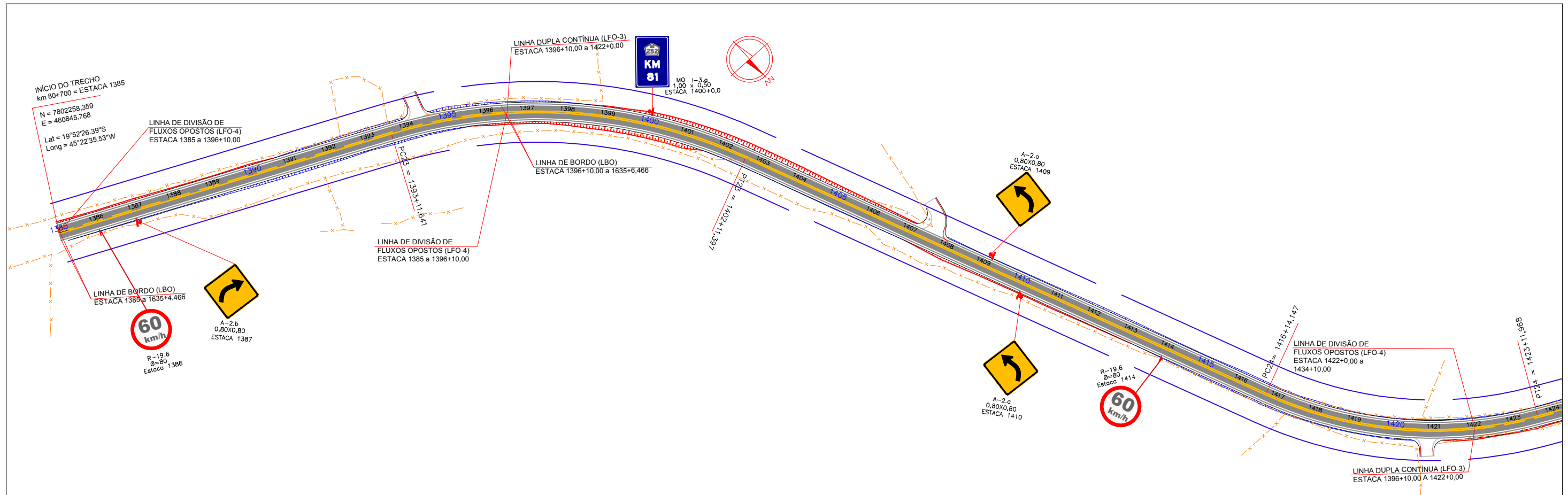


PROJETO DE SEGURANÇA VIÁRIA

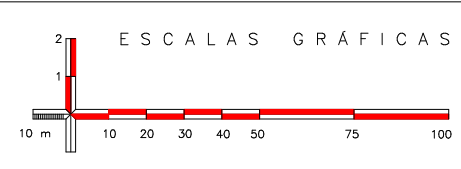
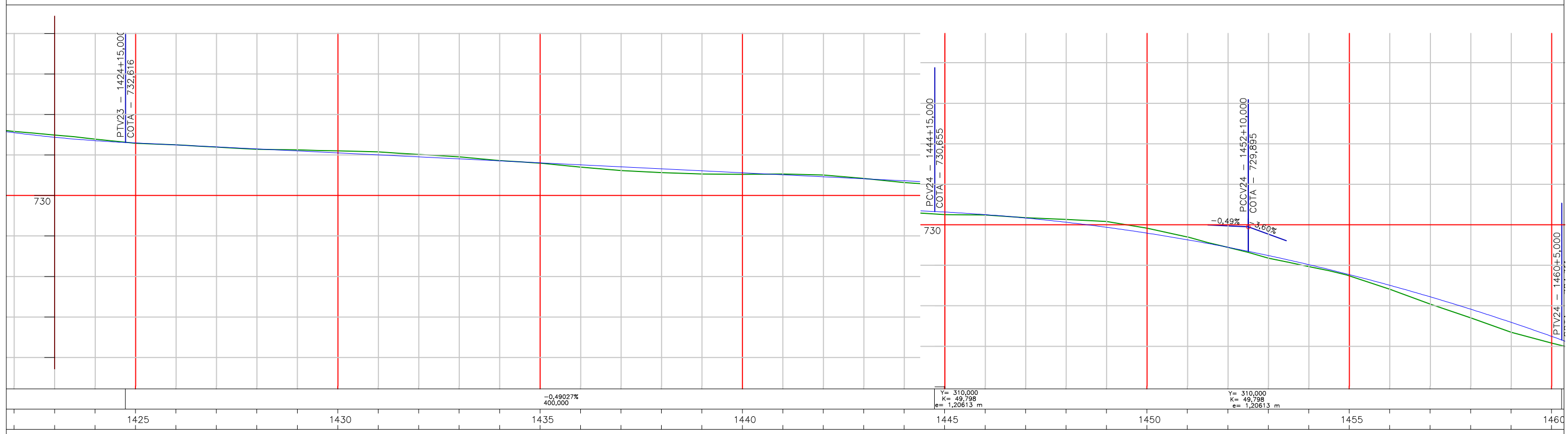
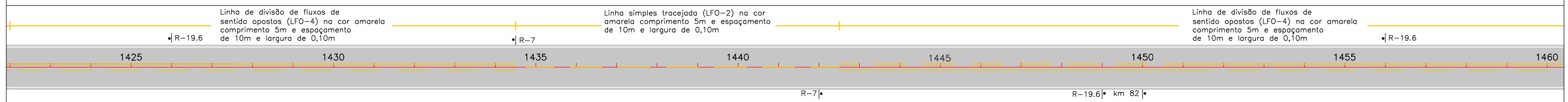
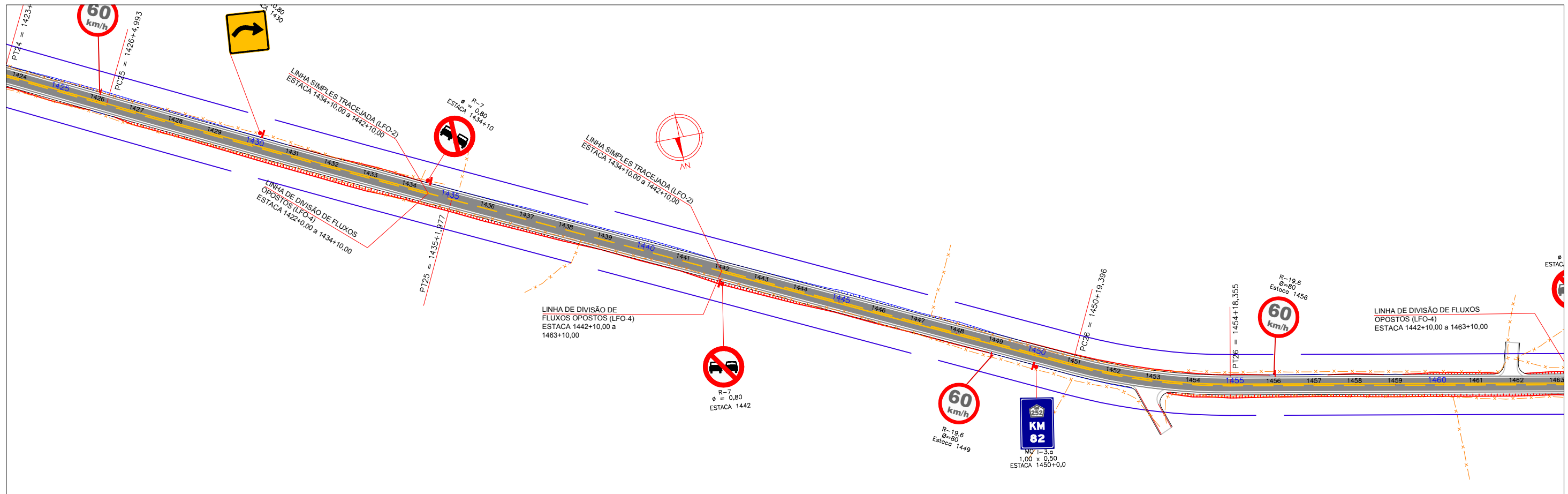


MB & R ENGENHARIA E TOPOGRAFIA LTDA.
 CNPJ: 30.586.318/0001-67
 CREA: 77049
 R. Inácia Cândida de Jesus, 324 - Sala: 01
 Bairro: Jardim Teles Lima
 (35) 99838 0358
 CEP: 37948-000
 Bom Jesus da Penha - MG

DESENHO Nº: PMM-2021-02-MG-GM-001
 MES/ANO: JUN/22
 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
 EST. 1385 a EST. 1422
 FOLHA: SN-01

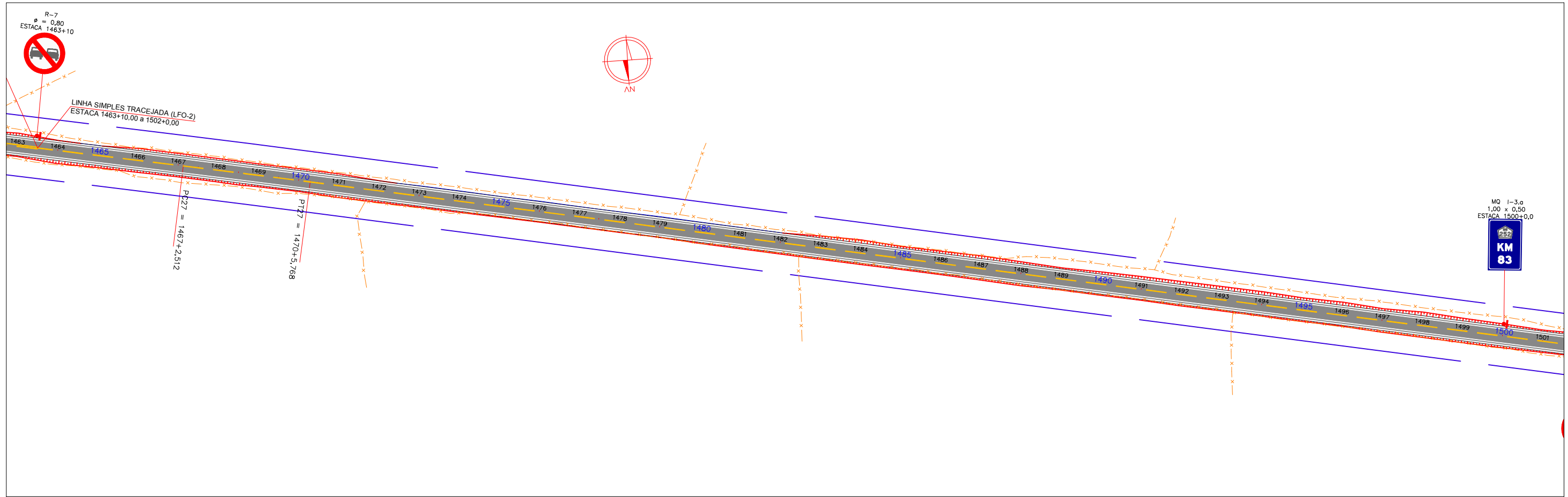


MB & R ENGENHARIA E TOPOGRAFIA LTDA.
 CNPJ: 30.586.318/0001-67
 CREA: 77049
 R. Inácia Cândida de Jesus, 324 - Sala: 01
 Bairro: Jardim Teles Lima
 (35) 99838 0358
 CEP: 37948-000
 Bom Jesus da Penha - MG

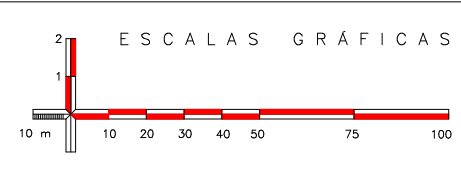
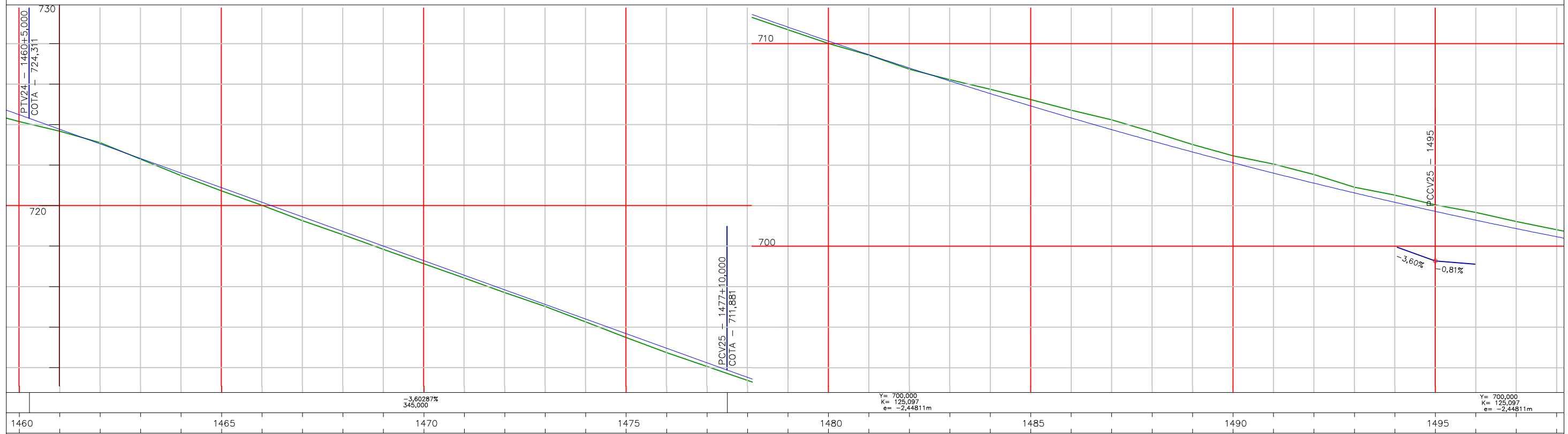
DESENHO Nº: PMM-2021-02-MG-GM-001
 MES/ANO: JUN/22
 ELABORADO POR: Mauro Vieira Bueno Junior
 Engenheiro Civil - CREA: 144763/D-MG

APROVAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA - MINAS GERAIS
 SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS
 RODOVIA: MG-252
 TRECHO: MG-164/MG-170 - MOEMA
 PROJETO GEOMÉTRICO
 EST. 1422 a EST. 1460
 FOLHA: SN-02



Linha simples tracejada (LFO-2) na cor amarela comprimento 5m e espaçamento de 10m e largura de 0,10m

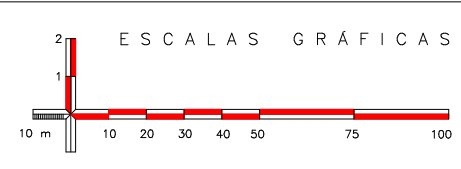
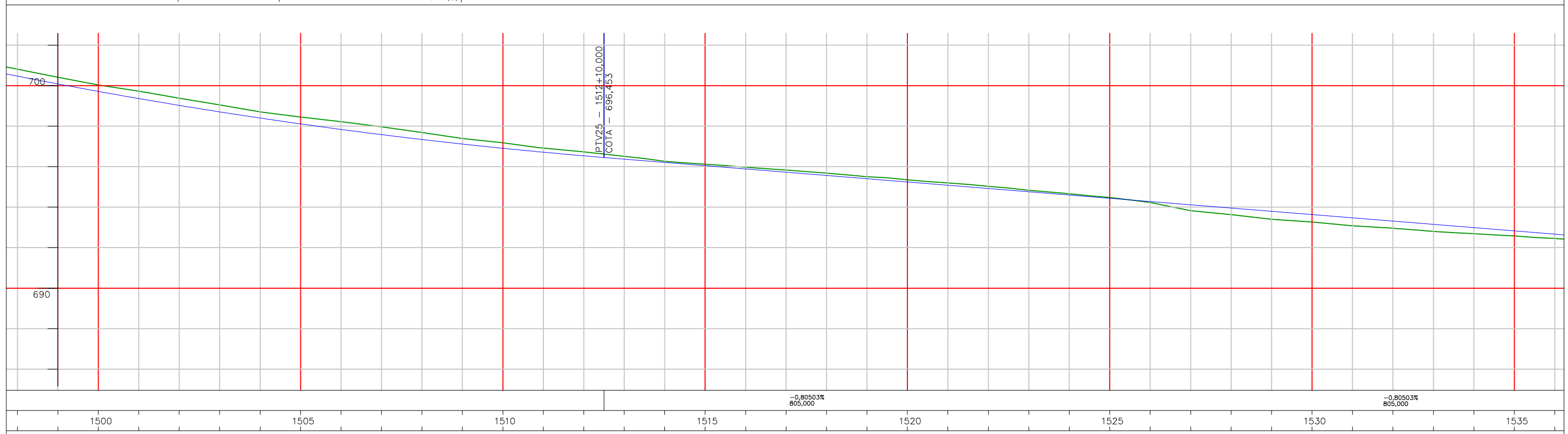
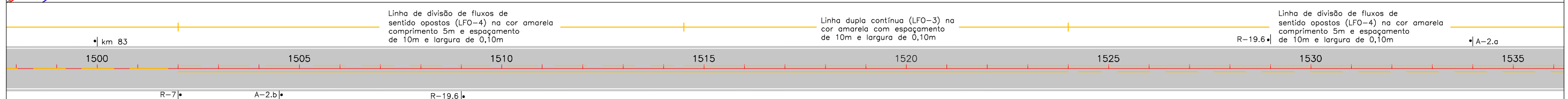
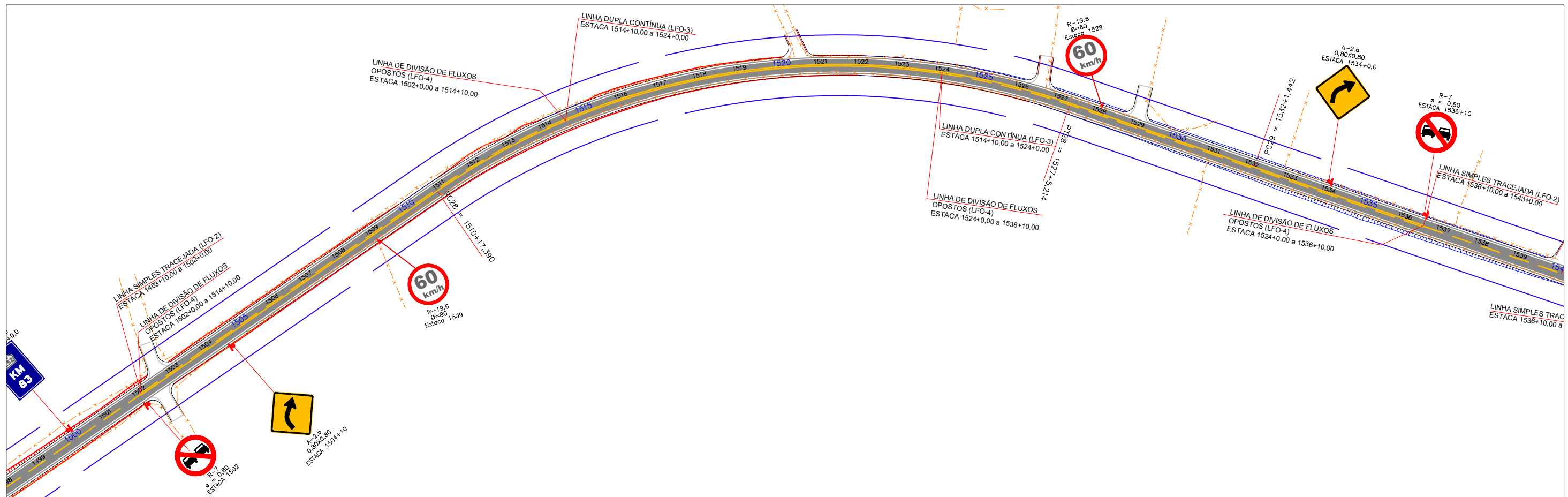


MB & R ENGENHARIA E TOPOGRAFIA LTDA.
 CNPJ: 30.586.318/0001-67
 CREA: 77049
 R. Inácia Cândida de Jesus, 324 - Sala: 01
 Bairro: Jardim Teles Lima
 (35) 99838 0358
 CEP: 37948-000
 Bom Jesus da Penha - MG

DESENHO Nº: PMM-2021-02-MG-GM-001
 MES/ANO: JUN/22
 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 EST. 1460 a EST. 1498
 FOLHA: SN-03

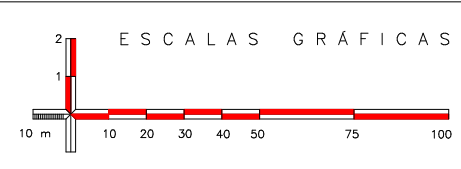
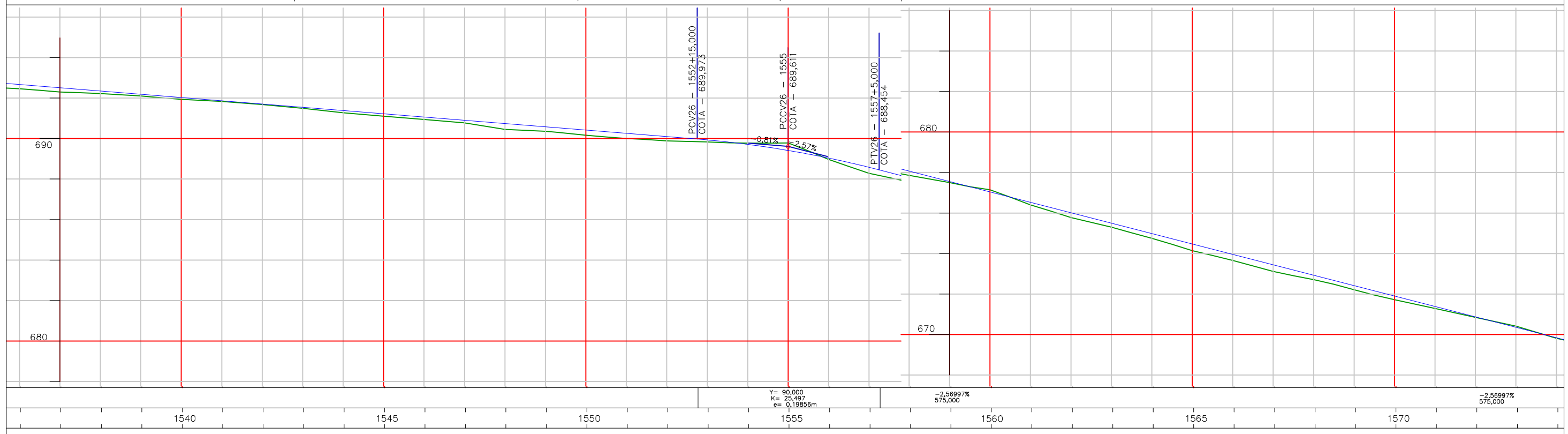
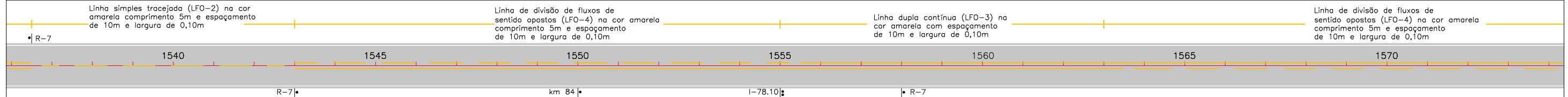
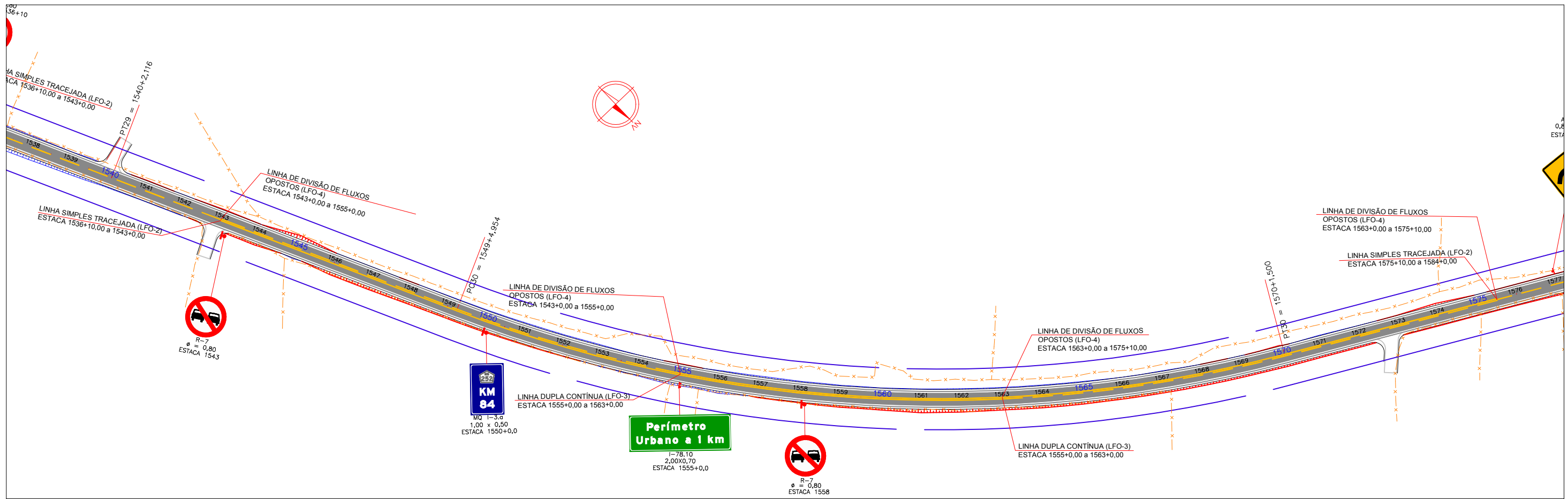


MB & R ENGENHARIA E TOPOGRAFIA LTDA.
 CNPJ: 30.586.318/0001-67
 CREA: 77049
 R. Inácia Cândida de Jesus, 324 - Sala: 01
 Bairro: Jardim Teles Lima
 (35) 99838 0358
 CEP: 37948-000
 Bom Jesus da Penha - MG

DESENHO Nº: PMM-2021-02-MG-GM-001
 MES/ANO: JUN/22
 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
 EST. 1498 a EST. 1536
 FOLHA: SN-04

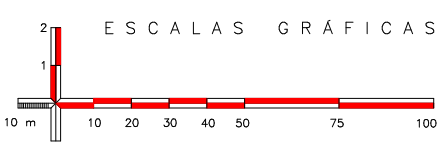
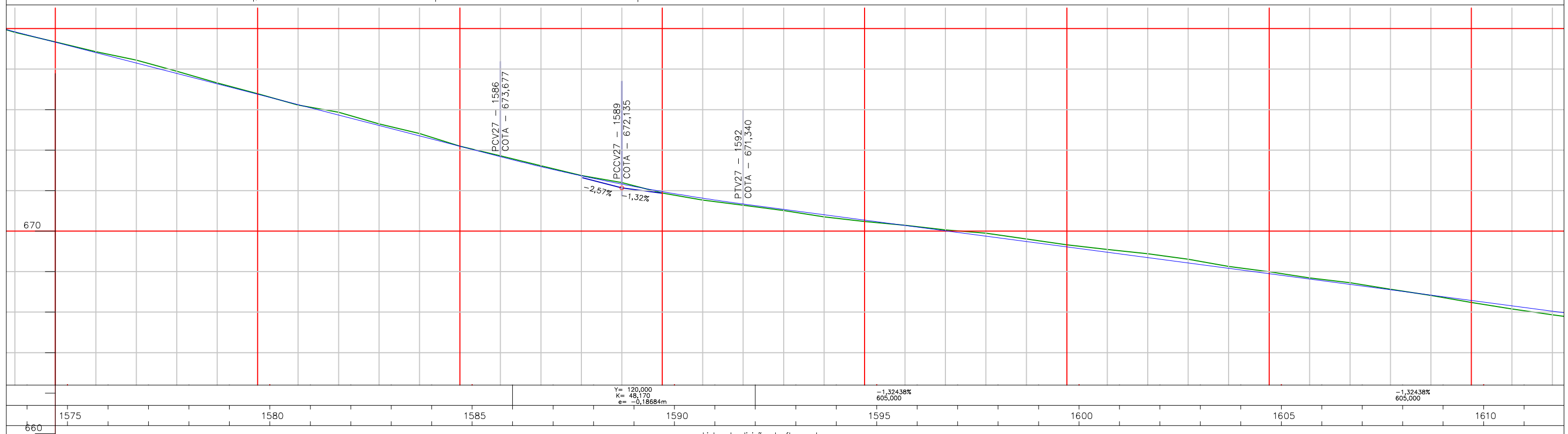
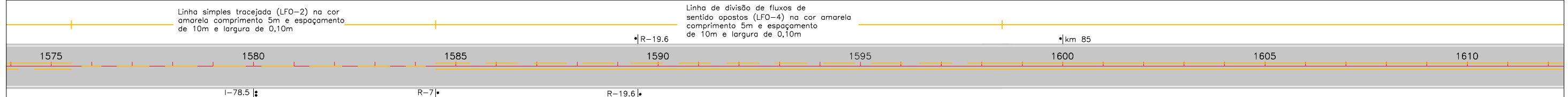
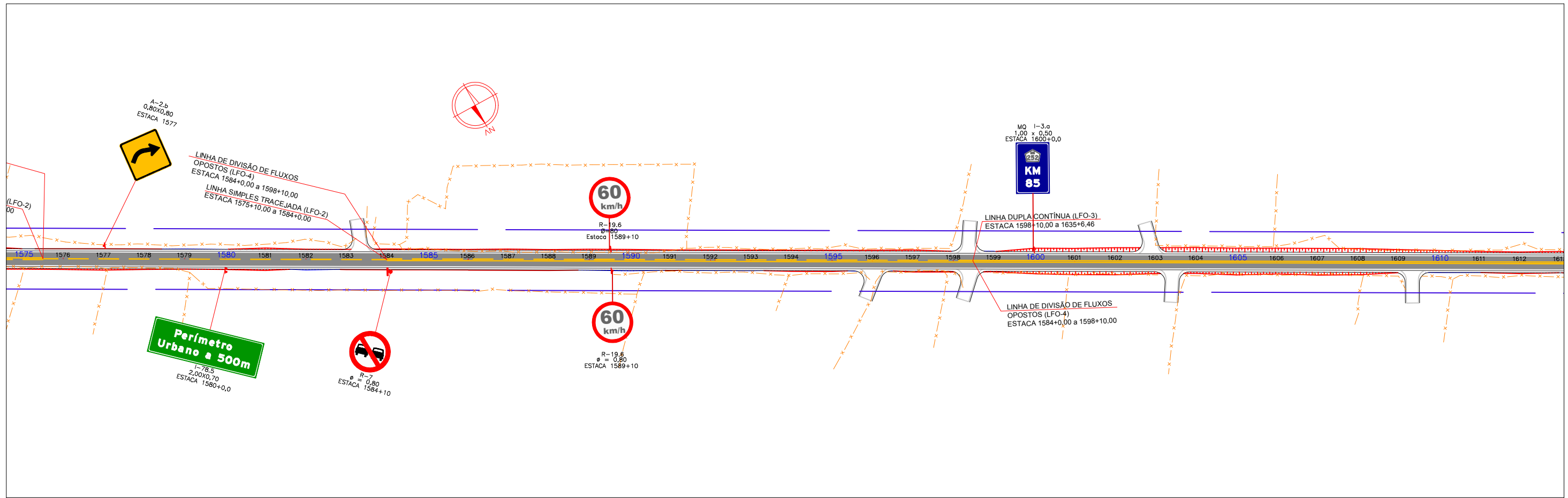


MB & R ENGENHARIA E TOPOGRAFIA LTDA.
 CNPJ: 30.586.318/0001-67
 CREA: 77049
 R. Inácia Cândida de Jesus, 324 - Sala: 01
 Bairro: Jardim Teles Lima
 (35) 99838 0358
 CEP: 37948-000
 Bom Jesus da Penha - MG

DESENHO Nº: PMM-2021-02-MG-GM-001
 MES/ANO: JUN/22
 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
 EST. 1536 a EST. 1574
 FOLHA: SN-05

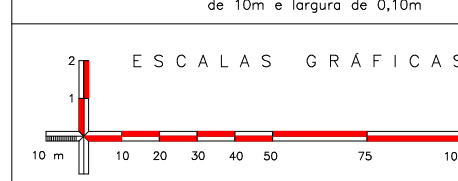
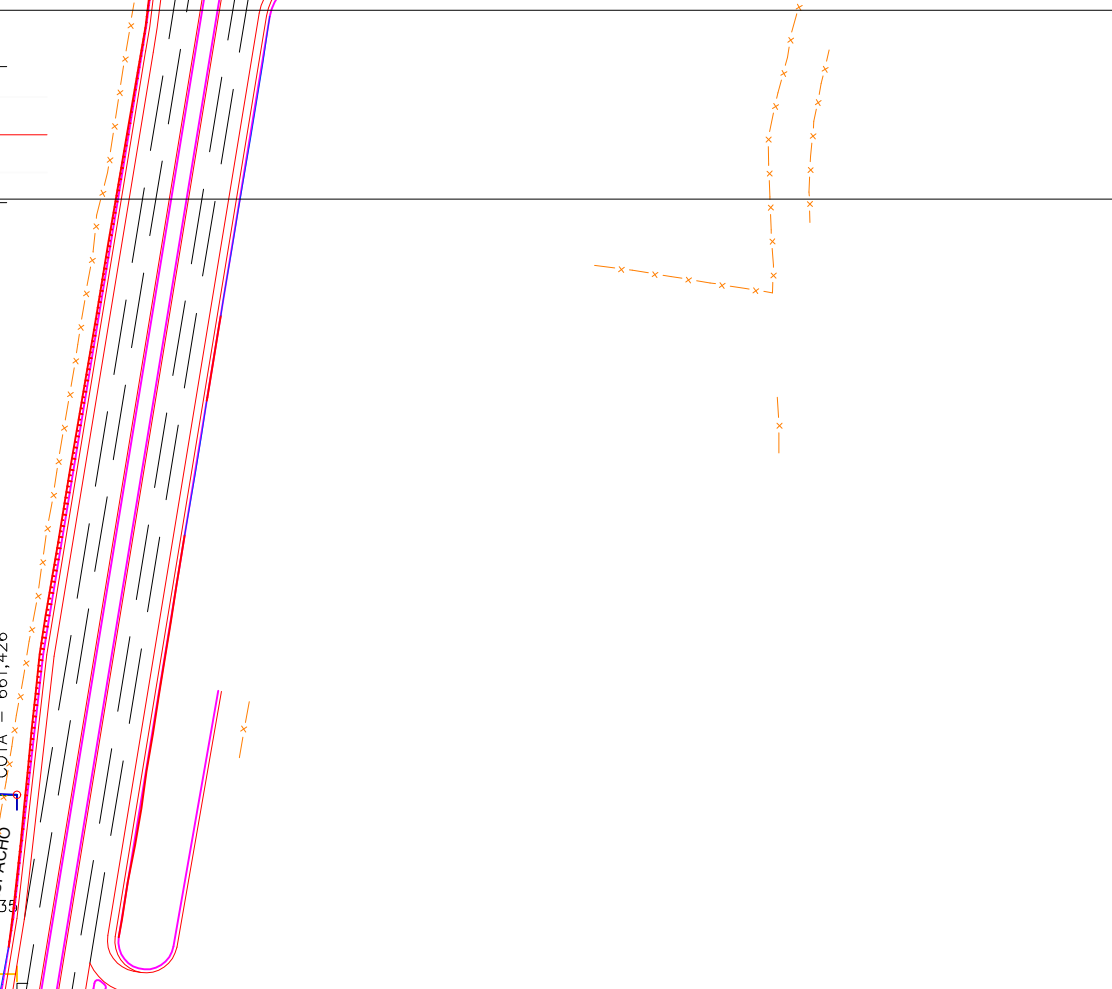
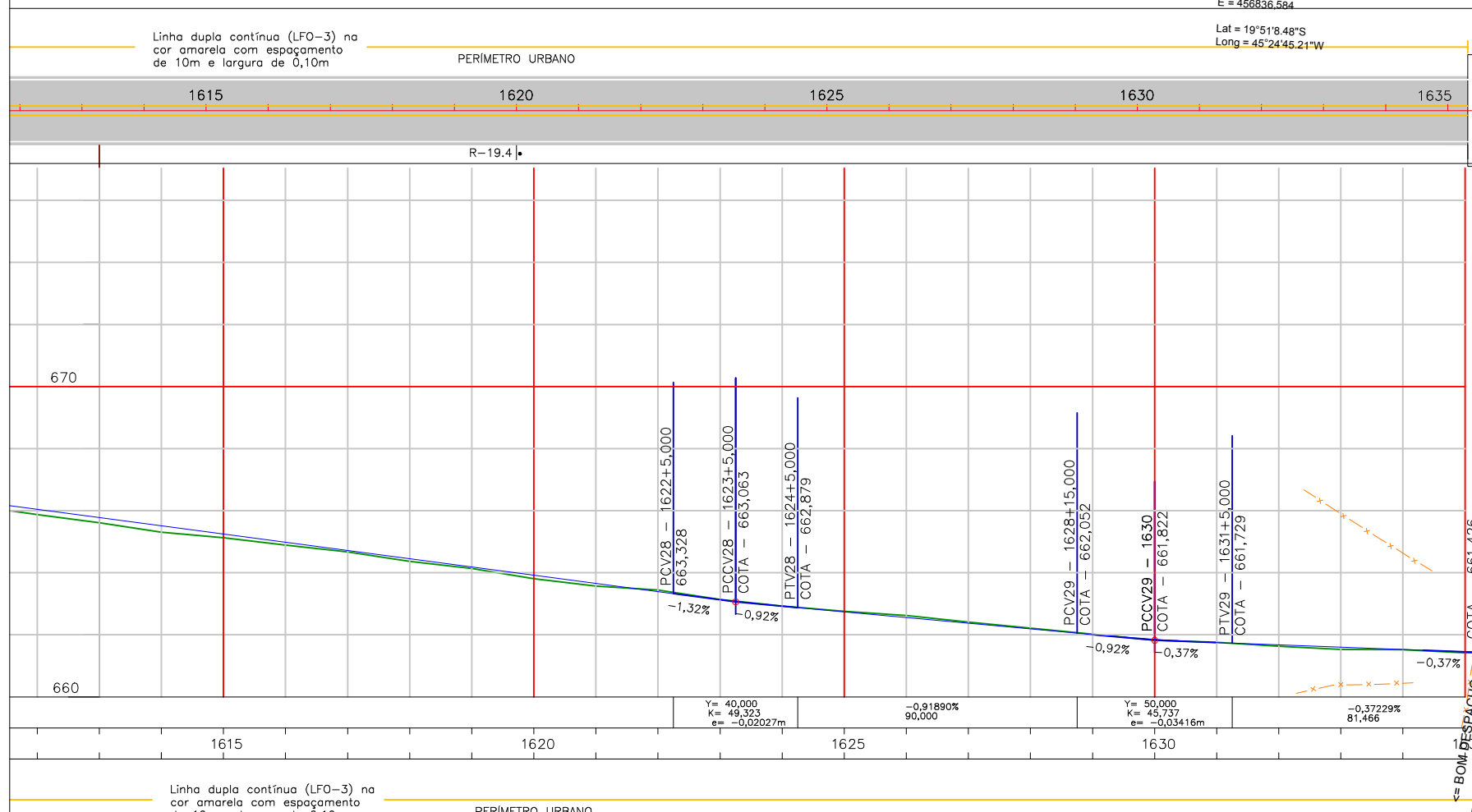
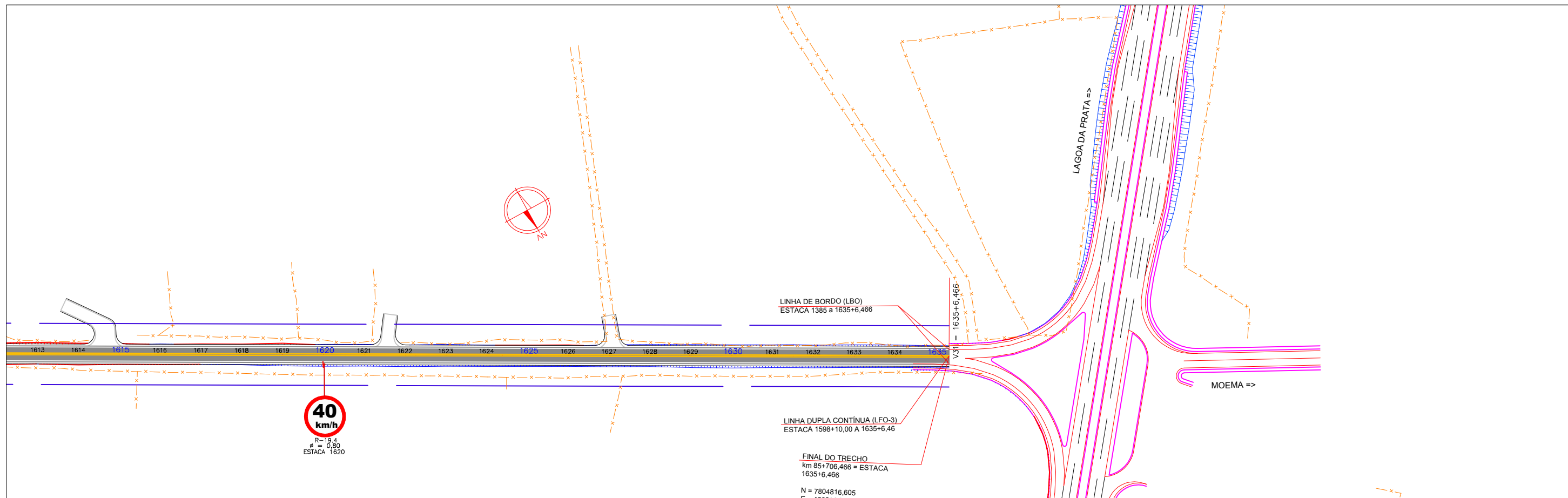


MB & R ENGENHARIA E TOPOGRAFIA LTDA.
 CNPJ: 30.586.318/0001-67
 CREA: 77049
 R. Inácia Cândida de Jesus, 324 - Sala: 01
 Bairro: Jardim Teles Lima
 (35) 99838 0358
 CEP: 37948-000
 Bom Jesus da Penha - MG

DESENHO Nº: PMM-2021-02-MG-GM-001
 MES/ANO: JUN/22
 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 EST. 1574 a EST. 1611
 FOLHA: SN-06



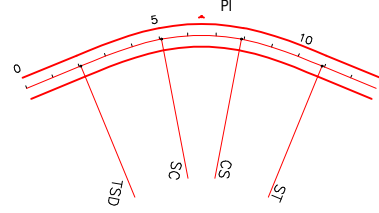
MB & R ENGENHARIA E TOPOGRAFIA LTDA.
 CNPJ: 30.586.318/0001-67
 CREA: 77049
 R. Inácia Cândida de Jesus, 324 - Sala: 01
 Bairro: Jardim Teles Lima
 (35) 99838-0358
 CEP: 37948-000
 Bom Jesus da Penha - MG

DESENHO Nº: PMM-2021-02-MG-GM-001
 MES/ANO: JUN/22
 ELABORADO POR: Mauro Vieira Bueno Junior
 Engenheiro Civil - CREA: 144763/D-MG

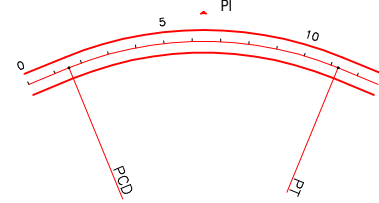
APROVAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOEMA - MINAS GERAIS
 SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS
 RODOVIA: MG-252
 TRECHO: MG-164/MG-170 - MOEMA
 PROJETO GEOMÉTRICO
 EST. 1612 a EST. 1635
 FOLHA: SN-07

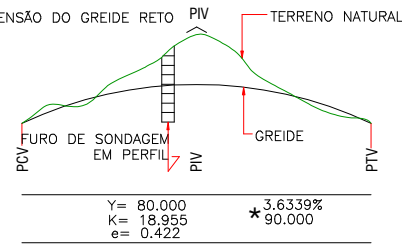
CURVA HORIZONTAL COM TRANSIÇÃO
 TS – PONTO DE MUDANÇA DE TANGENTE PARA ESPIRAL
 SC – PONTO DE MUDANÇA DE ESPIRAL PARA CIRCULAR
 CS – PONTO DE MUDANÇA DE CIRCULAR PARA ESPIRAL
 ST – PONTO DE MUDANÇA DE ESPIRAL PARA TANGENTE
 PI – PONTO DE INFLEXÃO



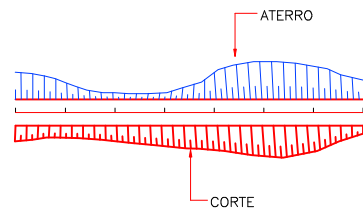
CURVA HORIZONTAL CIRCULAR
 PC – PONTO DE CURVA
 PT – PONTO DE TANGENTE
 PI – PONTO DE INFLEXÃO



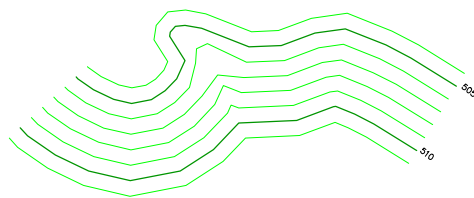
CURVA VERTICAL
 PCV – PONTO DE CURVA VERTICAL
 PTV – PONTO DE TANGÊNCIA VERTICAL
 PCRV – PONTO DE CURVA REVERSA VERTICAL
 PIV – PONTO DE INFLEXÃO VERTICAL
 Y – PROJEÇÃO HORIZONTAL DA PARÁBOLICA
 K – CONSTANTE DA PARÁBOLA VERTICAL
 e – FLECHA MÁXIMA DA PARÁBOLICA
 * – RAMPA E EXTENSÃO DO GREIDE RETO



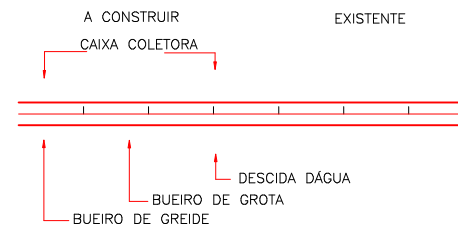
TALUDES (OFF-SET)



CURVAS DE NÍVEL



BUEIROS EM PLANTA

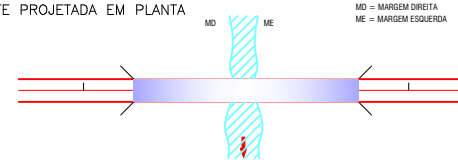


BUEIROS EM PERFIL

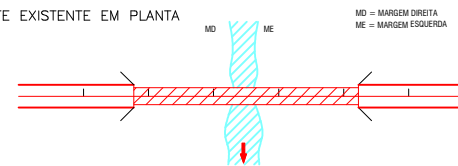
- A CONSTRUIR
 = BSTC – BUEIRO SIMPLES TUBULAR DE CONCRETO
 = BDTC – BUEIRO DUPLO TUBULAR DE CONCRETO
 = BTTC – BUEIRO TRIPLO TUBULAR DE CONCRETO
 = BSCC – BUEIRO SIMPLES CELULAR DE CONCRETO
 = BDCC – BUEIRO DUPLO CELULAR DE CONCRETO
 = BTCC – BUEIRO TRIPLO CELULAR DE CONCRETO

BUEIROS EXISTENTES

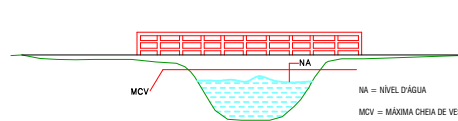
PONTE PROJETADA EM PLANTA



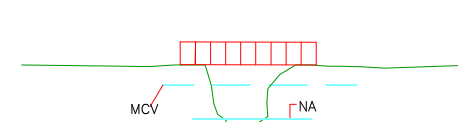
PONTE EXISTENTE EM PLANTA



PONTE PROJETADA (EM PERFIL)



PONTE EXISTENTE (EM PERFIL)



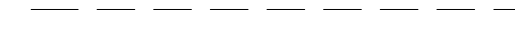
FERROVIA



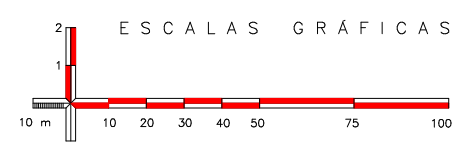
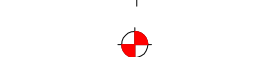
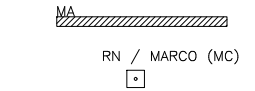
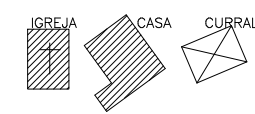
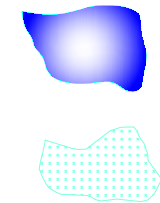
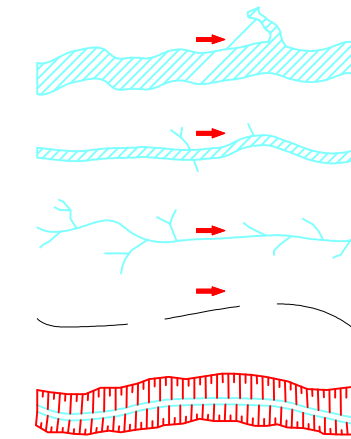
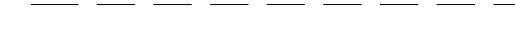
ESTRADA PAVIMENTADA



ESTRADA NÃO PAVIMENTADA



CAMINHO



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-SV-001
 MES/ANO: JUN/22
 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
 FOLHA: SN-08

LOCALIZAÇÃO	LADO	DIZERES	CÓDIGO E DIMENSÃO	DIMENSÃO (m)	QUANT.	CORES			
						FUNDO	LEGENDA	ORLA INT.	ORLA EXT.
ESTACA 1589+10 MG-252 ESTACA 1589+10 MG-252 ESTACA 1386 MG-252 ESTACA 1386 MG-252 ESTACA 1426 MG-252 ESTACA 1414 MG-252 ESTACA 1449 MG-252 ESTACA 1456 MG-252 ESTACA 1509 MG-252 ESTACA 1529 MG-252	ESQUERDO DIREITO DIREITO DIREITO ESQUERDO DIREITO DIREITO ESQUERDO DIREITO ESQUERDO		R-19.6	Ø = 0,80	09	BRANCO	PRETA	VERMELHO	PRETA
ESTACA 1620 MG-252	DIREITO		R-19.4	Ø = 0,80	01	BRANCO	PRETA	VERMELHO	PRETA
ESTACA 1409+0,0 MG-252 ESTACA 1534+0,0 MG-252 ESTACA 1577+0,0 MG-252	ESQUERDO		A-2.a	0,80X0,80	03	AMARELO	PRETA	PRETO	AMARELO
ESTACA 1387+0,0 MG-252 ESTACA 1410+0,0 MG-252 ESTACA 1430+0,0 MG-252 ESTACA 1504+10 MG-252	DIREITO		A-2.b	0,80X0,80	04	AMARELO	PRETA	PRETO	AMARELO
ESTACA 1434+10 MG-252 ESTACA 1442 MG-252 ESTACA 1463+10 MG-252 ESTACA 1502 MG-252 ESTACA 1536+10 MG-252 ESTACA 1543 MG-252 ESTACA 1558 MG-252 ESTACA 1584+10 MG-252	ESQUERDO DIREITO ESQUERDO DIREITO ESQUERDO DIREITO DIREITO DIREITO		R-7	Ø = 0,80	08	BRANCO	PRETA	VERMELHO	PRETA

LOCALIZAÇÃO	LADO	DIZERES	CÓDIGO E DIMENSÃO	DIMENSÃO (m)	QUANT.	CORES			
						FUNDO	LEGENDA	ORLA INT.	ORLA EXT.
KM 81 ESTACA 1400+0,0 MG-252	ESQUERDO		I-3.a	1,00X0,50	5	BRANCO	PRETO	BRANCO	BRANCO
KM 82 ESTACA 1450+0,0 MG-252	DIREITO								
KM 83 ESTACA 1500+0,0 MG-252	ESQUERDO								
KM 84 ESTACA 1550+0,0 MG-252	DIREITO								
KM 85 ESTACA 1600+0,0 MG-252	ESQUERDO								
			MQ			AZUL	BRANCO	BRANCO	AZUL
ESTACA 1555+0,0 MG-252	DIREITO		I-78.10	2,00X0,70	01	VERDE	BRANCA	BRANCA	VERDE
ESTACA 1580+0,0 MG-252	DIREITO		I-78.5	2,20X0,70	01	VERDE	BRANCA	BRANCA	VERDE



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-SV-001
 MES/ANO: JUN/22
 ELABORADO POR: Mauro Vieira Bueno Junior
 Engenheiro Civil - CREA: 144763/D-MG

APROVAÇÃO



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

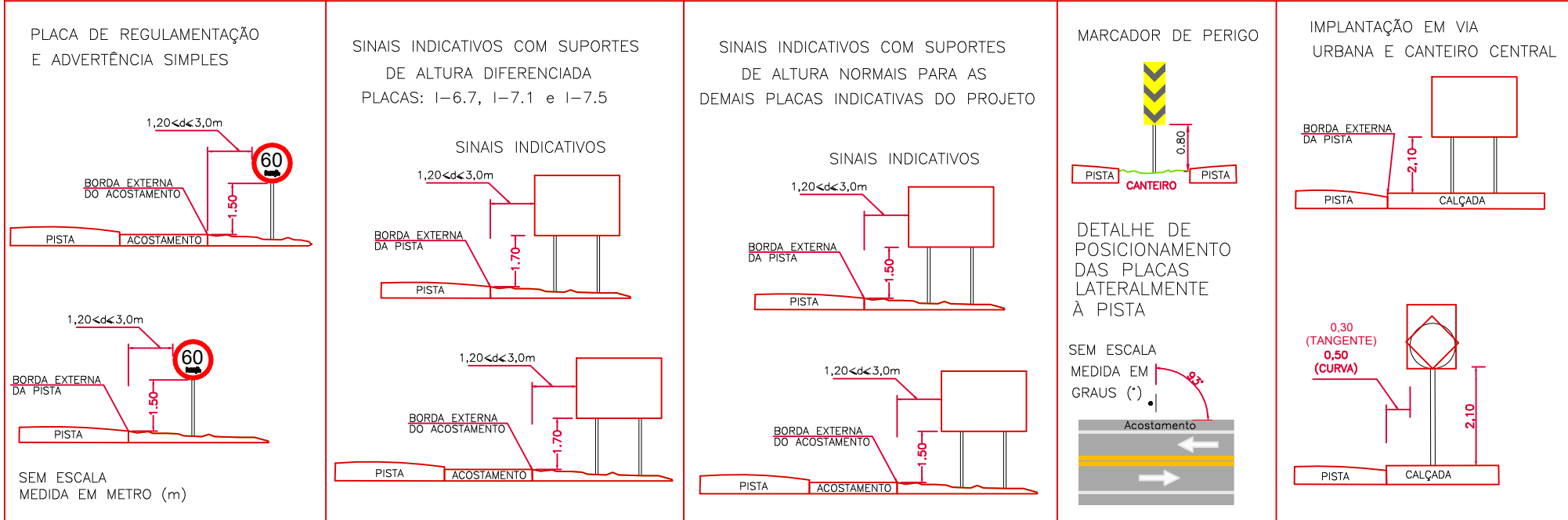
RODOVIA: MG-252

TRECHO: MG-164/MG-170 - MOEMA

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
 LISTA DE PLACAS

FOLHA:
 SN-09

DETALHES DE AFASTAMENTOS LATERAIS E ALTURA DE INSTALAÇÃO DAS PLACAS



NOTA TÉCNICA

1. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

a - Para demarcação de linhas longitudinais deve-se utilizar tinta retrorrefletiva em resina acrílica emulsionada em água, com espessura úmida de 0,5mm conforme RT-01.05f DEER/MG e para linhas transversais, zebração, linhas com $l > 0,30$ m, setas e dizeres pode-se utilizar elastoplástico retrorrefletorizado, com espessura de 1,5 mm, conforme a RT-01.08d DEER/MG.

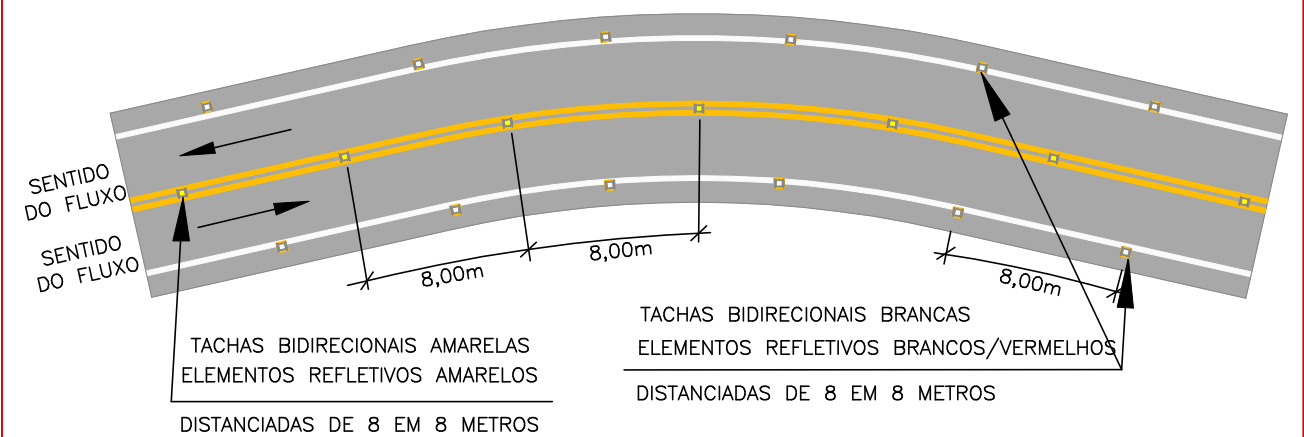
2. SINALIZAÇÃO VERTICAL

b - Para substrato das placas em chapa de aço carbono, utilizar RT-01.32b DEER/MG. As placas de regulamentação, advertência e de indicação devem ter fundo, dizeres, símbolos e tarjas confeccionados com películas tipo 4, de acordo com a RT-01.35b do DEER/MG. Para fornecimento de suportes, transversinas e longarinas de madeira deve-se seguir a RT-01.40c DEER/MG.

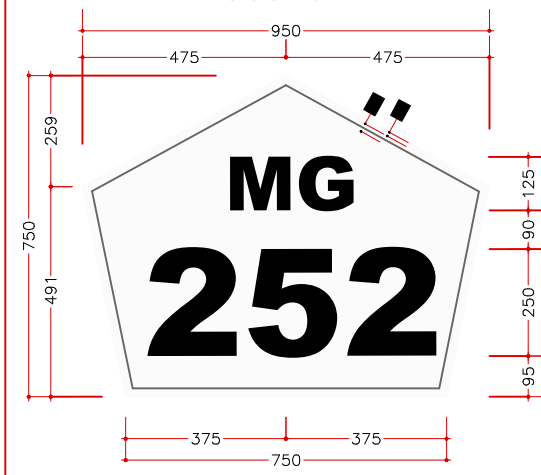
LINHAS DEMARCADORAS DE FAIXAS DE TRÁFEGO
A.1 – LINHA DE DIVISÃO DE FLUXO (LFO)



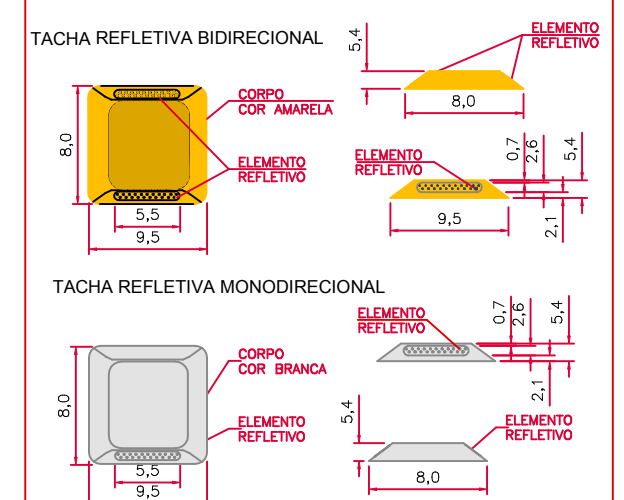
DISPOSITIVOS AUXILIARES
POSICIONAMENTO DE TACHAS (DUPLO SENTIDO)



ESCUDO



DISPOSITIVOS AUXILIARES



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-SV-001

MES/ANO:
JUN/22

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 DE SINALIZAÇÃO
LISTA DE PLACAS

FOLHA:
SN-10