





LEGENDA:
← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO: AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



ESCALA
1:4.000

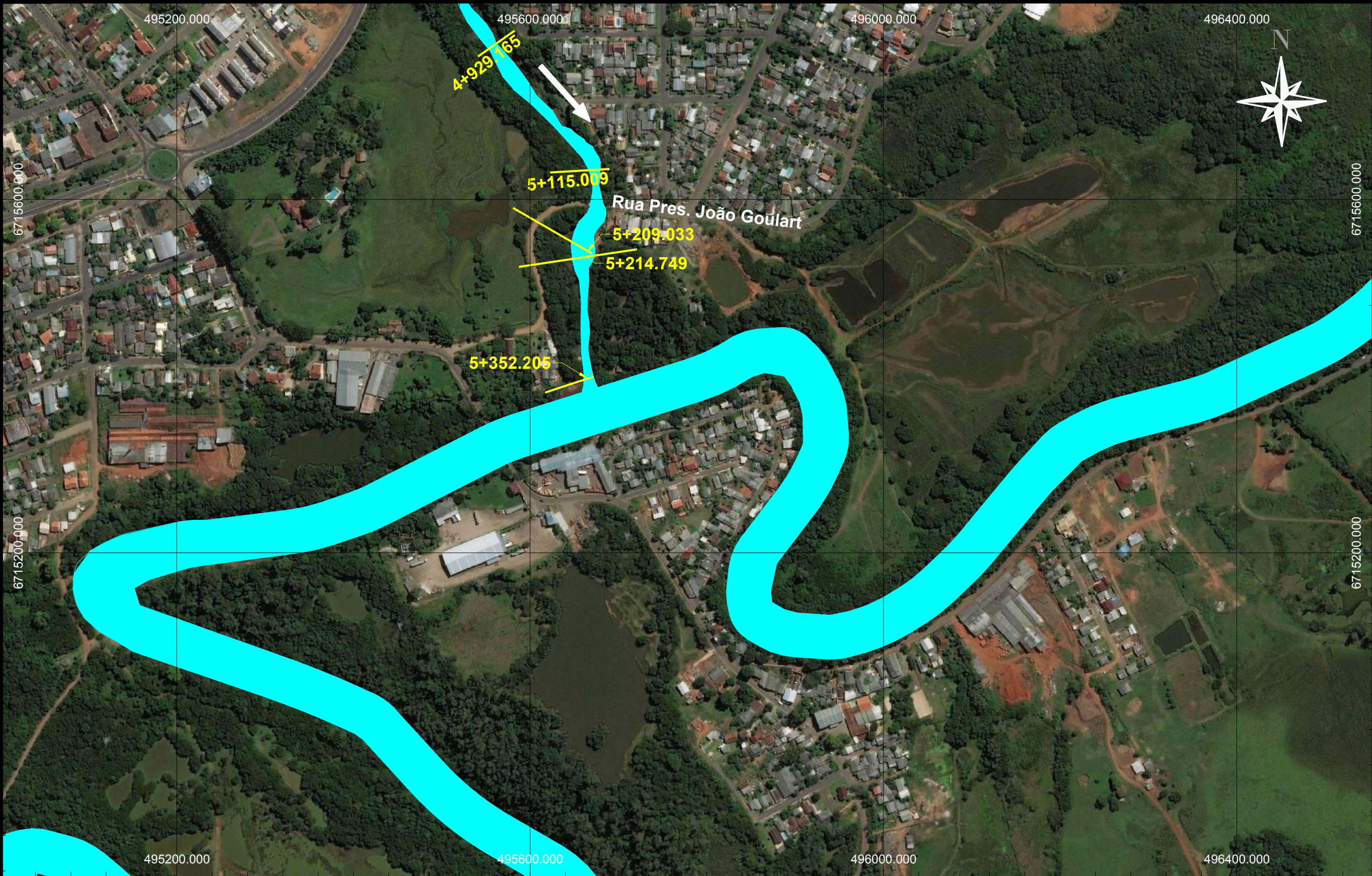
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SCHMIDT
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-34-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-34-05-00

Nº FOLHA
05/06







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

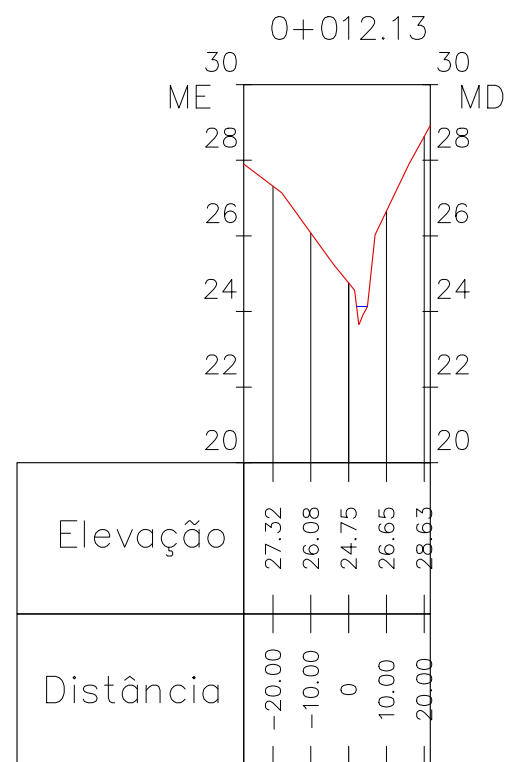
TOPOBATIMETRIA – ARROIO SCHMIDT

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

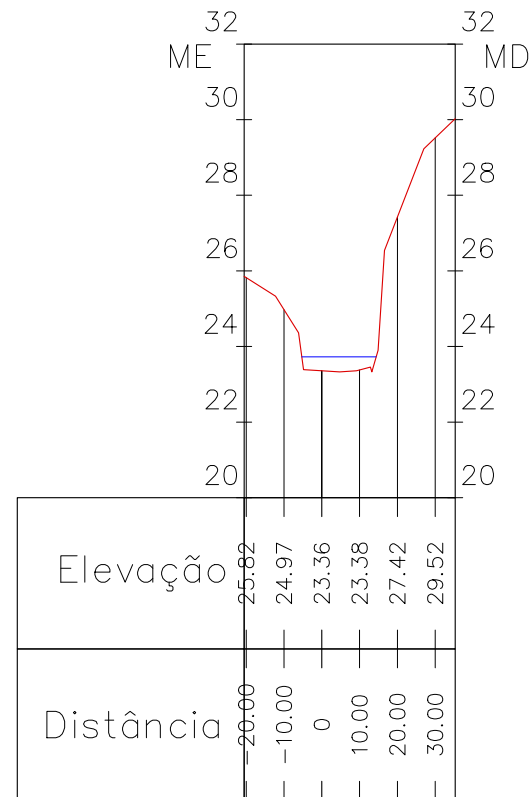
ALINHAMENTO E SEÇÕES

ESCALA 1:4.000	NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-34-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-34-06-00	Nº FOLHA 06/06
-------------------	---	--------------------------------	-------------------

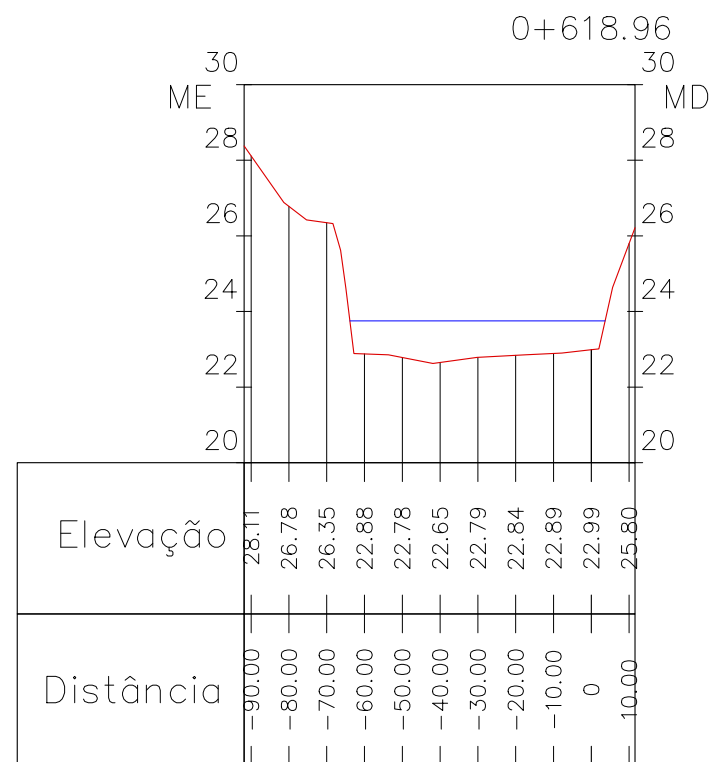
NA = 24.13 m – Data: 31/03



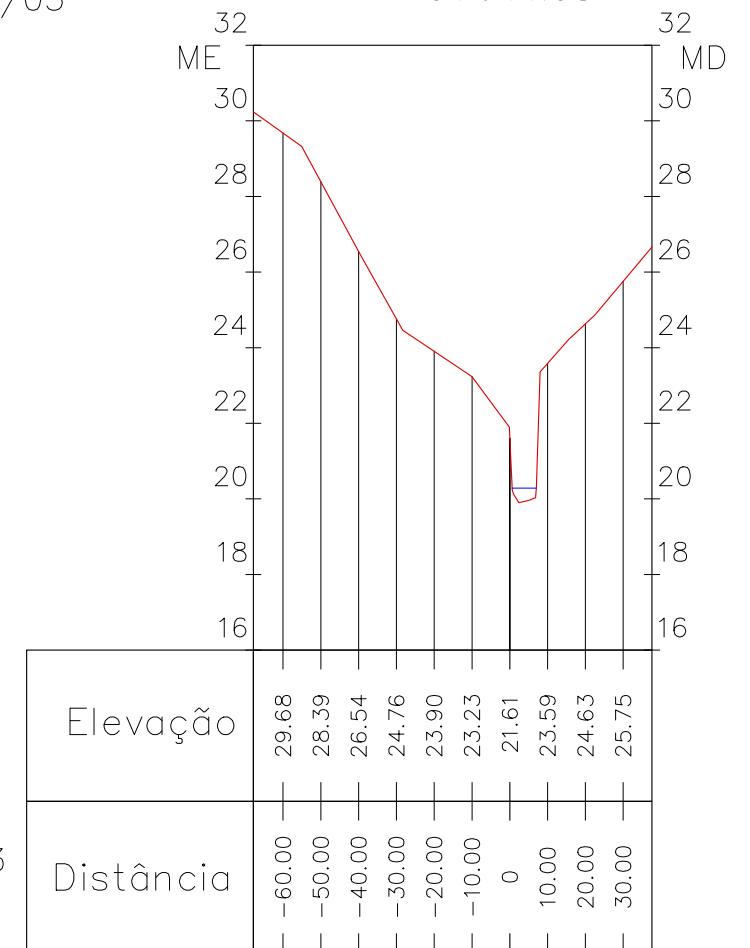
NA = 23.73 m – Data: 31/03
0+224.75



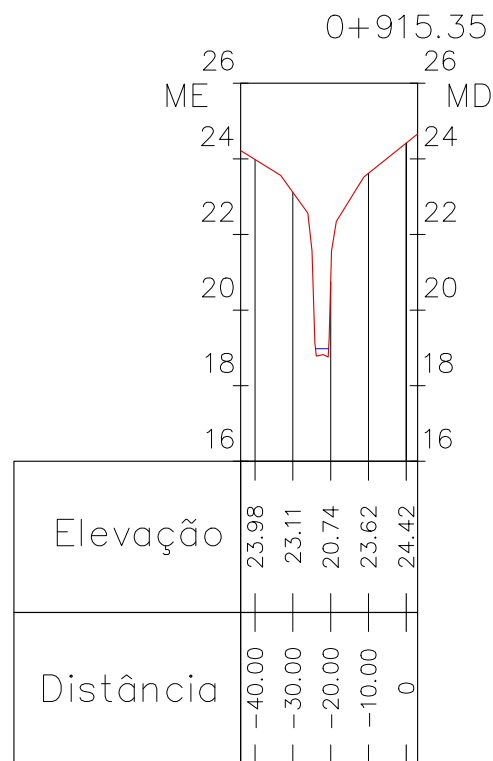
NA = 23.75 m – Data: 31/03



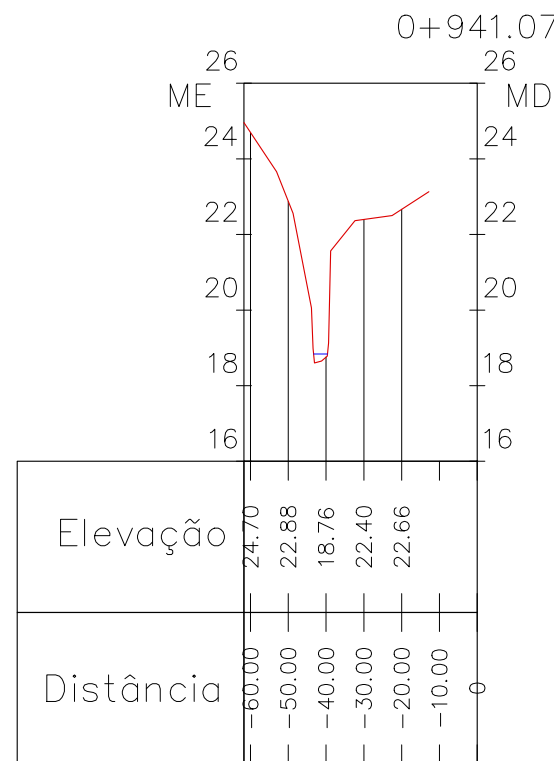
NA = 20.28 m – Data: 31/03
0+644.98



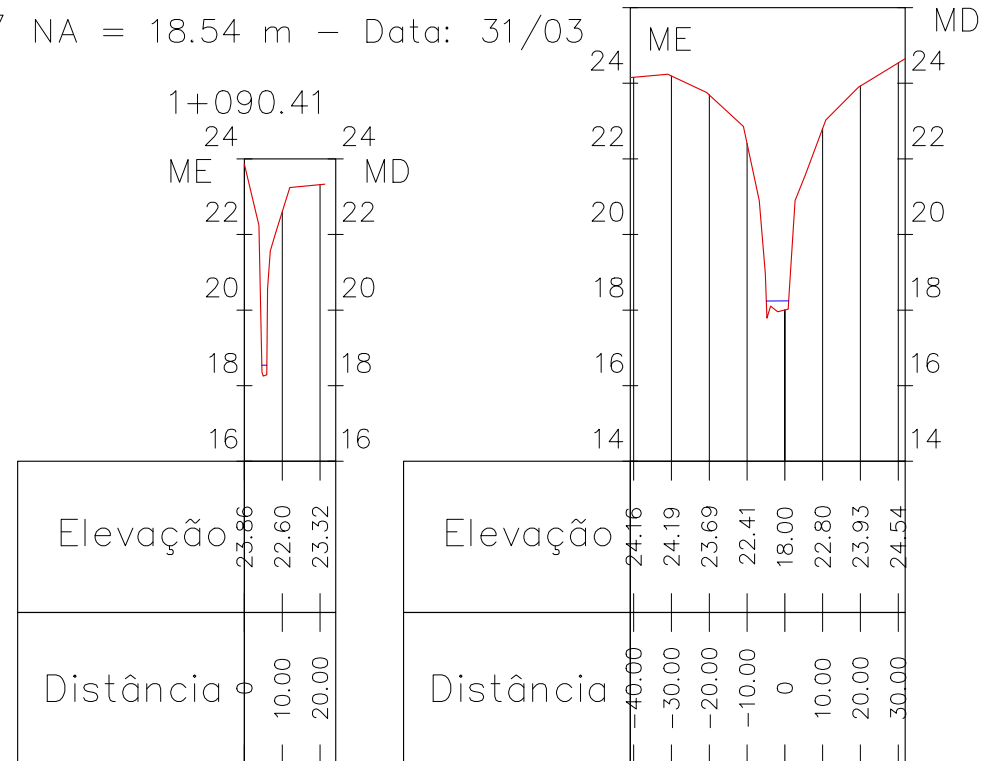
NA = 18.98 m – Data: 31/03



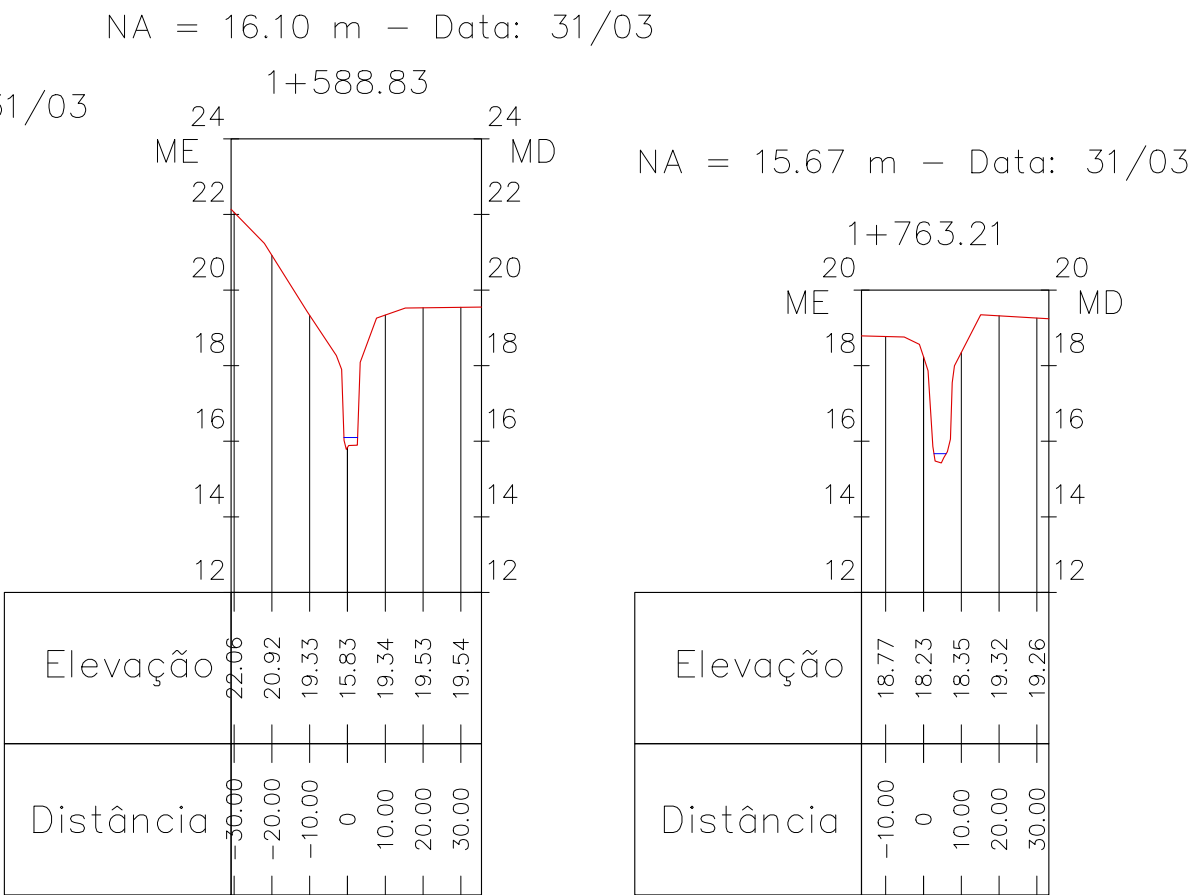
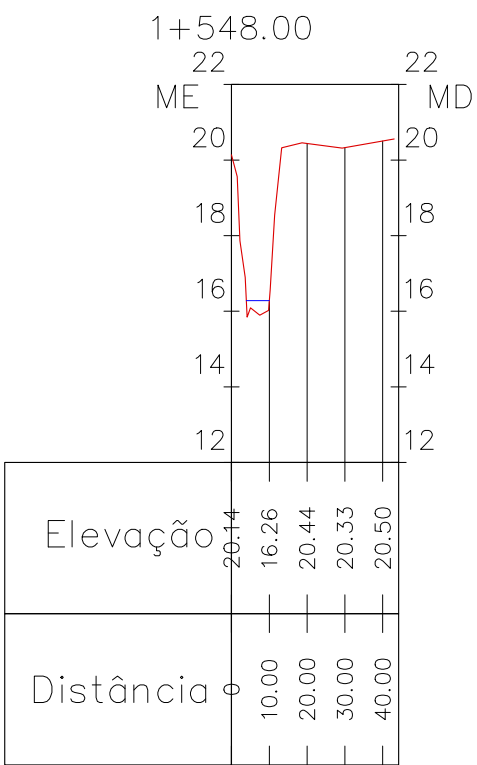
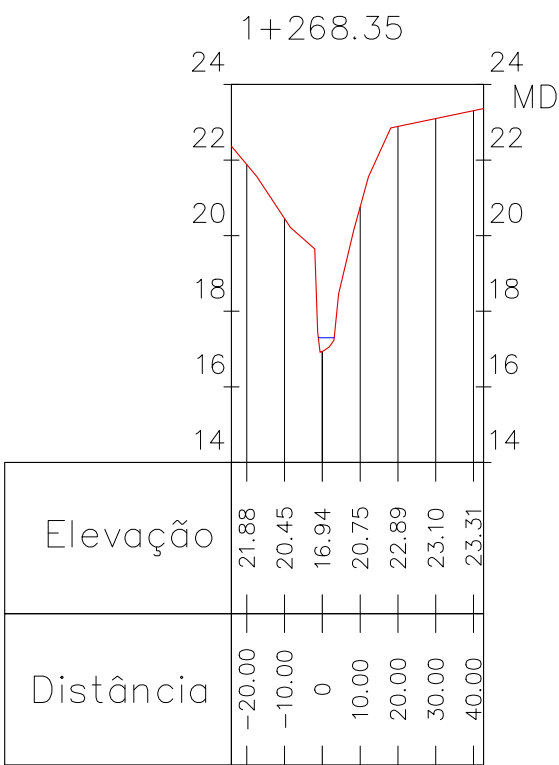
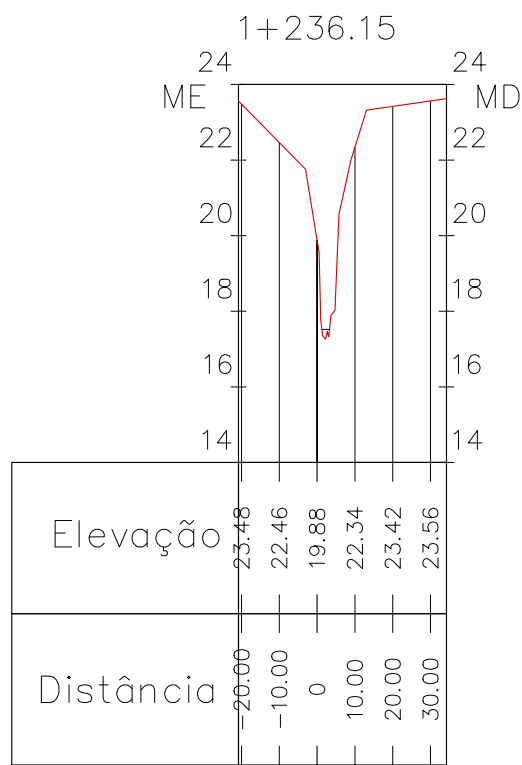
NA = 18.79 m – Data: 31/03



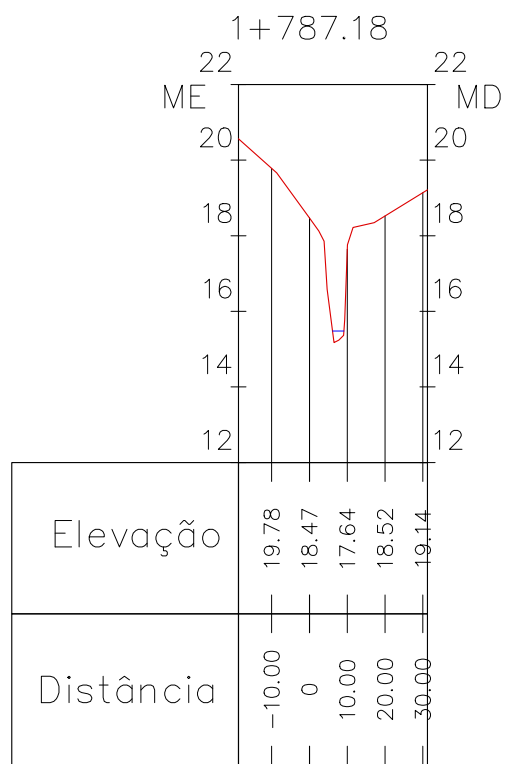
NA = 18.54 m – Data: 31/03



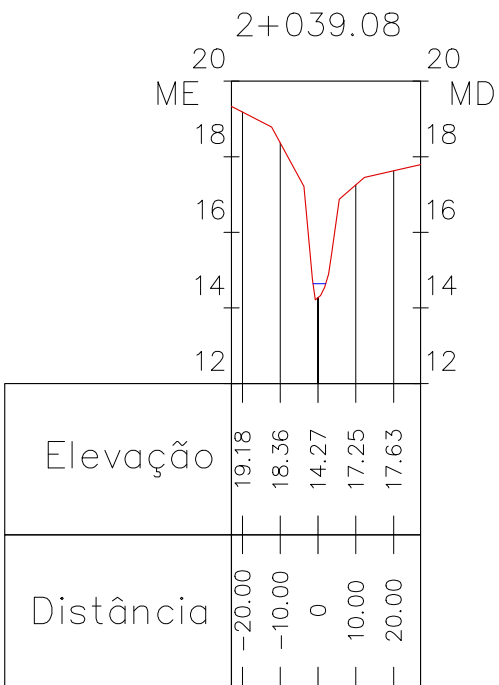
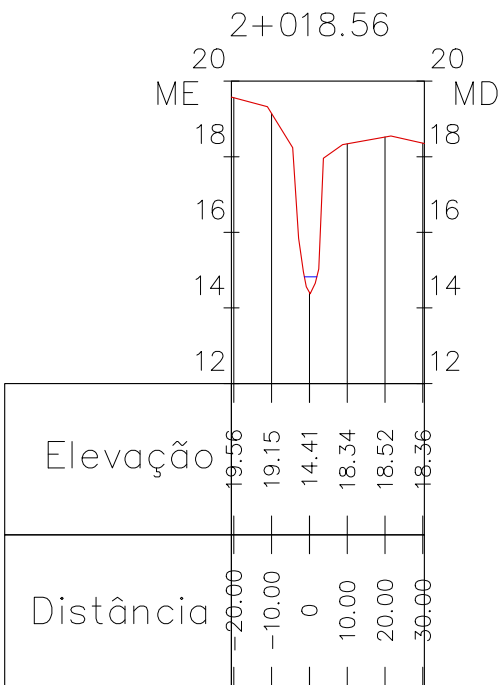
NA = 17.52 m – Data: 31/03 NA = 17.30 m – Data: 31/03 NA = 16.26 m – Data: 31/03



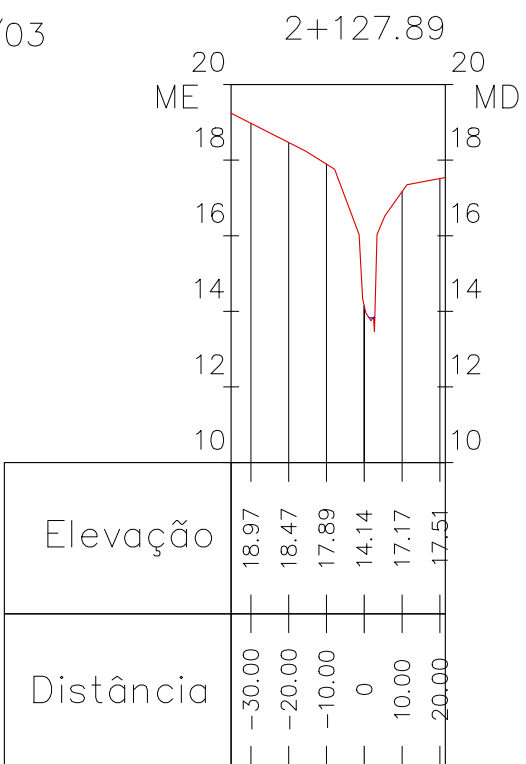
NA = 15.48 m – Data: 31/03



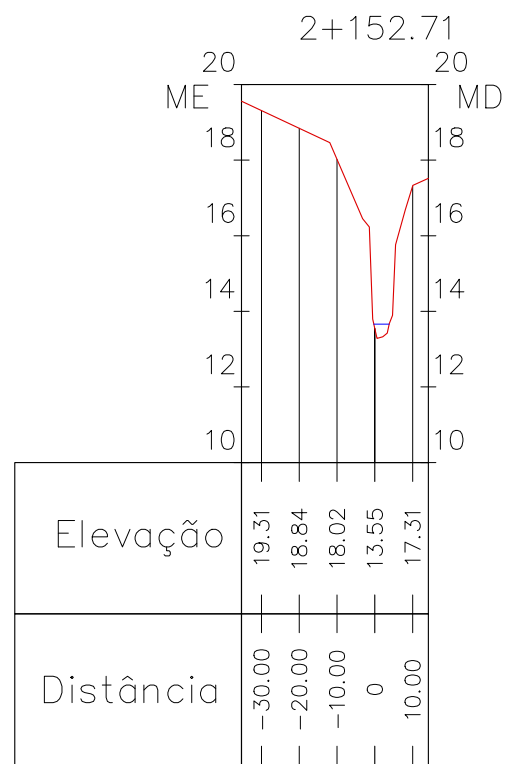
NA = 14.82 m – Data: 31/03 NA = 14.64 m – Data: 31/03



NA = 13.83 m – Data: 31/03



NA = 13.66 m – Data: 31/03



LEGENDA:
MD – MARGEM DIREITA
ME – MARGEM ESQUERDA
NA – NÍVEL DA ÁGUA

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO: AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SCHMIDT

SEÇÕES

ESTACA 1+236.15 A 2+152.71

ESCALA
H:1:2.000/V:1:200

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–20–01–00.DWG

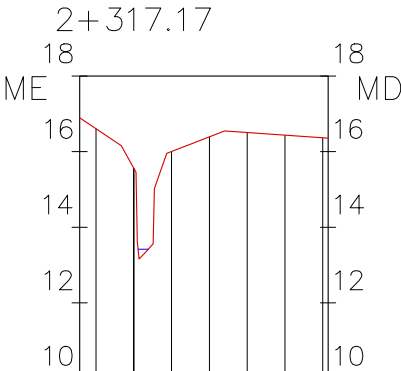
CÓDIGO
16001–D–TOP–20–02–00

Nº FOLHA
02/05

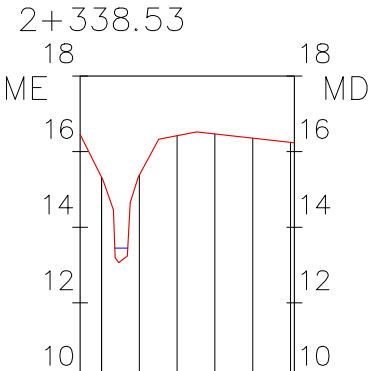
NA = 10.03 m – Data: 30/03 NA = 9.88 m – Data: 30/03

NA = 13.42 m – Data: 31/03 NA = 13.45 m – Data: 31/03

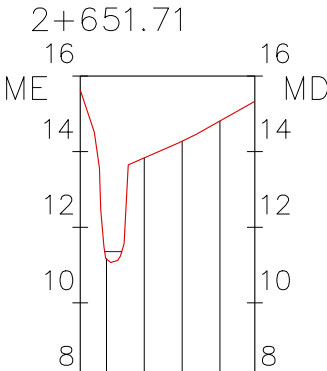
NA = 11.36 m – Data: 30/03



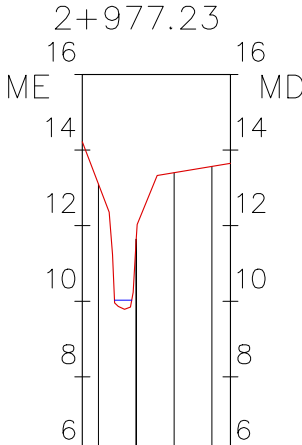
Elevação	16.61	15.56	16.01	16.39	16.50	16.44	16.37
Distância	-10.00	0	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00



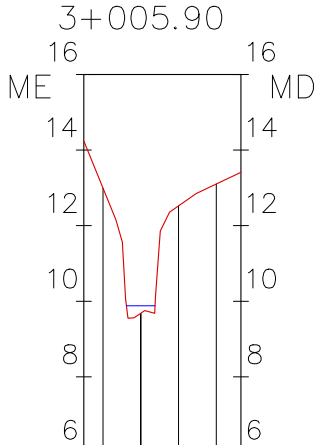
Elevação	15.33	15.38	16.42	16.47	16.36	16.25
Distância	0	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00



Elevação	11.16	13.84	14.28	14.81
Distância	0	10.00	20.00	30.00



Elevação	13.10	11.64	13.40	13.57
Distância	-10.00	0	10.00	20.00



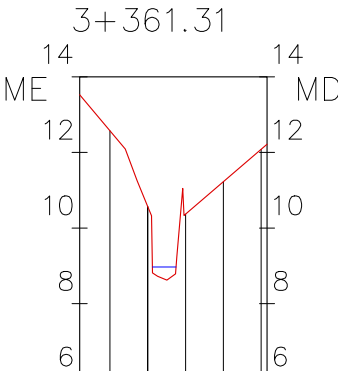
Elevação	12.99	9.68	12.52	13.10
Distância	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 7.22 m – Data: 30/03

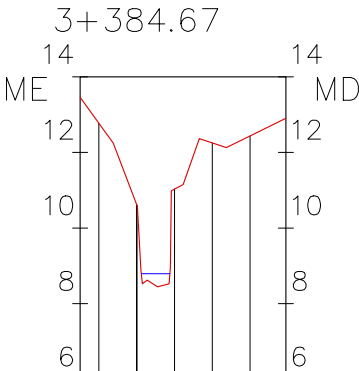
NA = 5.93 m – Data: 30/03

NA = 8.97 m – Data: 30/03 NA = 8.79 m – Data: 30/03

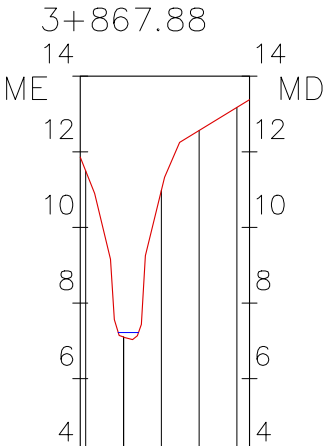
NA = 7.01 m – Data: 30/03



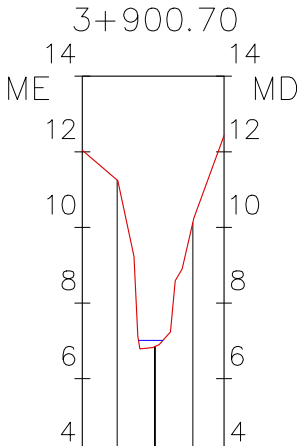
Elevação	12.57	10.57	10.37	11.22	12.08
Distância	-10.00	0	10.00	20.00	30.00



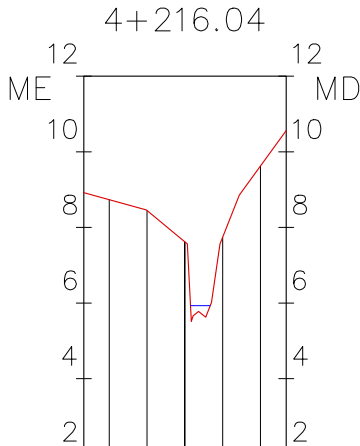
Elevação	12.77	10.61	11.03	12.25	12.43
Distância	-10.00	0	10.00	20.00	30.00



Elevação	11.49	7.10	10.98	12.57	13.18
Distância	-10.00	0	10.00	20.00	30.00



Elevação	11.25	6.85	10.12
Distância	-10.00	0	10.00



Elevação	8.73	8.45	7.62	7.74	9.62
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00





LEGENDA:
MD – MARGEM DIREITA
ME – MARGEM ESQUERDA
NA – NÍVEL DA ÁGUA

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					

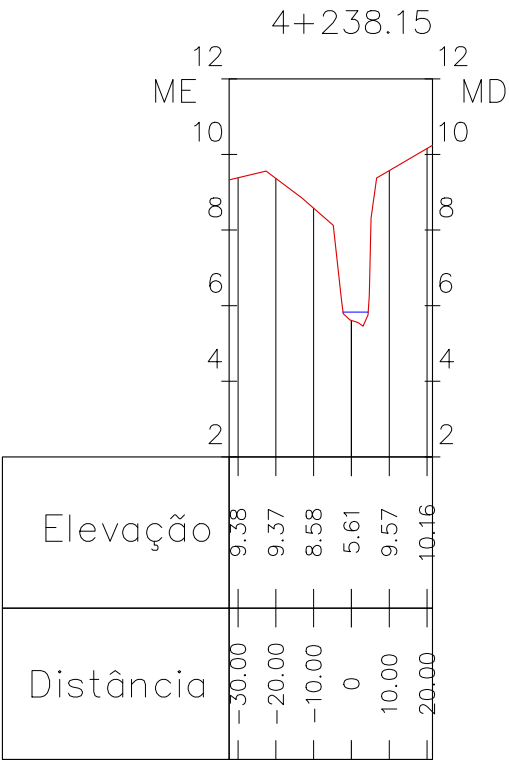


Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional

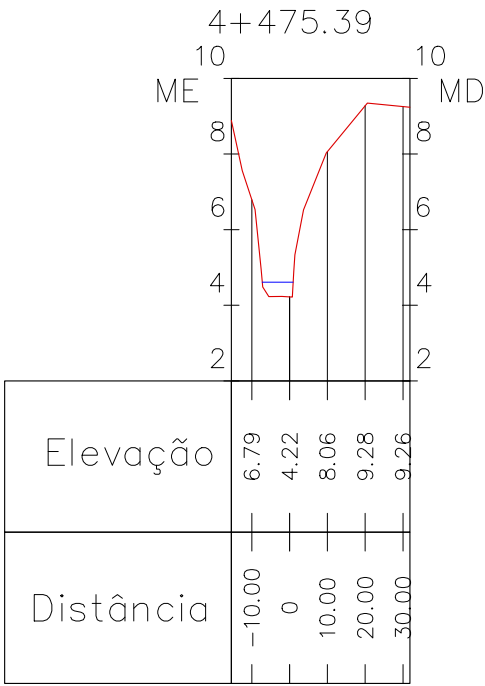
ESCALA
H:1:2.000/V:1:200

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS			
TOPOBATIMETRIA – ARROIO SCHMIDT			
SEÇÕES			
ESTACA 2+317.17 A 4+126.04			
NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-20-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-20-03-00	Nº FOLHA 03/05	

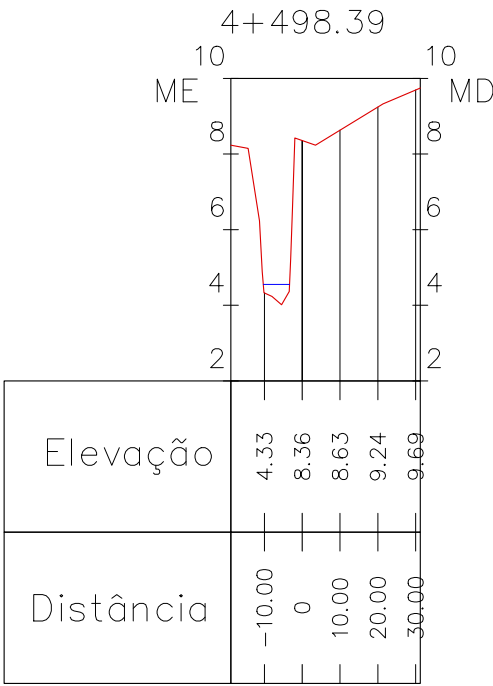
NA = 5.83 m – Data: 30/03



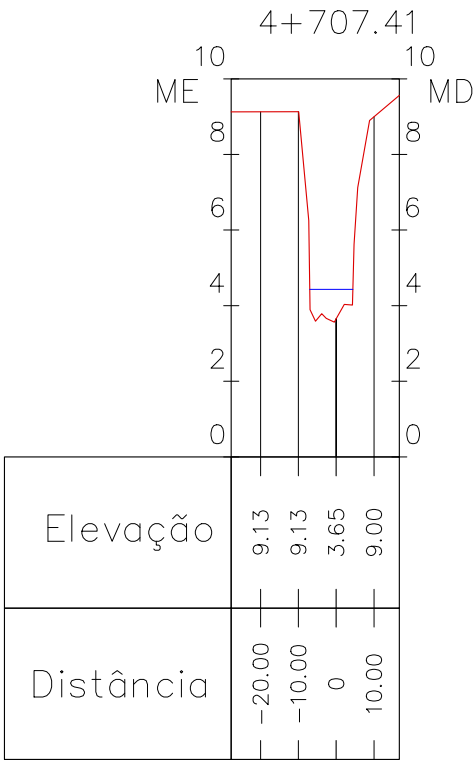
NA = 4.61 m – Data: 30/03



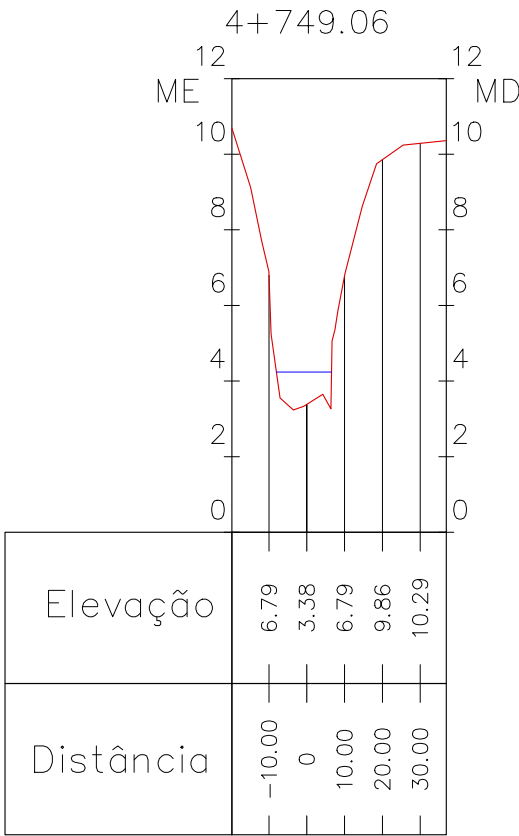
NA = 4.55 m – Data: 30/03



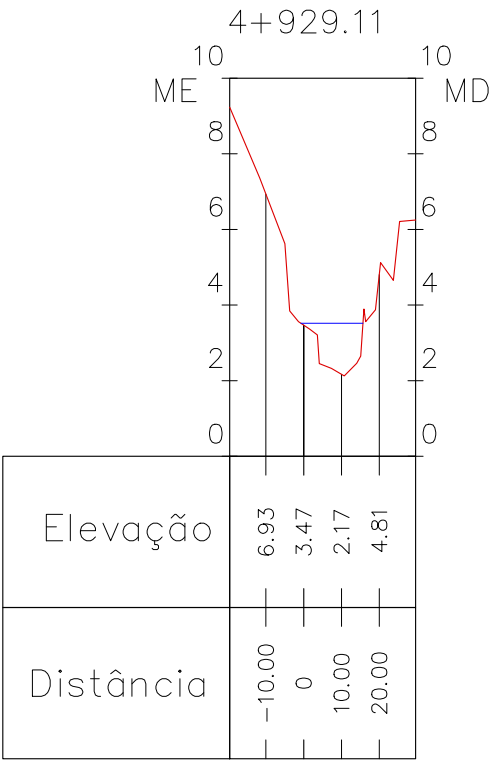
NA = 4.43 m – Data: 30/03



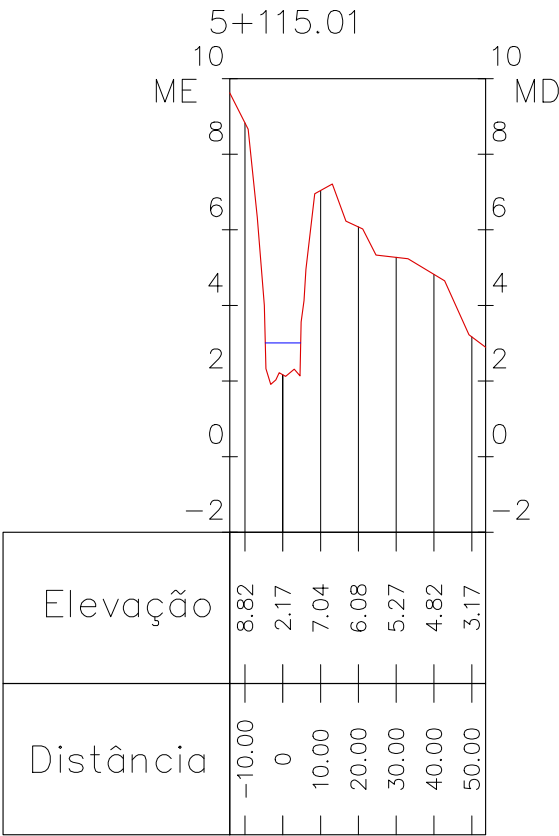
NA = 4.24 m – Data: 30/03



NA = 3.52 m – Data: 30/03



NA = 3.01 m – Data: 30/03



LEGENDA:
MD – MARGEM DIREITA
ME – MARGEM ESQUERDA
NA – NÍVEL DA ÁGUA



0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



ESCALA
H:1:2.000/V:1:200

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SCHMIDT

SEÇÕES

ESTACA 4+238.15 A 5+115.01

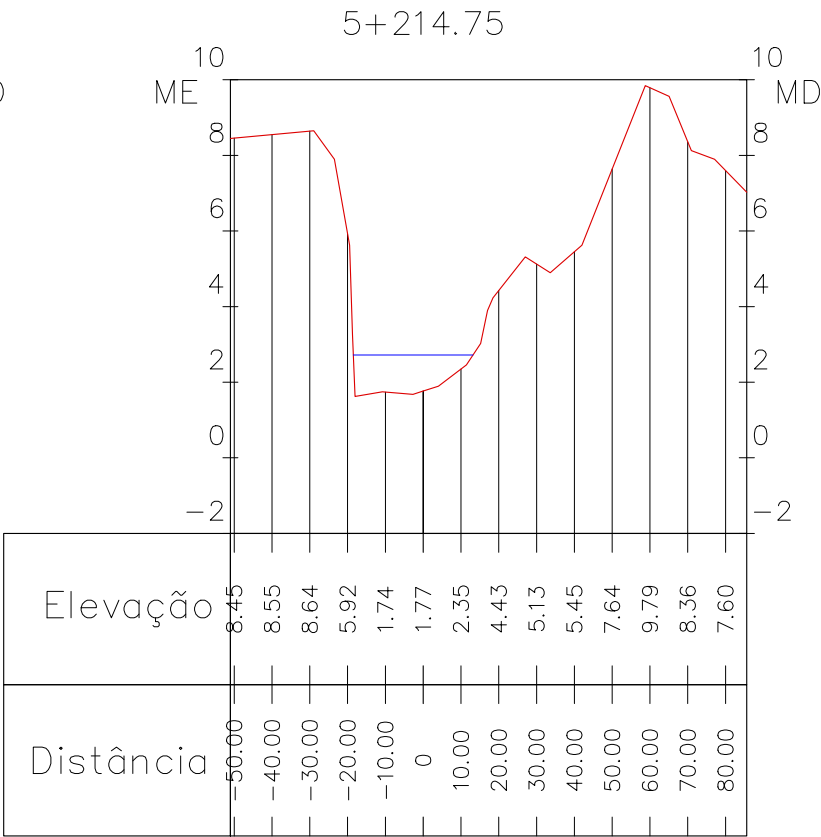
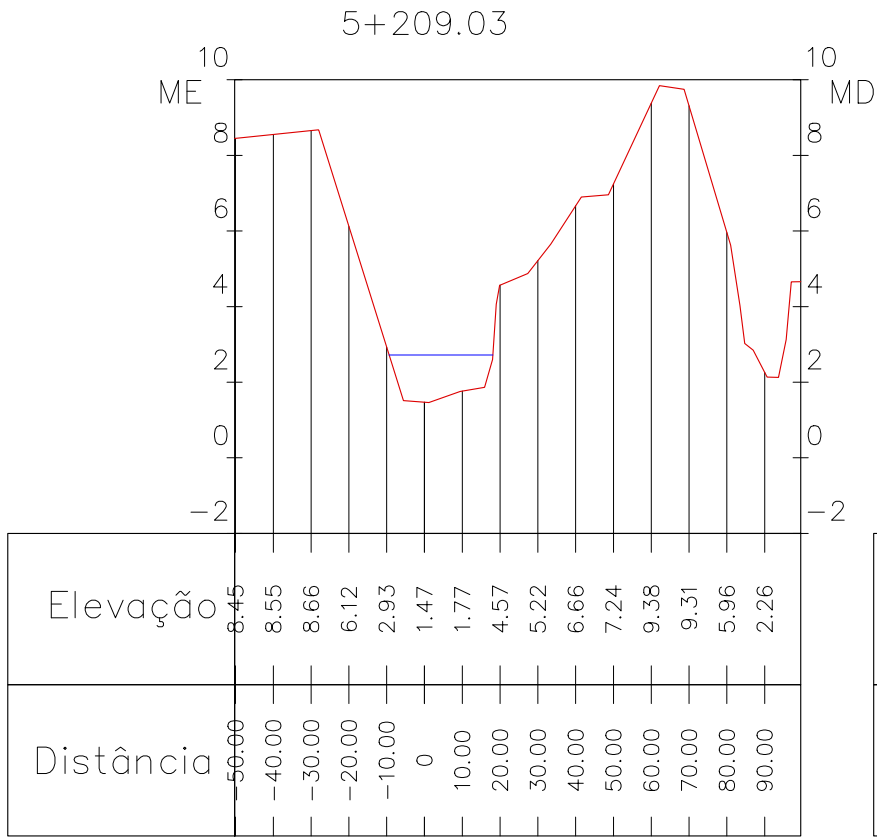
NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–20–01–00.DWG

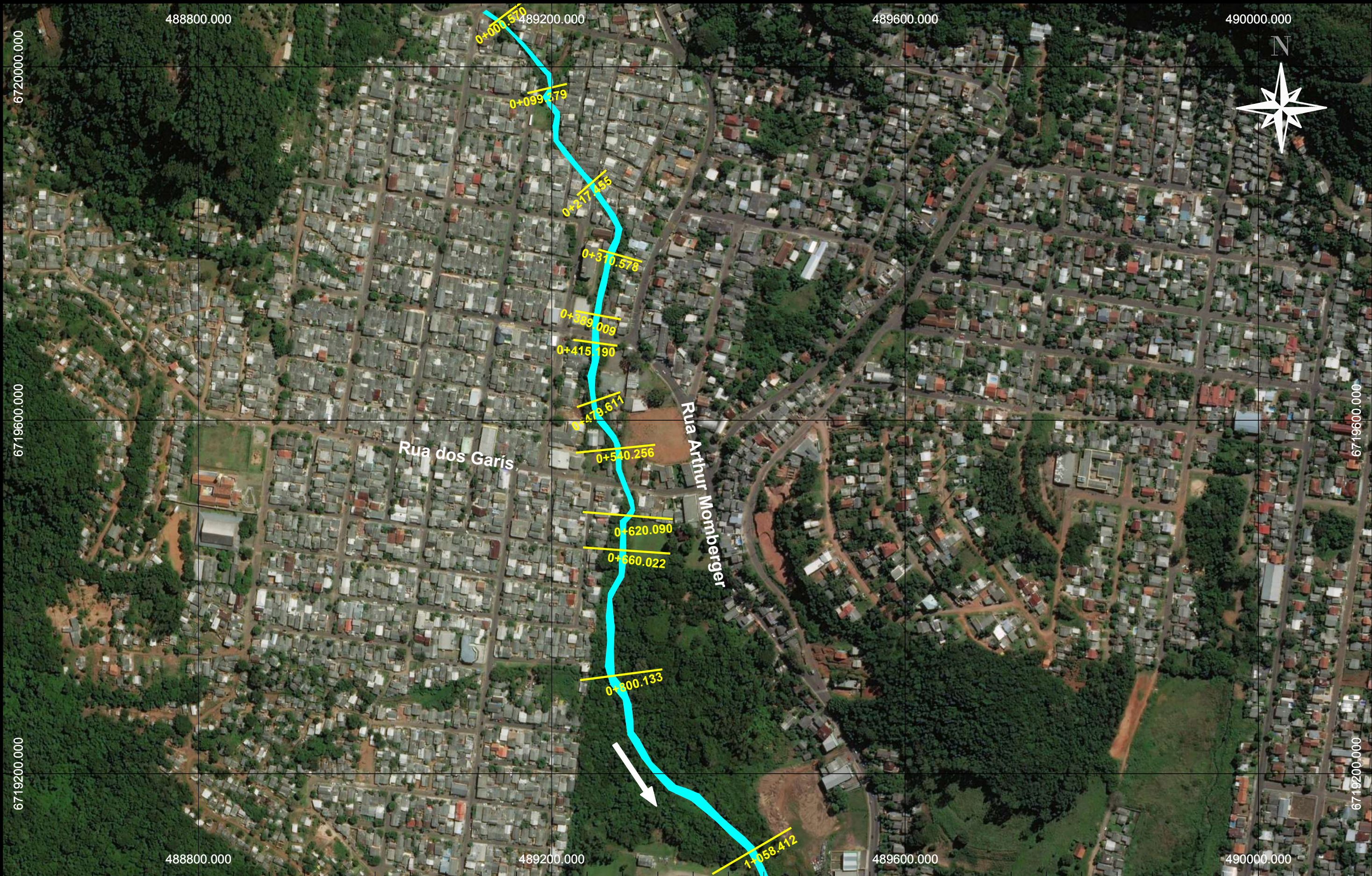
CÓDIGO
16001–D–TOP–20–04–00

Nº FOLHA
04/05

NA = 2.72 m – Data: 30/03

NA = 2.72 m – Data: 30/03









LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

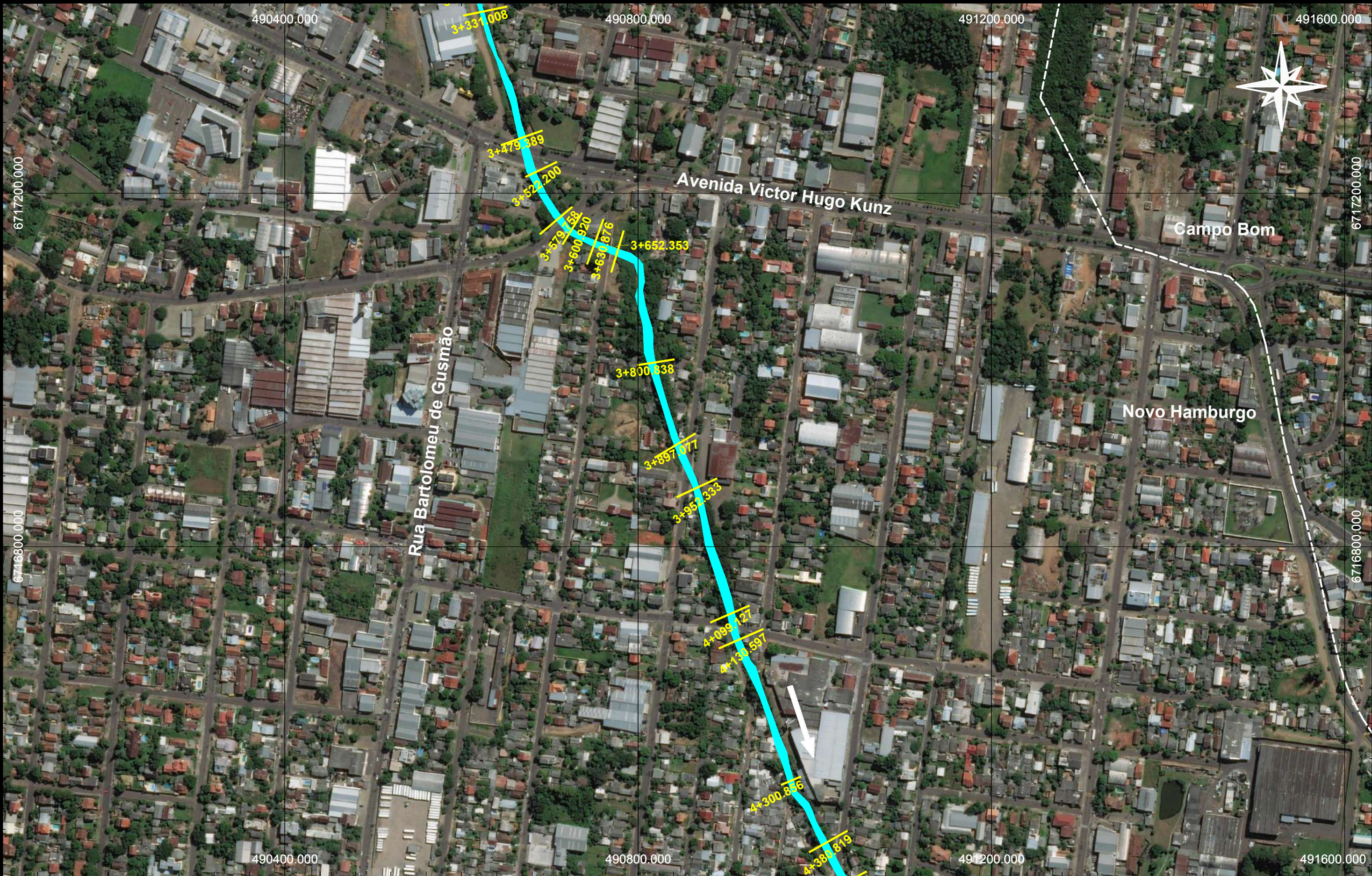
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-33-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-33-02-00

Nº FOLHA
02/09







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

--- LIMITE MUNICIPAL

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI		CREA: RS00139518			



Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-33-01-00.DWG

CODIGO
16001-D-TOP-33-05-00

Nº FOLHA
05/09





METROPLAN
Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional



encop



COHIDRO
consultoria estudos projetos



M
ENGENHARIA

LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

--- LIMITE MUNICIPAL

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI		CREA: RS00139518			



METROPLAN
Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-33-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-33-06-00

Nº FOLHA
06/10

A3: 420x297cm



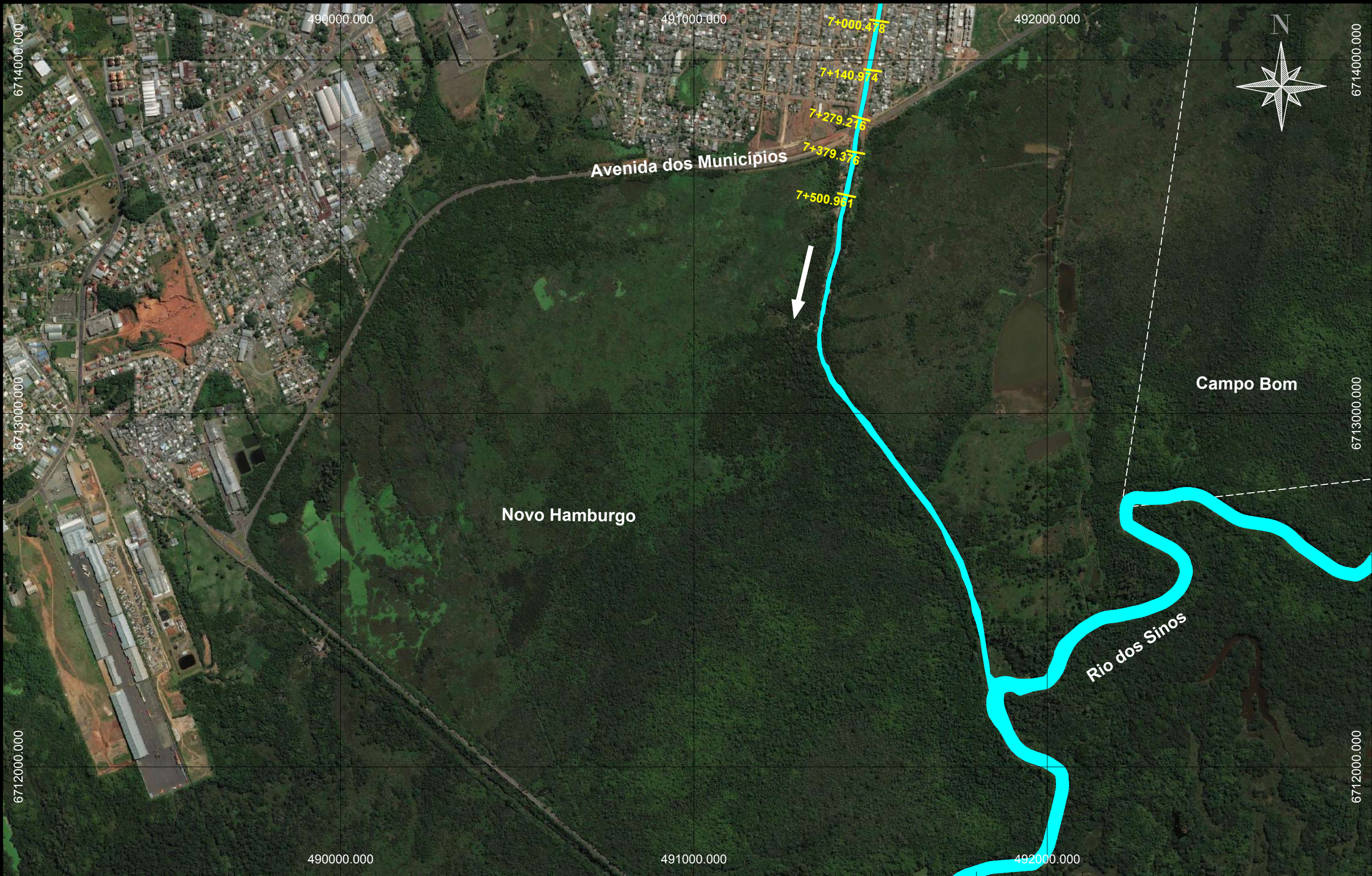




LEGENDA:							
← SENTIDO DO FLUXO							
0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017		
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:							
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518 _____							


METROPLAN Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional.

ESCALA 1:4.000





METROPLAN
Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional



encop



COHIDRO
consultoria estudos projetos

LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

--- LIMITE MUNICIPAL

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI		CREA: RS00139518			



METROPLAN
Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:10.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

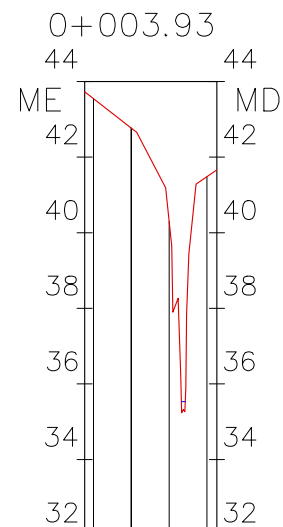
TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-33-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-33-09-00

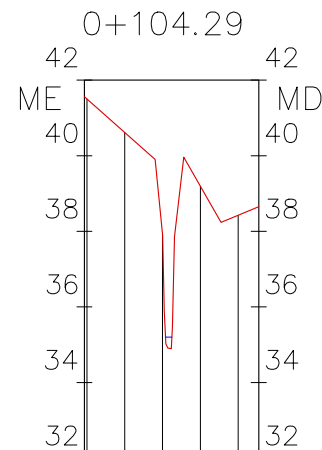
Nº FOLHA
09/09

NA = 35.53 m – Data: 29/03



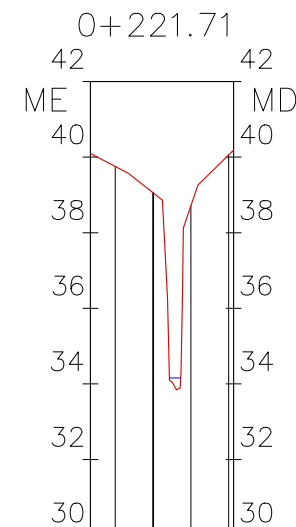
Elevação	43.54	42.77	40.30	41.48
Distância	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 35.20 m – Data: 29/03



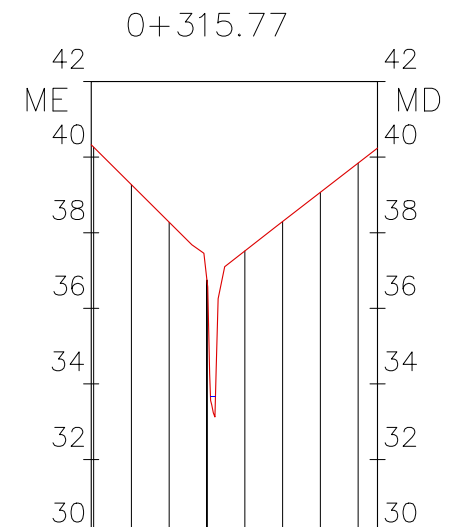
Elevação	41.50	40.61	37.93	39.19	38.42
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 34.16 m – Data: 29/03



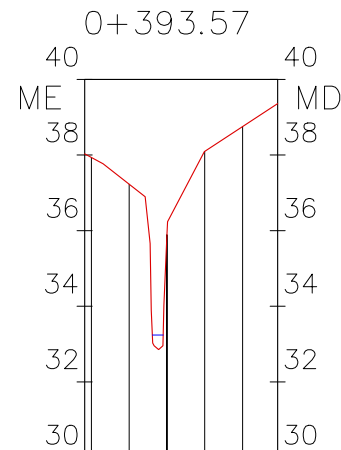
Elevação	39.75	39.06	38.72	40.06
Distância	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 33.67 m – Data: 29/03



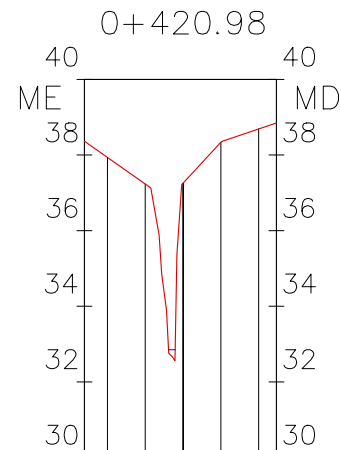
Elevação	40.26	39.27	38.28	36.74	37.52	38.30	39.07	39.84
Distância	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00	30.00	40.00

NA = 33.24 m – Data: 29/03



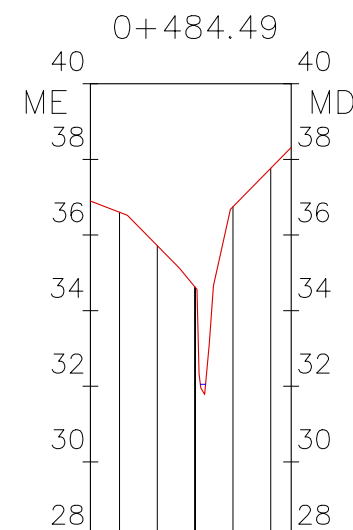
Elevação	37.93	37.23	35.89	38.10	38.75
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 32.85 m – Data: 29/03



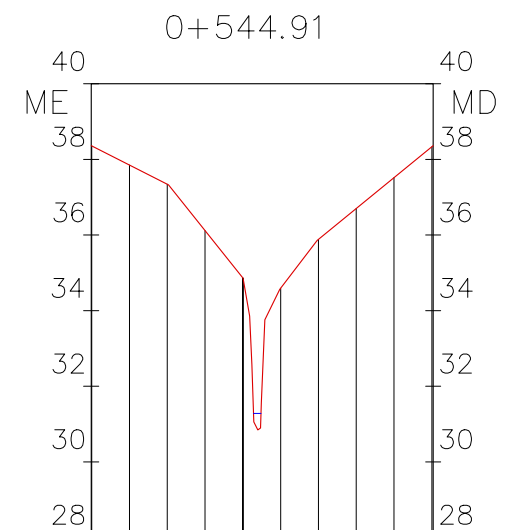
Elevação	37.94	37.23	37.26	38.34	38.69
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 32.05 m – Data: 29/03



Elevação	36.60	35.72	34.62	36.75	37.77
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 31.28 m – Data: 29/03



Elevação	38.36	37.85	37.34	36.12	34.86	34.59	35.88	36.70	37.52	38.34
Distância	-40.00	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00



LEGENDA:
MD – MARGEM DIREITA
ME – MARGEM ESQUERDA
NA – NÍVEL DA ÁGUA

0	EMISSÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



ESCALA
H:1:2.000/V:1:200

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ

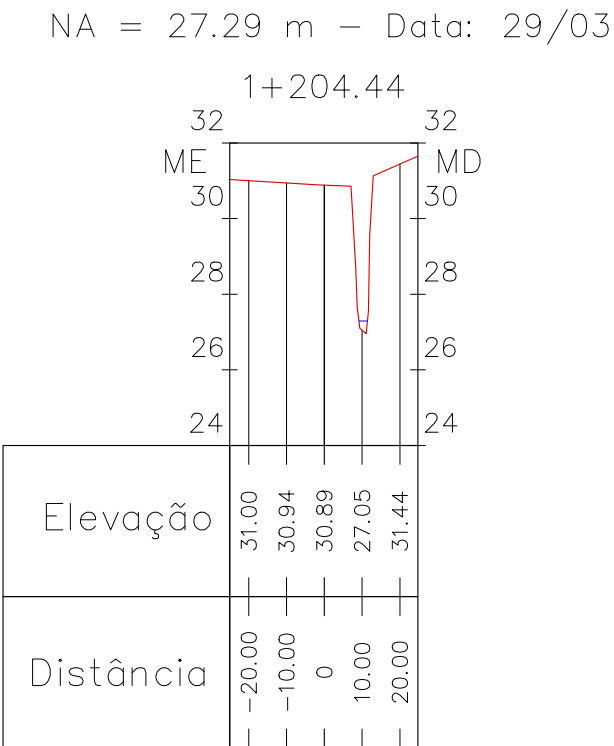
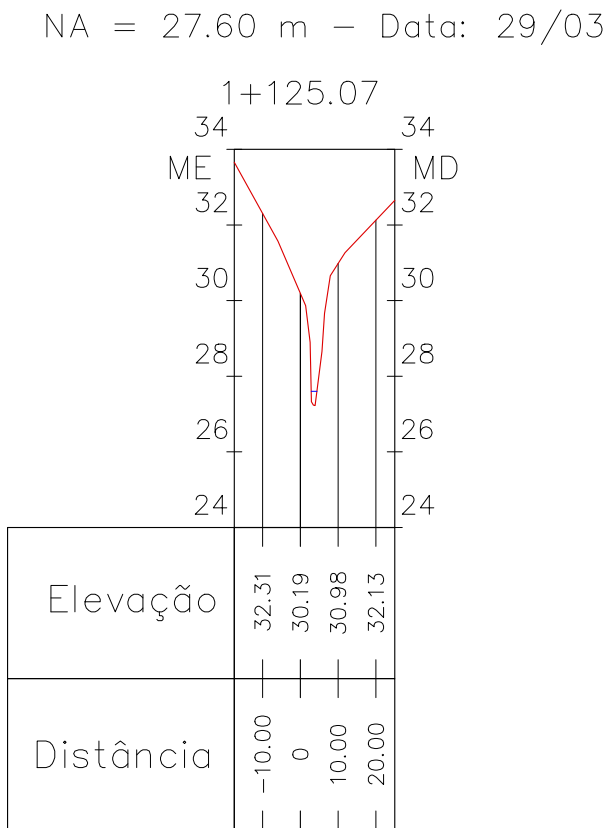
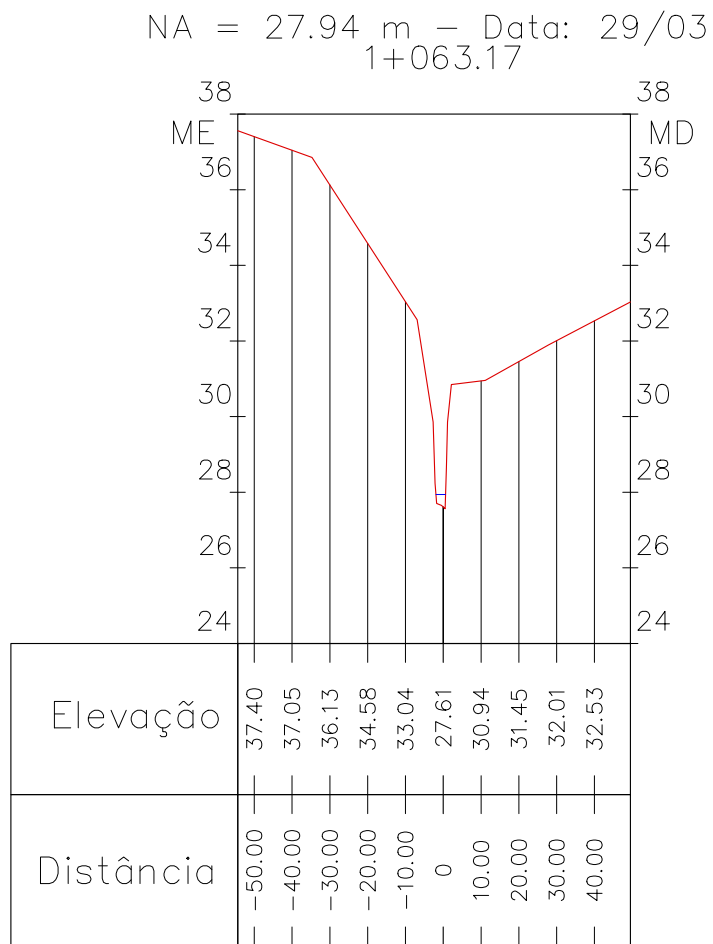
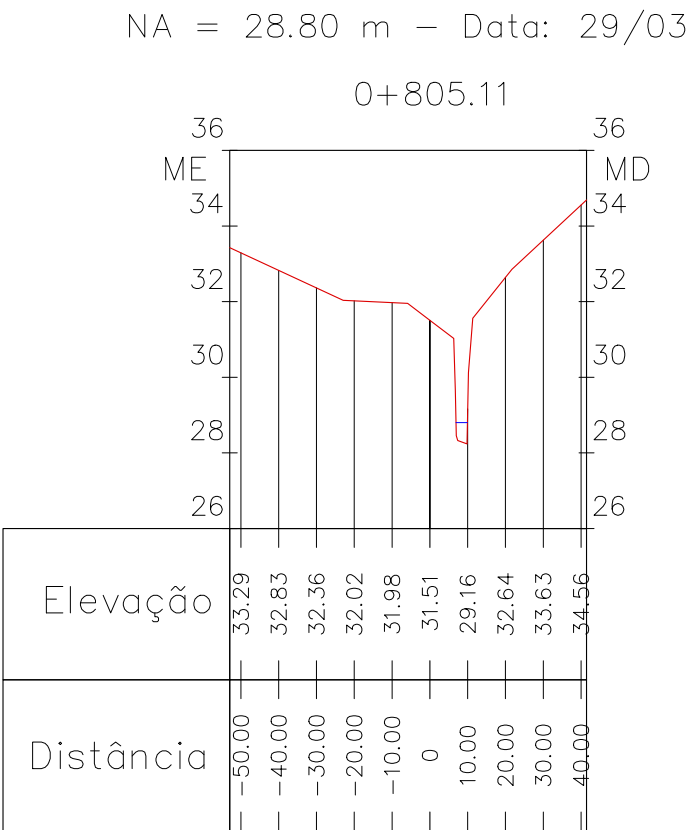
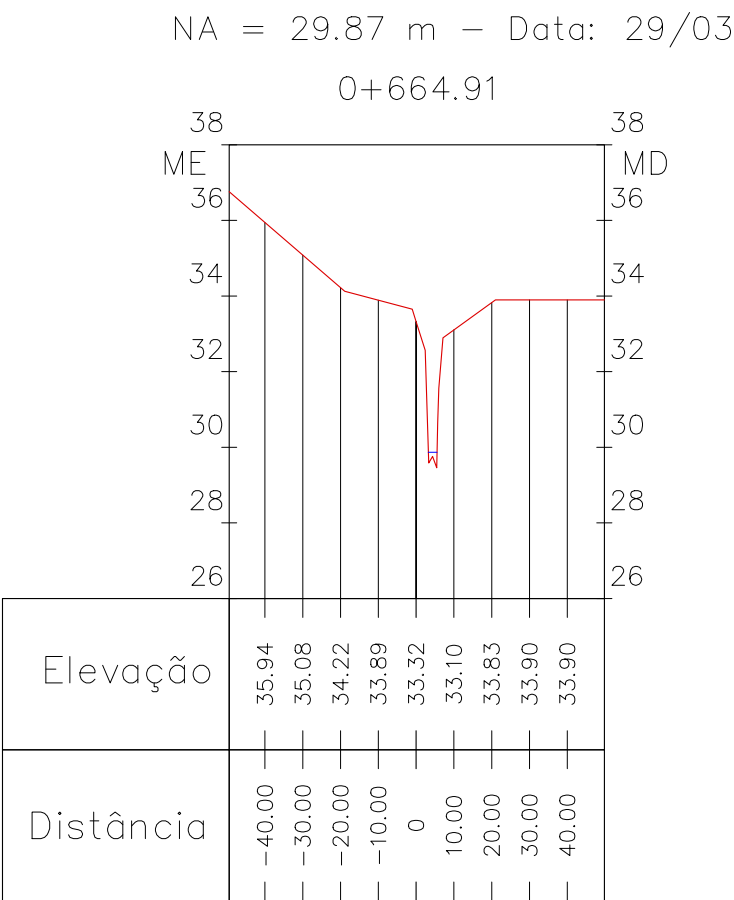
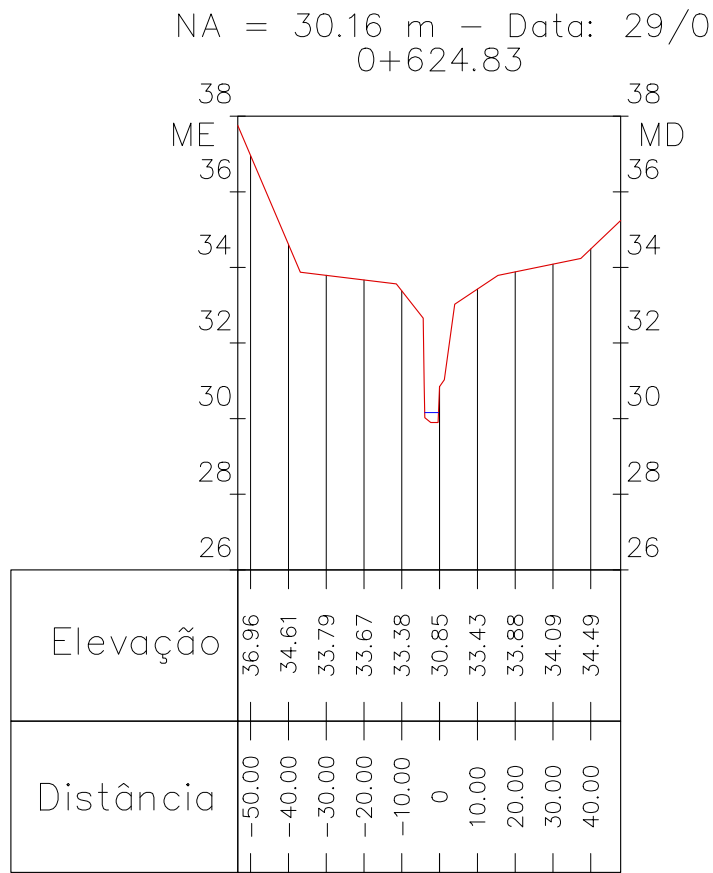
SEÇÕES

ESTACA 0+003.93 A 0+544.91

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–19–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–19–01–00

Nº FOLHA
01/10

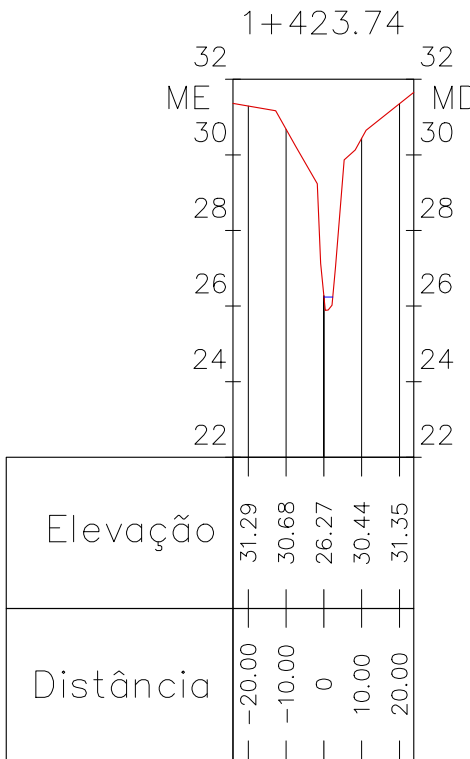
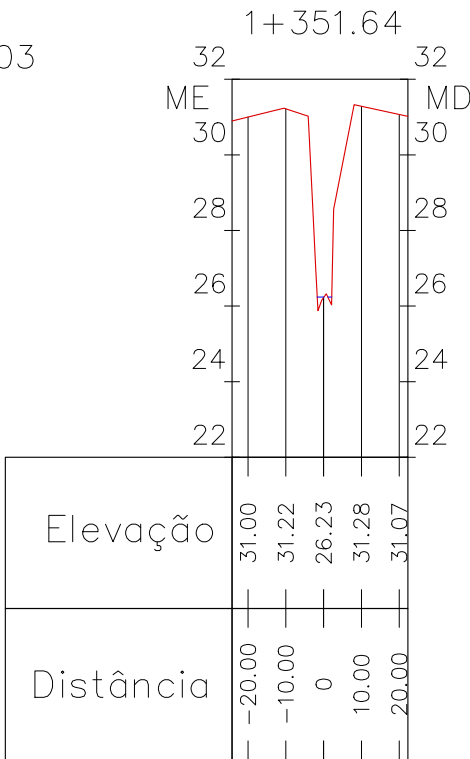
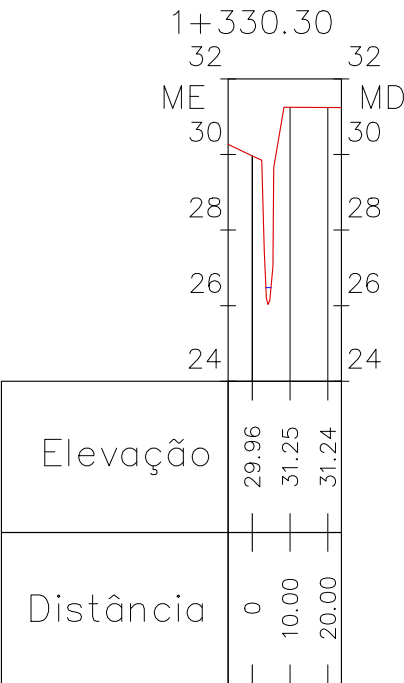
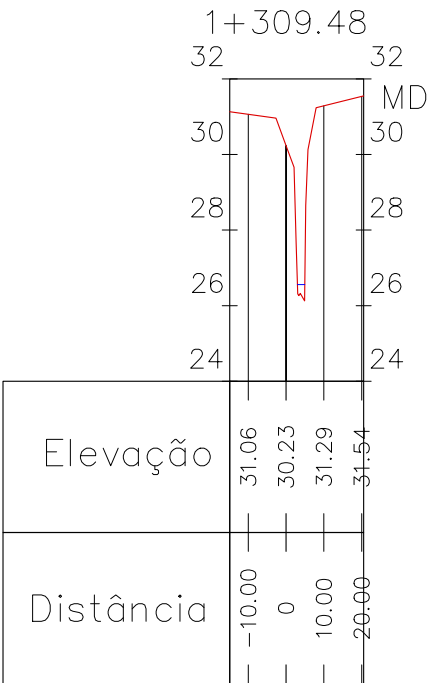
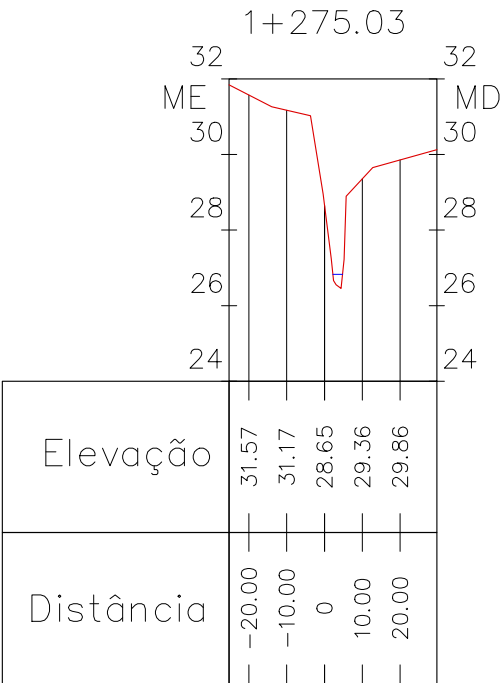


NA = 26.56 m – Data: 29/03

NA = 26.24 m – Data: 29/03 NA = 26.24 m – Data: 29/03

NA = 26.83 m – Data: 29/03

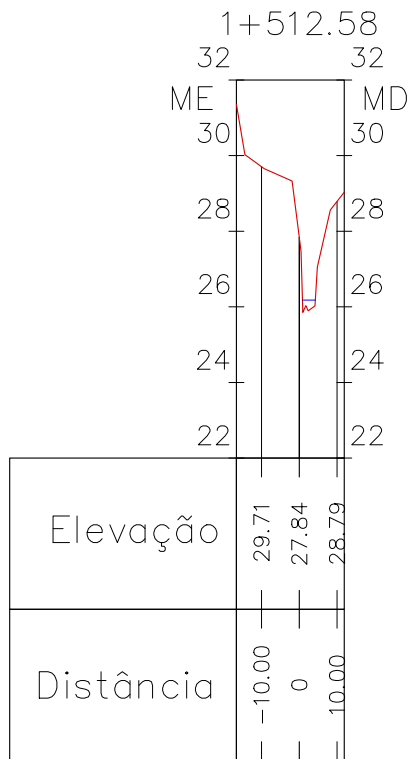
NA = 26.48 m – Data: 29/03



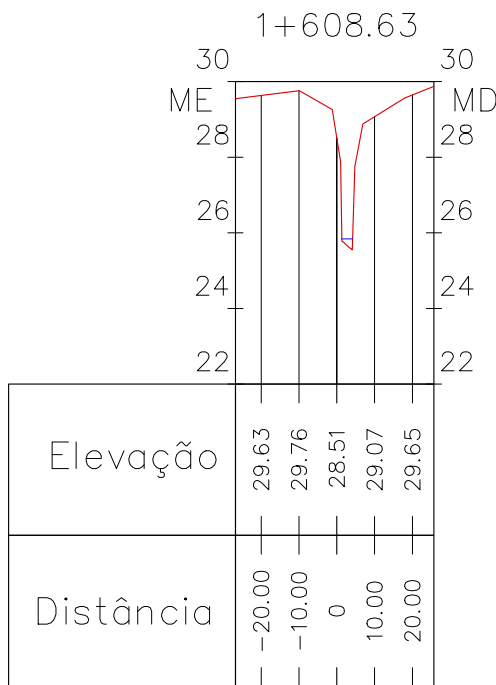
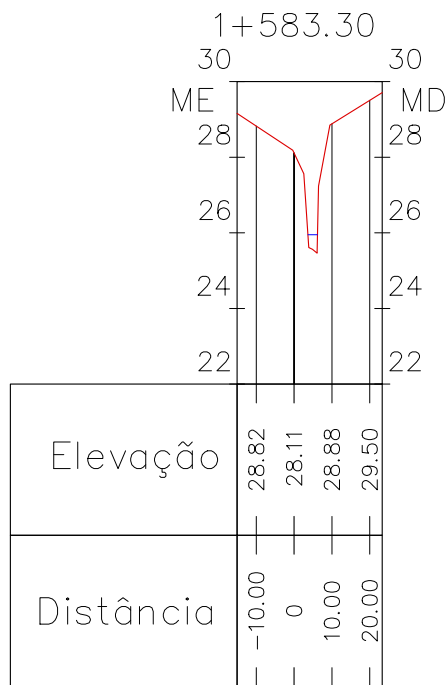
NA = 26.18 m – Data: 29/03

NA = 25.84 m – Data: 29/03

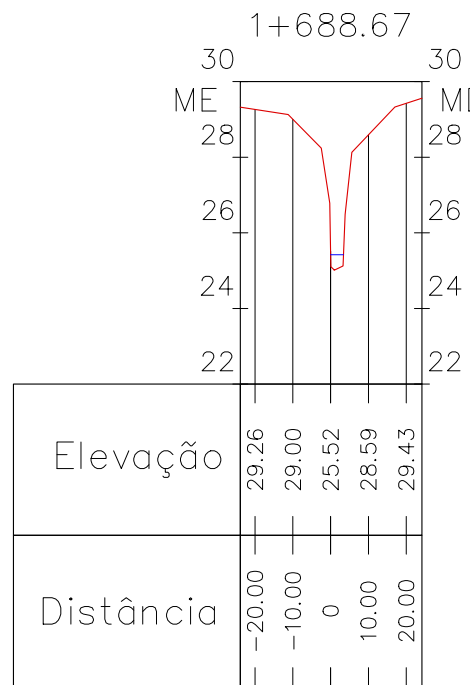
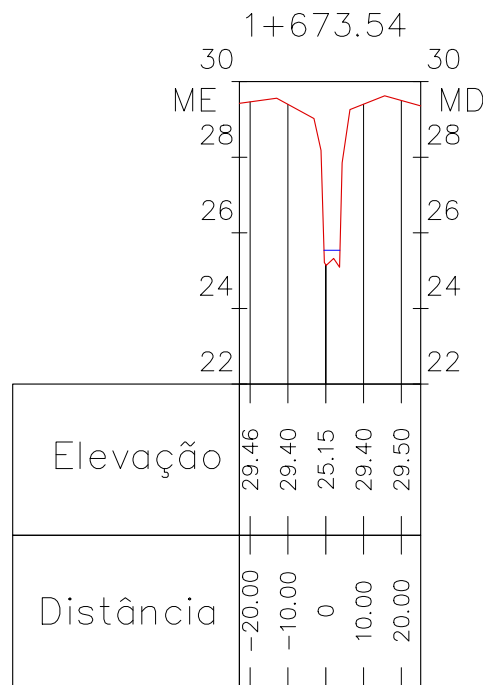
NA = 25.42 m – Data: 29/03



NA = 25.95 m – Data: 29/03



NA = 25.54 m – Data: 29/03



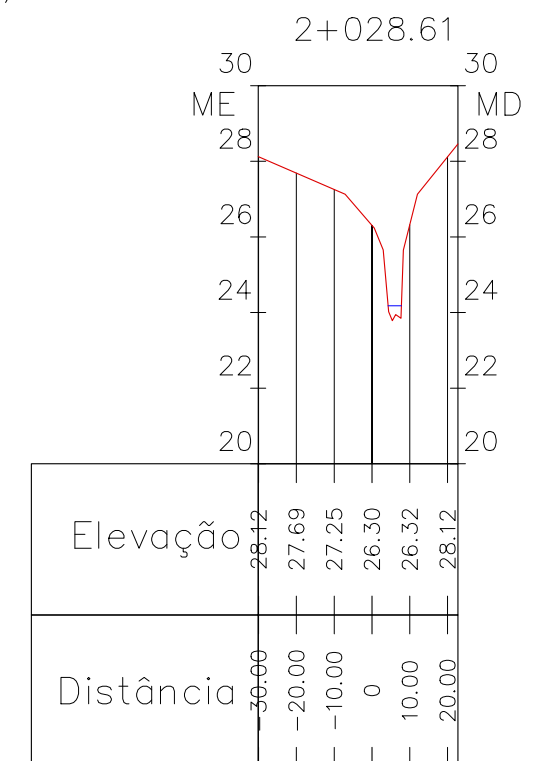
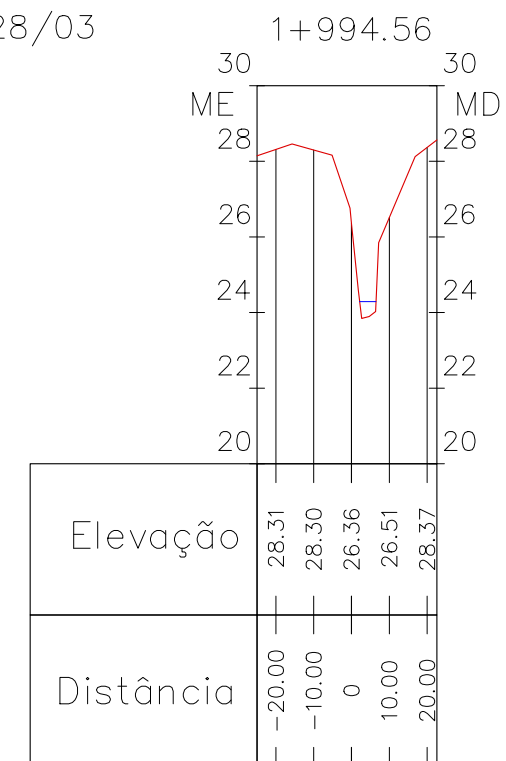
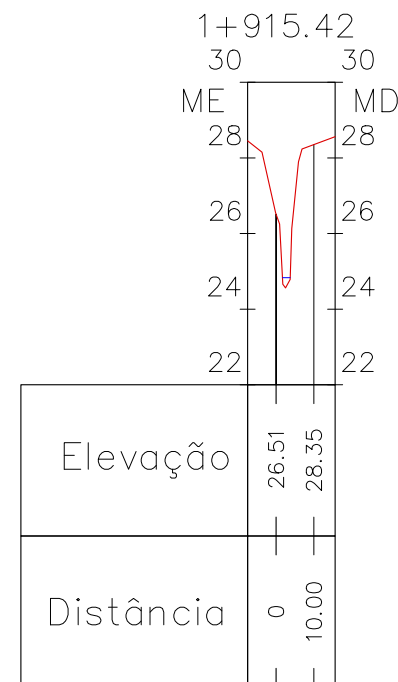
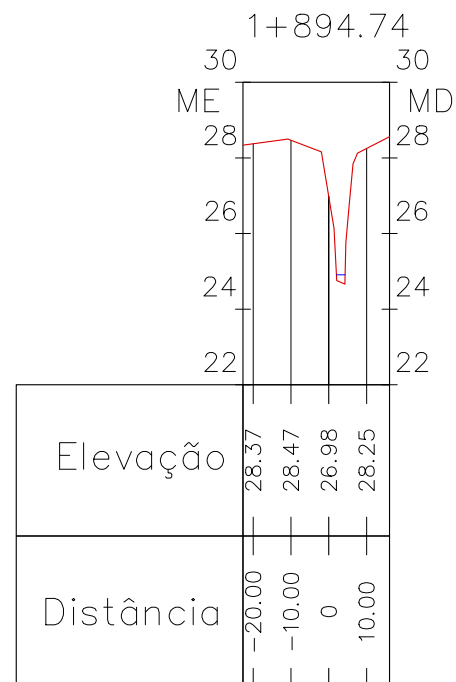
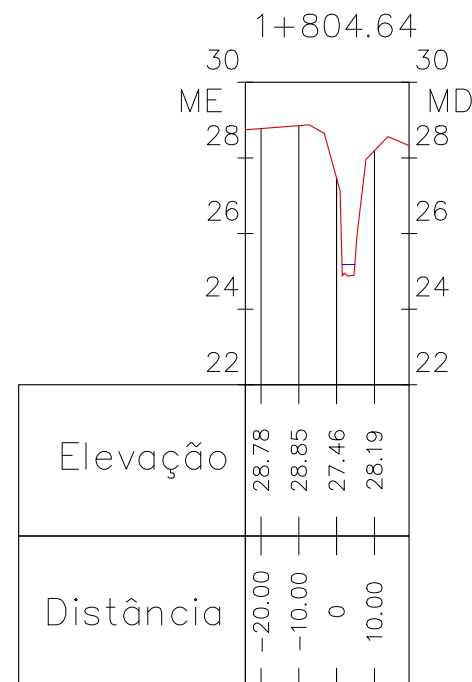
NA = 24.18 m – Data: 28/03

NA = 24.91 m – Data: 28/03

NA = 24.29 m – Data: 28/03

NA = 25.18 m – Data: 29/03

NA = 24.79 m – Data: 28/03

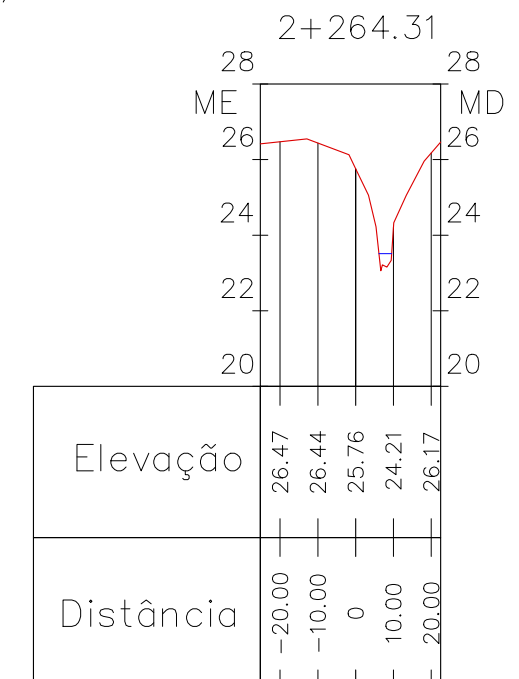
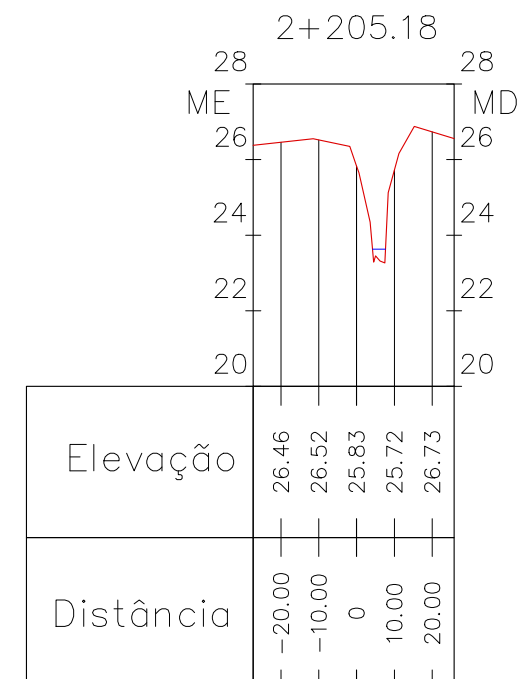
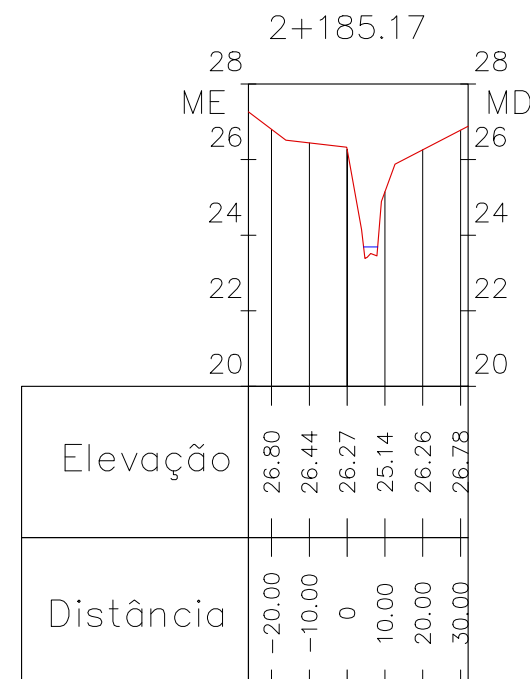
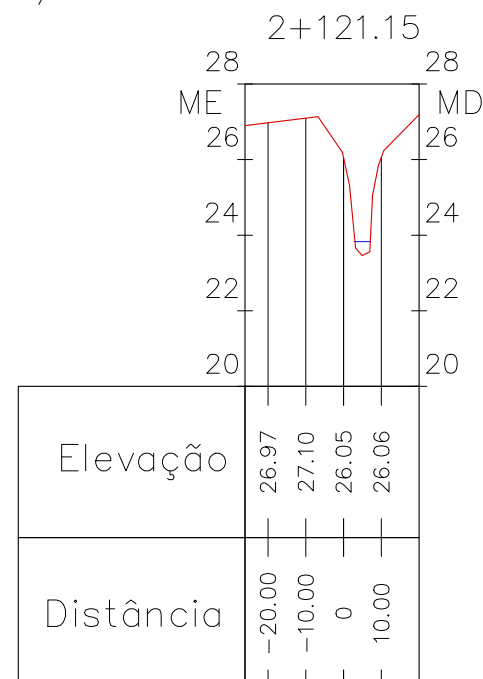
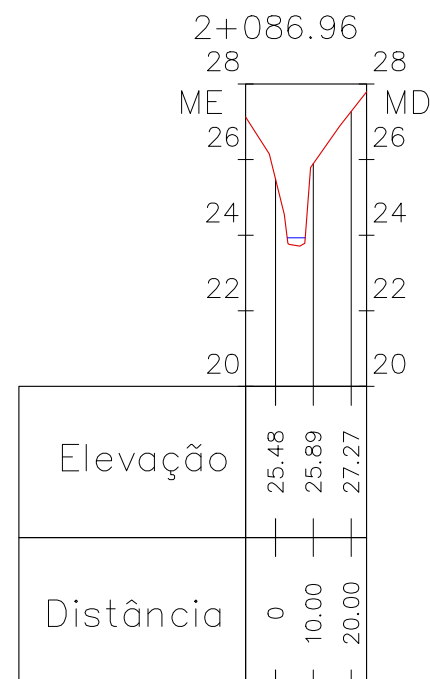


NA = 23.83 m – Data: 28/03 NA = 23.69 m – Data: 28/03

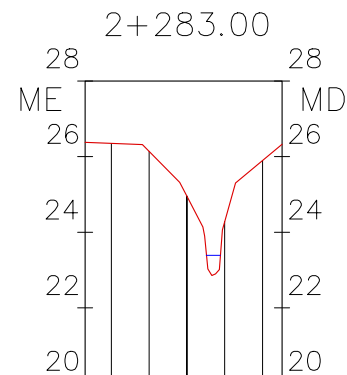
NA = 23.93 m – Data: 28/03

NA = 23.63 m – Data: 28/03

NA = 23.51 m – Data: 28/03

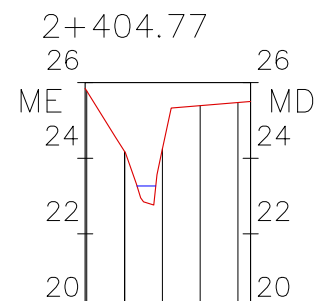


NA = 23.39 m – Data: 28/03



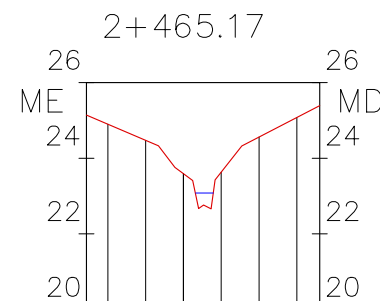
Elevação	26.35	26.14	24.95	24.28	25.90
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 23.26 m – Data: 28/03



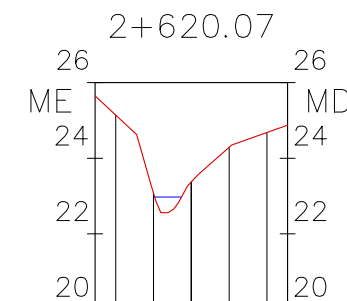
Elevação	25.78	24.18	24.25	25.39	25.47
Distância	-10.00	0	10.00	20.00	30.00

NA = 23.08 m – Data: 28/03



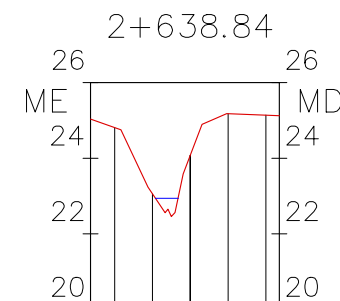
Elevação	24.90	24.47	23.59	23.63	24.56	25.08
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00	30.00

NA = 22.98 m – Data: 28/03



Elevação	25.14	23.07	23.37	24.29	24.68
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

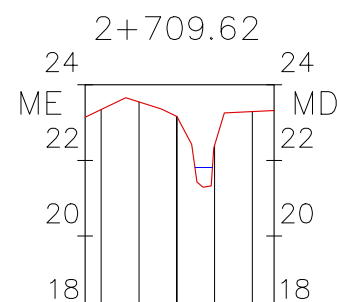
NA = 22.94 m – Data: 28/03



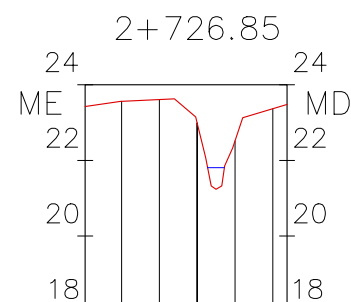
Elevação	24.81	23.06	24.08	25.18	25.14
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 21.86 m – Data: 28/03 NA = 21.45 m – Data: 28/03

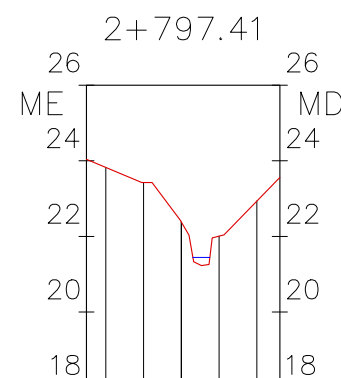
NA = 21.81 m – Data: 28/03



Elevação	23.35	23.55	23.16	22.41	23.29
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

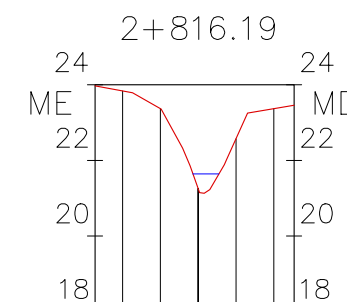


Elevação	23.56	23.61	22.99	22.51	23.37
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00



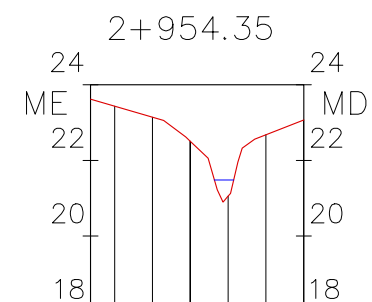
Elevação	23.83	23.43	22.38	22.01	22.94
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 21.64 m – Data: 28/03



Elevação	23.84	23.37	21.26	22.57	23.37
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 21.48 m – Data: 28/03



Elevação	23.43	23.14	22.51	21.05	22.68	23.07
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00	30.00



LEGENDA:
MD – MARGEM DIREITA
ME – MARGEM ESQUERDA
NA – NÍVEL DA ÁGUA

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



ESCALA
H:1:2.000/V:1:200

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ

SEÇÕES
ESTACA 2+283.00 A 2+954.35

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-19-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-19-05-00

Nº FOLHA
05/10

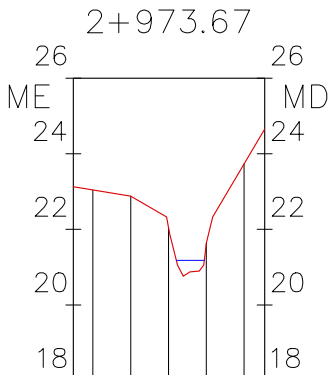
NA = 20.48 m – Data: 28/03

NA = 18.52 m – Data: 28/03

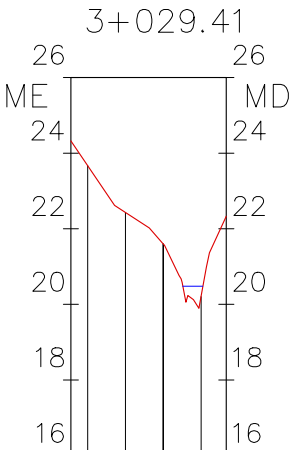
NA = 21.18 m – Data: 28/03

NA = 20.15 m – Data: 28/03

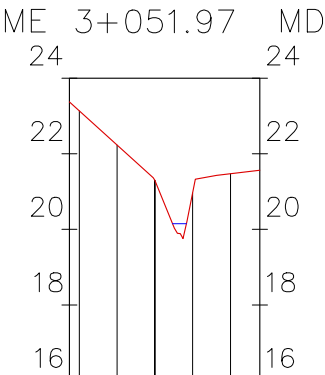
NA = 18.92 m – Data: 28/03



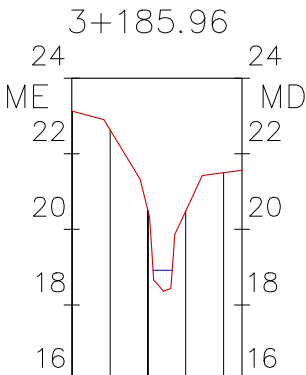
Elevação	23.04	22.88	22.04	21.63	23.73
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00



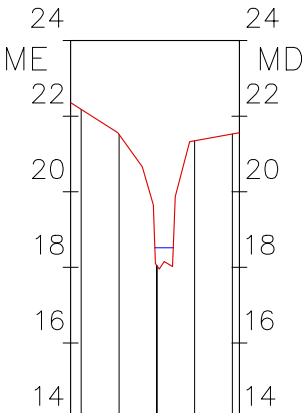
Elevação	23.67	22.43	21.60	20.21	
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	



Elevação	23.13	22.23	21.30	20.96	21.47
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00



Elevação	23.13	22.63	20.50	20.49	21.50
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00



Elevação	22.18	21.52	18.05	21.35	21.53
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

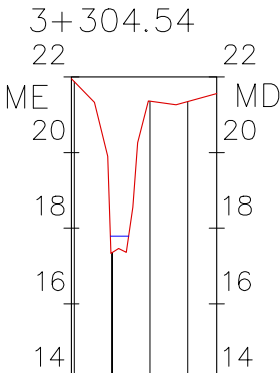
NA = 17.79 m – Data: 28/03

NA = 17.43 m – Data: 28/03

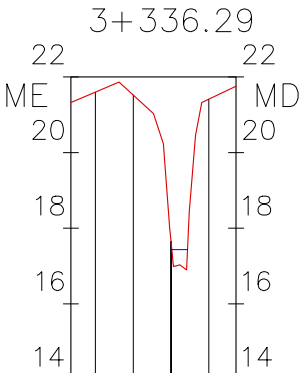
NA = 16.87 m – Data: 28/03

NA = 16.78 m – Data: 28/03

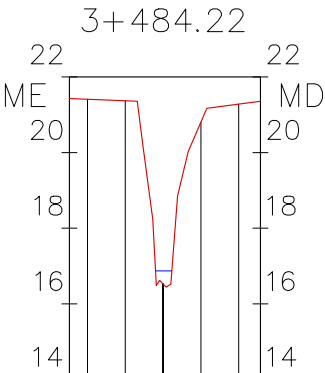
NA = 16.64 m – Data: 28/03



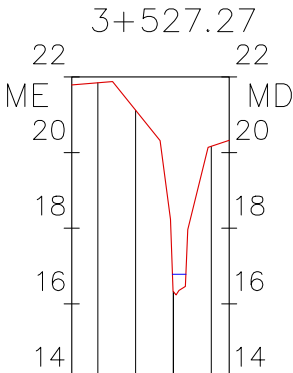
Elevação	21.88	17.36	21.36	21.35	
Distância	-20.00	0	10.00	20.00	



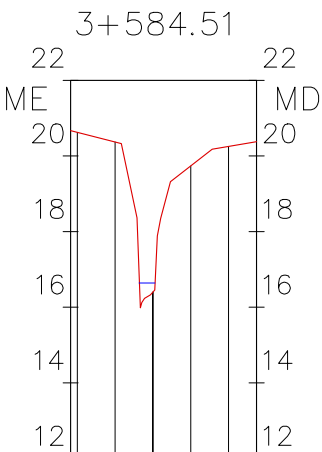
Elevação	21.60	21.52	17.65	21.41	
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	



Elevação	21.41	21.37	16.53	20.80	21.28
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00



Elevação	21.85	21.12	16.32	20.16	
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	



Elevação	20.62	20.37	16.40	19.74	20.25
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00



LEGENDA:
MD – MARGEM DIREITA
ME – MARGEM ESQUERDA
NA – NÍVEL DA ÁGUA

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



ESCALA
H:1:2.000/V:1:200

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ

SEÇÕES

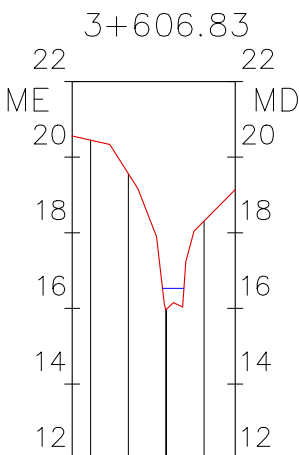
ESTACA 2+973.67 A 3.584.51

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-19-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-19-06-00

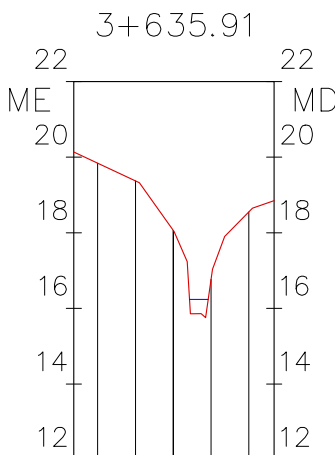
Nº FOLHA
06/10

NA = 16.53 m – Data: 28/03



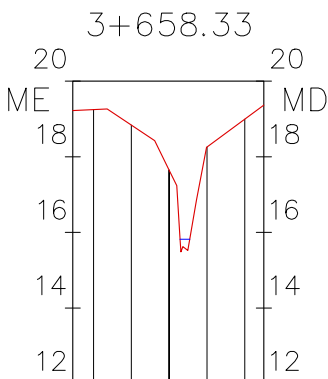
Elevação	20.45	19.56	15.97	18.31
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00

NA = 16.24 m – Data: 28/03



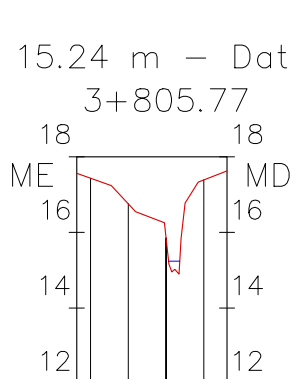
Elevação	19.84	19.37	18.06	16.77	18.55
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 15.82 m – Data: 28/03



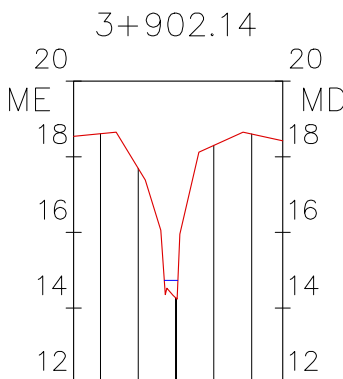
Elevação	19.25	18.84	17.65	18.26	18.99
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 15.24 m – Data: 28/03



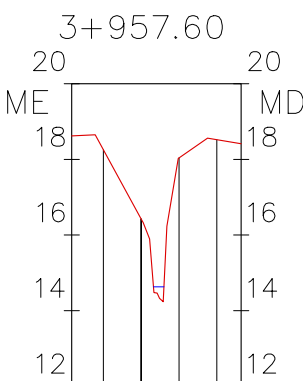
Elevação	17.43	16.76	15.85	17.39
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00

NA = 14.73 m – Data: 28/03



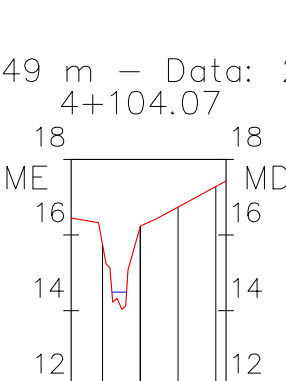
Elevação	18.61	17.69	14.26	18.30	18.60
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 14.63 m – Data: 28/03



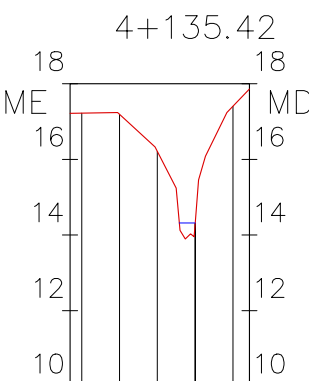
Elevação	18.25	16.43	18.04	18.52
Distância	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 14.32 m – Data: 28/03

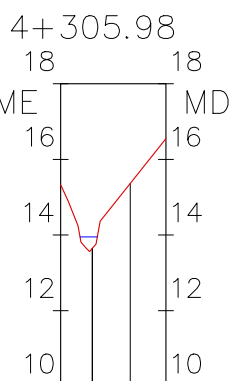


Elevação	15.76	16.22	16.74	17.28
Distância	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 13.95 m – Data: 27/03

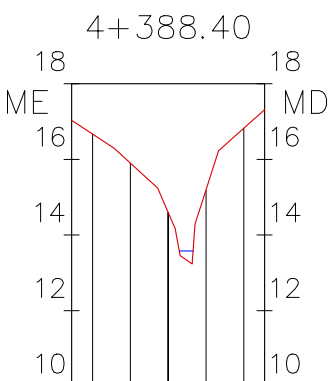


Elevação	17.22	17.19	16.21	14.31	17.41
Distância	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00



Elevação	13.65	15.36
Distância	0	10.00

NA = 13.58 m – Data: 27/03



Elevação	16.67	15.90	14.60	15.19	16.83
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00



LEGENDA:
MD – MARGEM DIREITA
ME – MARGEM ESQUERDA
NA – NÍVEL DA ÁGUA

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					

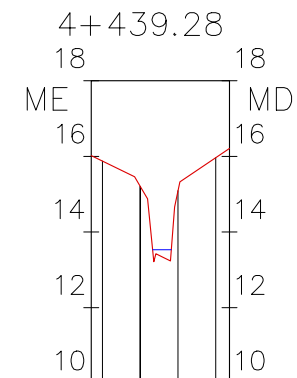


Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
H:1:2.000/V:1:200

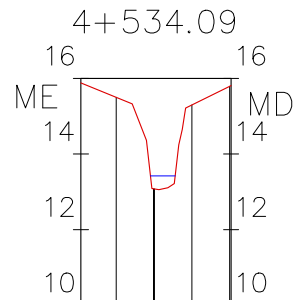
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS			
TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ			
SEÇÕES			
ESTACA 3+606.83 A 4+388.40			
NOME DO ARQUIVO 16001–D–TOP–19–01–00.DWG	CÓDIGO 16001–D–TOP–19–07–00	Nº FOLHA 07/10	

NA = 13.53 m – Data: 27/03



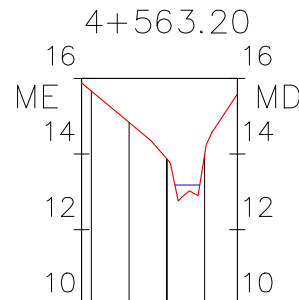
Elevação	15.88	15.21	15.09	15.97
Distância	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 13.42 m – Data: 27/03



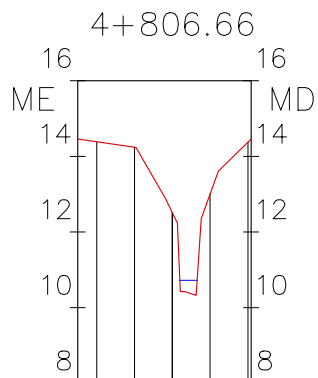
Elevação	15.50	13.08	15.30	15.79
Distância	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 13.18 m – Data: 27/03



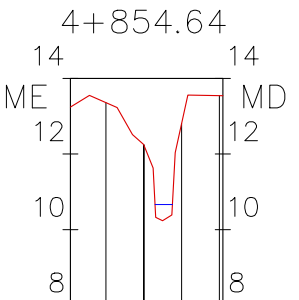
Elevação	15.67	14.84	13.87	13.98
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00

NA = 10.72 m – Data: 27/03



Elevação	14.39	14.24	12.51	13.01	14.38
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

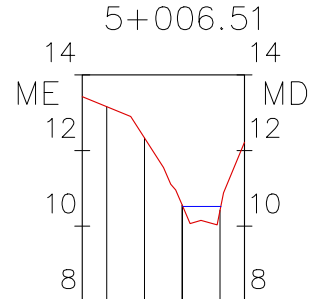
NA = 10.66 m – Data: 27/03



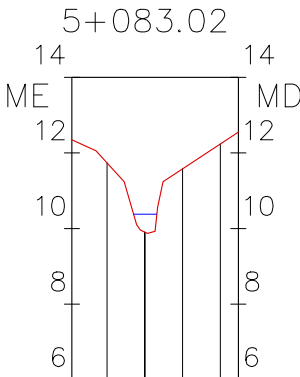
Elevação	13.36	12.24	12.81	13.54
Distância	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 10.38 m – Data: 27/03

NA = 10.52 m – Data: 27/03

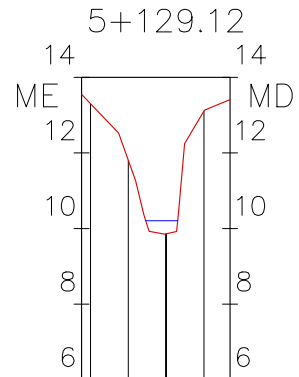


Elevação	13.16	12.33	10.55	10.42
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00



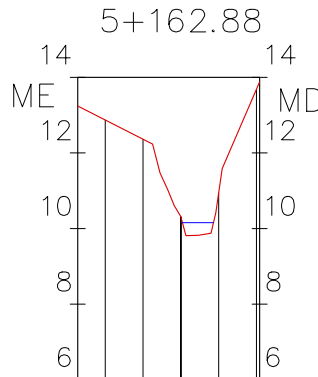
Elevação	11.74	9.90	11.58	12.24
Distância	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 10.21 m – Data: 27/03



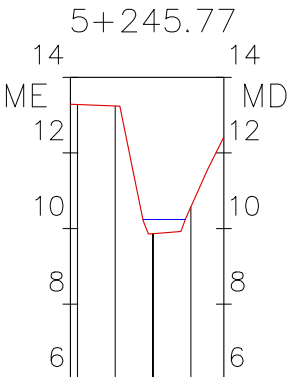
Elevação	13.30	11.80	9.86	13.10
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00

NA = 10.16 m – Data: 27/03



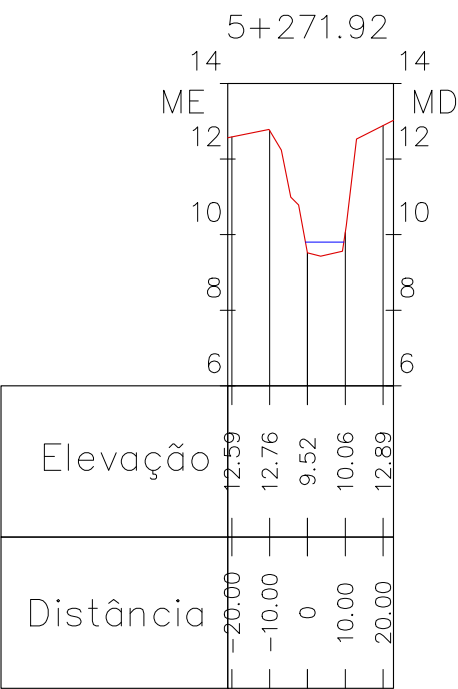
Elevação	12.87	12.36	10.31	10.94	13.68
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 10.20 m – Data: 27/03

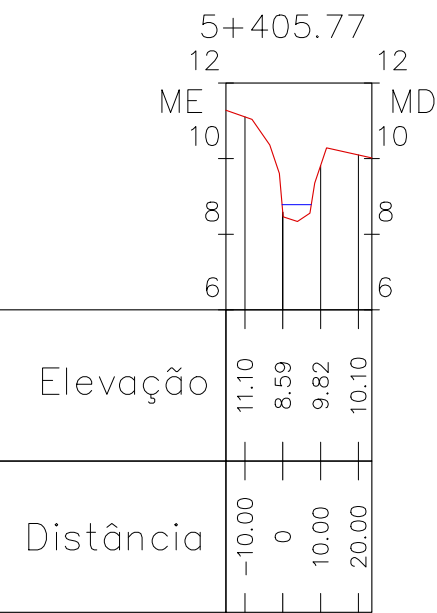


Elevação	13.28	13.24	9.87	10.57
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00

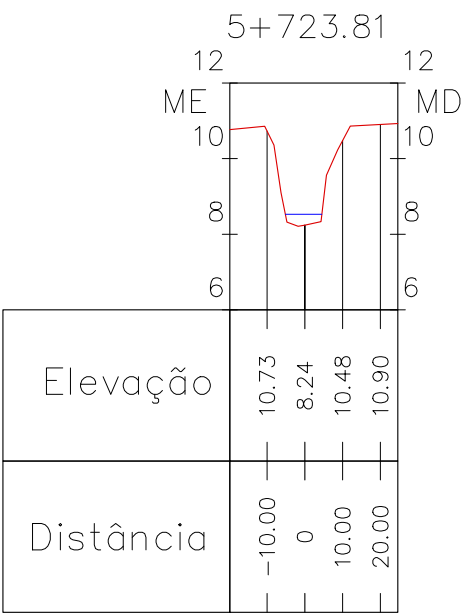
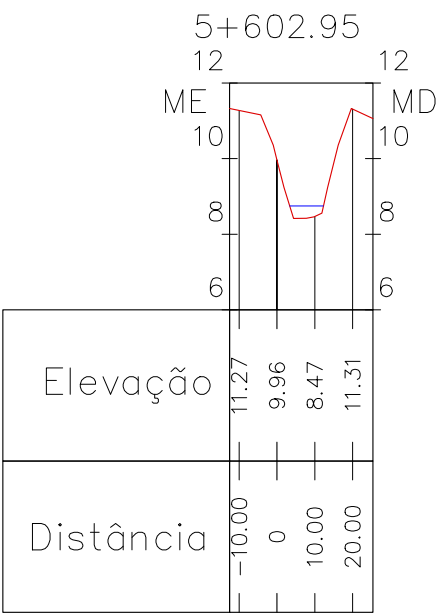
NA = 9.80 m – Data: 27/03



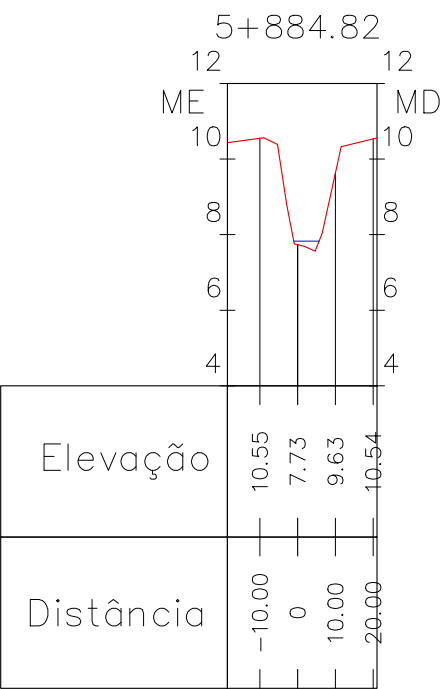
NA = 8.78 m – Data: 27/03



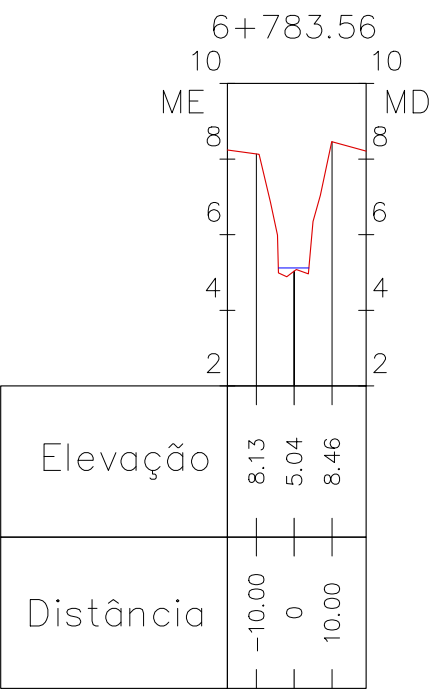
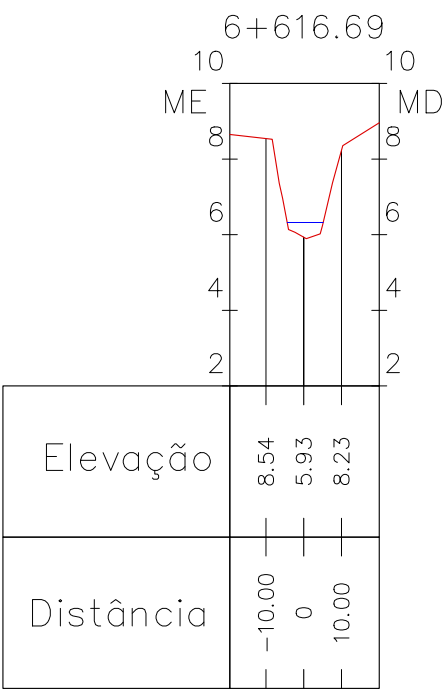
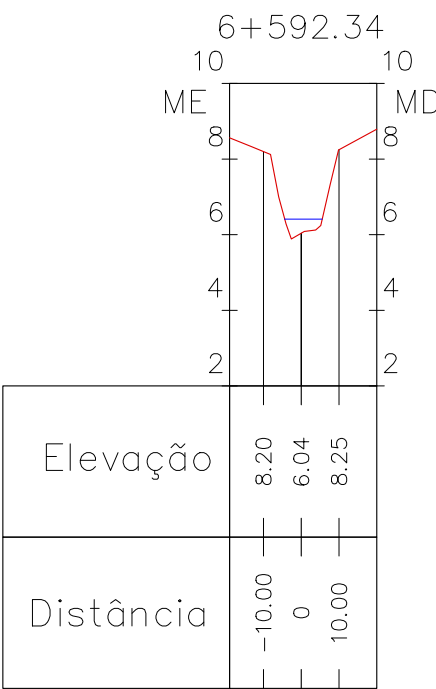
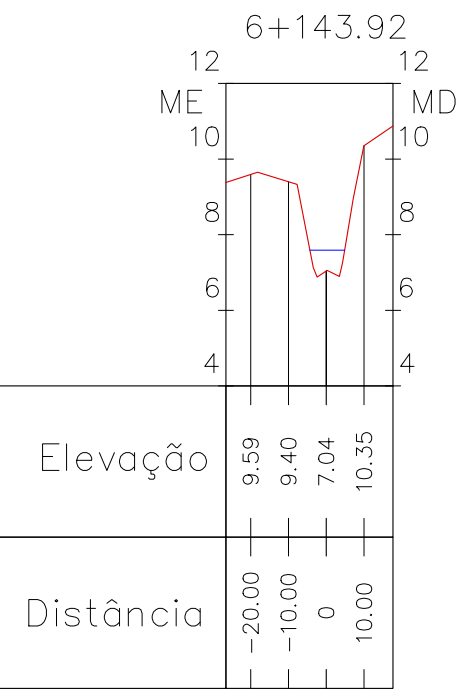
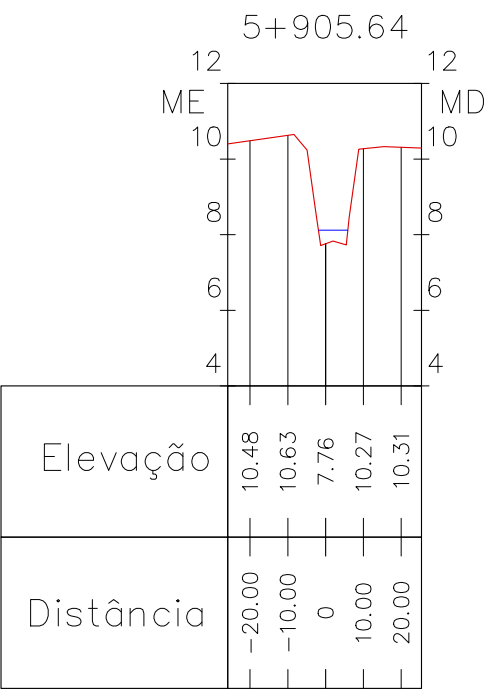
NA = 8.75 m – Data: 27/03 NA = 8.53 m – Data: 27/03



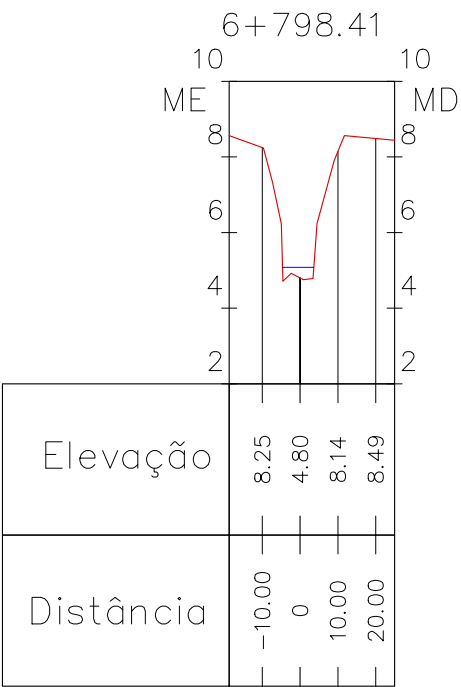
NA = 7.83 m – Data: 26/03



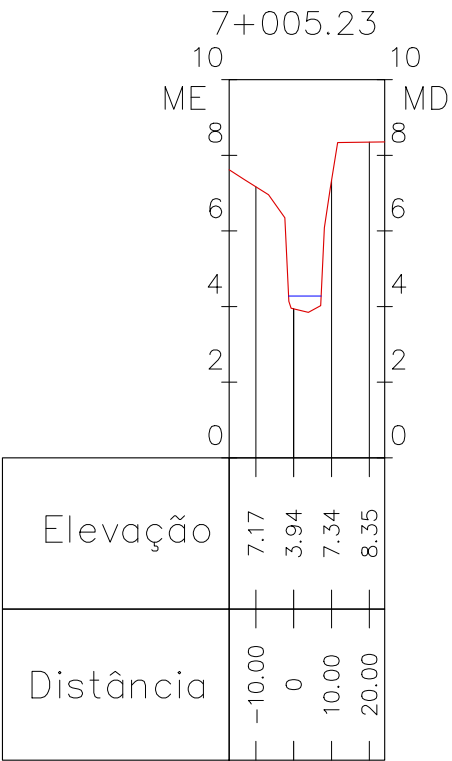
NA = 8.12 m – Data: 26/03 NA = 7.59 m – Data: 26/03 NA = 6.41 m – Data: 26/03 NA = 6.32 m – Data: 26/03 NA = 5.12 m – Data: 26/03



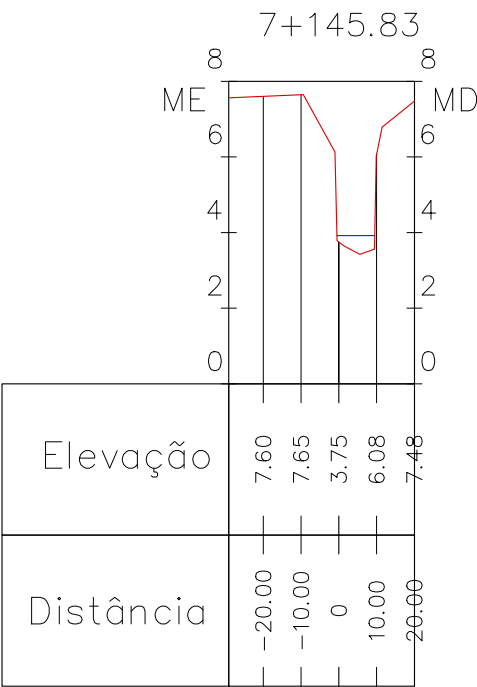
NA = 5.08 m – Data: 26/03



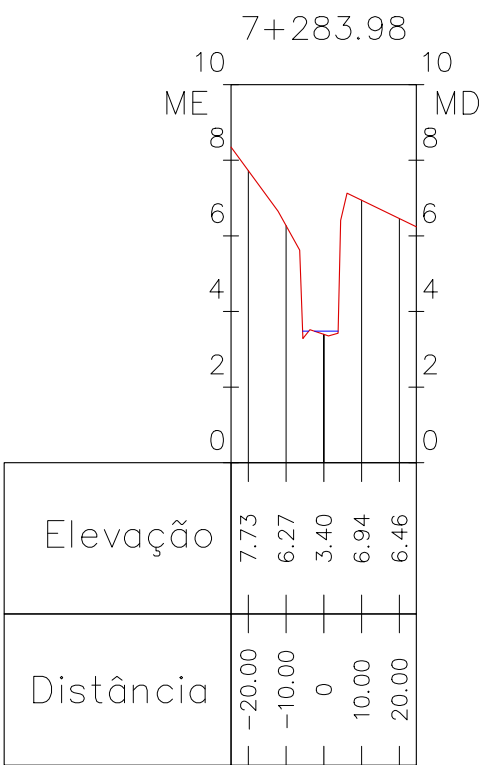
NA = 4.28 m – Data: 26/03



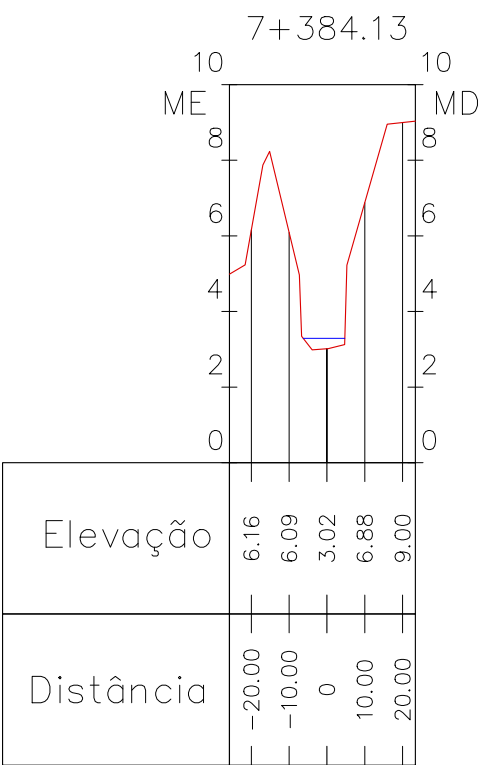
NA = 3.92 m – Data: 26/03



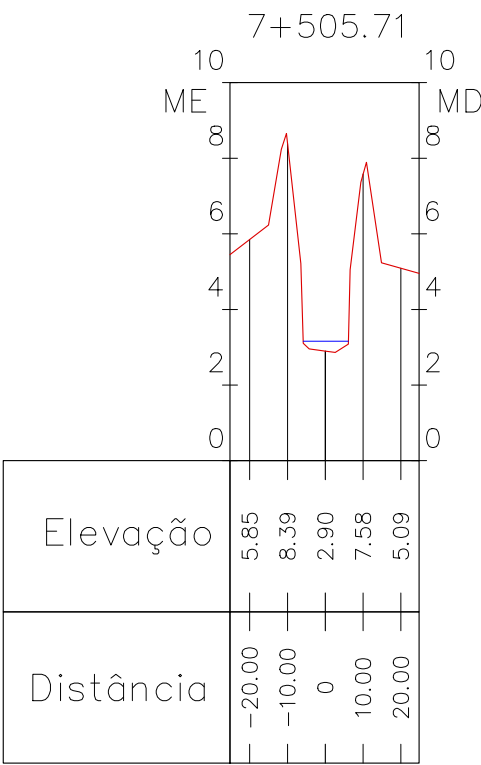
NA = 3.48 m – Data: 26/03

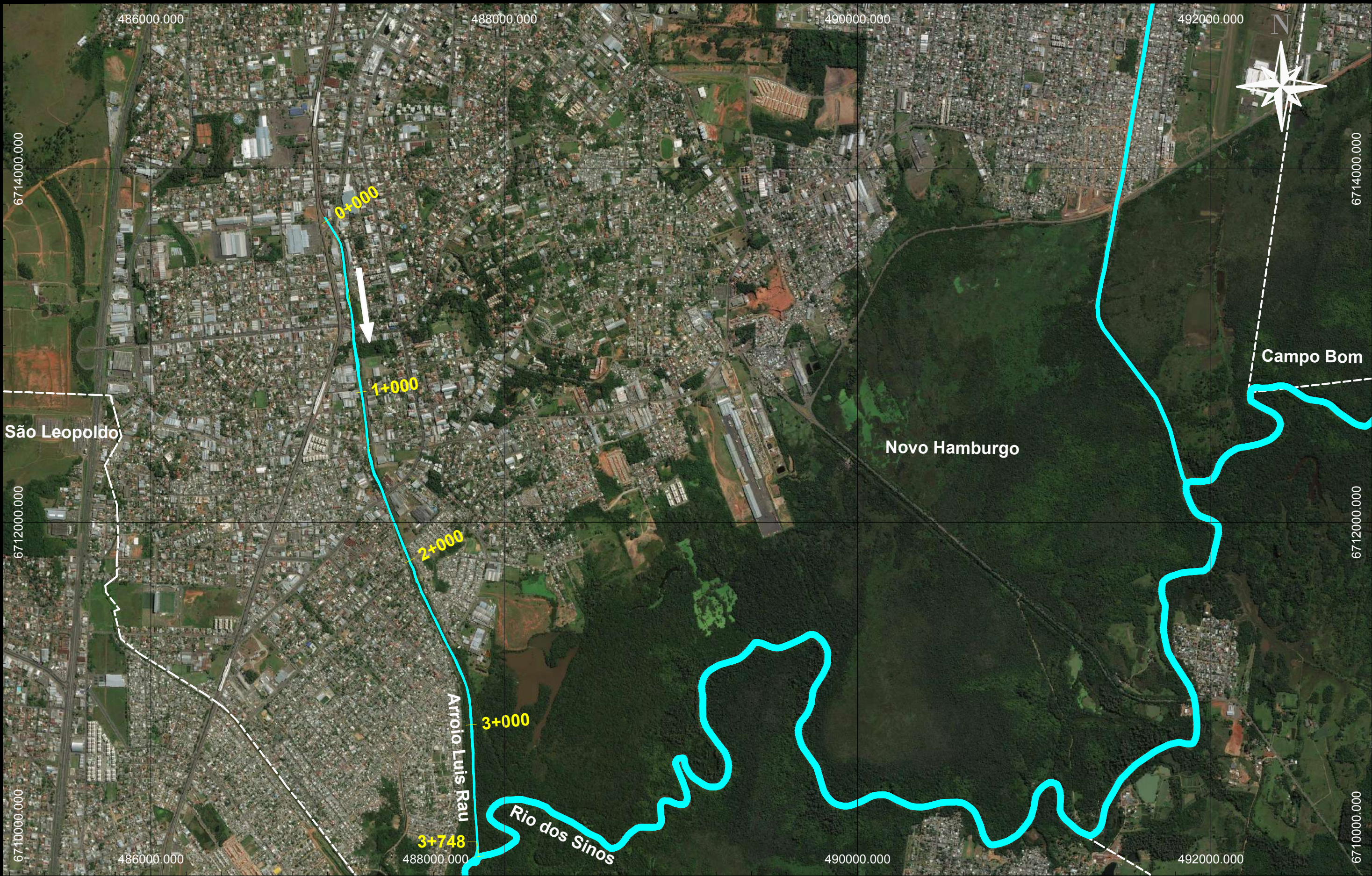


NA = 3.29 m – Data: 26/03



NA = 3.16 m – Data: 26/03







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

--- LIMITE MUNICIPAL

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI		CREA: RS00139518			



ESCALA
1:20.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO LUIS RAU

PLANTA DE SITUAÇÃO

ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-32-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-32-01-00	Nº FOLHA 01/05
---	--------------------------------	-------------------







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI		CREA: RS00139518			



Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO LUIS RAU
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO 16001–D–TOP–32–01–00.DWG	CÓDIGO 16001–D–TOP–32–02–00	Nº FOLHA 02/05
---	--------------------------------	-------------------







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMISSÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO LUIS RAU

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

ALINHAMENTO E SEÇÕES

ESCALA

1:2.000

NOME DO ARQUIVO

16001-D-TOP-32-01-00.DWG

CÓDIGO

16001-D-TOP-32-03-00

Nº FOLHA

03/05



ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO LUIS RAU

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

ALINHAMENTO E SEÇÕES

ESCALA

1:2.000

NOME DO ARQUIVO

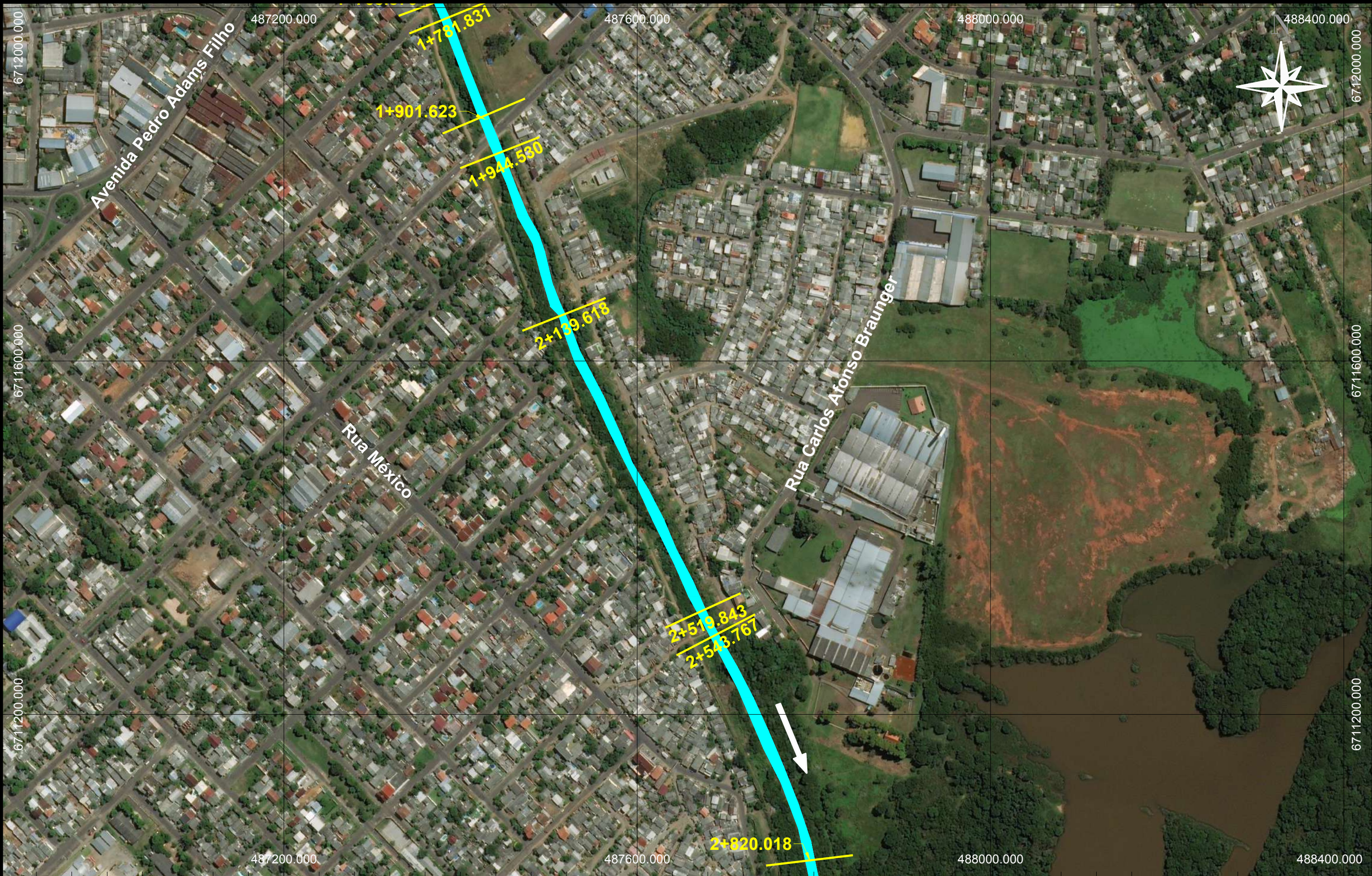
16001-D-TOP-32-01-00.DWG

CÓDIGO

16001-D-TOP-32-03-00

Nº FOLHA

03/05







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



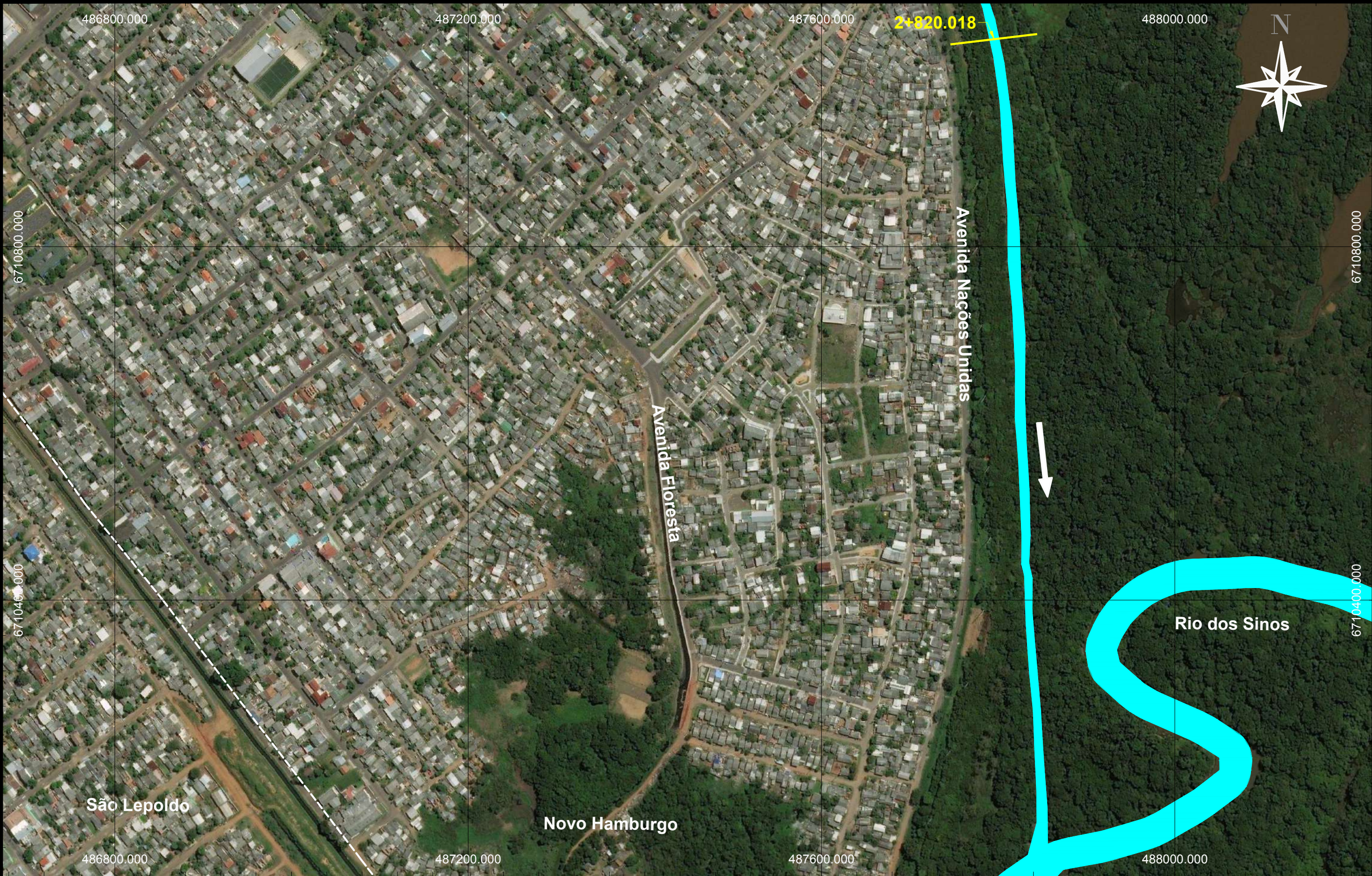
Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:2.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO LUIS RAU
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-32-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-32-04-00	Nº FOLHA 04/05
---	--------------------------------	-------------------



São Leopoldo

Novo Hamburgo

Rio dos Sinos


Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional


engenharia


consultoria estudos projetos

LEGENDA:						
← SENTIDO DO FLUXO						
--- LIMITE MUNICIPAL						
0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017	
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA	
RESPONSÁVEL TÉCNICO:						
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518						


Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO LUIS RAU
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

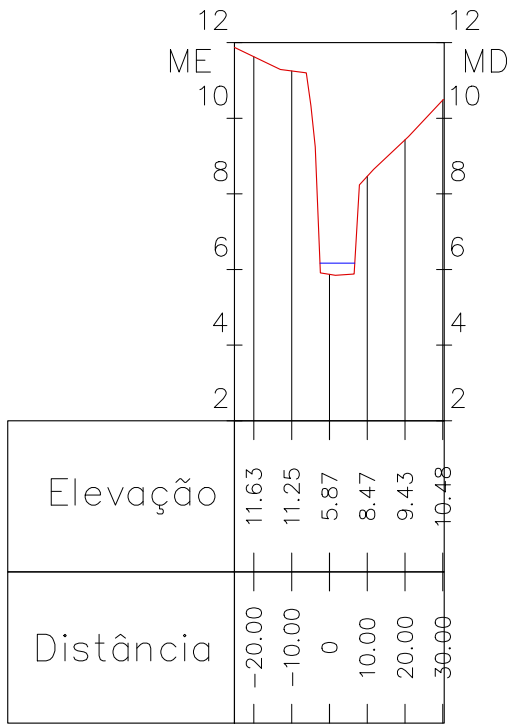
ESCALA
1:2.000

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-32-01-00.DWG

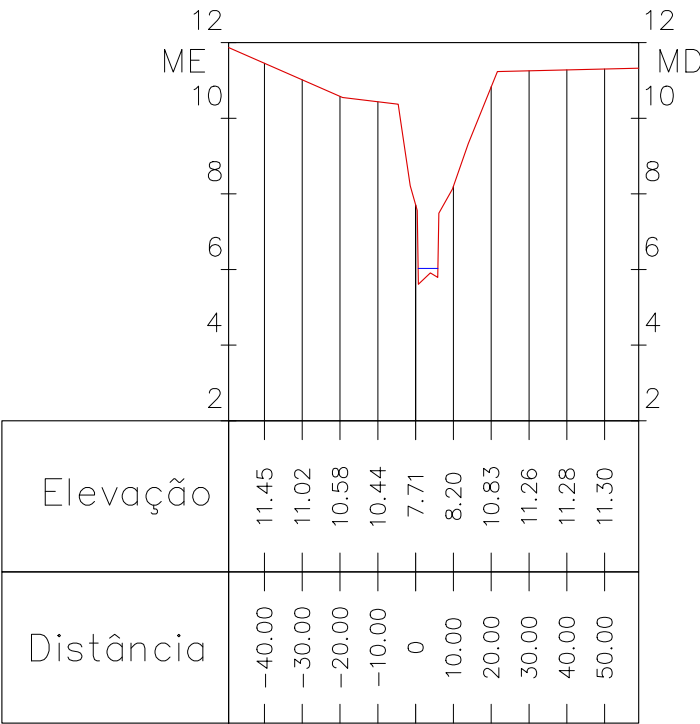
CÓDIGO
16001-D-TOP-32-05-00

Nº FOLHA
05/05

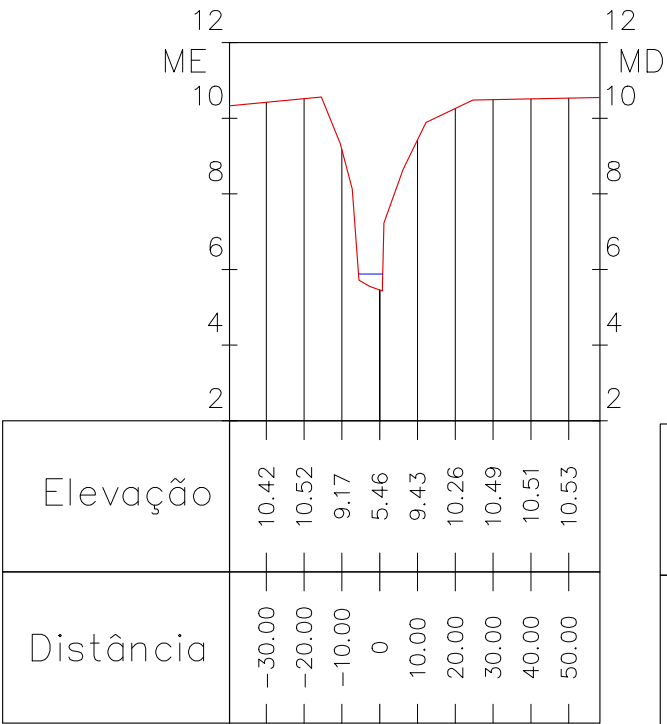
NA = 6.17 m – Data: 25/03
0+000.22



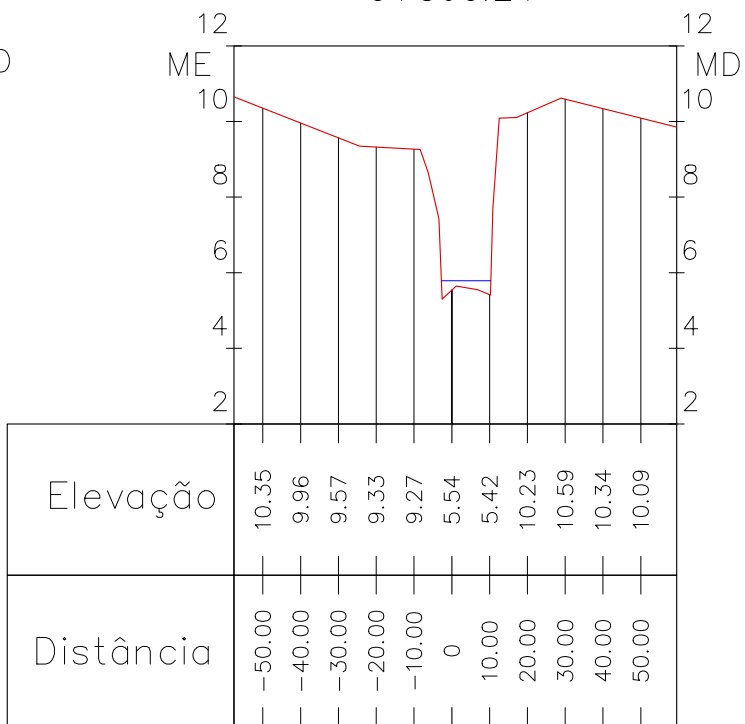
NA = 6.03 m – Data: 25/03
0+133.66



NA = 5.88 m – Data: 25/03
0+280.59

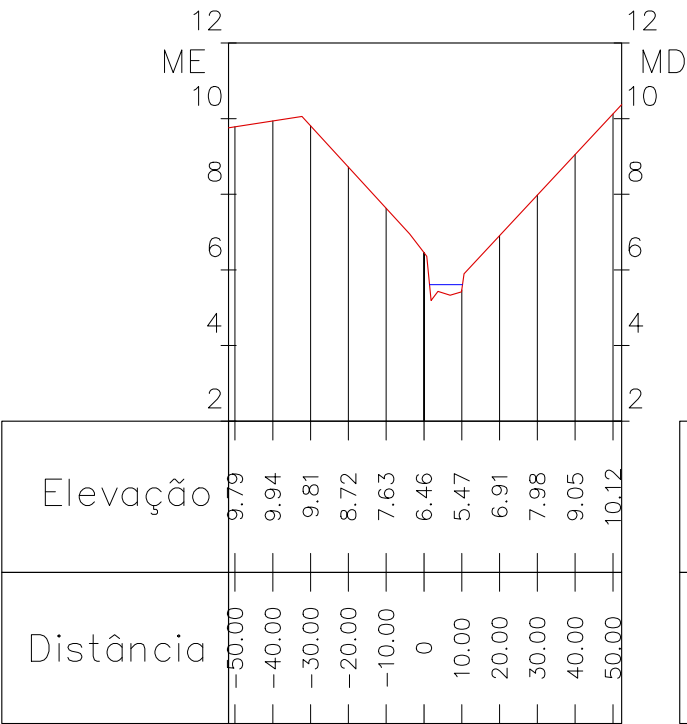


NA = 5.79 m – Data: 25/03
0+360.24



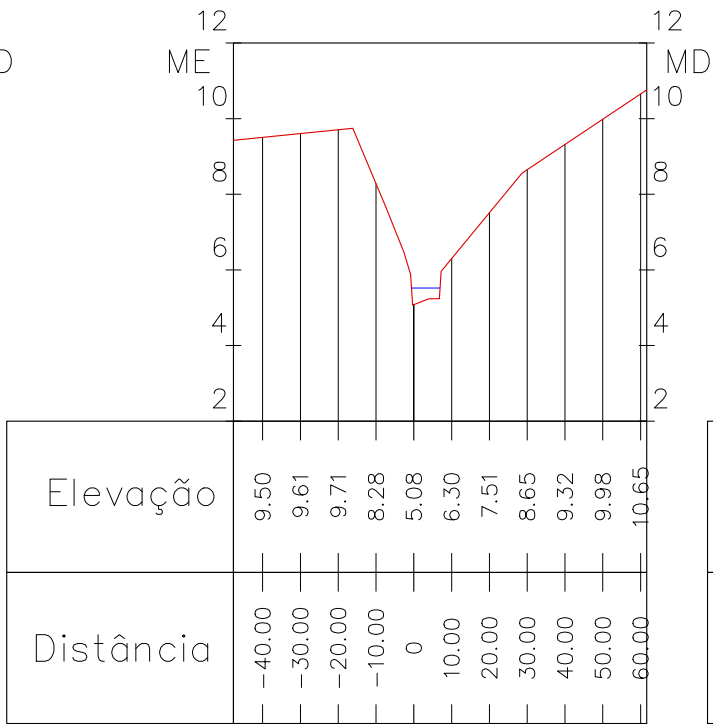
NA = 5.61 m – Data: 25/03

0+500.10



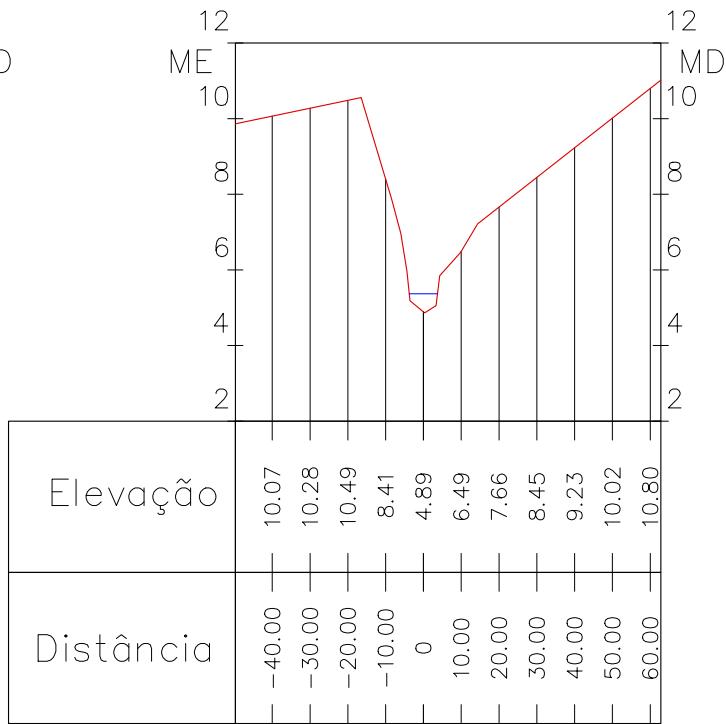
NA = 5.52 m – Data: 25/03

0+599.89

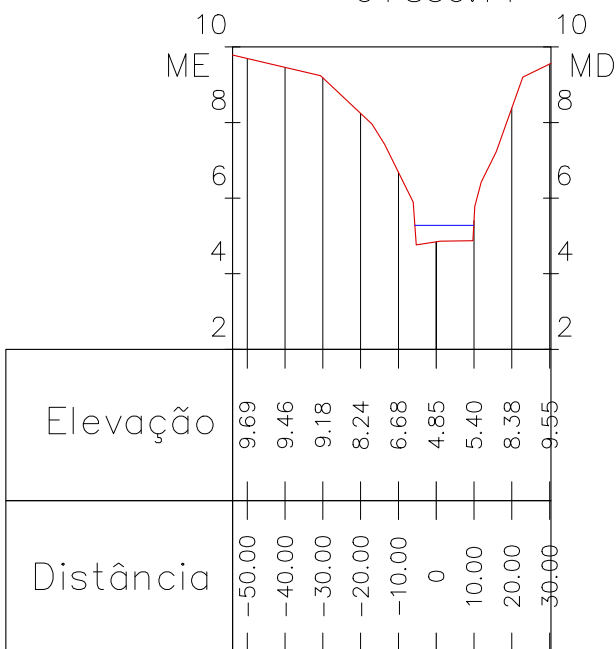


NA = 5.37 m – Data: 25/03

0+671.37



NA = 5.28 m – Data: 25/03
0+859.14





LEGENDA:
MD – MARGEM DIREITA
ME – MARGEM ESQUERDA
NA – NÍVEL DA ÁGUA

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

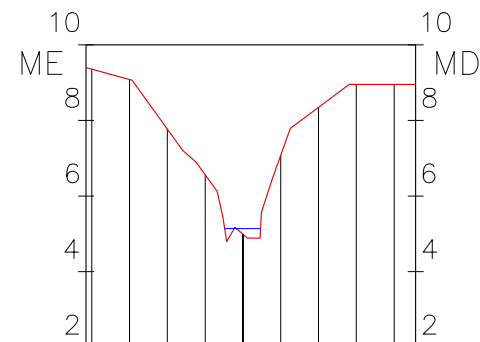
TOPOBATIMETRIA – ARROIO LUIS RAU

SEÇÕES

ESTACA 0+000.22 A 0+859.14

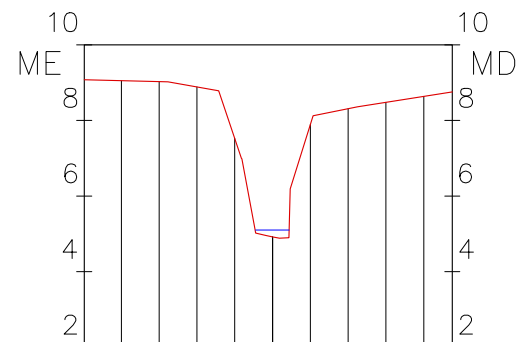
ESCALA	NOME DO ARQUIVO	CÓDIGO	Nº FOLHA
H:1:2.000/V:1:200	16001-D-TOP-18-01-00.DWG	16001-D-TOP-18-01-00	01/03

NA = 5.14 m – Data: 25/03
0+969.94



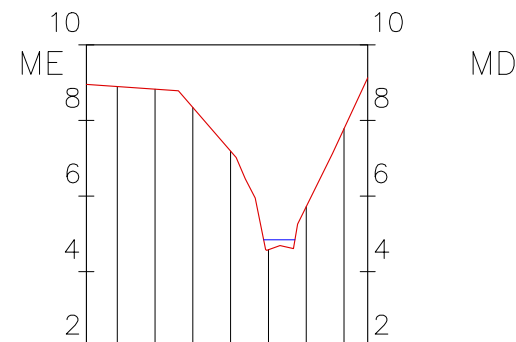
Elevação	9.36	9.08	7.77	6.56	4.99	7.08	8.35	8.96	8.96
Distância	-40.00	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00	30.00	40.00

NA = 5.10 m – Data: 25/03
0+993.06



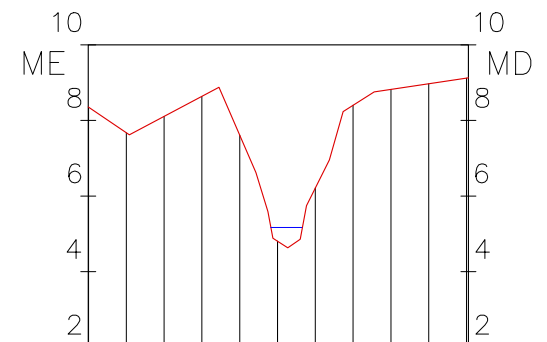
Elevação	9.05	9.03	8.89	7.53	4.92	7.90	8.31	8.48	8.64
Distância	-40.00	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00	30.00	40.00

NA = 4.85 m – Data: 25/03
1+171.13



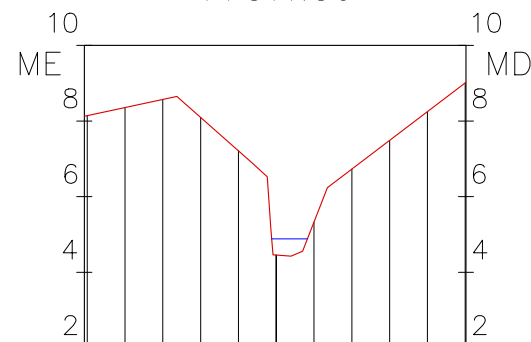
Elevação	8.90	8.83	8.35	7.19	4.58	5.72	7.78
Distância	-40.00	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 5.17 m – Data: 24/03
1+288.03



Elevação	8.35	7.67	8.11	8.64	7.61	4.81	6.21	8.40	8.82	8.97	9.12
Distância	-50.00	-40.00	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00

NA = 4.88 m – Data: 24/03
1+311.30



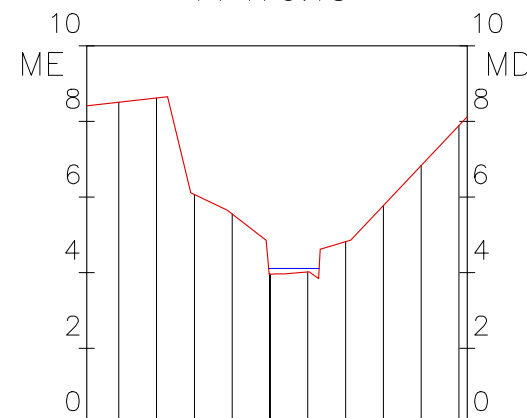
Elevação	8.14	8.36	8.57	8.10	7.21	4.45	5.33	6.73	7.49	8.25	9.01
Distância	-50.00	-40.00	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00

NA = 4.40 m – Data: 24/03
1+359.51



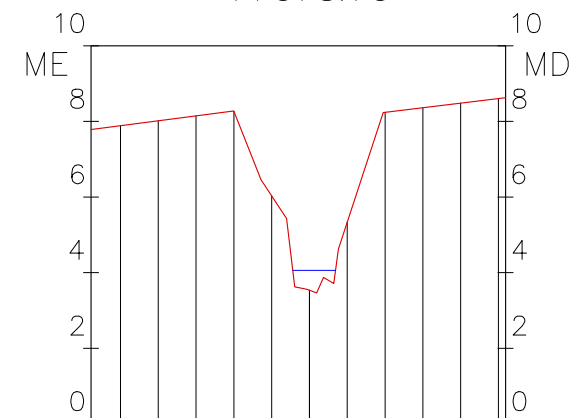
Elevação	8.41	8.37	8.33	8.29	4.31	5.05	5.74	6.22	6.89	7.56	8.23
Distância	-40.00	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00

NA = 4.10 m – Data: 24/03
1+479.13



Elevação	8.51	8.62	6.07	5.55	3.96	4.02	4.82	5.77	6.83	7.89
Distância	-40.00	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00

NA = 4.06 m – Data: 24/03
1+578.75



Elevação	7.89	8.02	8.15	8.27	6.03	3.53	5.34	8.24	8.36	8.48	8.61
Distância	-50.00	-40.00	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00



LEGENDA:
MD – MARGEM DIREITA
ME – MARGEM ESQUERDA
NA – NÍVEL DA ÁGUA

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



ESCALA
H:1:2.000/V:1:200

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO LUIS RAU

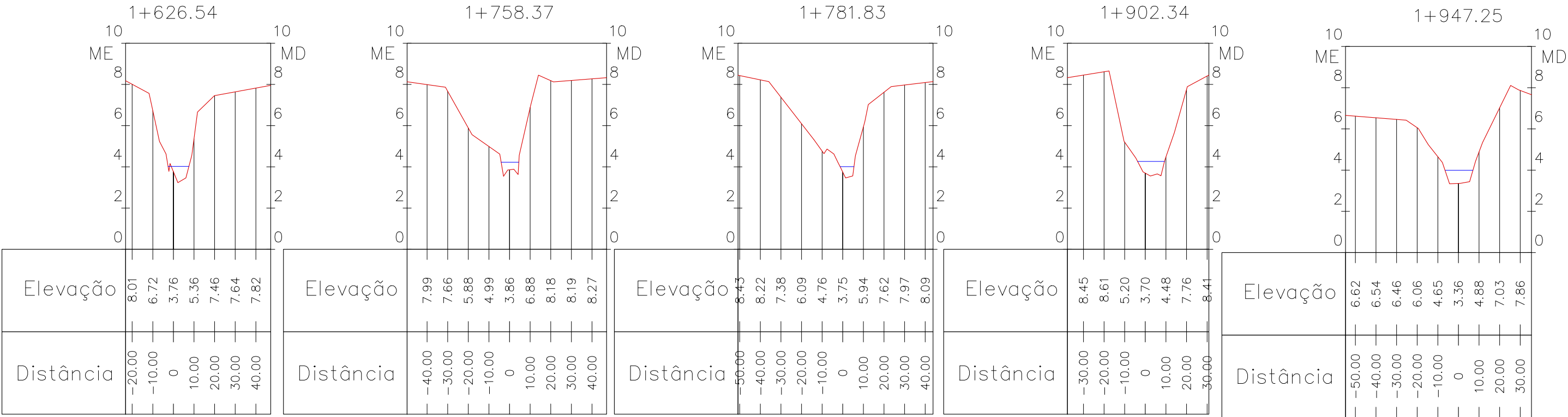
SEÇÕES
ESTACA 0+969.94 A 0+1+578.75

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–18–01–00.DWG

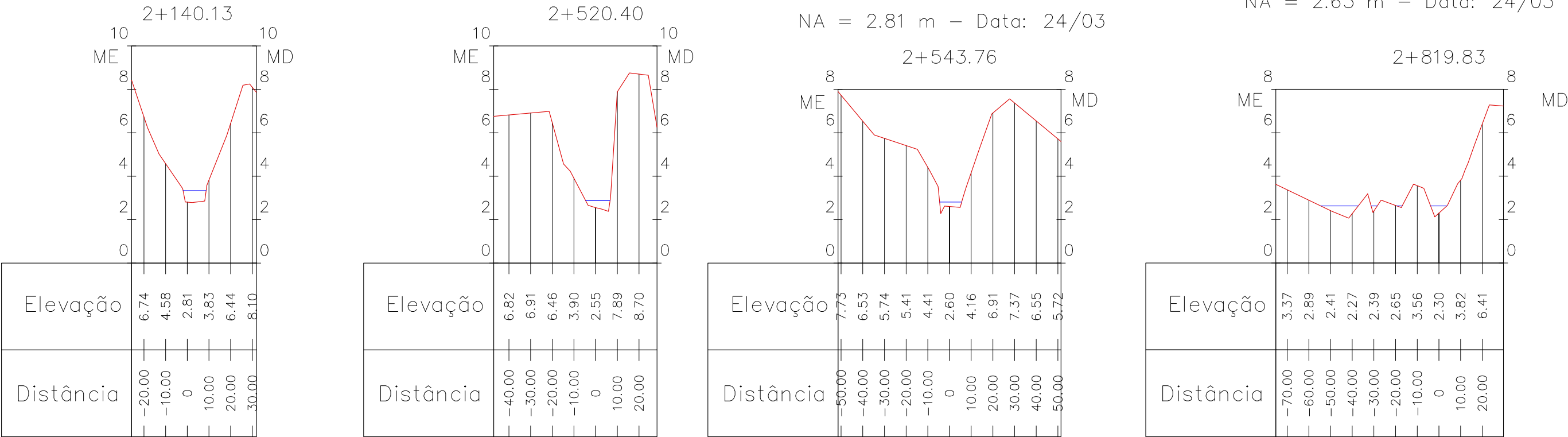
CÓDIGO
16001–D–TOP–18–02–00

Nº FOLHA
02/03

NA = 4.02 m – Data: 24/03 NA = 4.22 m – Data: 24/03 NA = 4.01 m – Data: 24/03 NA = 4.26 m – Data: 24/03 NA = 3.99 m – Data: 24/03



NA = 3.34 m – Data: 24/03 NA = 2.87 m – Data: 24/03



LEGENDA:
MD – MARGEM DIREITA
ME – MARGEM ESQUERDA
NA – NÍVEL DA ÁGUA

0	EMISSÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO: AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO LUIS RAU

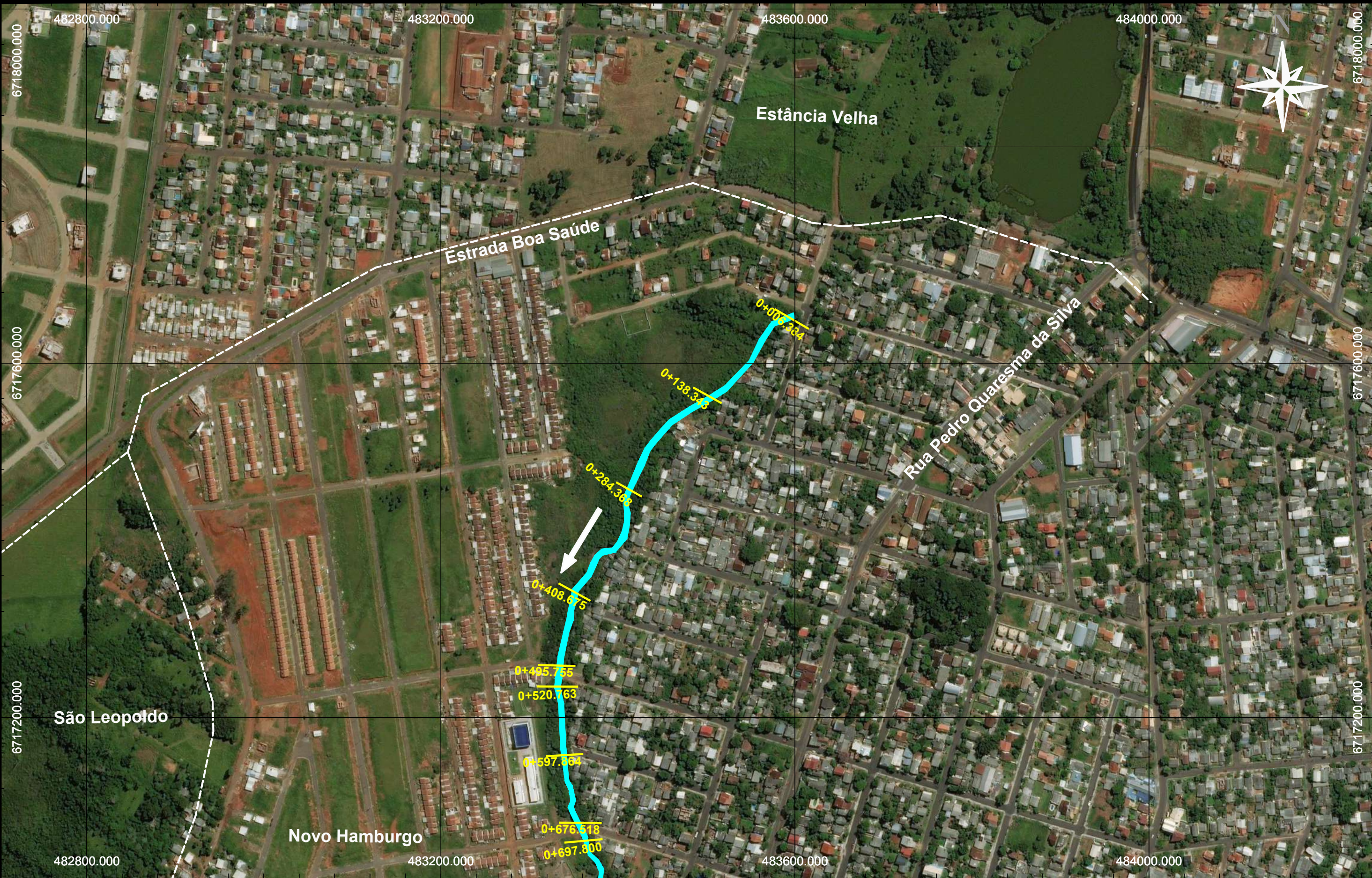
SEÇÕES
ESTACA 1+626.24 A 2+819.83

ESCALA
H:1:2.000/V:1:200

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–18–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–18–03–00

Nº FOLHA
03/03







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

--- LIMITE MUNICIPAL

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



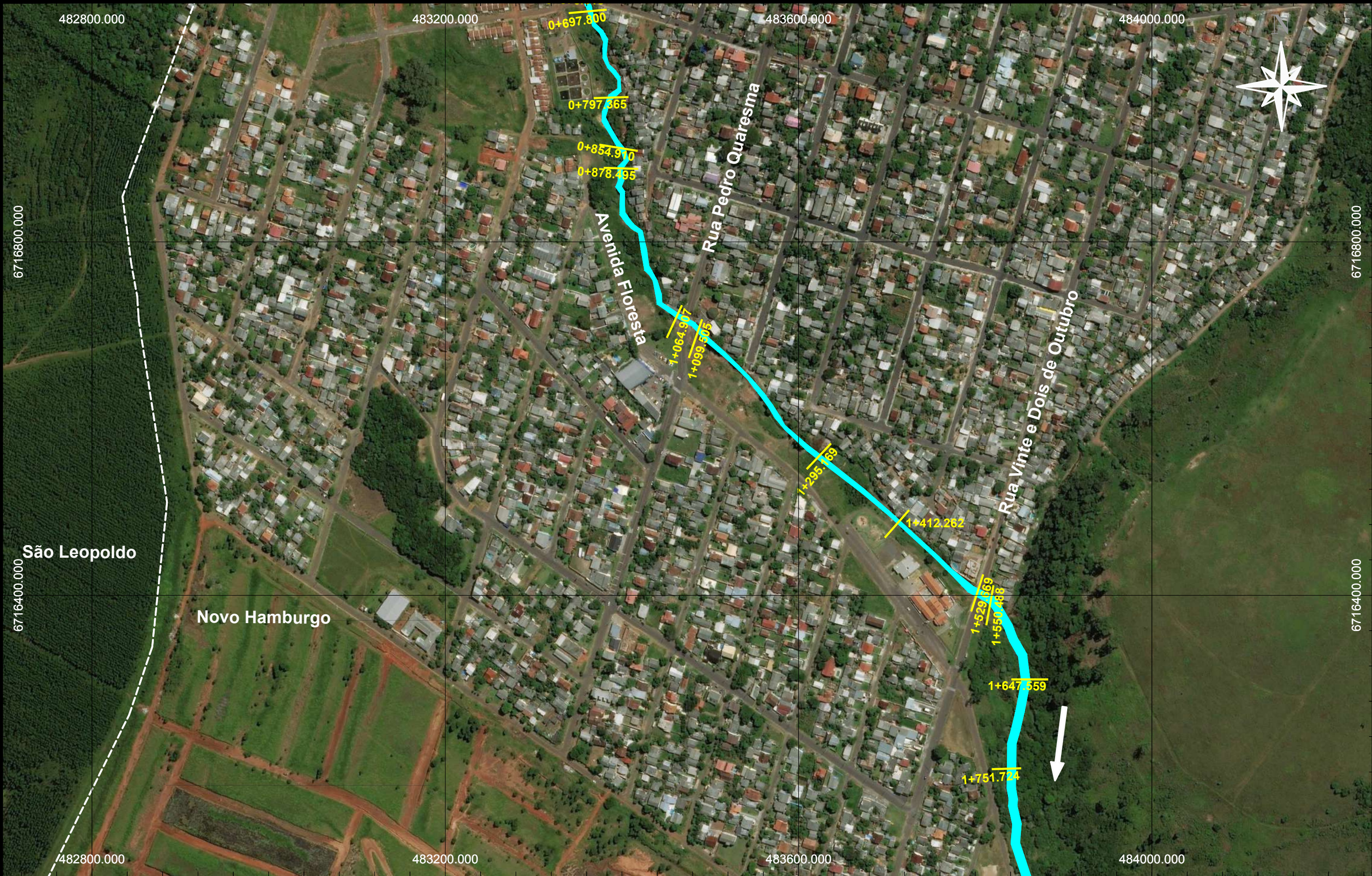
Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO CERQUINHA
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-31-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-31-02-00	Nº FOLHA 02/13
---	--------------------------------	-------------------





LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

--- LIMITE MUNICIPAL

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI		CREA: RS00139518			



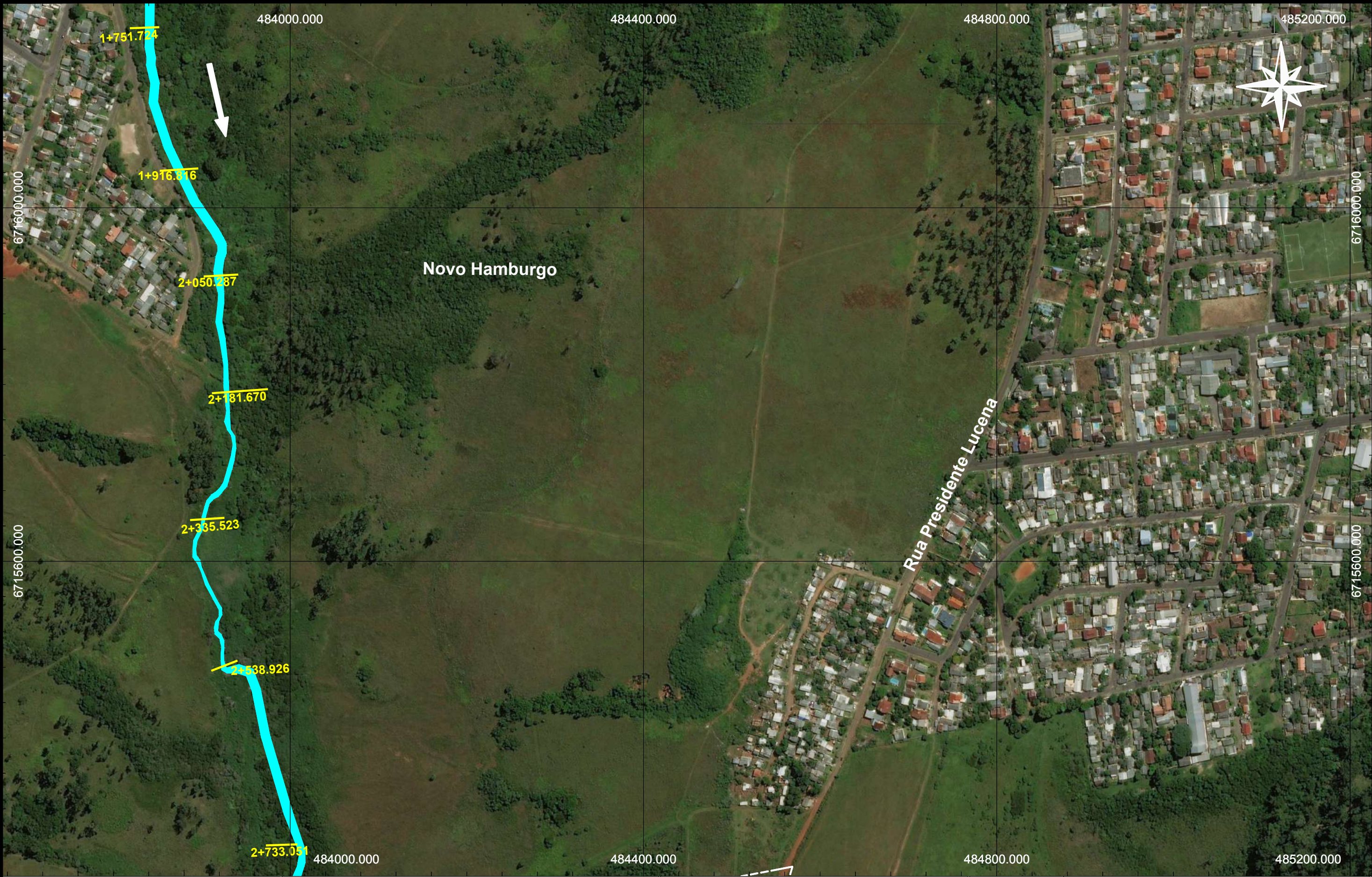
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO CERQUINHA

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

ALINHAMENTO E SEÇÕES

ESCALA	NOME DO ARQUIVO	CÓDIGO	Nº FOLHA
1:4.000	16001-D-TOP-31-01-00.DWG	16001-D-TOP-31-03-00	03/13




Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional


engenharia


consultoria estudos projetos

LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					

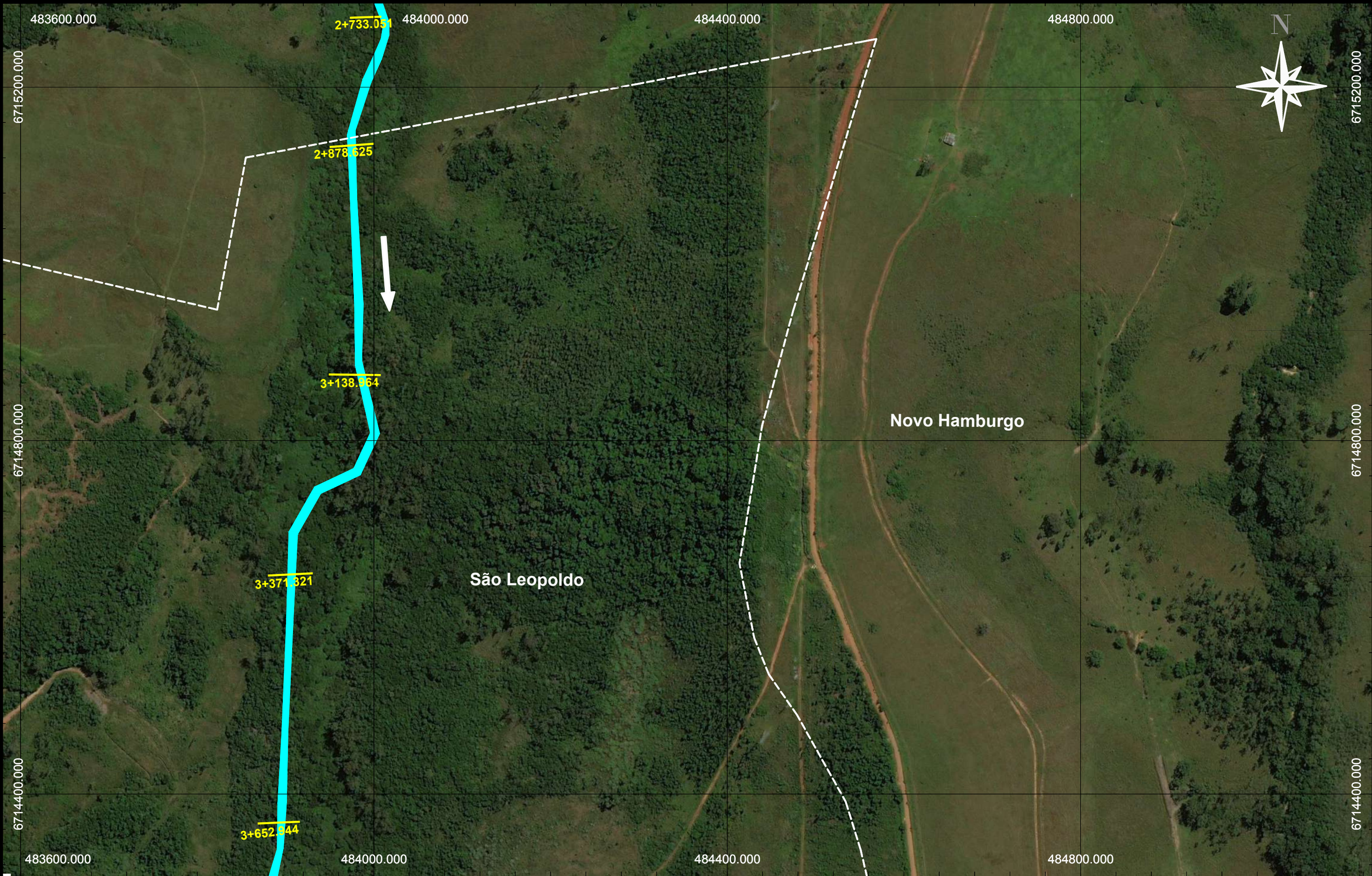

Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO CERQUINHA
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-31-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-31-04-00	Nº FOLHA 04/13
---	--------------------------------	-------------------







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

--- LIMITE MUNICIPAL

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



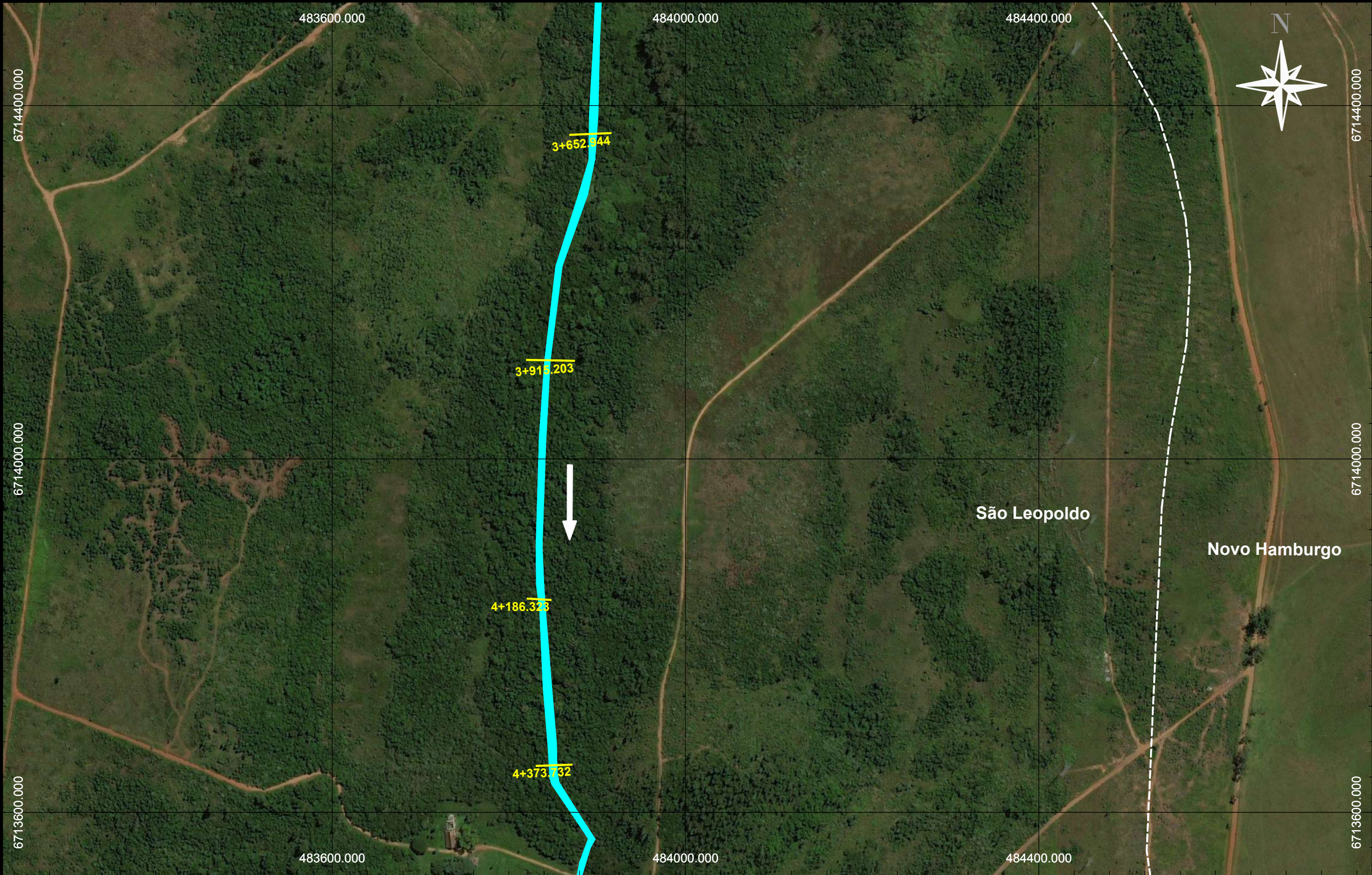
Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO CERQUINHA
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-31-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-31-05-00	Nº FOLHA 05/13
---	--------------------------------	-------------------




Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional




engenharia


COHIDRO
consultoria estudos projetos

LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

--- LIMITE MUNICIPAL

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI		CREA: RS00139518			


Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

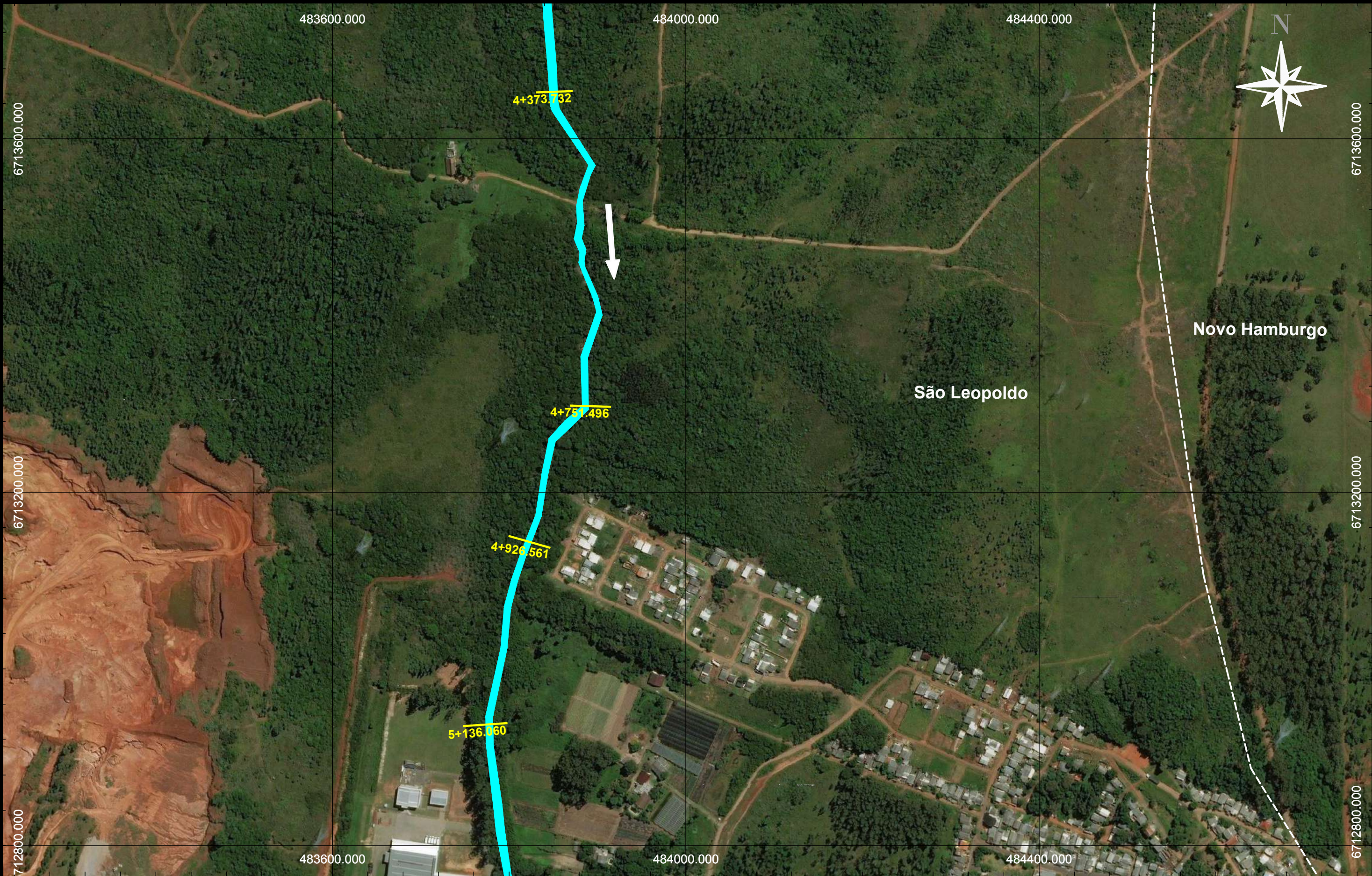
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO CERQUINHA
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–31–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–31–06–00

Nº FOLHA
06/13




Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional




engenharia


consultoria estudos projetos


consultoria estudos projetos

LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

--- LIMITE MUNICIPAL

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI		CREA: RS00139518			


Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

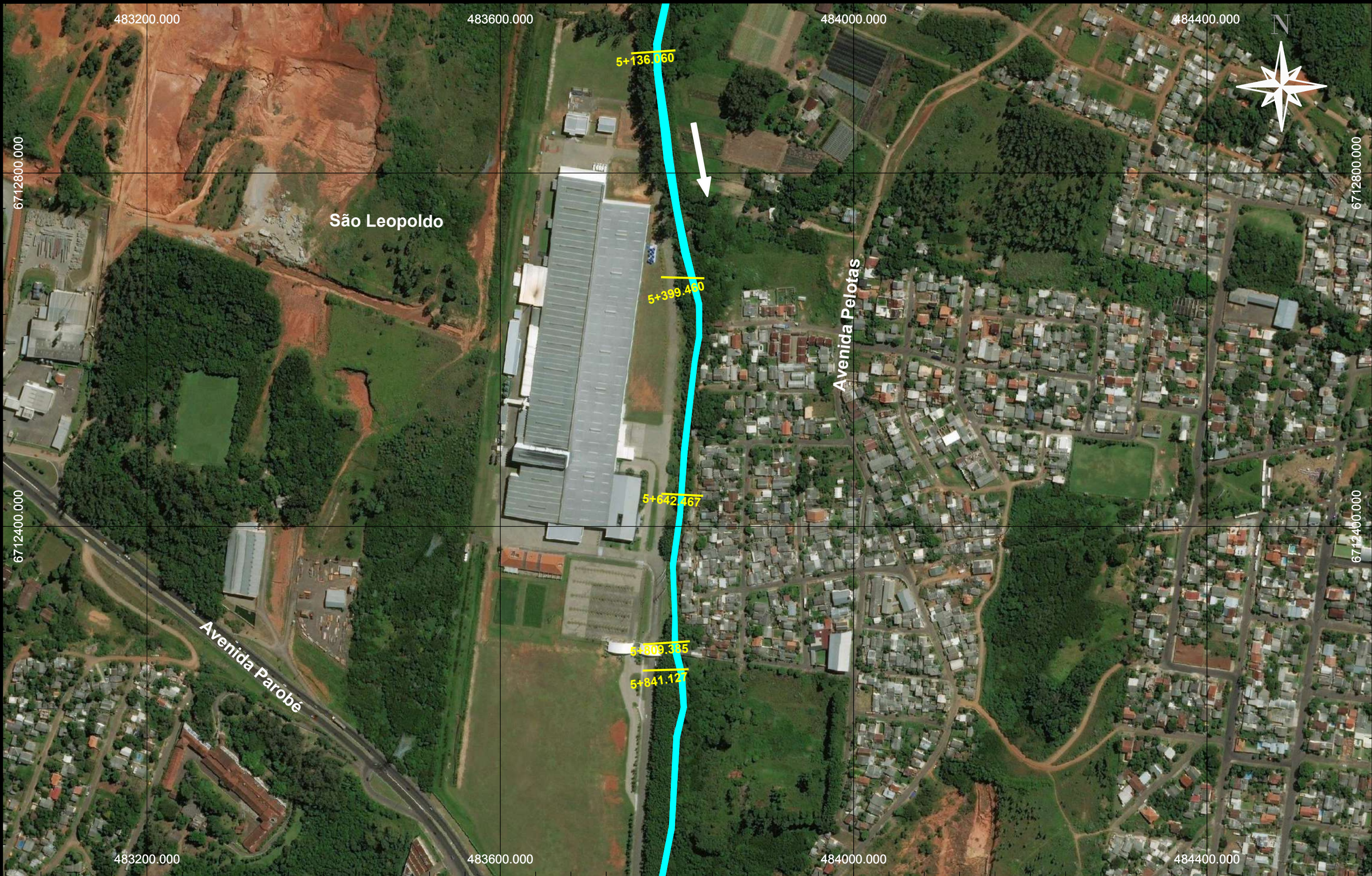
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO CERQUINHA
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-31-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-31-07-00

Nº FOLHA
07/13




Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional


engenharia


consultoria estudos projetos

LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					


Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO CERQUINHA
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-31-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-31-08-00	Nº FOLHA 08/13
---	--------------------------------	-------------------







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



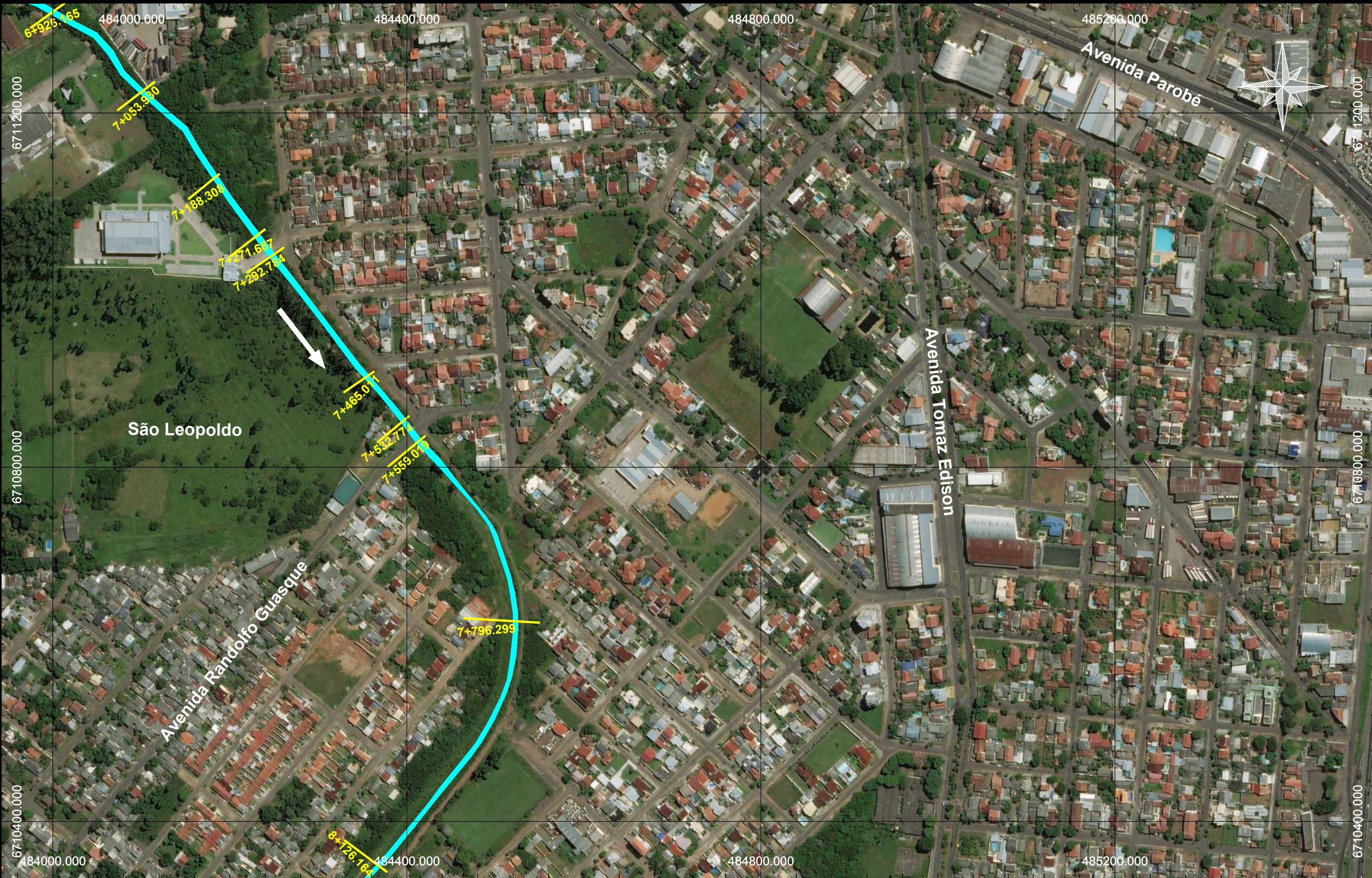
Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO CERQUINHA
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-31-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-31-09-00	Nº FOLHA 09/13
---	--------------------------------	-------------------







LEGENDA:

 SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

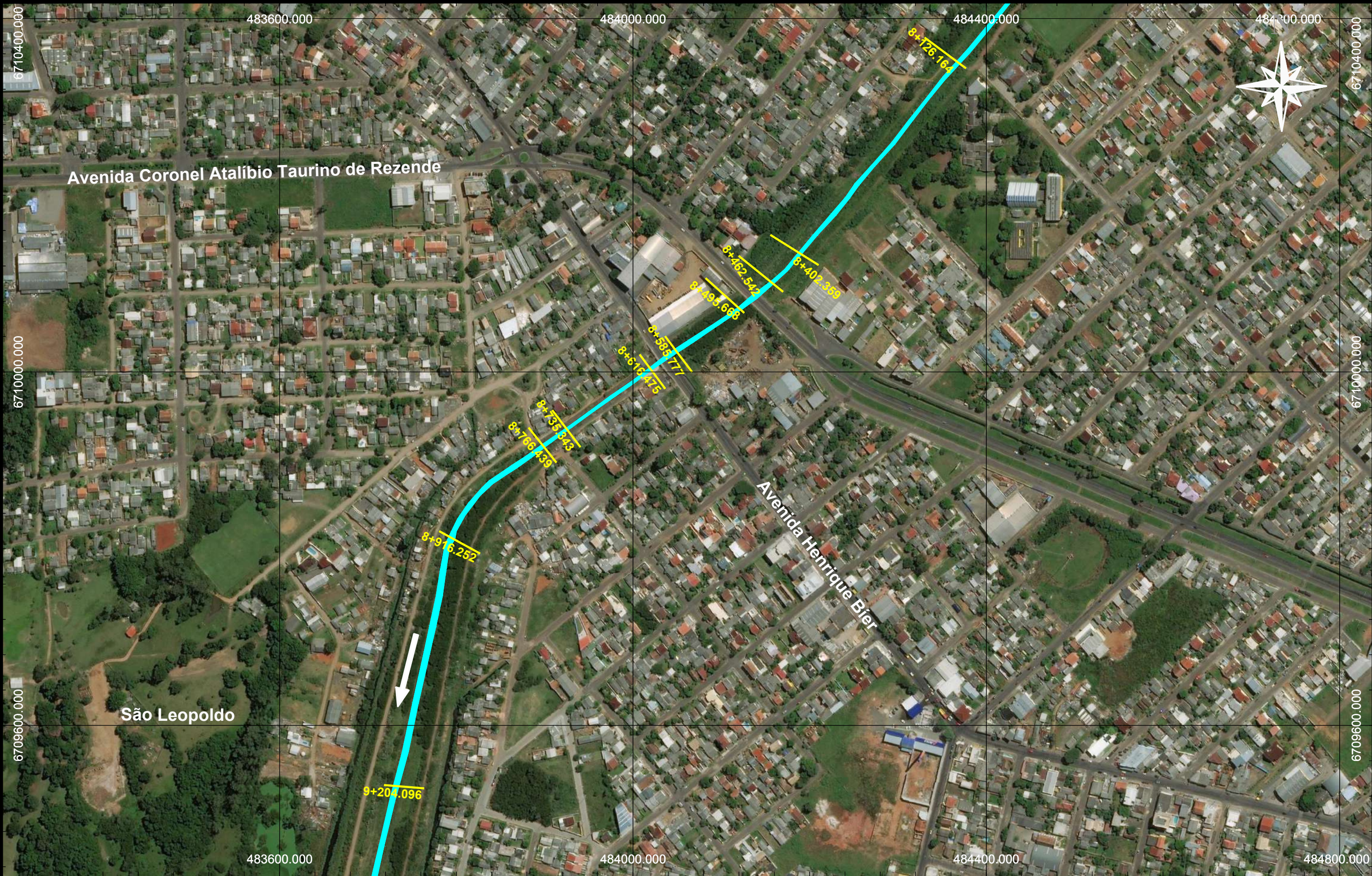
TOPOBATIMETRIA – ARROIO CERQUINHA
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

ESCALA
1:4.000

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-31-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-31-10-00

Nº FOLHA
10/13







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO CERQUINHA
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-31-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-31-11-00

Nº FOLHA
11/13







LEGENDA:
← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI		CREA: RS00139518			



Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO CERQUINHA
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO 16001–D–TOP–31–01–00.DWG	CODIGO 16001–D–TOP–31–12–00	Nº FOLHA 12/13
---	--------------------------------	-------------------




Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional


ENGENHARIA


consultoria estudos projetos

LEGENDA:
← SENTIDO DO FLUXO

0	EMISSÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO: AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					


Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

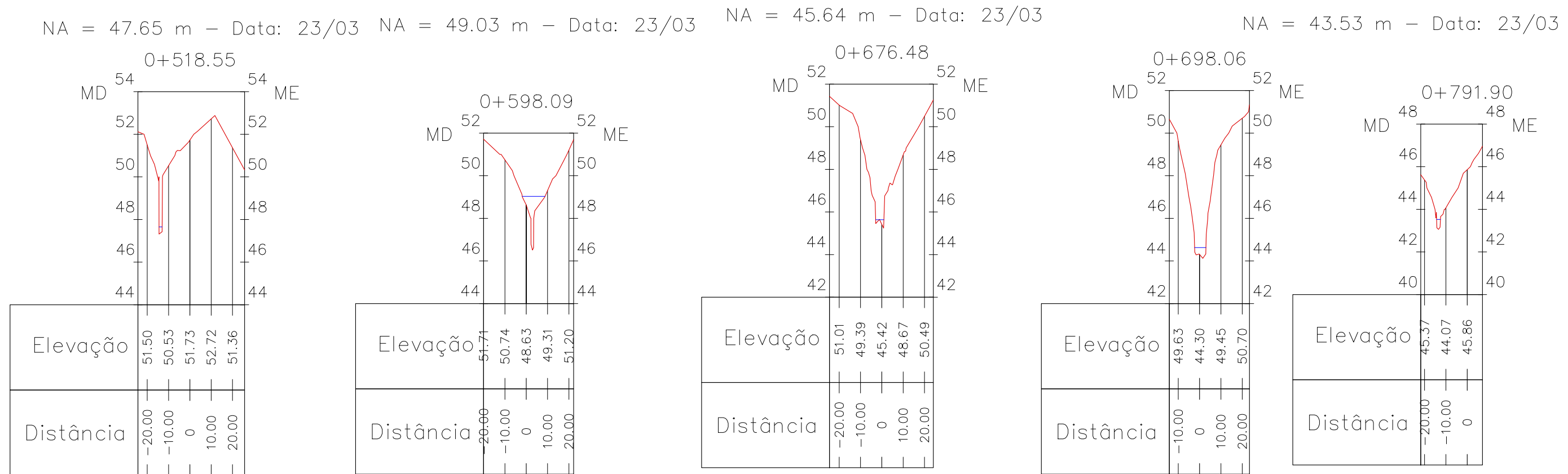
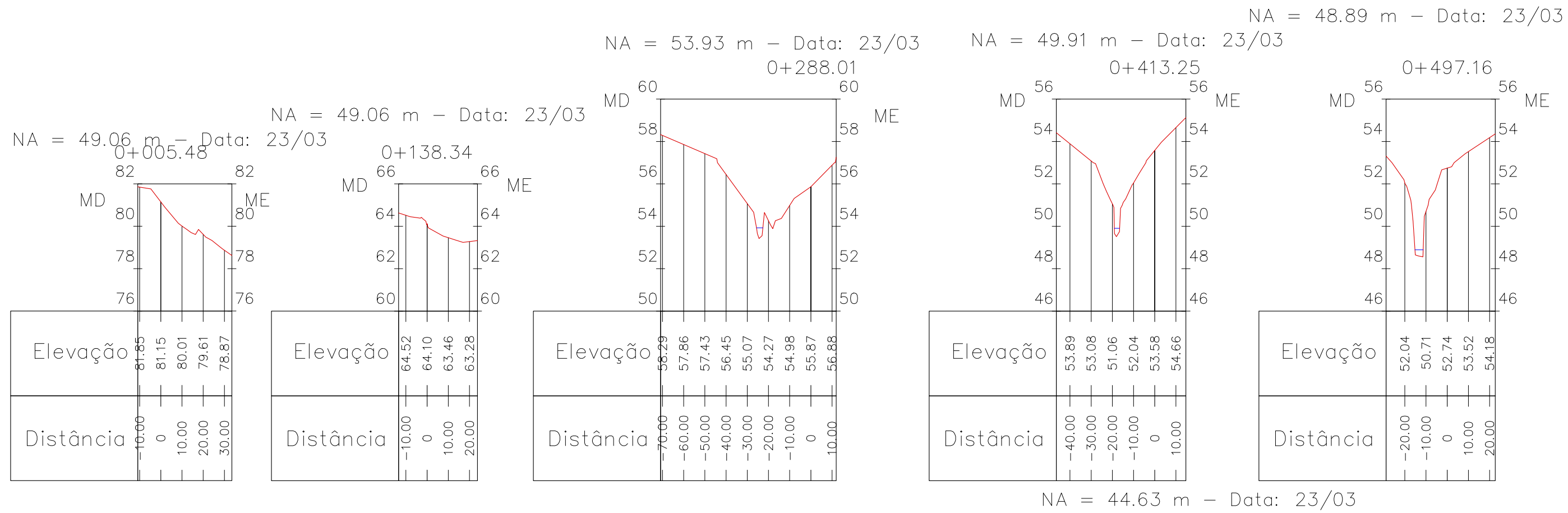
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO CERQUINHA
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–31–01–00.DWG

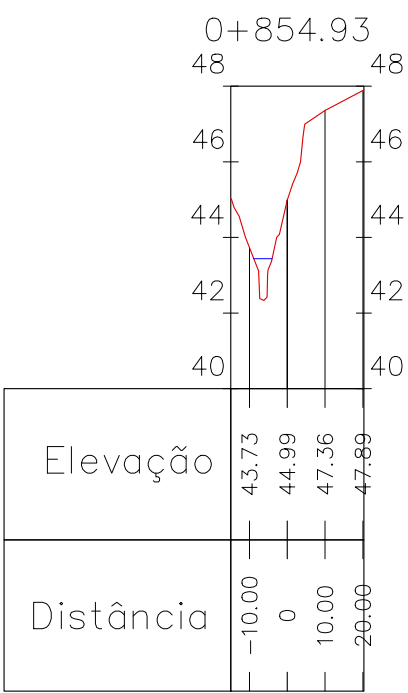
CÓDIGO
16001–D–TOP–31–13–00

Nº FOLHA
13/13

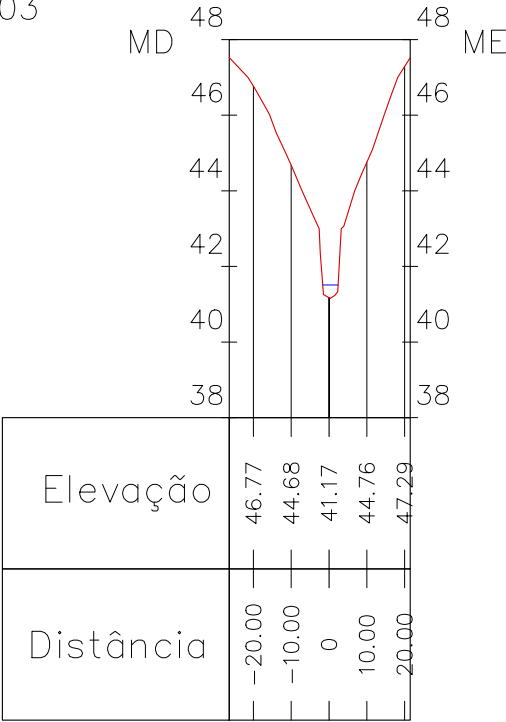


NA = 37.83 m – Data: 23/03

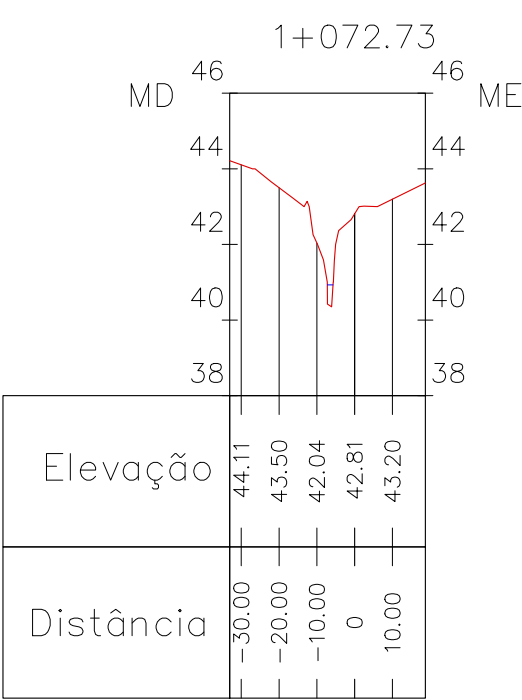
MD ME
NA = 43.44 m – Data: 23/03



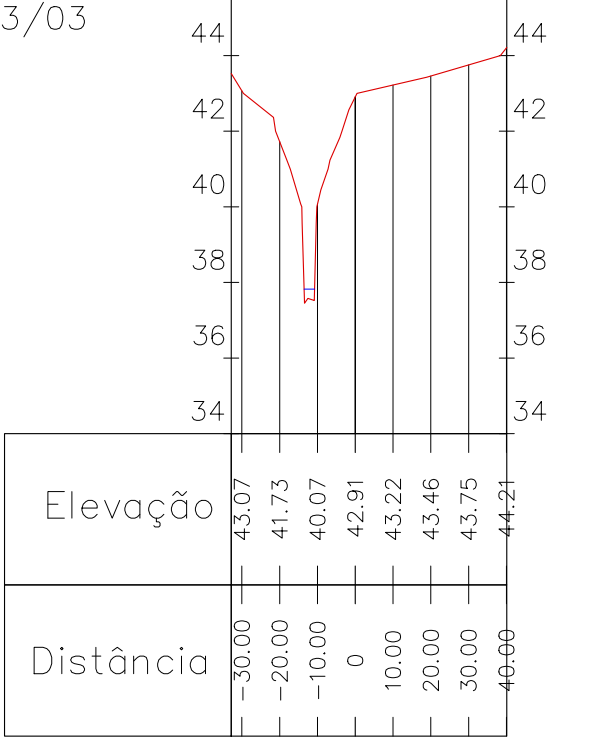
NA = 41.51 m – Data: 23/03



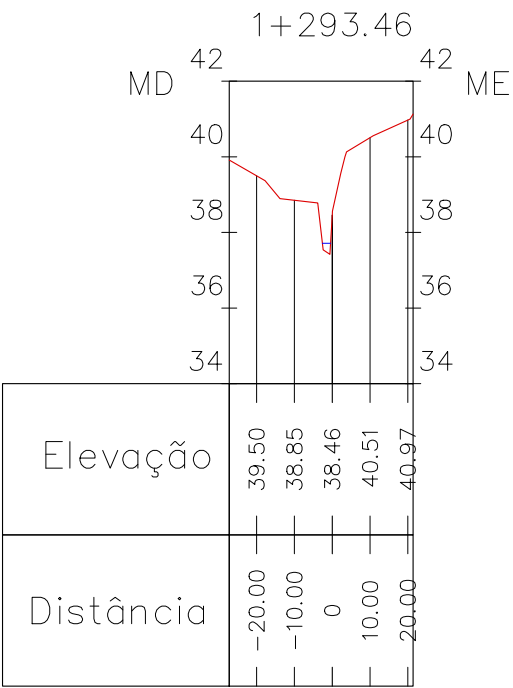
NA = 40.93 m – Data: 23/03



1+099.57

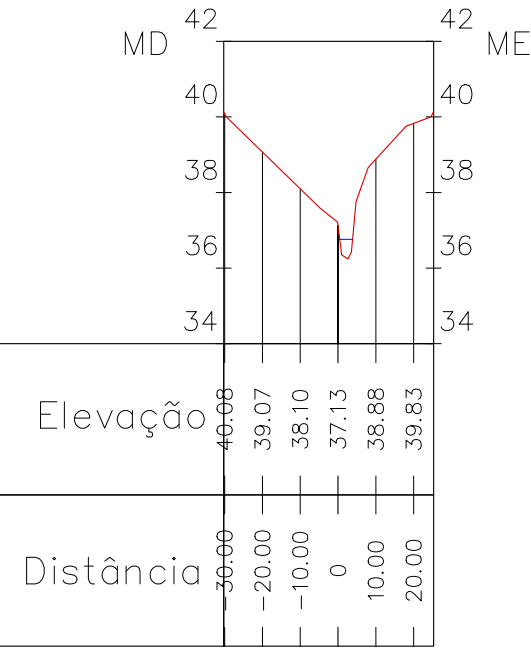


NA = 37.72 m – Data: 23/03

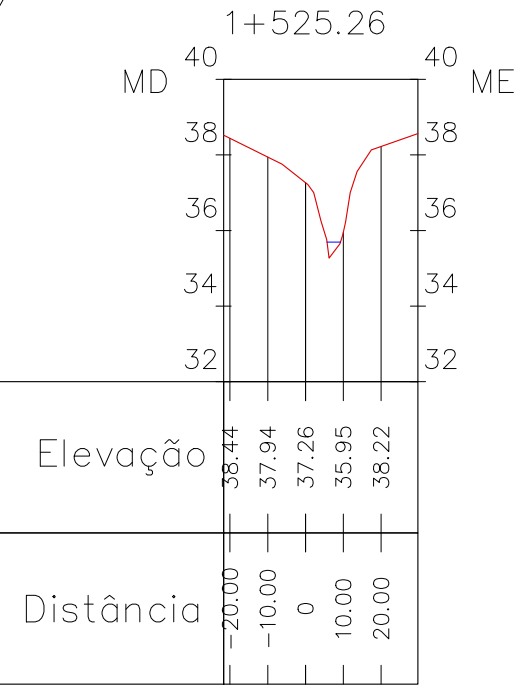


NA = 35.70 m – Data: 22/03

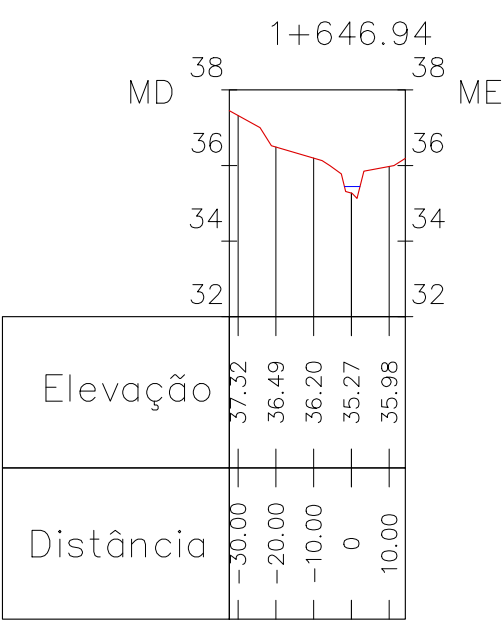
NA = 37.12 m – Data: 22/03



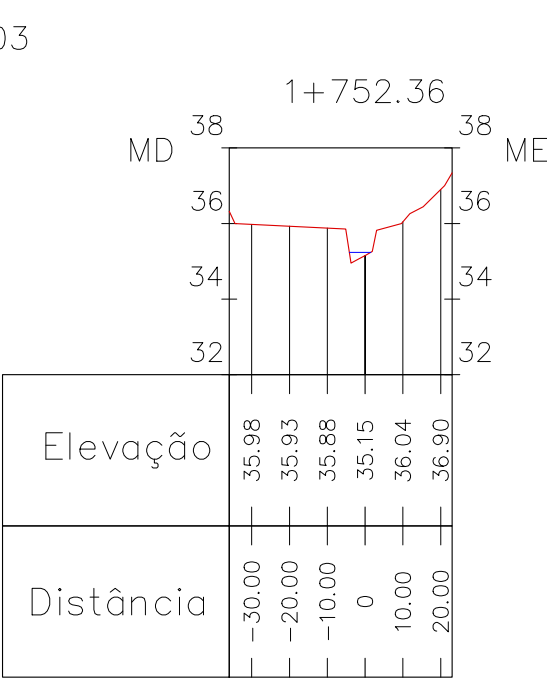
NA = 34.58 m – Data: 22/03



NA = 35.82 m – Data: 22/03



NA = 34.67 m – Data: 22/03







LEGENDA:
MD – MARGEM DIREITA
ME – MARGEM ESQUERDA
NA – NÍVEL DA ÁGUA

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					

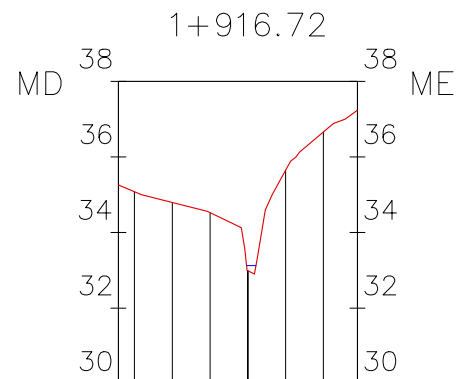


Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
H:1:2.000/V:1:200

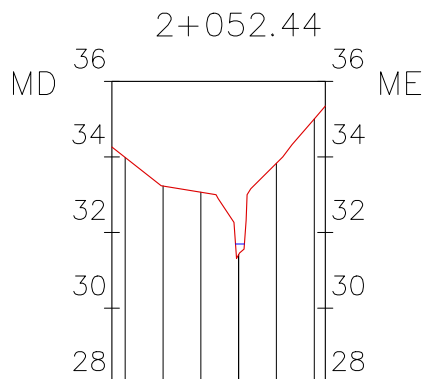
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS			
TOPOBATIMETRIA – ARROIO CERQUINHA			
SEÇÕES			
ESTACA 0+854.93 A 1+752.36			
NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-17-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-17-02-00	Nº FOLHA 02/08	

NA = 33.11 m – Data: 22/03



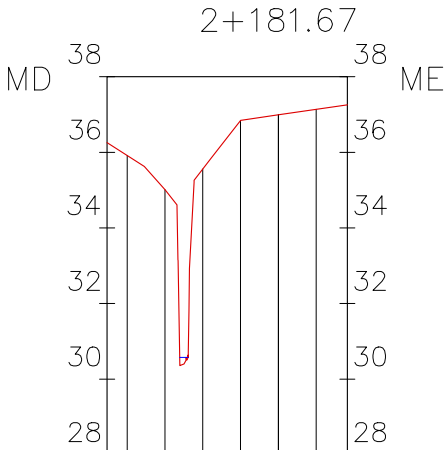
Elevação	35.08	34.79	34.53	32.99	35.65	36.66
Distância	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 31.70 m – Data: 22/03



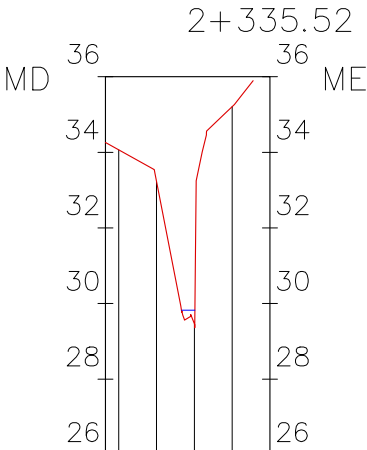
Elevação	33.99	33.23	33.07	31.42	33.83	35.00
Distância	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 30.58 m – Data: 22/03



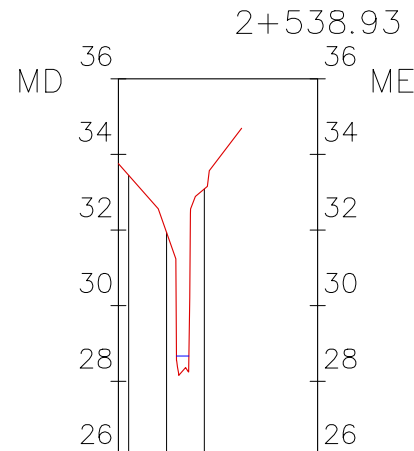
Elevação	35.92	35.01	35.56	36.84	36.99	37.14
Distância	-40.00	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00

NA = 29.34 m – Data: 22/03



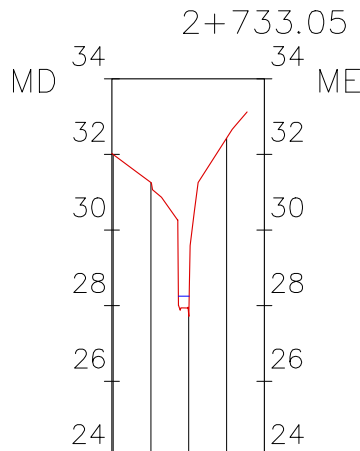
Elevação	34.06	33.23	29.47	35.21
Distância	-40.00	-30.00	-20.00	-10.00

NA = 28.67 m – Data: 22/03



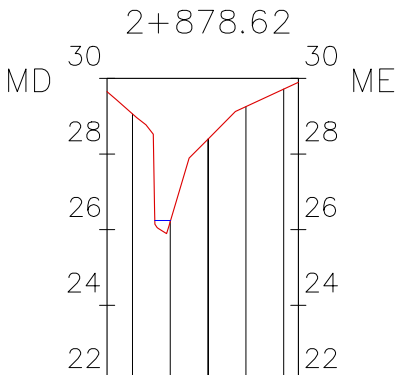
Elevação	33.45	31.94	33.08
Distância	-50.00	-40.00	-30.00

NA = 28.25 m – Data: 22/03



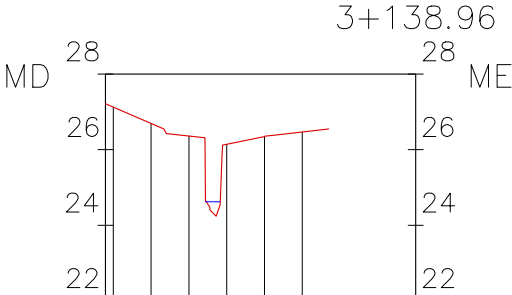
Elevação	32.00	31.26	27.75	32.43
Distância	-40.00	-30.00	-20.00	-10.00

NA = 26.24 m – Data: 22/03



Elevação	29.06	26.22	28.40	29.25	29.72
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 24.62 m – Data: 21/03



Elevação	27.13	26.69	26.36	26.14	26.35	26.47
Distância	-80.00	-70.00	-60.00	-50.00	-40.00	-30.00



LEGENDA:

MD – MARGEM DIREITA
ME – MARGEM ESQUERDA
NA – NÍVEL DA ÁGUA

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



ESCALA
H:1:2.000/V:1:200

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO CERQUINHA

SEÇÕES

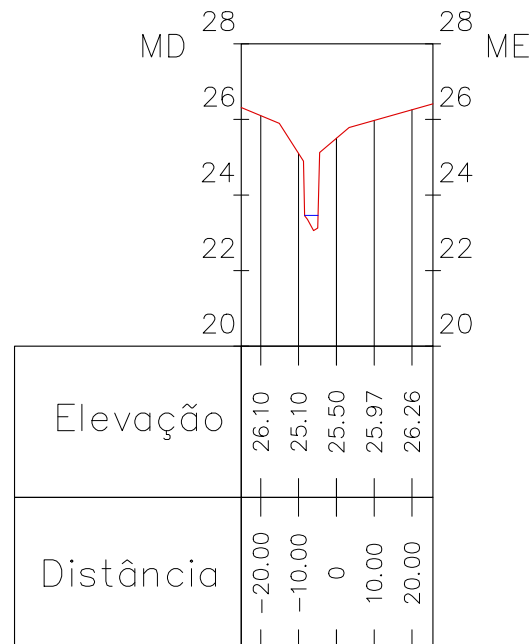
ESTACA 1+916.72 A 3+138.96

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–17–01–00.DWG

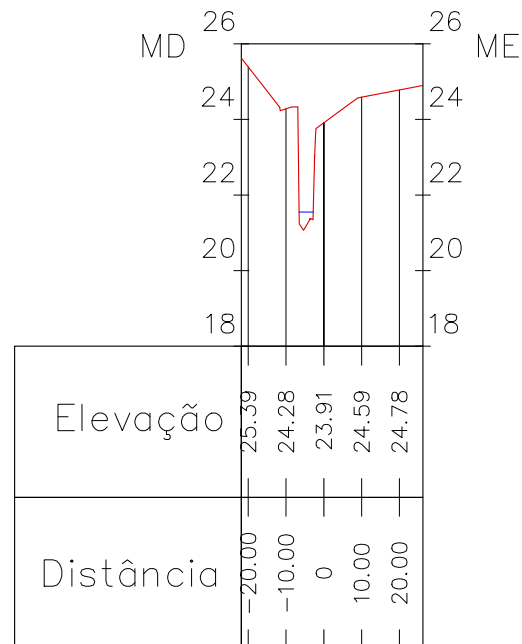
CÓDIGO
16001–D–TOP–17–03–00

Nº FOLHA
03/08

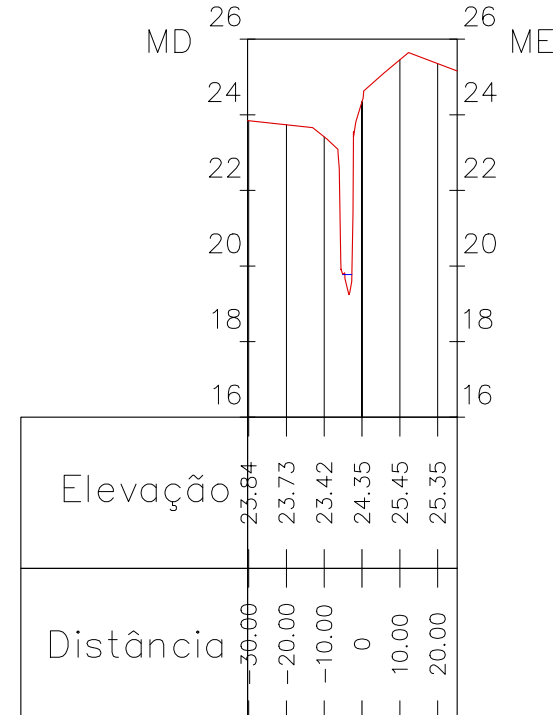
NA = 23.46 m – Data: 21/03
3+371.32



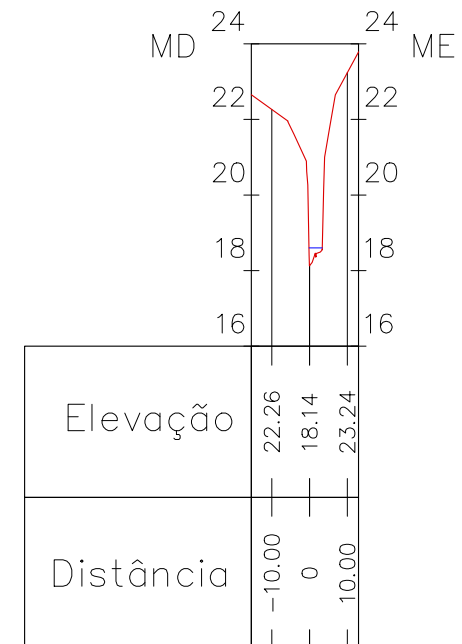
NA = 21.55 m – Data: 21/03
3+652.94



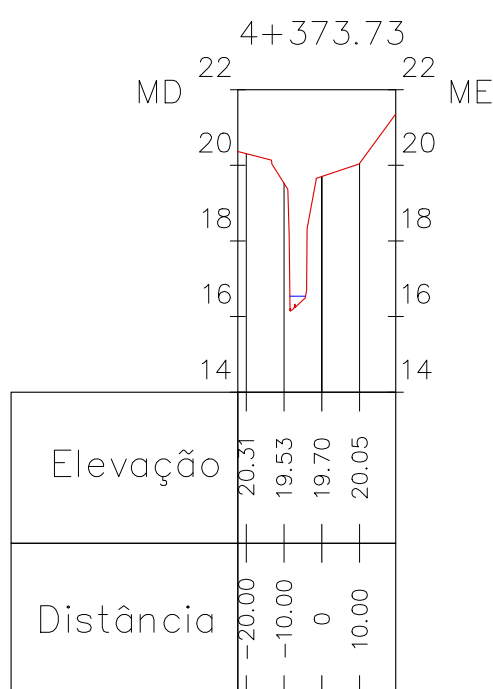
NA = 19.77 m – Data: 21/03
3+915.20



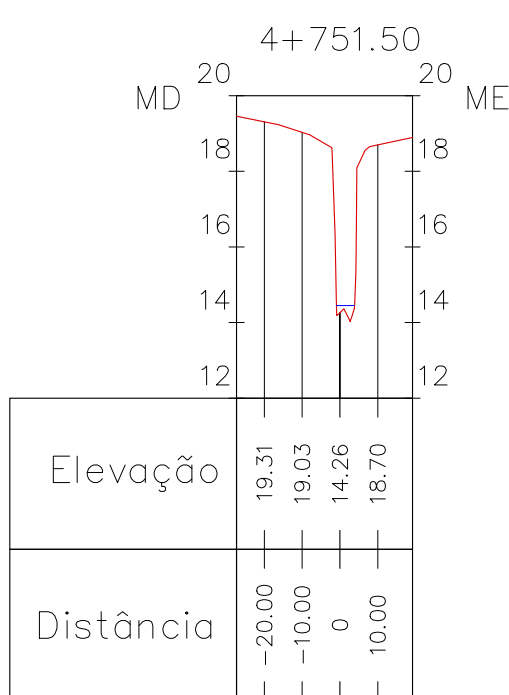
NA = 18.60 m – Data: 21/03
4+186.32



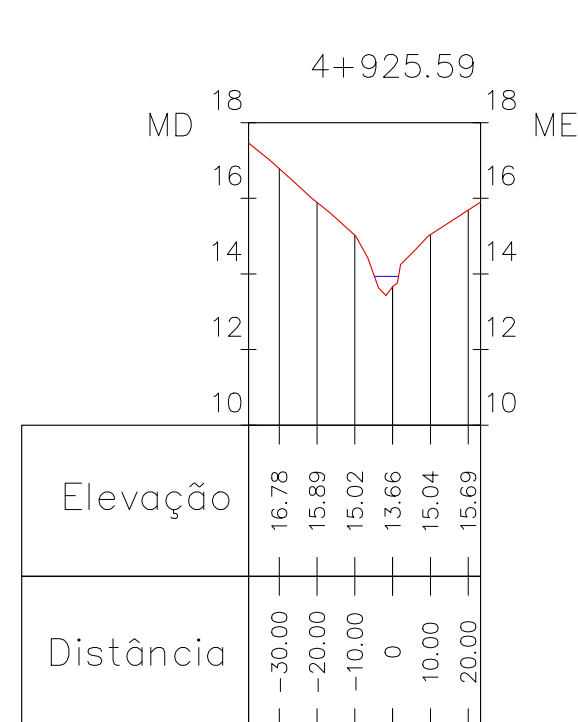
NA = 16.54 m – Data: 21/03
4+373.73



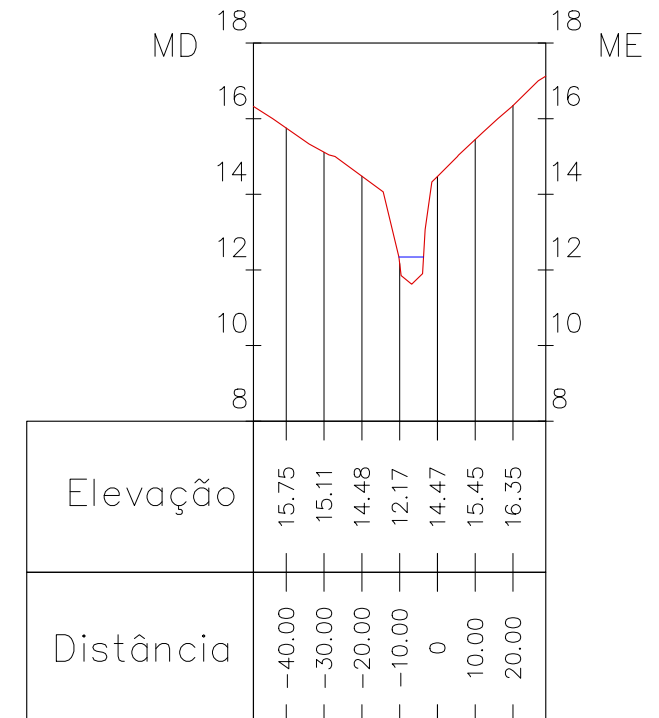
NA = 14.45 m – Data: 21/03
4+751.50



NA = 13.93 m – Data: 20/03
4+925.59



NA = 12.34 m – Data: 20/03
5+138.51



LEGENDA:
MD – MARGEM DIREITA
ME – MARGEM ESQUERDA
NA – NÍVEL DA ÁGUA

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



ESCALA
H:1:2.000/V:1:200

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO CERQUINHA

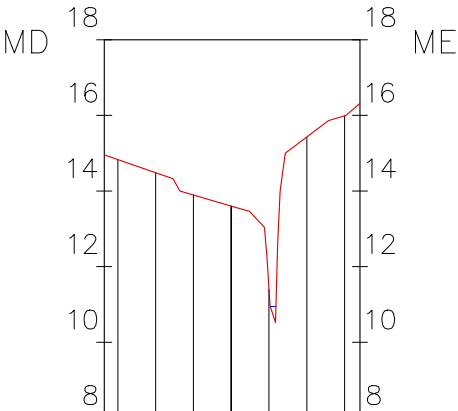
SEÇÕES
ESTACA 3+371.82 A 5+138.51

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–17–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–17–04–00

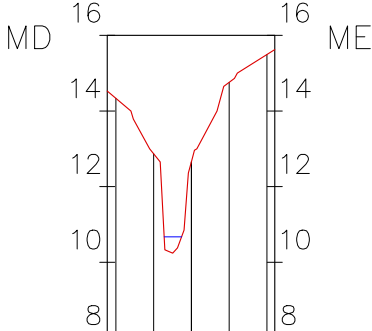
Nº FOLHA
04/08

NA = 10.95 m – Data: 20/03
5+399.46



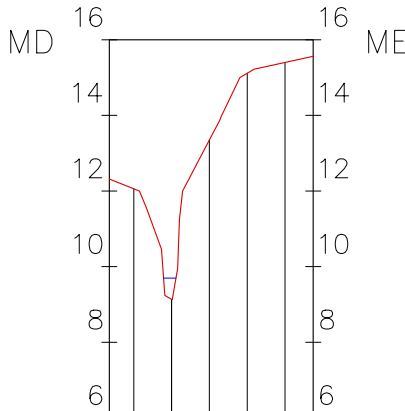
Elevação	14.83	14.48	13.90	13.60	11.40	15.43	15.99
Distância	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00	30.00

NA = 10.67 m – Data: 20/03
5+642.36



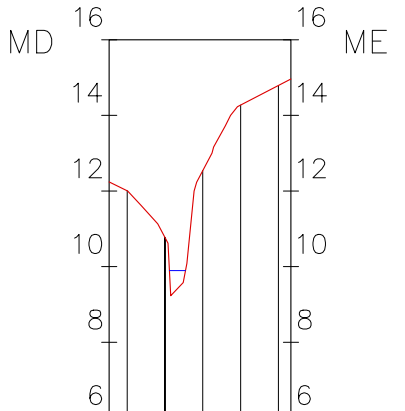
Elevação	14.34	12.87	12.66	14.76	15.49
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 11.7 m – Data: 20/03
5+808.43



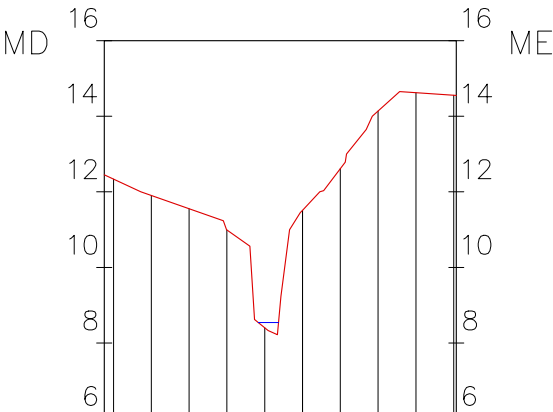
Elevação	12.06	9.13	13.35	15.11	15.40
Distância	-10.00	0	10.00	20.00	30.00

NA = 11.9 m – Data: 20/03
5+840.98



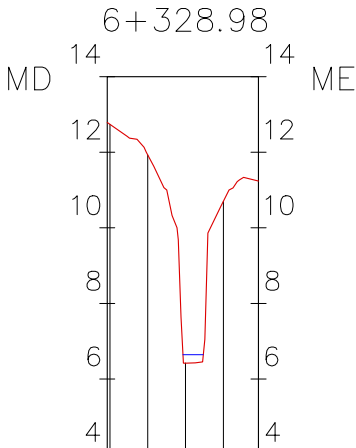
Elevação	12.01	10.77	12.54	14.27	14.79
Distância	-10.00	0	10.00	20.00	30.00

NA = 49.06 m – Data: 20/03
6+110.25



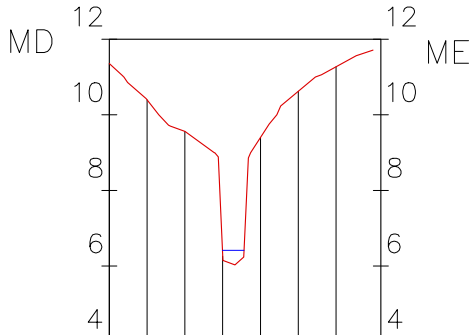
Elevação	12.34	11.90	11.55	10.99	8.40	11.51	12.61	14.14	14.62	14.55
Distância	-50.00	-40.00	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00	30.00	40.00

NA = 6.65 m – Data: 19/03



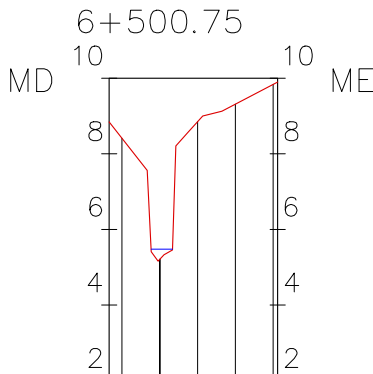
Elevação	12.74	11.93	6.42	10.70
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00

NA = 6.42 m – Data: 19/03
6+388.61



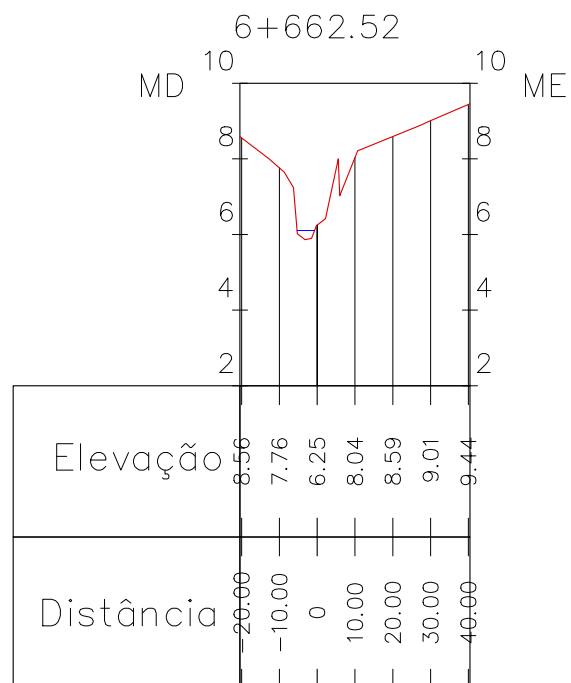
Elevação	11.36	10.40	9.56	6.26	9.40	10.62	11.27	
Distância	0	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00

NA = 5.48 m – Data: 19/03

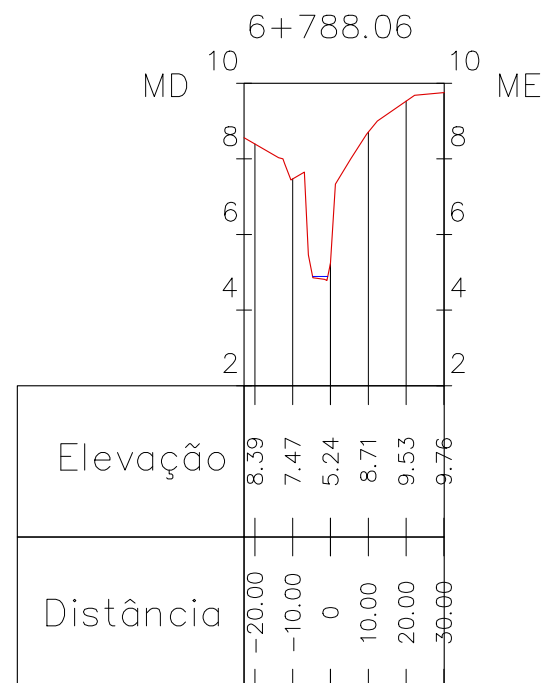


Elevação	8.41	5.21	8.85	9.31	9.84
Distância	-10.00	0	10.00	20.00	30.00

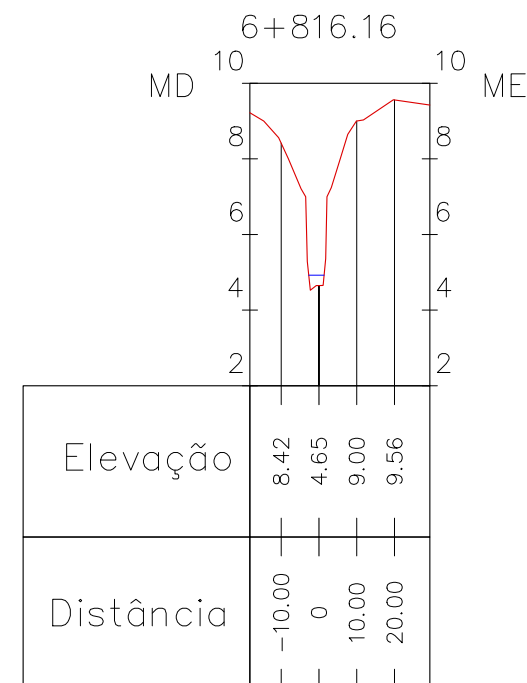
NA = 6.10 m – Data: 19/03



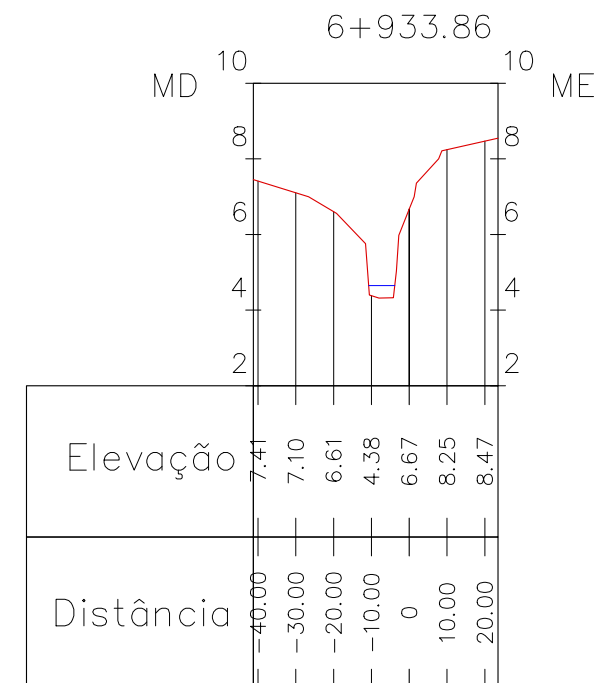
NA = 5.89 m – Data: 19/03



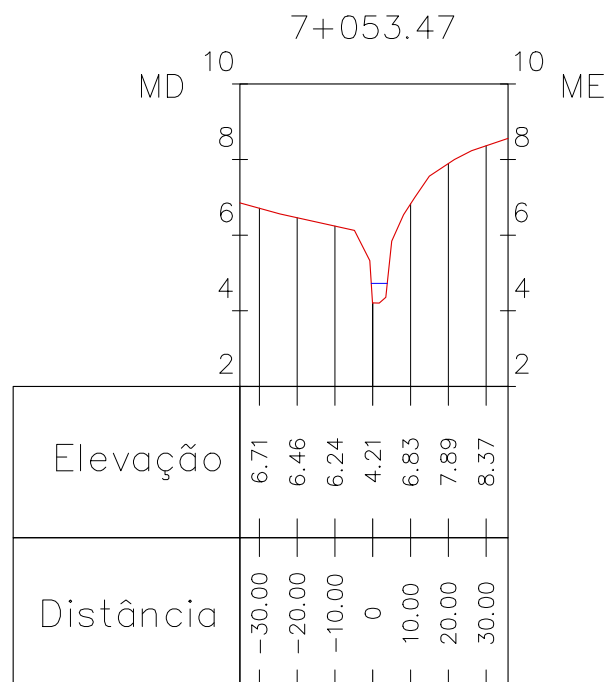
NA = 4.93 m – Data: 19/03



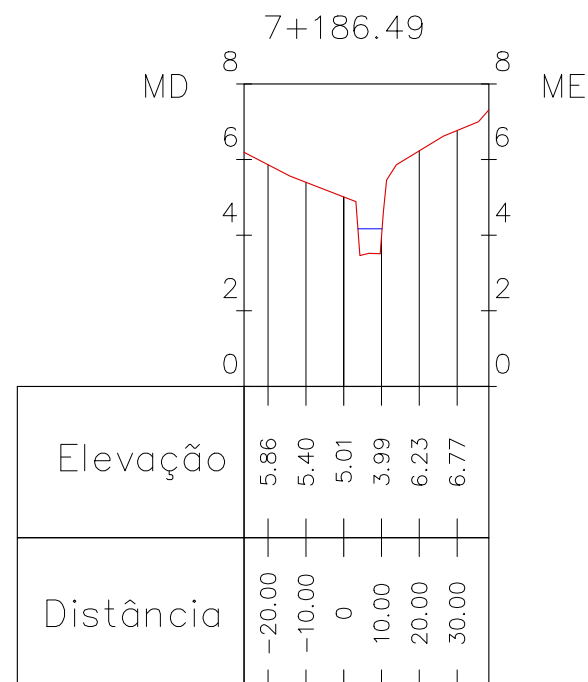
NA = 4.65 m – Data: 19/03



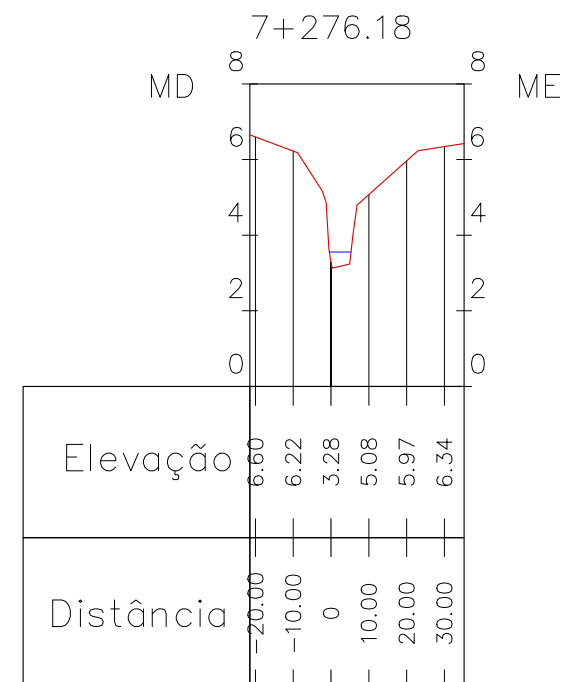
NA = 4.72 m – Data: 19/03



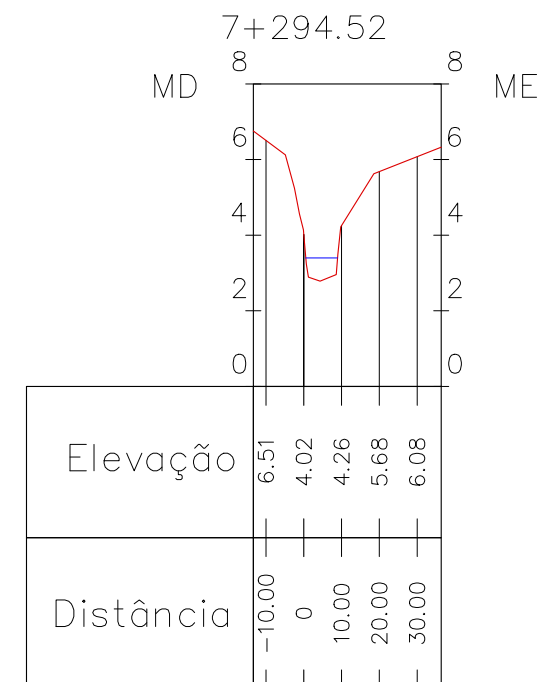
NA = 4.17 m – Data: 19/03



NA = 3.56 m – Data: 19/03



NA = 3.40 m – Data: 19/03



LEGENDA:
MD – MARGEM DIREITA
ME – MARGEM ESQUERDA
NA – NÍVEL DA ÁGUA



0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



ESCALA
H:1:2.000/V:1:200

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO CERQUINHA

SEÇÕES

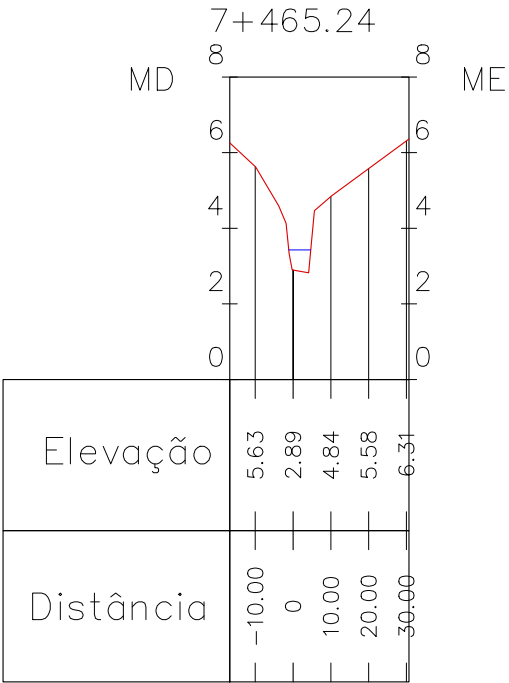
ESTACA 6+662.52 A 7+294.52

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–17–01–00.DWG

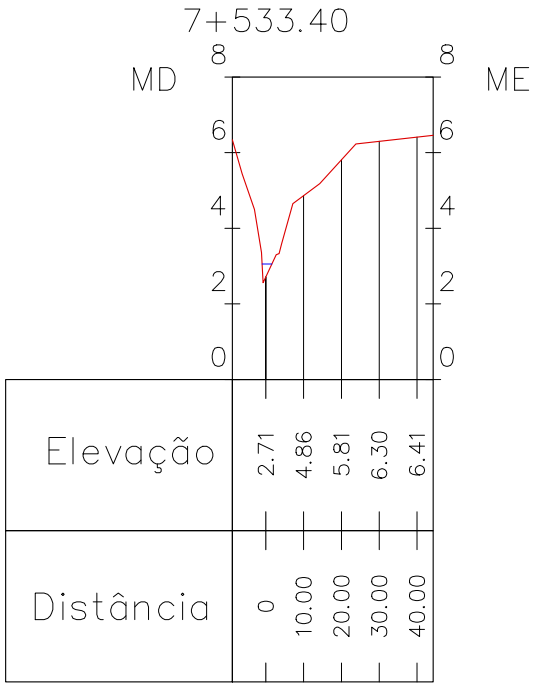
CÓDIGO
16001–D–TOP–17–06–00

Nº FOLHA
06/08

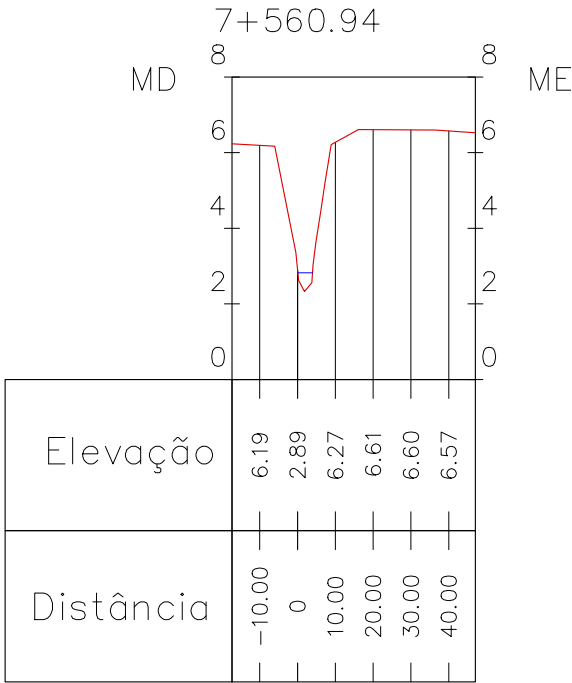
NA = 3.43 m – Data: 19/03



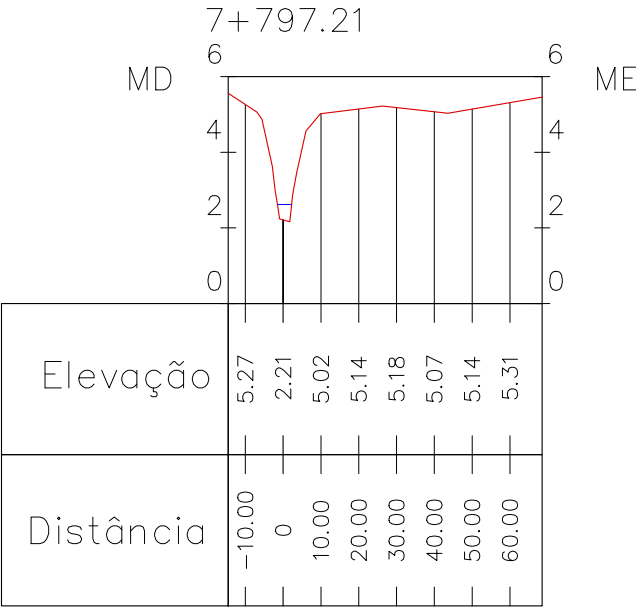
NA = 3.05 m – Data: 19/03



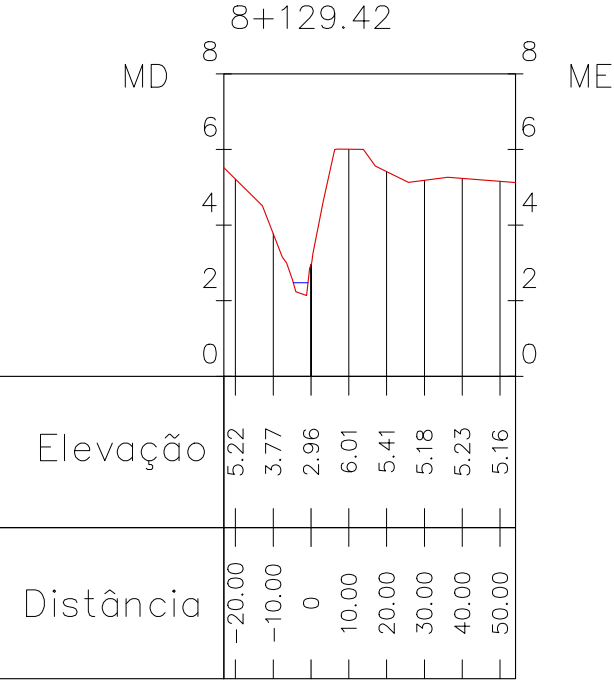
NA = 2.82 m – Data: 19/03



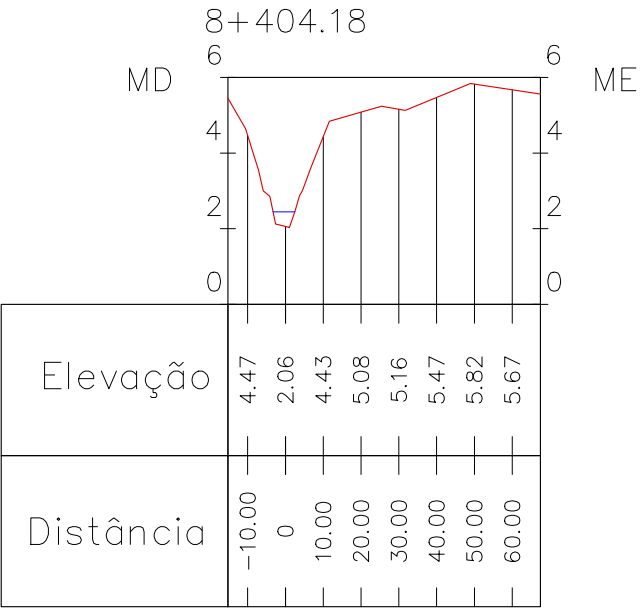
NA = 2.62 m – Data: 19/03



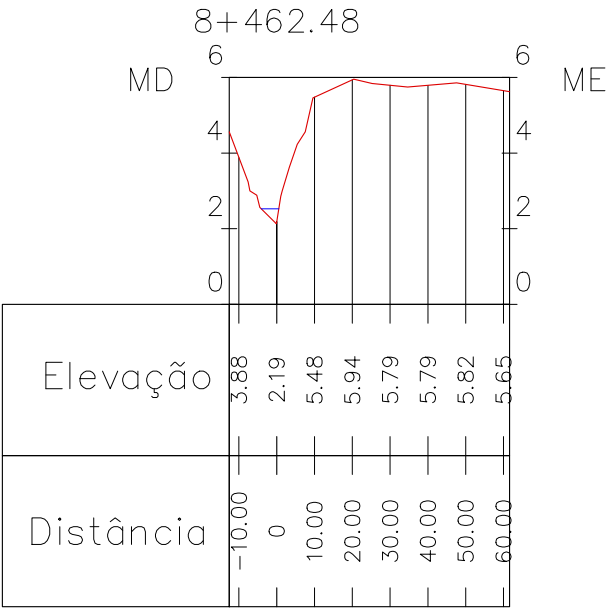
NA = 2.47 m – Data: 19/03



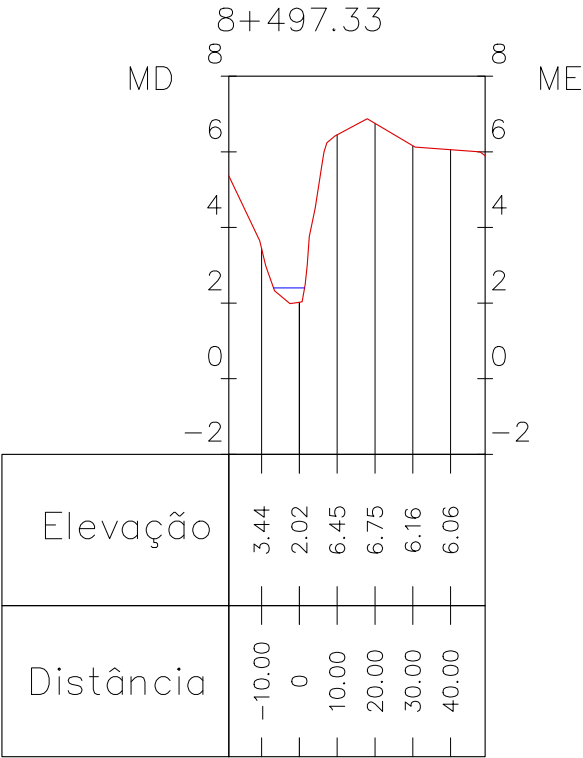
NA = 2.45 m – Data: 19/03



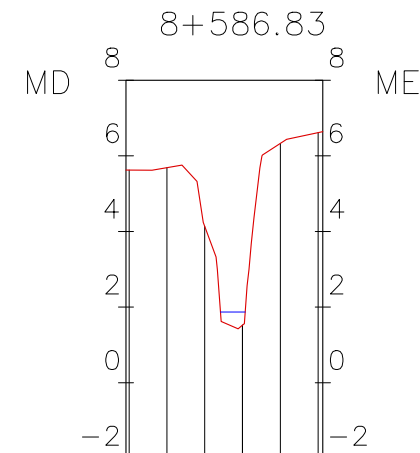
NA = 2.53 m – Data: 19/03



NA = 2.40 m – Data: 19/03

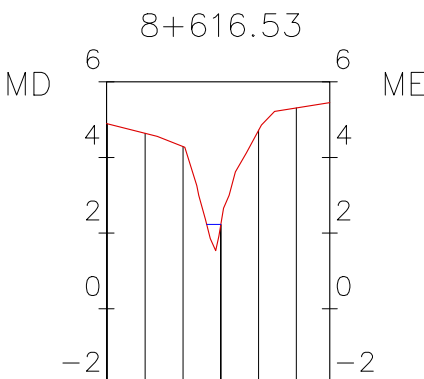


NA = 1.87 m – Data: 19/03



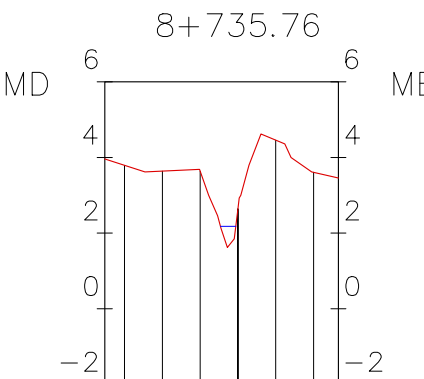
Elevação	5.63	5.69	4.14	1.52	6.33	6.61
Distância	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 2.23 m – Data: 18/03



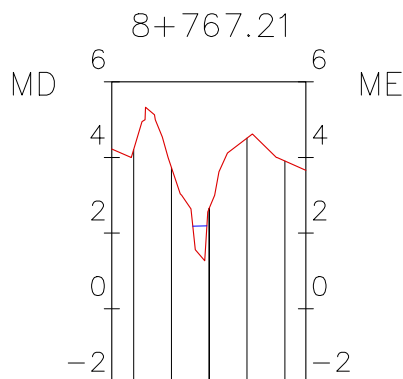
Elevação	4.89	4.64	4.29	2.22	4.72	5.31
Distância	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 2.18 m – Data: 18/03



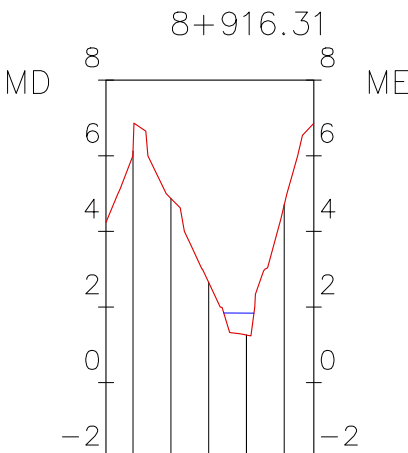
Elevação	3.79	3.64	3.63	2.64	4.46	3.61
Distância	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

NA = 2.20 m – Data: 18/03



Elevação	4.21	3.73	2.66	4.51	3.91
Distância	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00

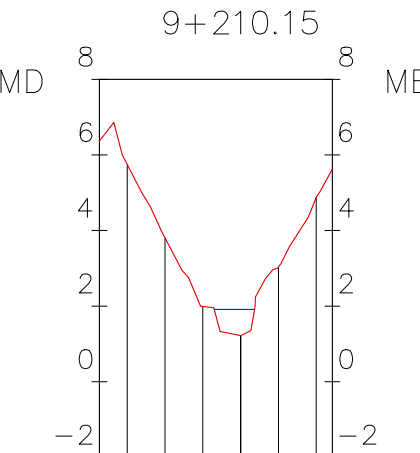
NA = 1.84 m – Data: 18/03



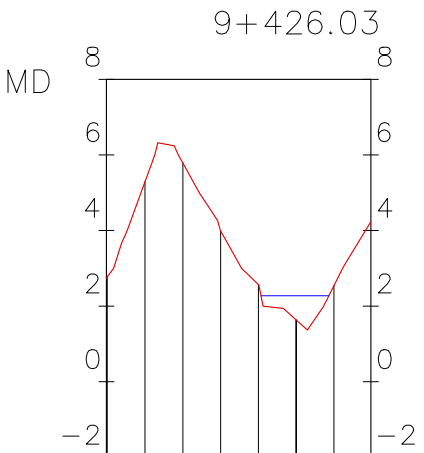
Elevação	6.13	4.87	2.65	1.26	4.71
Distância	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00

NA = 2.27 m – Data: 18/03

NA = 1.91 m – Data: 18/03

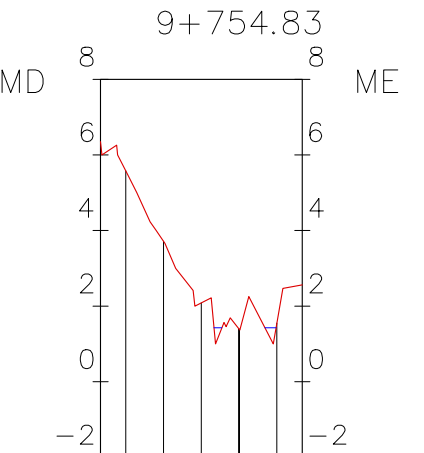


Elevação	5.75	3.81	1.99	1.22	3.04	4.87
Distância	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00



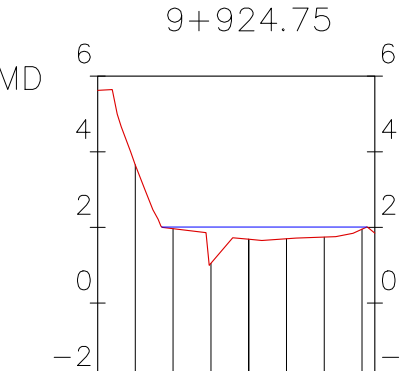
Elevação	2.78	5.29	5.79	3.99	2.57	1.63	2.55
Distância	-50.00	-40.00	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00

NA = 1.43 m – Data: 18/03



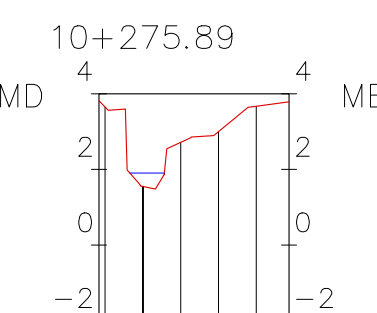
Elevação	5.58	3.72	2.09	1.39	1.55
Distância	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00

NA = 2.01 m – Data: 18/03



Elevação	3.66	1.97	1.05	1.69	1.70	1.74	1.95
Distância	-30.00	-20.00	-10.00	0	10.00	20.00	30.00

NA = 1.90 m – Data: 18/03



Elevação	3.65	1.55	2.72	3.00	3.67
Distância	-10.00	0	10.00	20.00	30.00



LEGENDA:
MD – MARGEM DIREITA
ME – MARGEM ESQUERDA
NA – NÍVEL DA ÁGUA

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



ESCALA
H:1:2.000/V:1:200

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO CERQUINHA

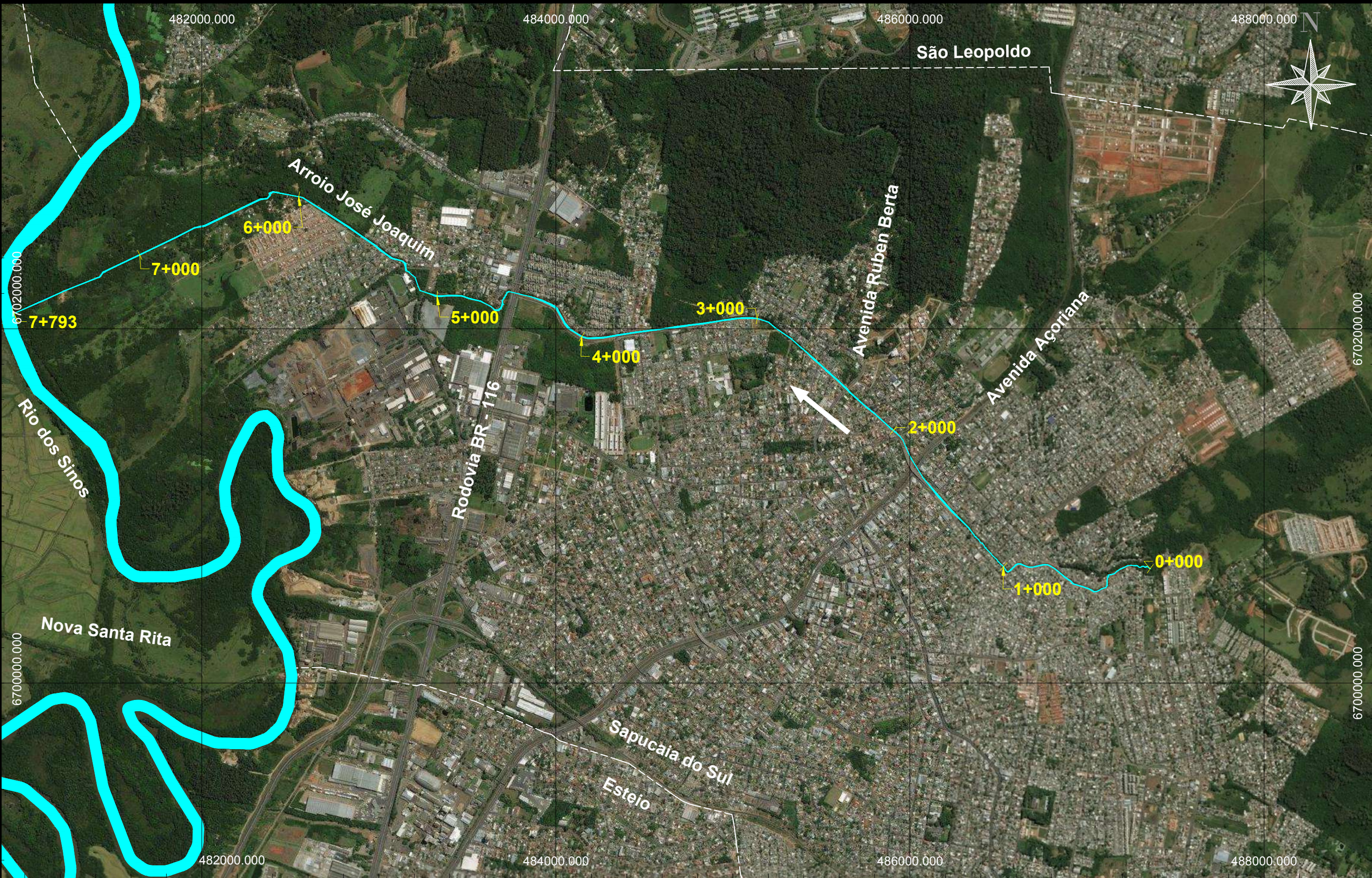
SEÇÕES

ESTACA 8+586.83 A 10+275.89

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–17–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–17–08–00

Nº FOLHA
08/08





LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

--- LIMITE MUNICIPAL

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO JOSÉ JOAQUIM

PLANTA DE SITUAÇÃO

ALINHAMENTO E SEÇÕES

ESCALA

1:40.000

NOME DO ARQUIVO

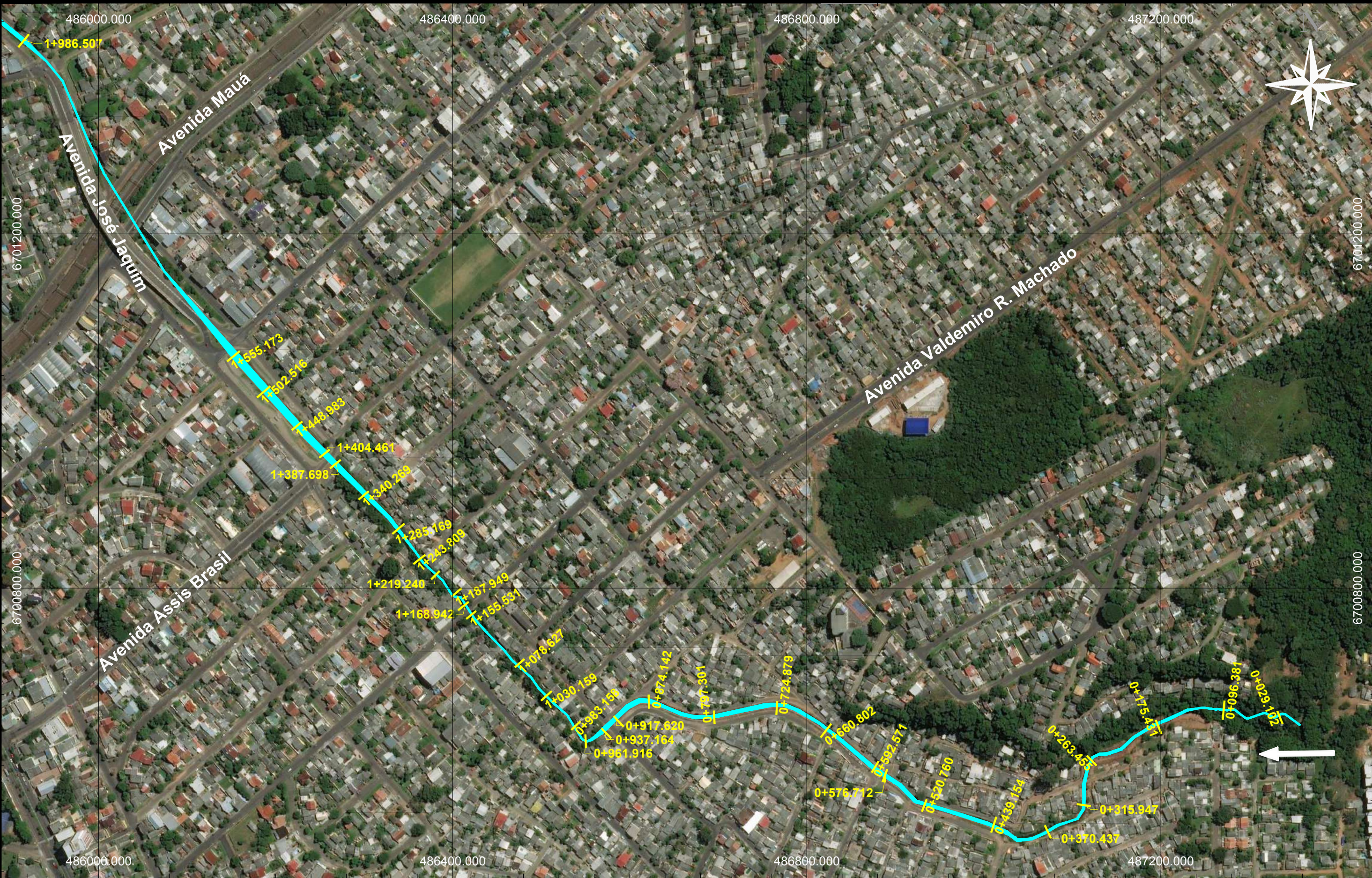
16001-D-TOP-30-01-00.DWG

CÓDIGO

16001-D-TOP-30-01-00

Nº FOLHA

01/06







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO JOSÉ JOAQUIM
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–30–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–30–02–00

Nº FOLHA
02/06







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



ESCALA
1:4.000

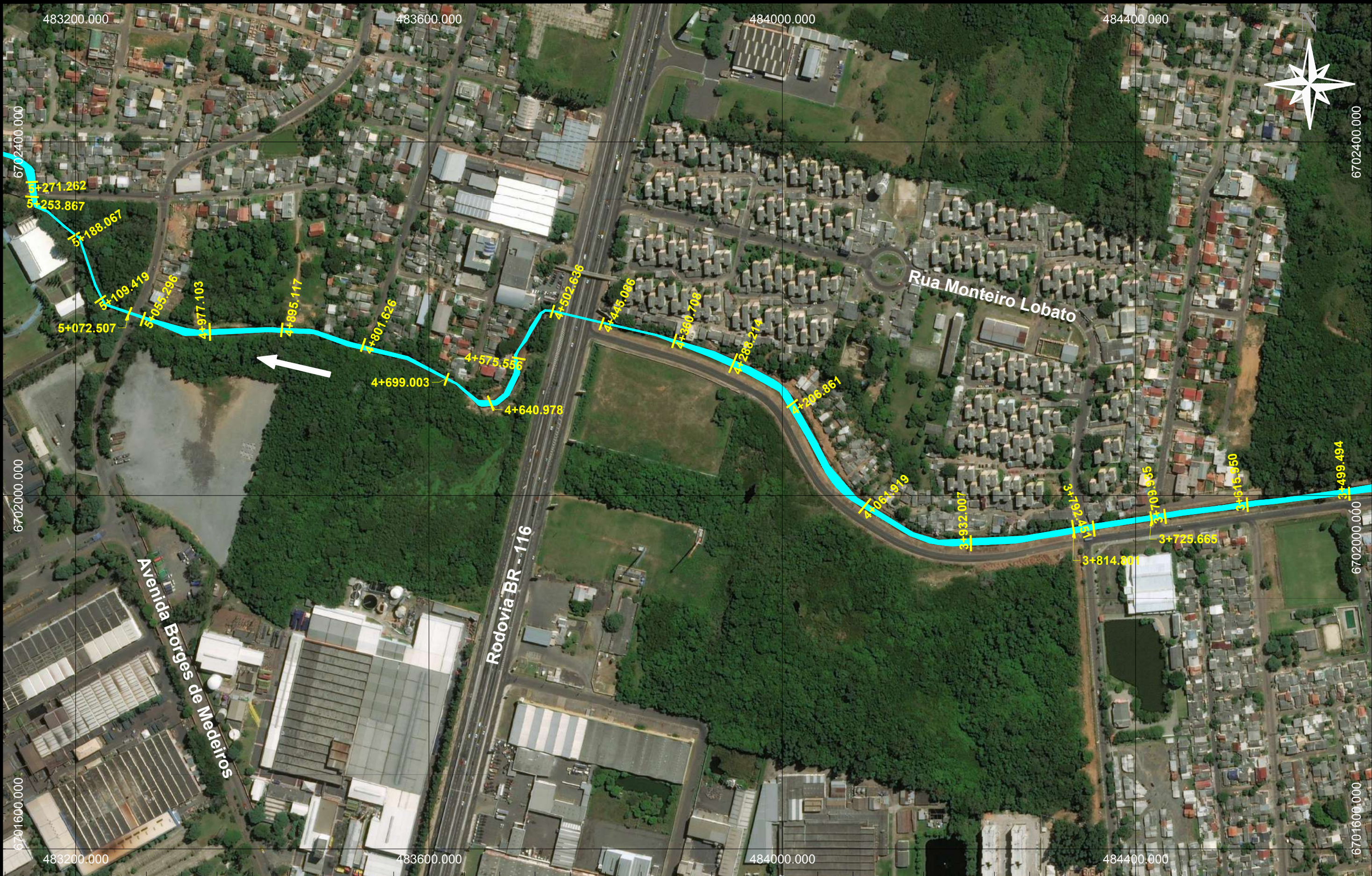
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO JOSÉ JOAQUIM

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-30-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-30-03-00	Nº FOLHA 03/06
---	--------------------------------	-------------------







LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



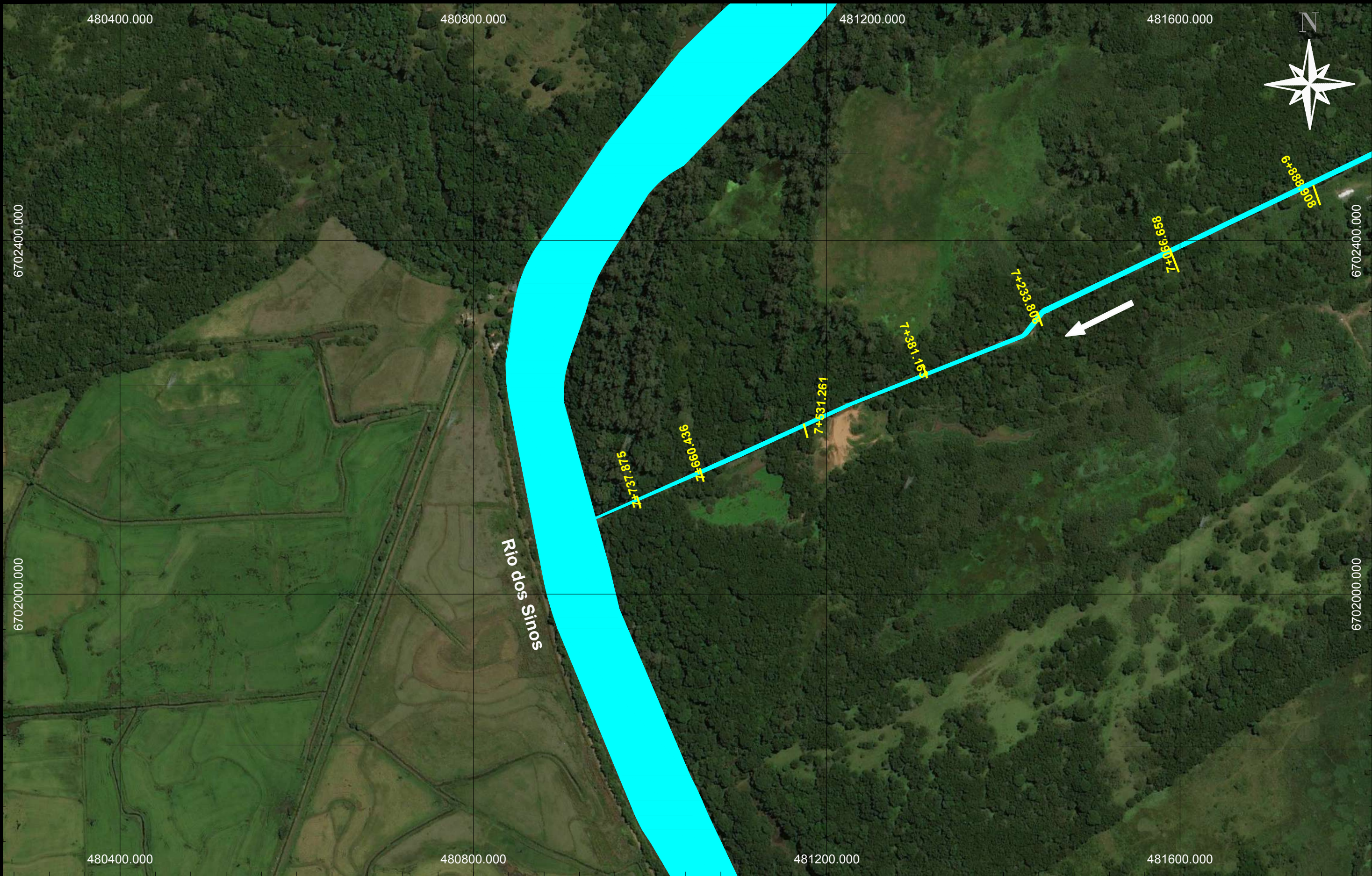
Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO JOSÉ JOAQUIM
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ALINHAMENTO E SEÇÕES

NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-30-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-30-04-00	Nº FOLHA 04/06
---	--------------------------------	-------------------





METROPLAN
Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional



encop



COHIDRO
consultoria estudos projetos



M
ENGENHARIA

LEGENDA:

← SENTIDO DO FLUXO

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	25/05/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



METROPLAN
Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

ESCALA
1:4.000

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO JOSÉ JOAQUIM

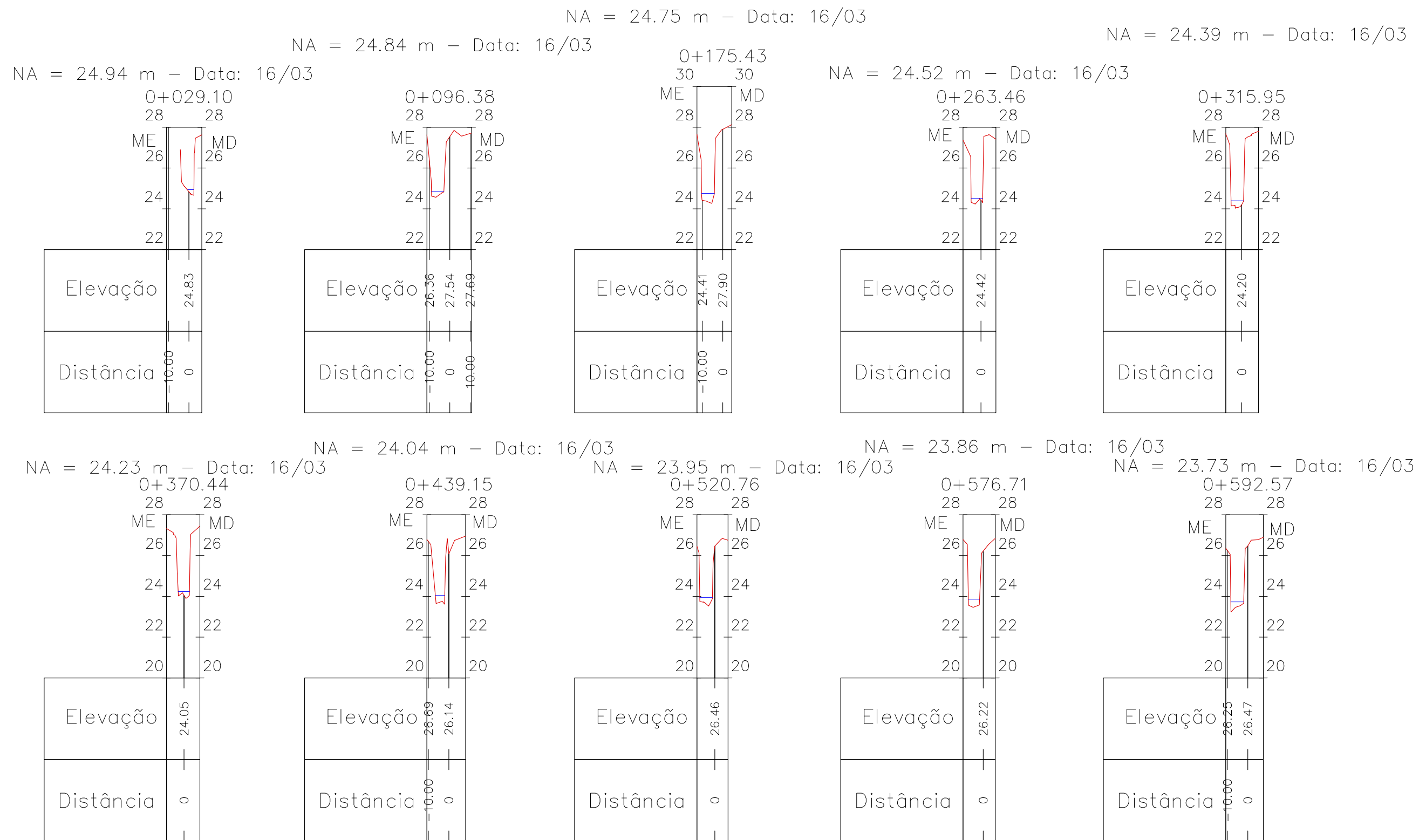
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

ALINHAMENTO E SEÇÕES

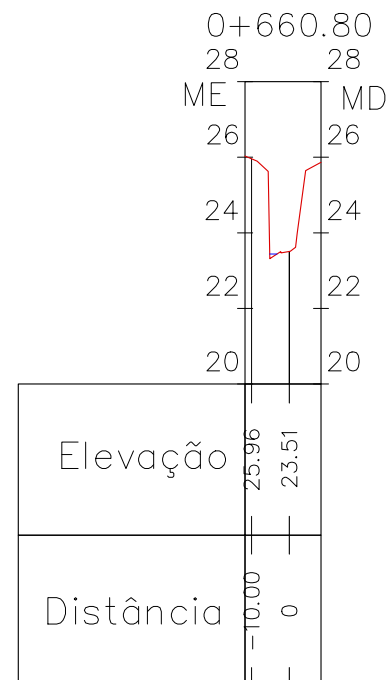
NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-30-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-30-06-00

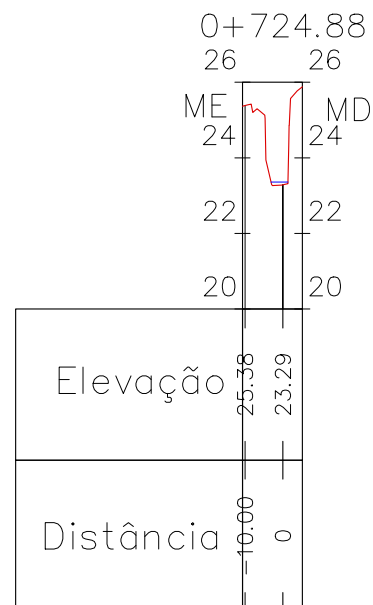
Nº FOLHA
06/06



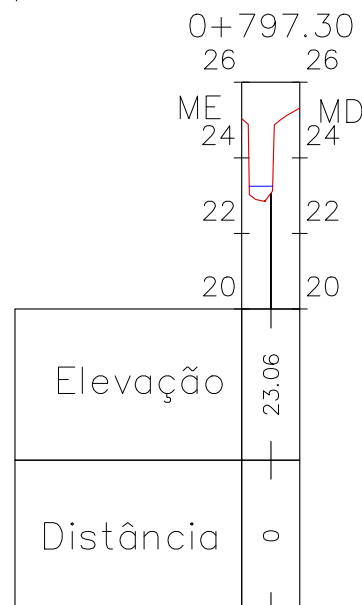
NA = 23.64 m – Data: 16/03



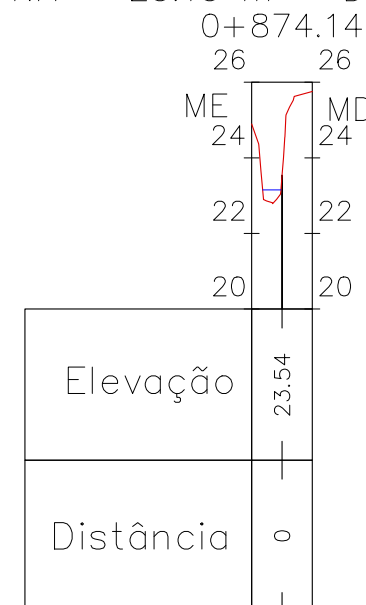
NA = 23.44 m – Data: 16/03



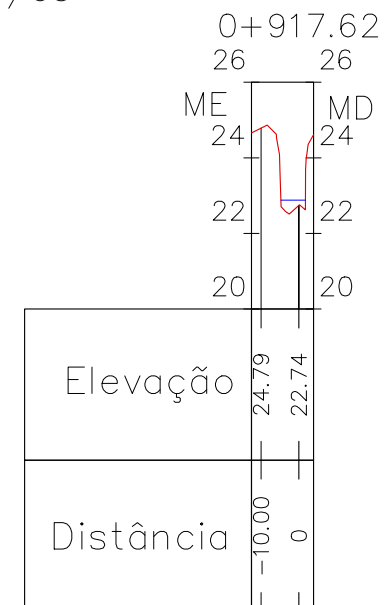
NA = 23.25 m – Data: 16/03



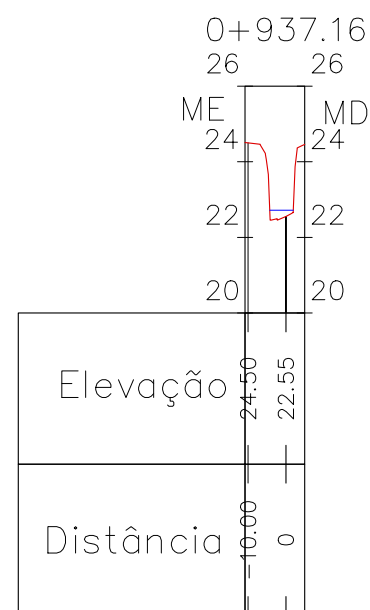
NA = 23.15 m – Data: 16/03



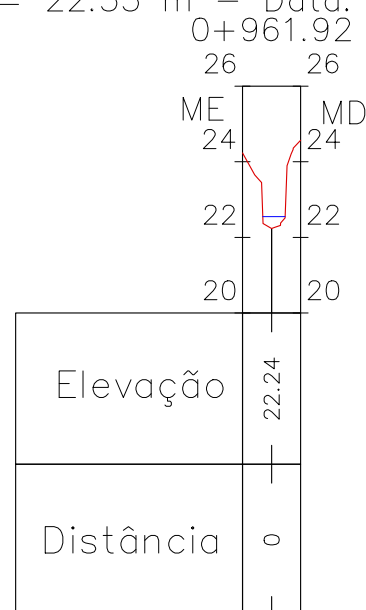
NA = 22.88 m – Data: 16/03



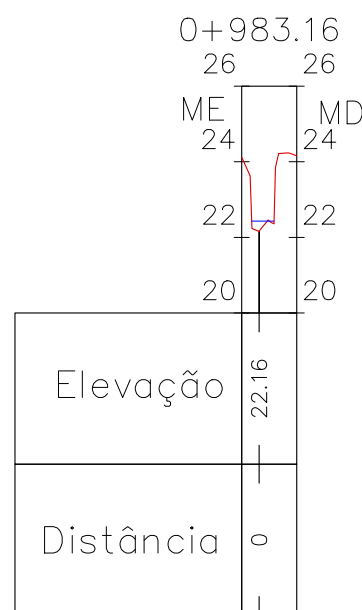
NA = 22.72 m – Data: 16/03



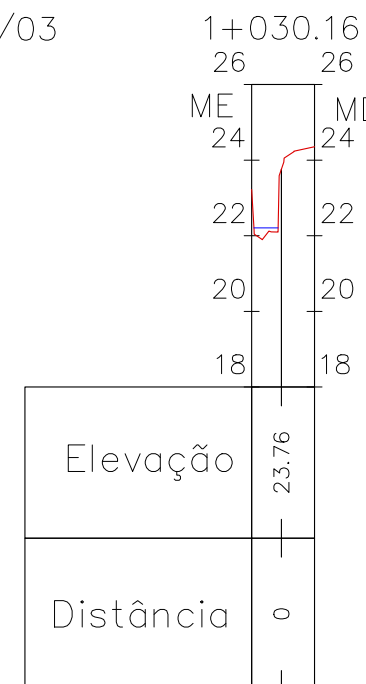
NA = 22.55 m – Data: 16/03



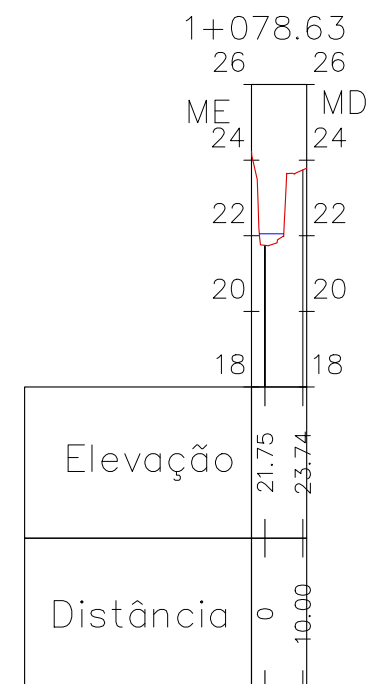
NA = 22.43 m – Data: 16/03



NA = 22.21 m – Data: 16/03



NA = 22.05 m – Data: 16/03



LEGENDA:

MD – MARGEM DIREITA
ME – MARGEM ESQUERDA
NA – NÍVEL DA ÁGUA

0	EMIÇÃO INICIAL	ALCEU C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



ESCALA
H:1:2.000/V:1:200

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO JOSÉ JOAQUIM

SEÇÕES

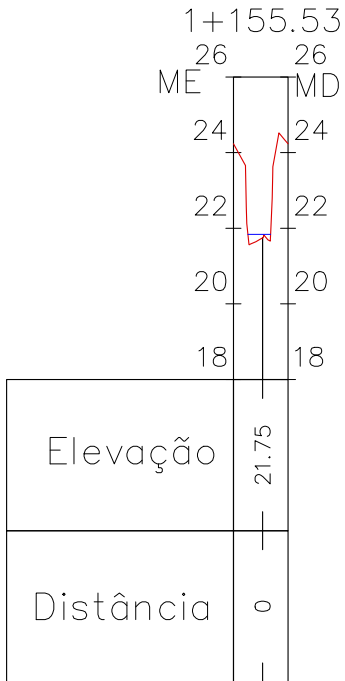
ESTACA 0+660.80 A 1+078.63

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-16-01-00.DWG

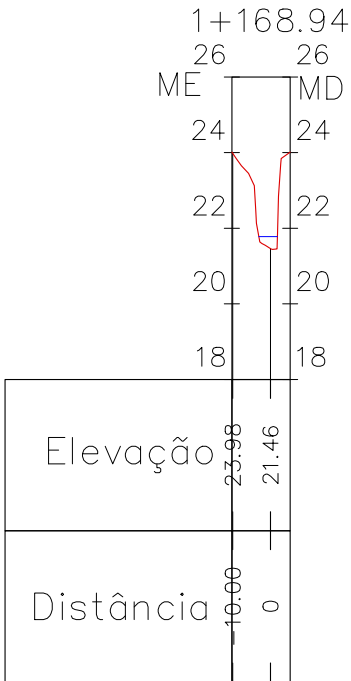
CÓDIGO
16001-D-TOP-16-02-00

Nº FOLHA
02/09

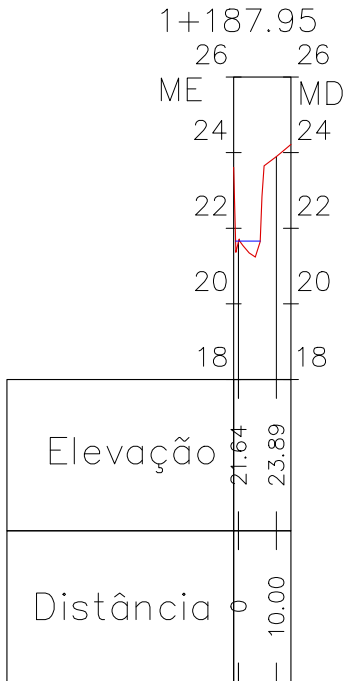
NA = 21.84 m – Data: 16/03



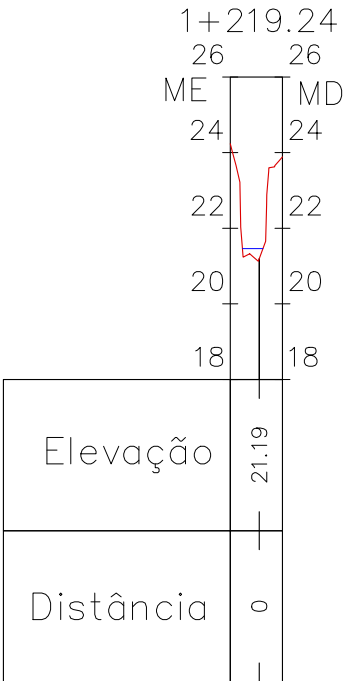
NA = 21.78 m – Data: 16/03



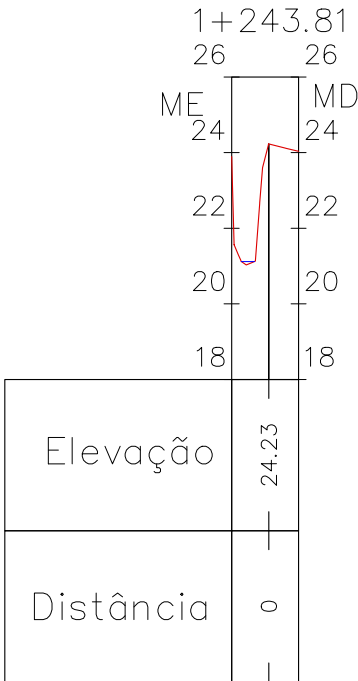
NA = 21.66 m – Data: 16/03



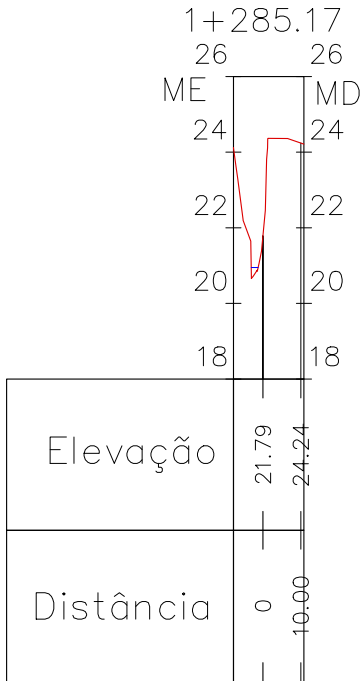
NA = 21.46 m – Data: 16/03



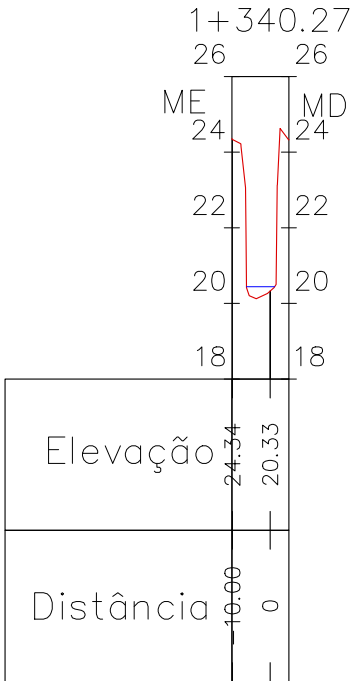
NA = 21.12 m – Data: 16/03



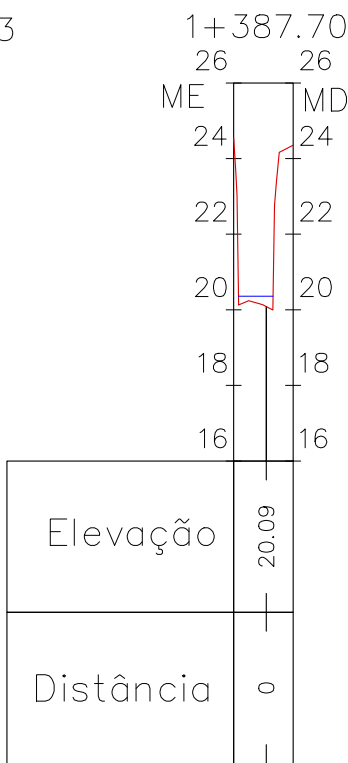
NA = 20.95 m – Data: 16/03



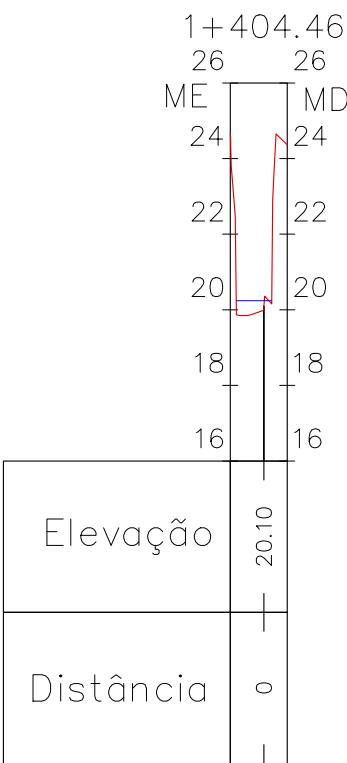
NA = 20.44 m – Data: 16/03



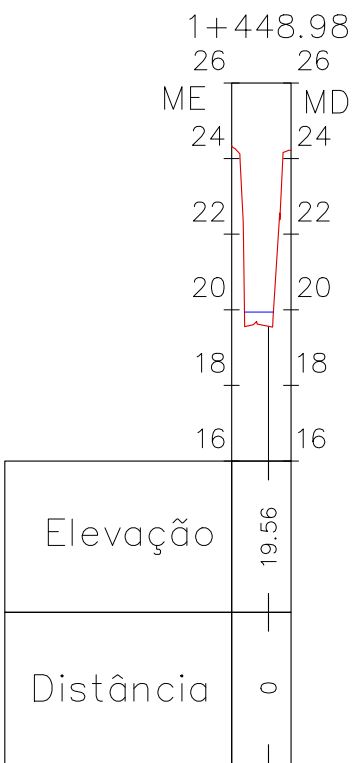
NA = 20.36 m – Data: 16/03



NA = 20.24 m – Data: 16/03



NA = 19.84 m – Data: 16/03



LEGENDA:
MD – MARGEM DIREITA
ME – MARGEM ESQUERDA
NA – NÍVEL DA ÁGUA

0 EMISSÃO INICIAL

REVISÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518



ESCALA
H:1:2.000/V:1:200

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS E ESTIAGENS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO JOSÉ JOAQUIM

SEÇÕES

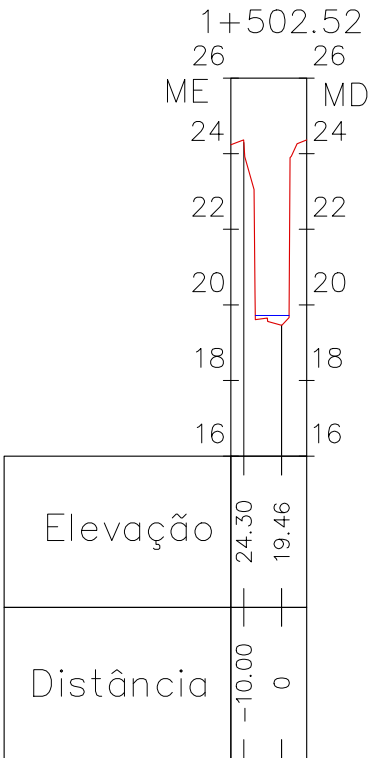
ESTACA 1+155.53 A 1+448.98

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-16-01-00.DWG

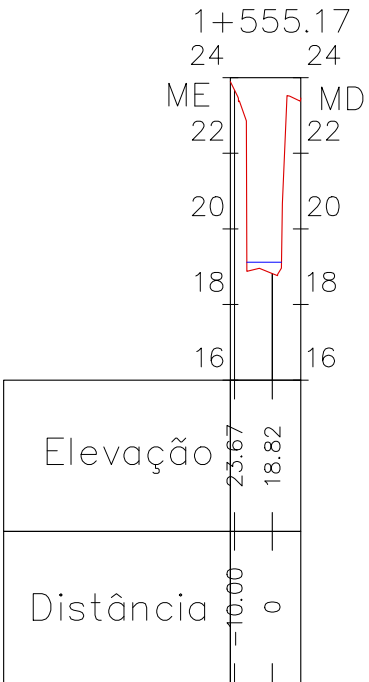
CÓDIGO
16001-D-TOP-16-03-00

Nº FOLHA
03/09

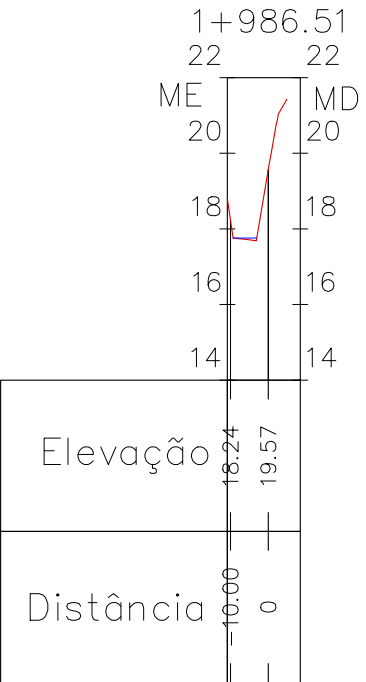
NA = 19.72 m – Data: 16/03



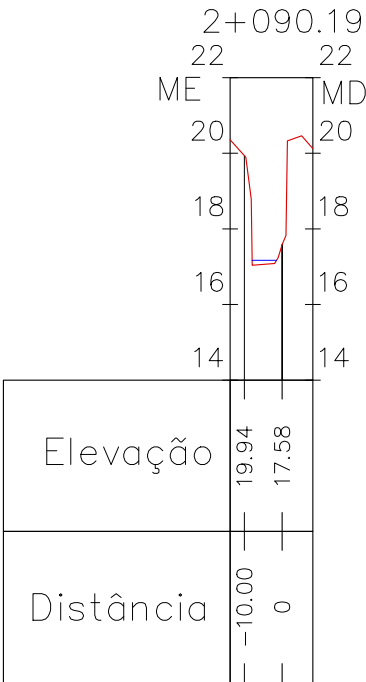
NA = 19.12 m – Data: 16/03



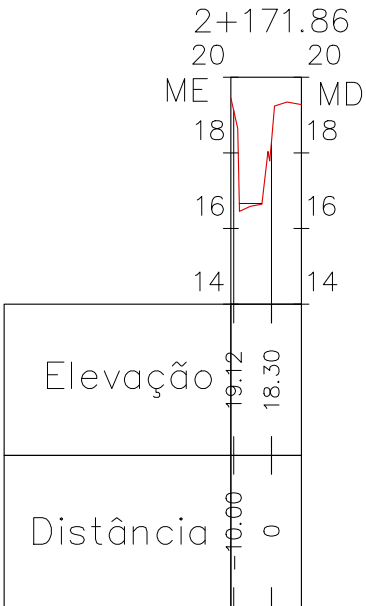
NA = 17.76 m – Data: 15/03



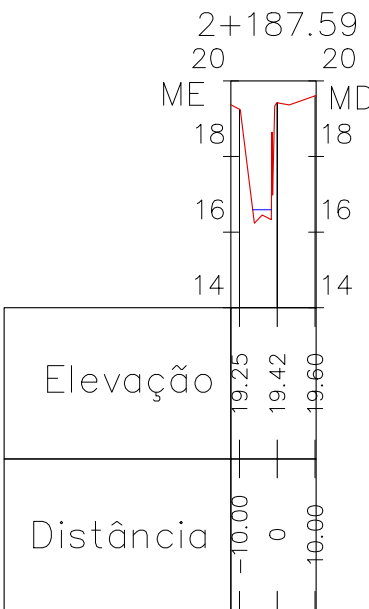
NA = 17.17 m – Data: 15/03



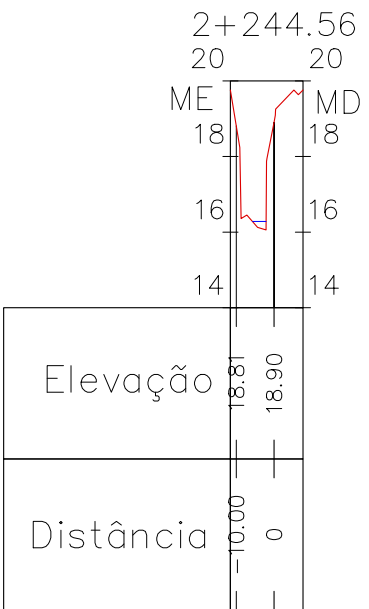
NA = 16.66 m – Data: 15/03



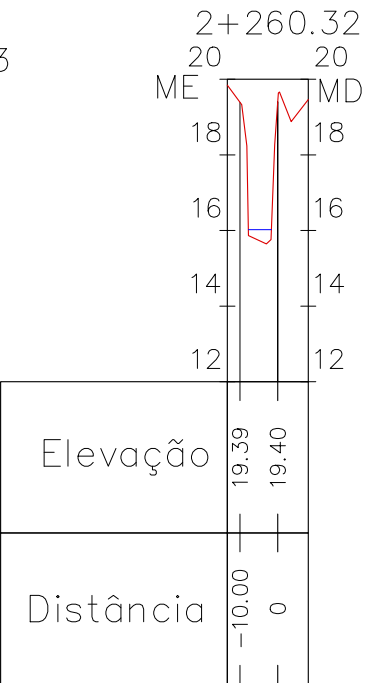
NA = 16.59 m – Data: 15/03



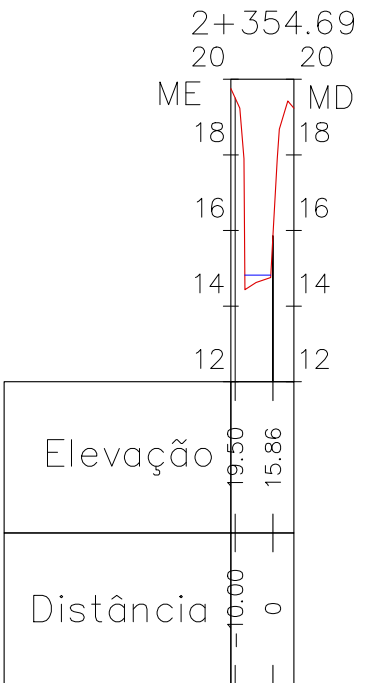
NA = 16.28 m – Data: 15/03



NA = 16.02 m – Data: 15/03



NA = 14.82 m – Data: 15/03



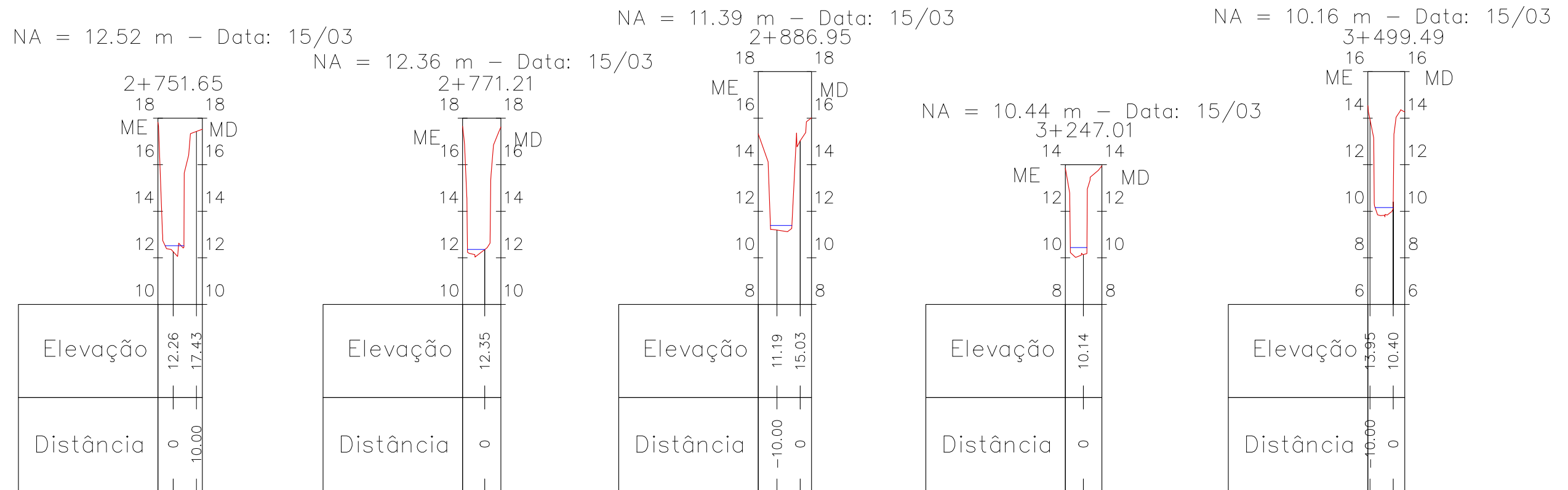
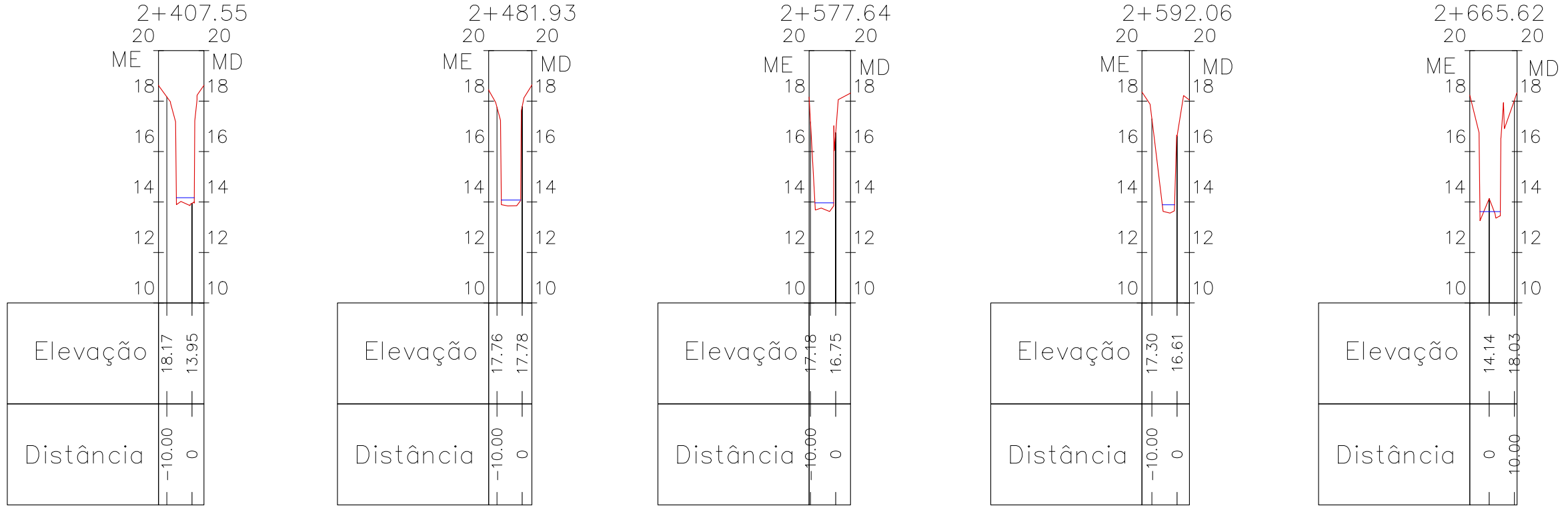
NA = 14.08 m – Data: 15/03

NA = 13.89 m – Data: 15/03

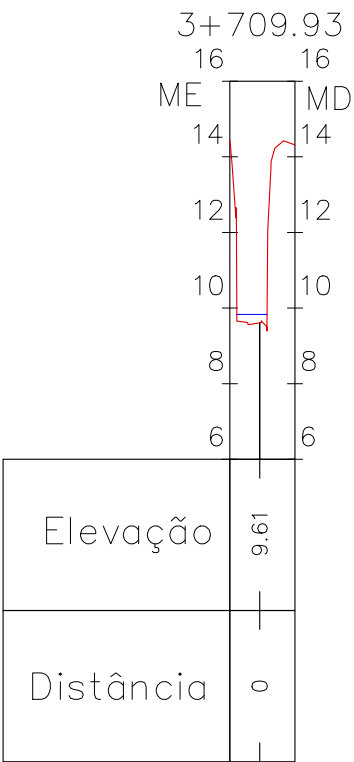
NA = 14.17 m – Data: 15/03

NA = 13.97 m – Data: 15/03

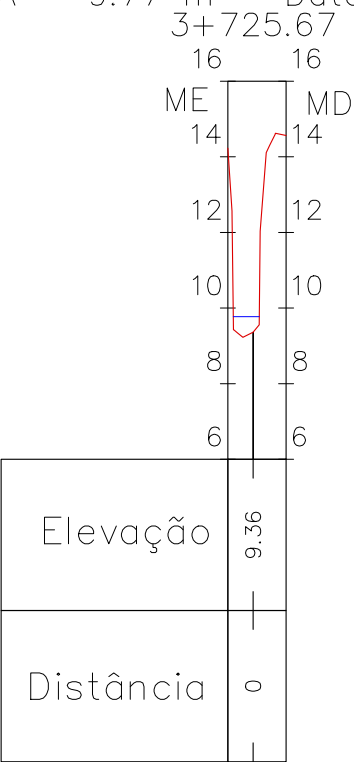
NA = 13.62 m – Data: 15/03



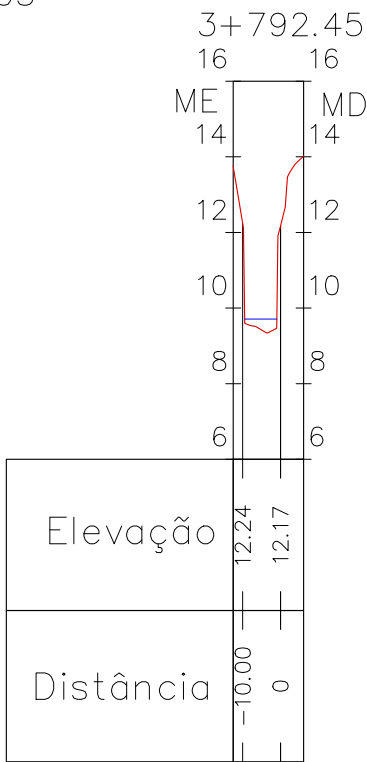
NA = 9.83 m – Data: 15/03



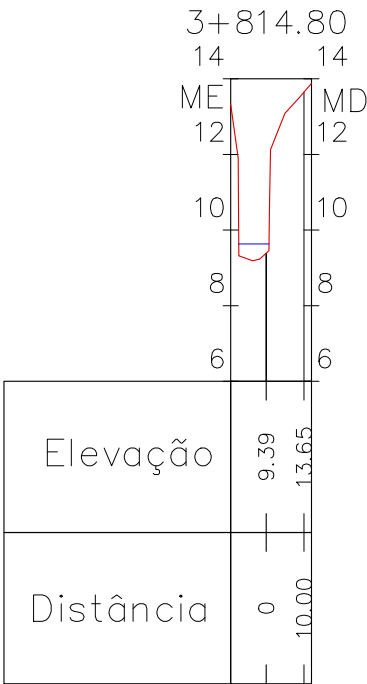
NA = 9.77 m – Data: 15/03



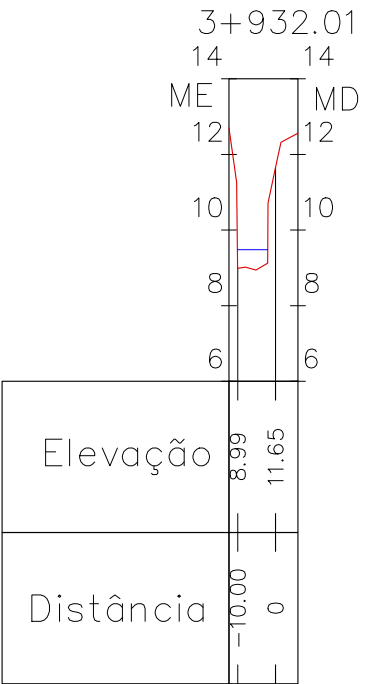
NA = 9.71 m – Data: 15/03



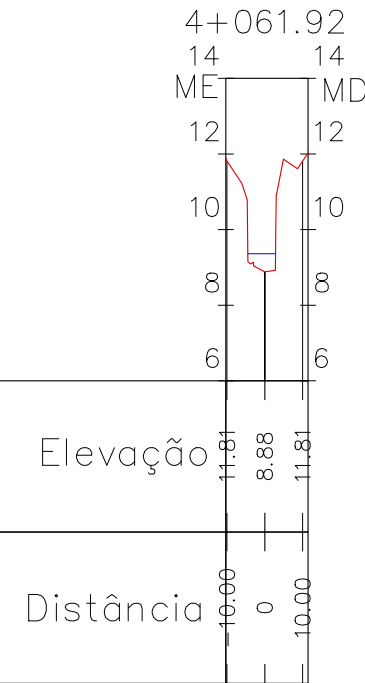
NA = 9.63 m – Data: 15/03



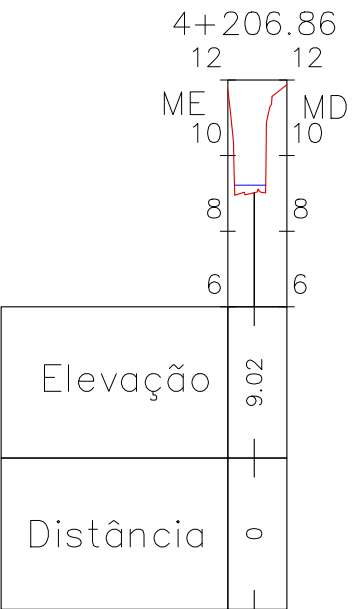
NA = 9.48 m – Data: 15/03



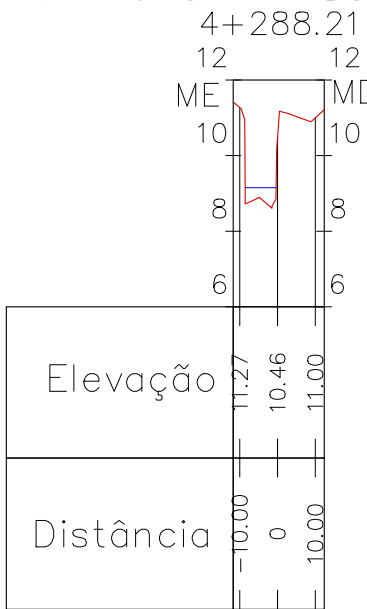
NA = 9.36 m – Data: 15/03



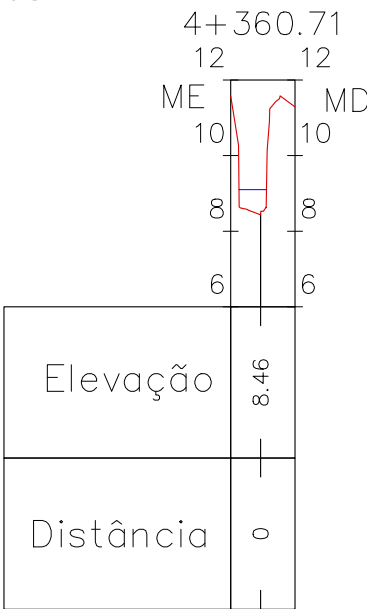
NA = 9.22 m – Data: 15/03



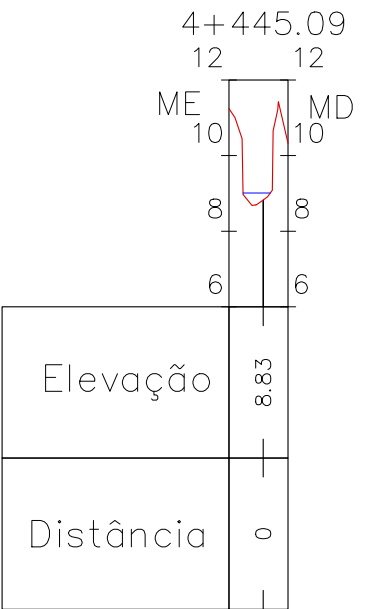
NA = 9.15 m – Data: 15/03

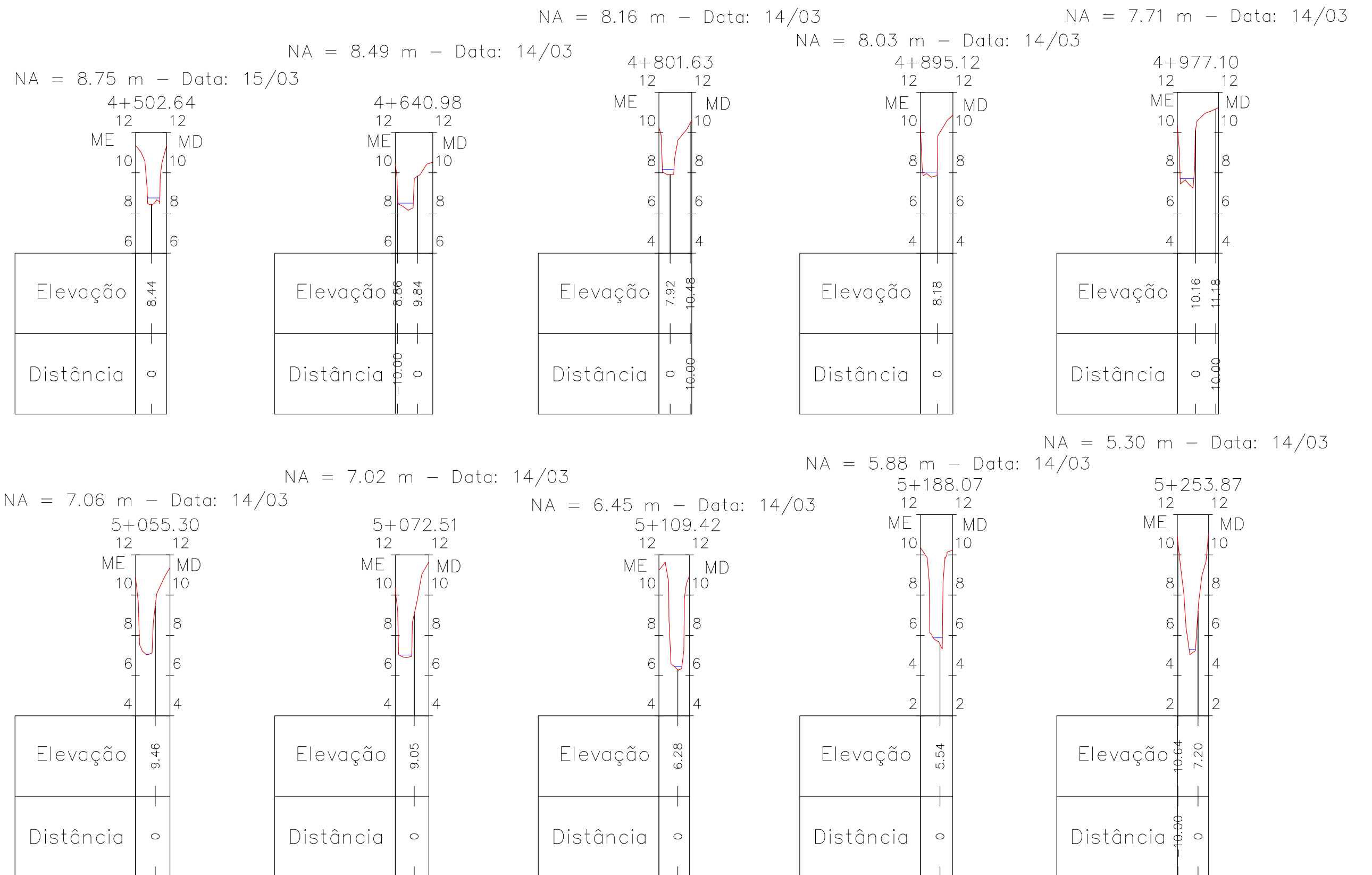


NA = 9.10 m – Data: 15/03

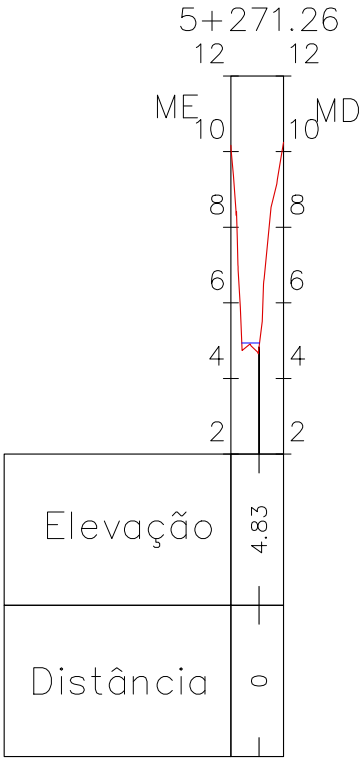


NA = 8.98 m – Data: 15/03

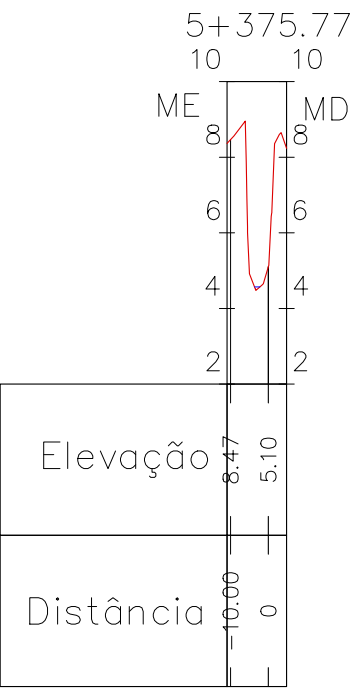




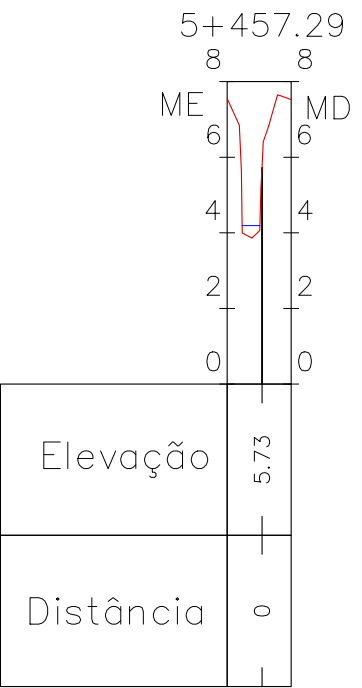
NA = 4.94 m – Data: 14/03



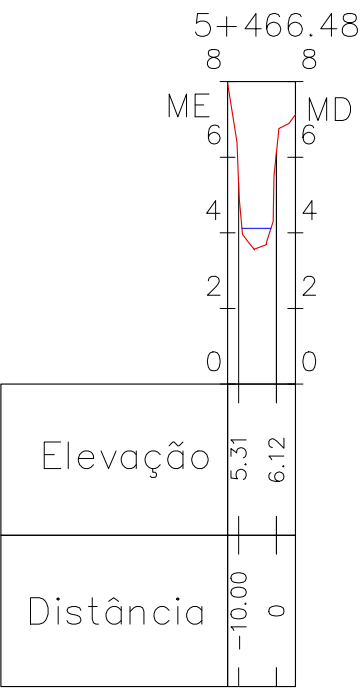
NA = 4.57 m – Data: 14/03



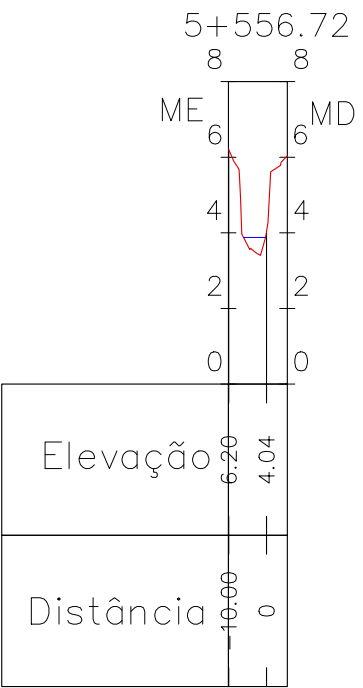
NA = 4.19 m – Data: 14/03



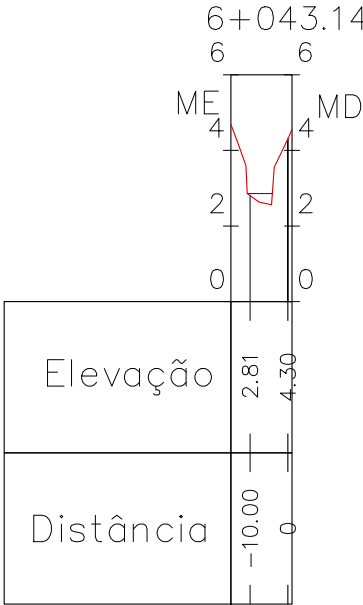
NA = 4.12 m – Data: 14/03



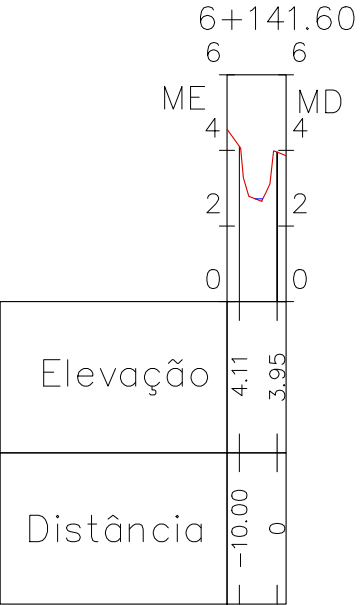
NA = 3.88 m – Data: 14/03



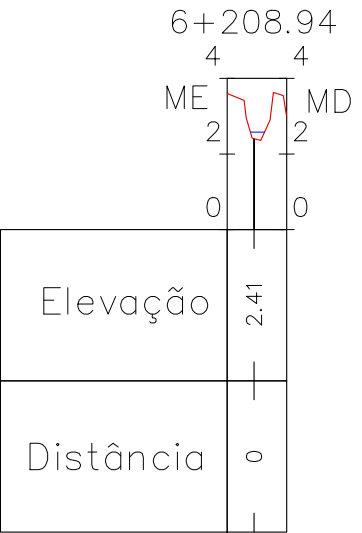
NA = 2.86 m – Data: 14/03



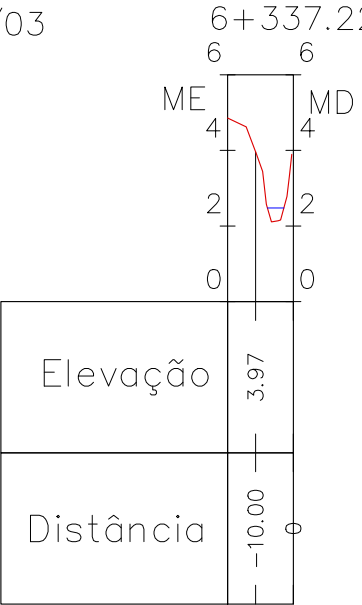
NA = 2.72 m – Data: 14/03



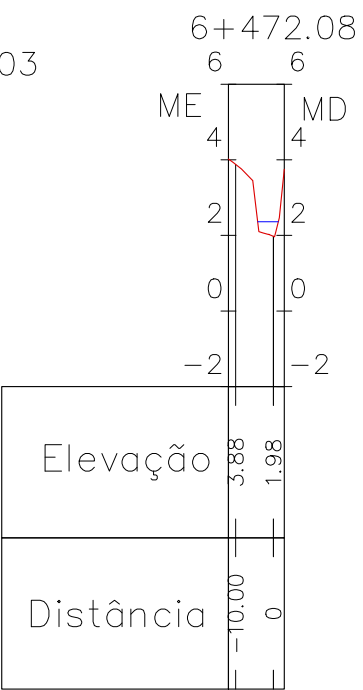
NA = 2.58 m – Data: 14/03



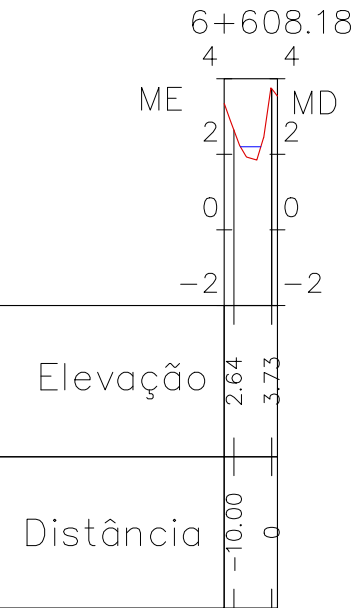
NA = 2.48 m – Data: 14/03



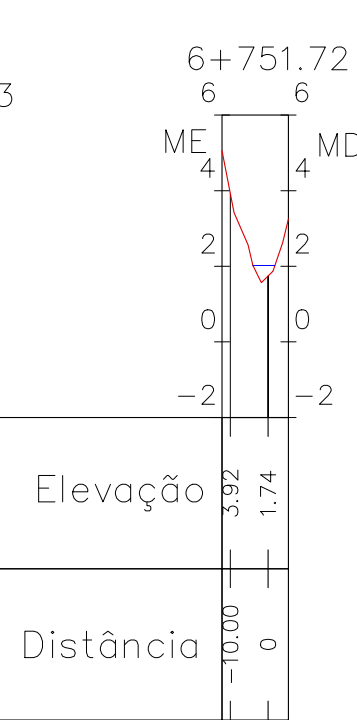
NA = 2.36 m – Data: 13/03



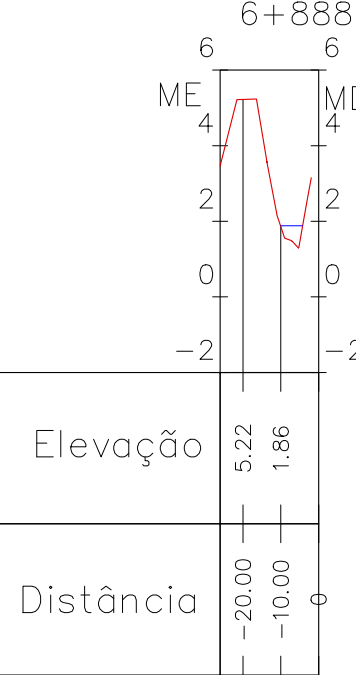
NA = 2.20 m – Data: 14/03



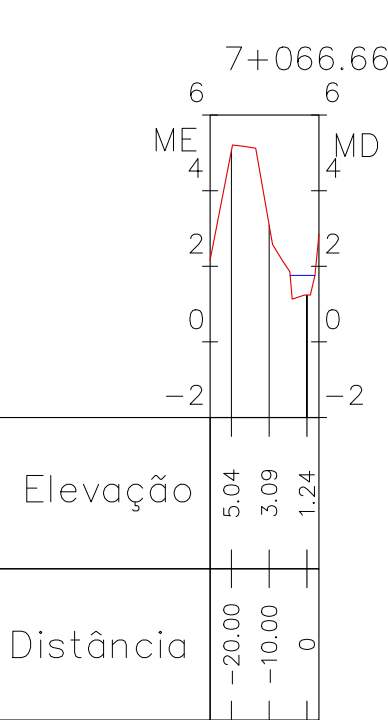
NA = 2.02 m – Data: 13/03



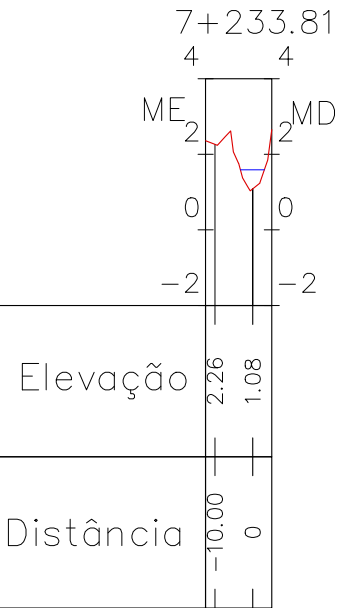
NA = 1.88 m – Data: 13/03



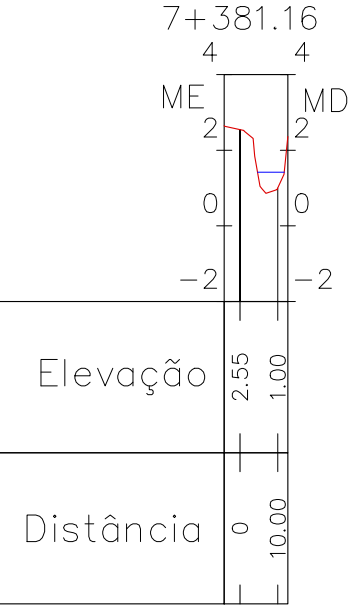
NA = 1.76 m – Data: 13/03



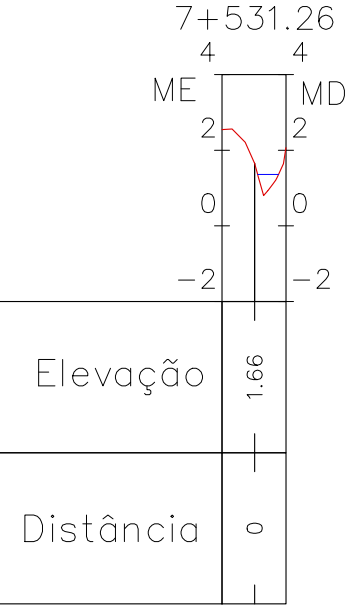
NA = 1.59 m – Data: 13/03



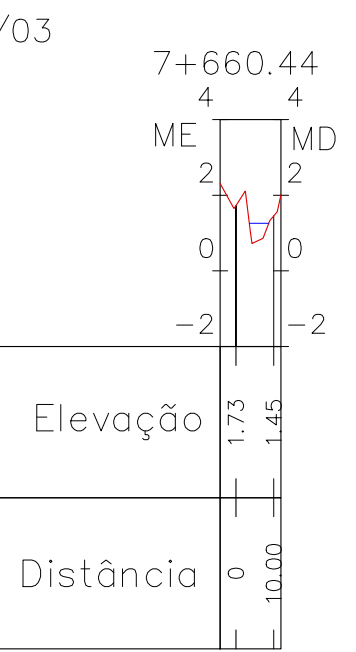
NA = 1.42 m – Data: 13/03



NA = 1.36 m – Data: 13/03



NA = 1.26 m – Data: 13/03



NA = 1.11 m – Data: 13/03

