

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

Contrato nº 003/2015



ETAPA - ESTUDOS BÁSICOS

PRODUTO Nº 7 - RELATÓRIO DE TOPOBATIMETRIA
TOMO 3

JULHO / 2017

ROO

SUMÁRIO

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 2 - PEÇAS GRÁFICAS	2
ANEXO 3 - CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO	112

ANEXO 2 - PEÇAS GRÁFICAS
(Parcial / Continuação)

As peças gráficas a seguir são cópias (.pdf) dos arquivos originais.

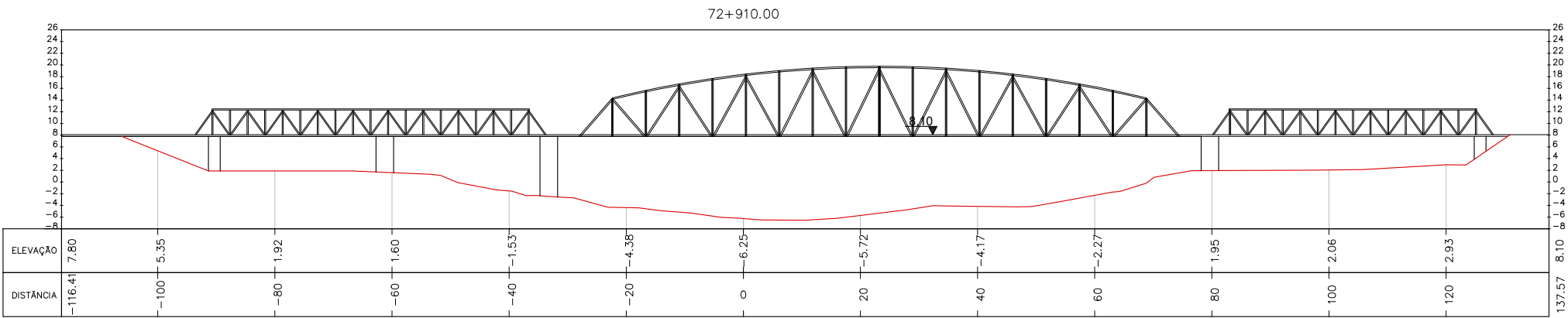
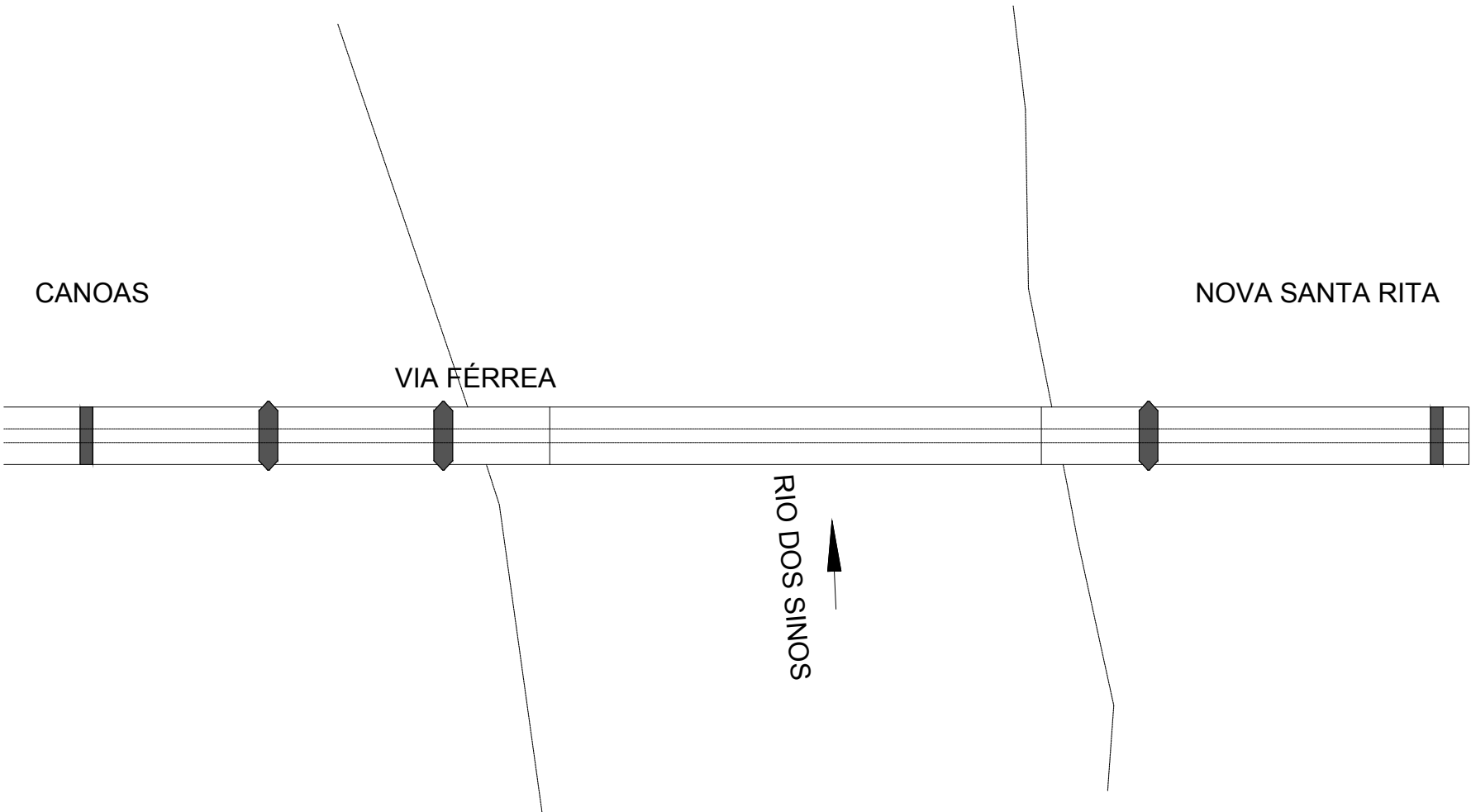
As peças gráficas em arquivos abertos (.dwg) serão apresentadas somente em mídia digital e foram divididas em 2 grupos:

- Desenhos das Seções (na versão AUTO CAD 2010);
- Plantas de Situação e Localização (na versão AUTOCAD CIVIL 3D 2017).

Para melhor facilidade de busca, foi criado a seguinte numeração por local:

TOMO 3:

- 15 - Pontes;







NOTAS:

0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN 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
1:1.000

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

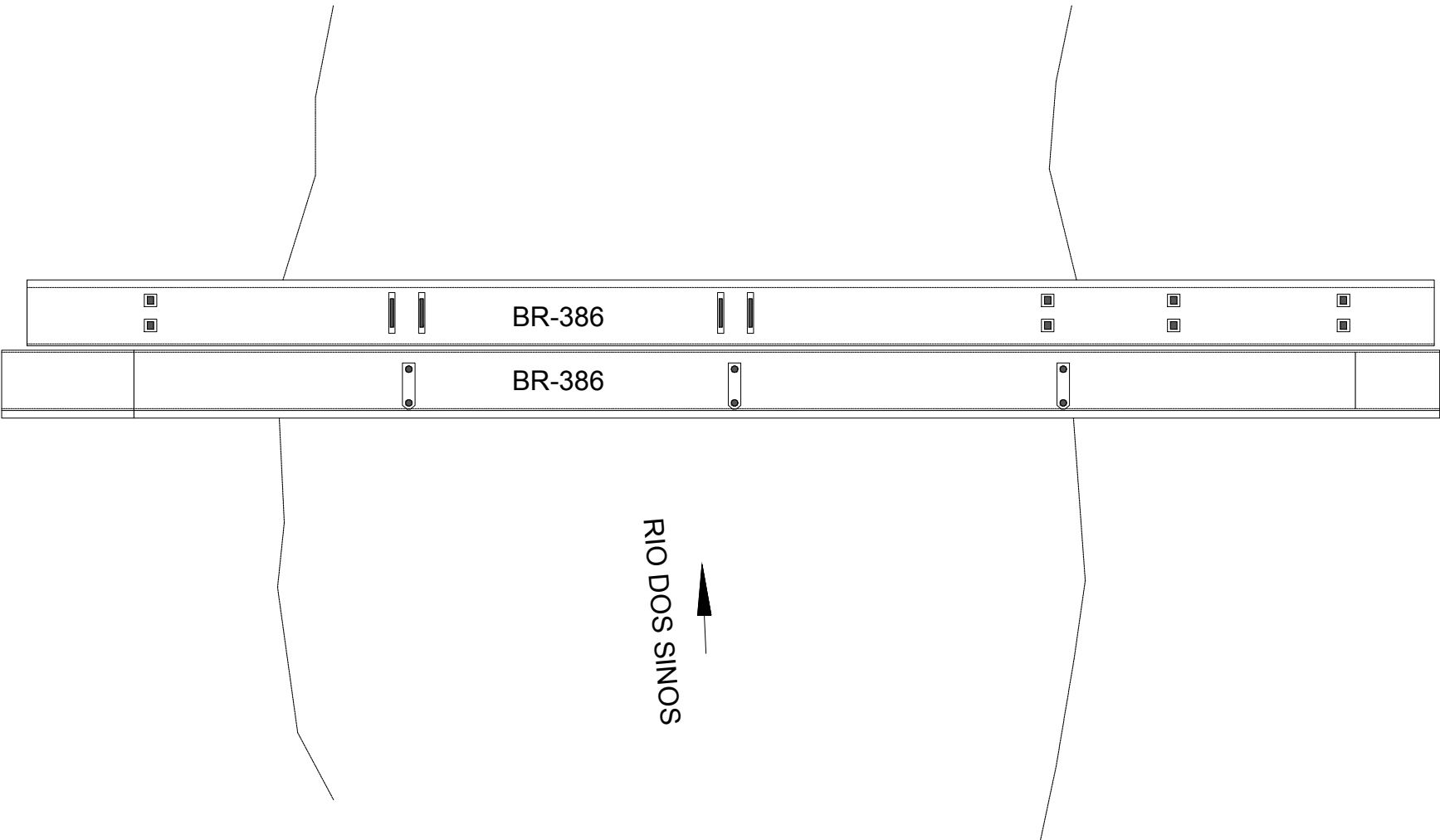
TOPOBATIMETRIA – RIO DOS SINOS
PONTE – VIA FÉRREA
ESTACA 72+910

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–43–01–00.DWG

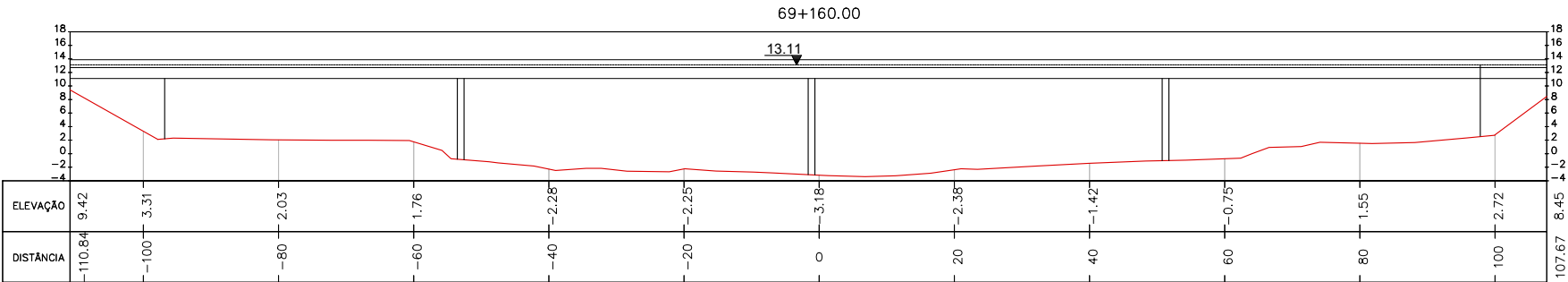
CÓDIGO
16001–D–TOP–43–01–00

Nº FOLHA
1/8

CANOAS



NOVA SANTA RITA







NOTAS:

0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN 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.

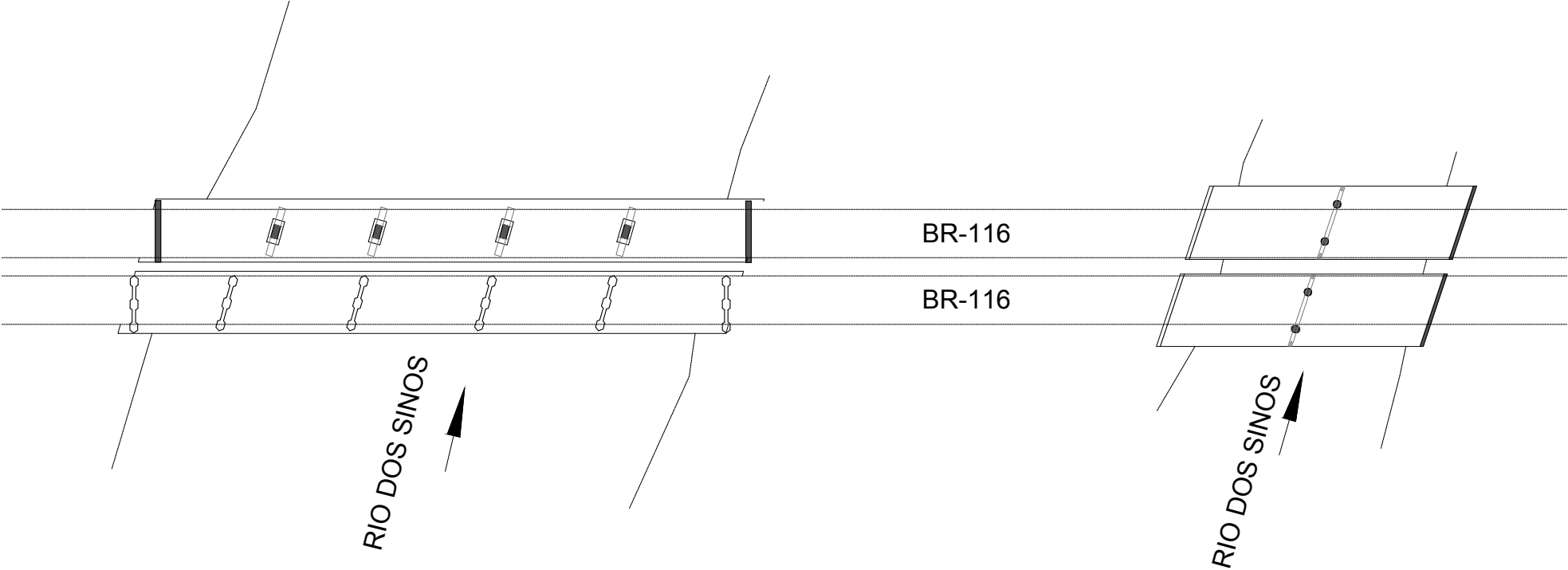
ESCALA
1:1.000

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

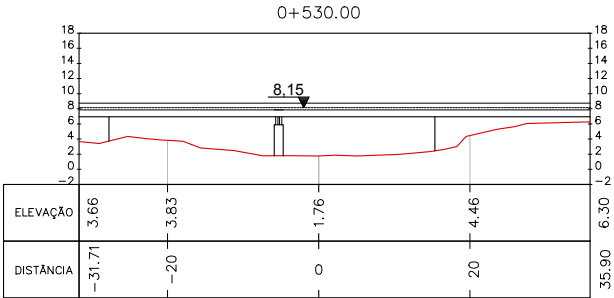
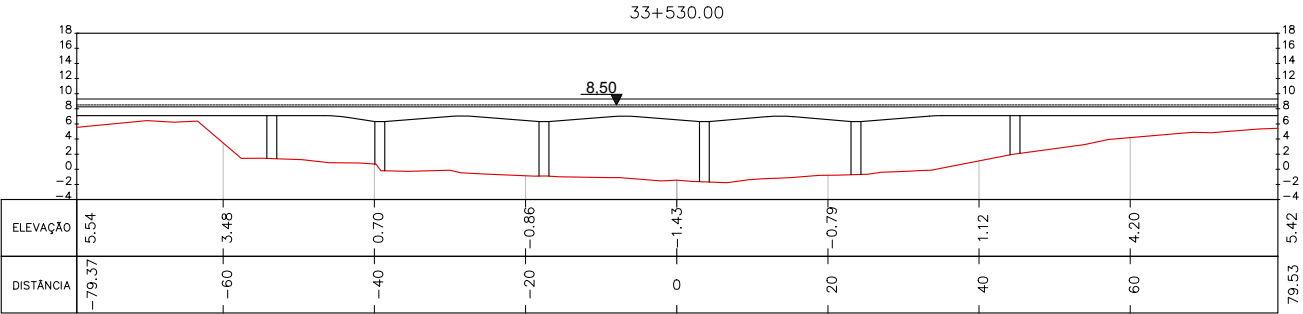
TOPOBATIMETRIA – RIO DOS SINOS
PONTE – BR-386
ESTACA 69+160

NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-43-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-43-02-00	Nº FOLHA 2/8
---	--------------------------------	-----------------

SÃO LEOPOLDO



NOVO HAMBURGO



NOTAS:

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



ESCALA
1:1.000

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

TOPOBATIMETRIA – RIO DOS SINOS

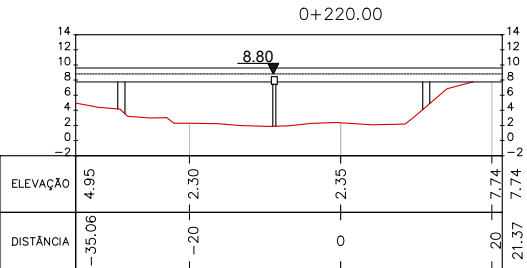
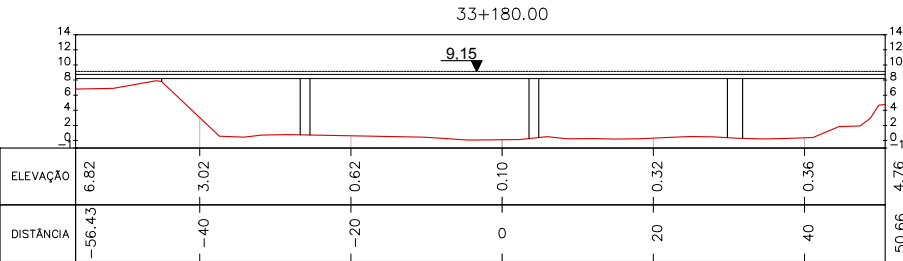
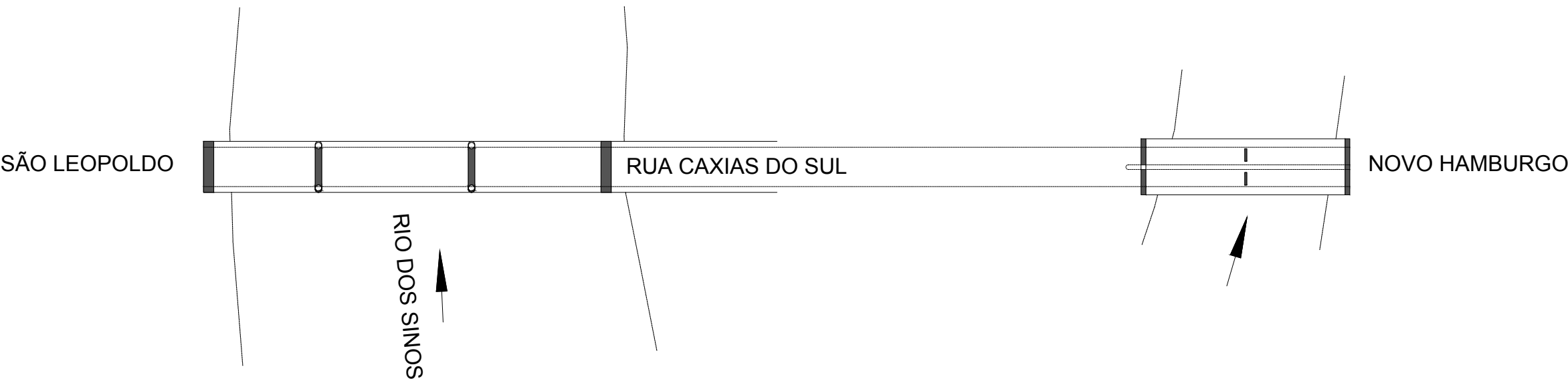
PONTE – BR-166

ESTACA 33+530 E ESTACA 0+530 (ALINHAMENTO AUXILIAR)

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-43-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-43-03-00

Nº FOLHA
3/8







NOTAS:

0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN 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 NA BACIA DO RIO DOS SINOS

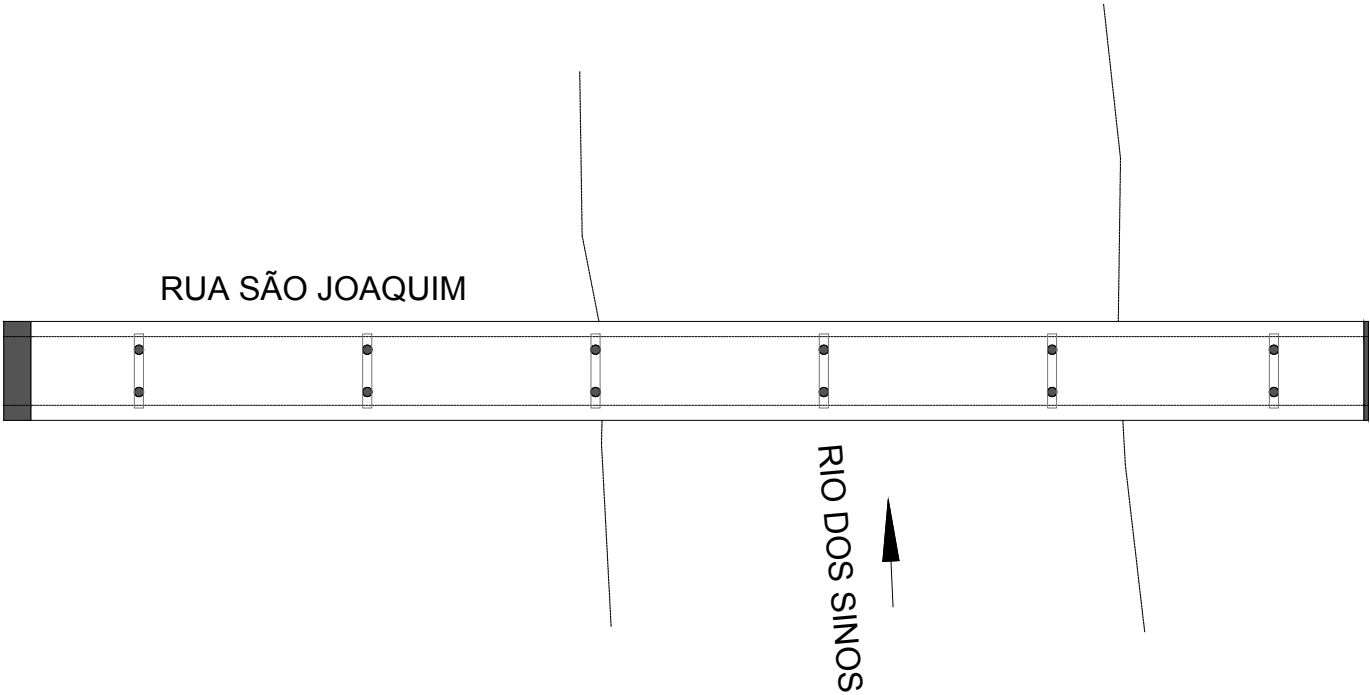
TOPOBATIMETRIA – RIO DOS SINOS

PONTE – RUA CAXIAS DO SUL

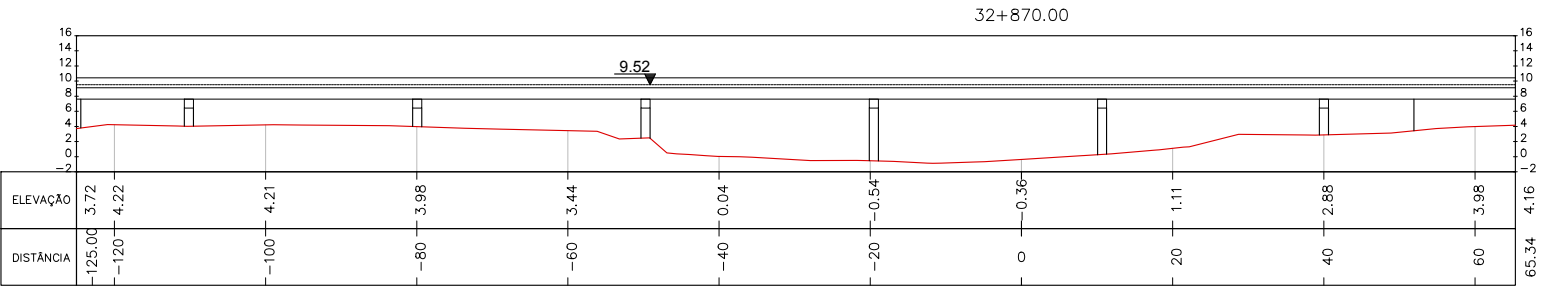
ESTACA 33+180 E ESTACA 0+220 (ALINHAMENTO AUXILIAR)

ESCALA	NOME DO ARQUIVO	CÓDIGO	Nº FOLHA
1:1.000	16001-D-TOP-43-01-00.DWG	16001-D-TOP-43-04-00	4/8

SÃO LEOPOLDO



NOVO HAMBURGO



NOTAS:

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



ESCALA
1:1.000

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-43-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-43-05-00

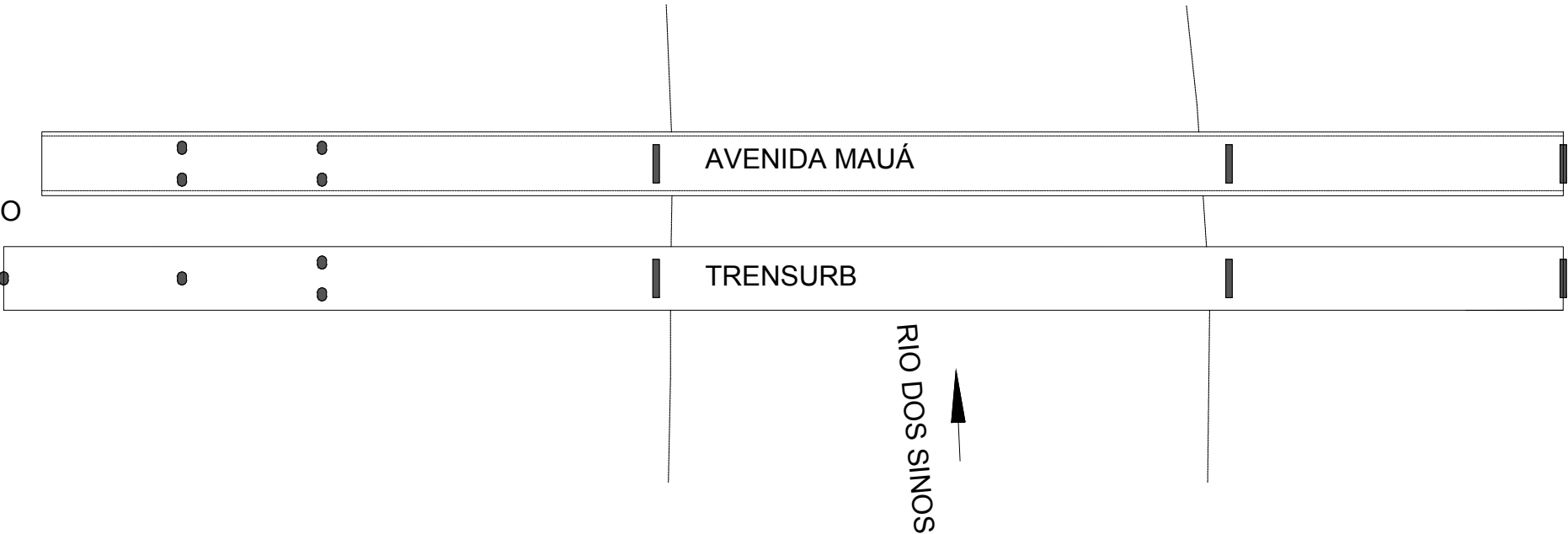
Nº FOLHA
5/8

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

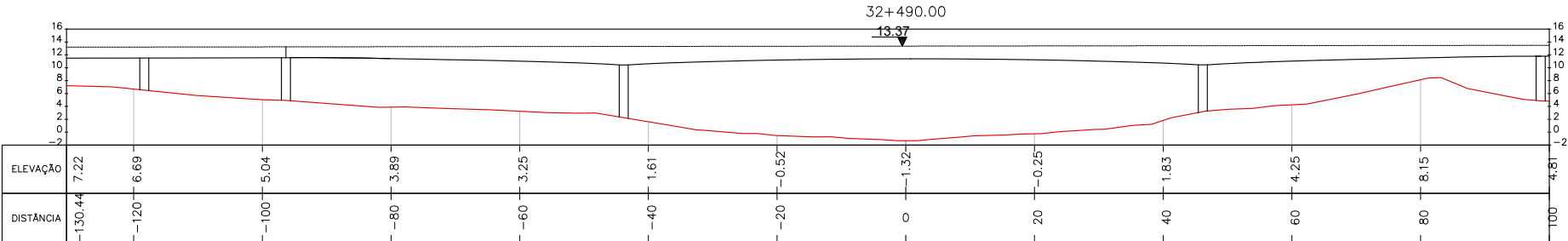
TOPOBATIMETRIA – RIO DOS SINOS

PONTE – RUA SÃO JOAQUIM
ESTACA 32+870

SÃO LEOPOLDO



NOVO HAMBURGO



NOTAS:

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



ESCALA
1:1.000

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-43-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-43-06-00

Nº FOLHA
6/8

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

TOPOBATIMETRIA – RIO DOS SINOS

PONTE – AVENIDA MAUÁ
ESTACA 32+490

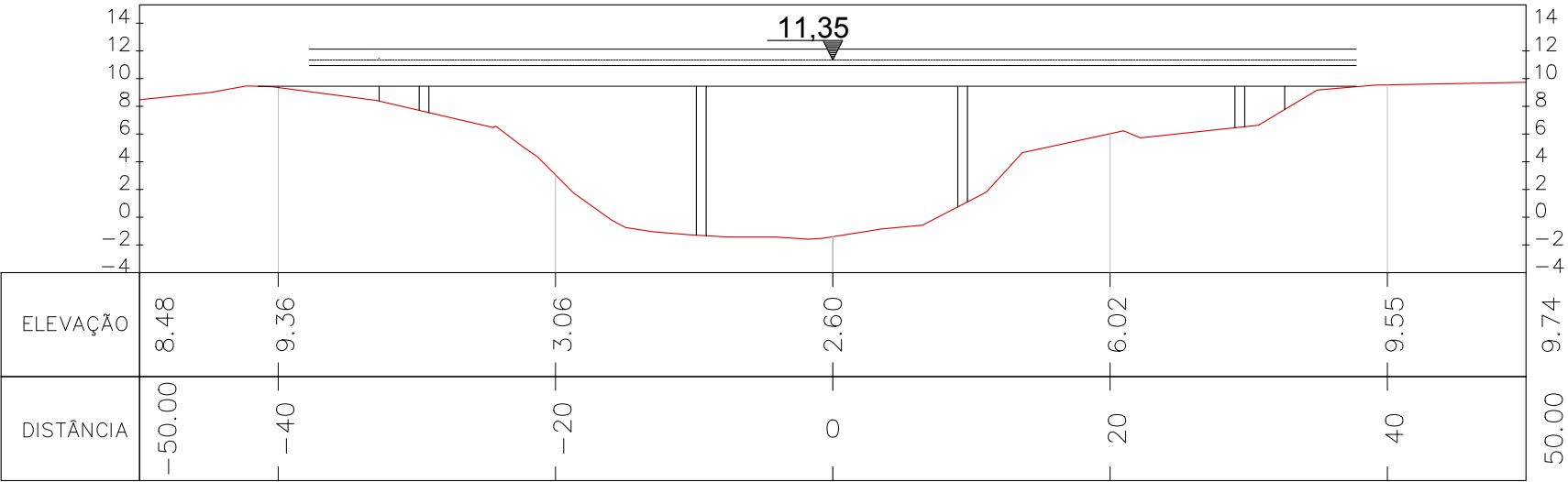
SÃO LEOPOLDO

ESTRADA LEOPOLDO PETRI

NOVO HAMBURGO

RIO DOS SINOS

20+350.00







NOTAS:

0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518



ESCALA
1:500

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

TOPOBATIMETRIA – RIO DOS SINOS

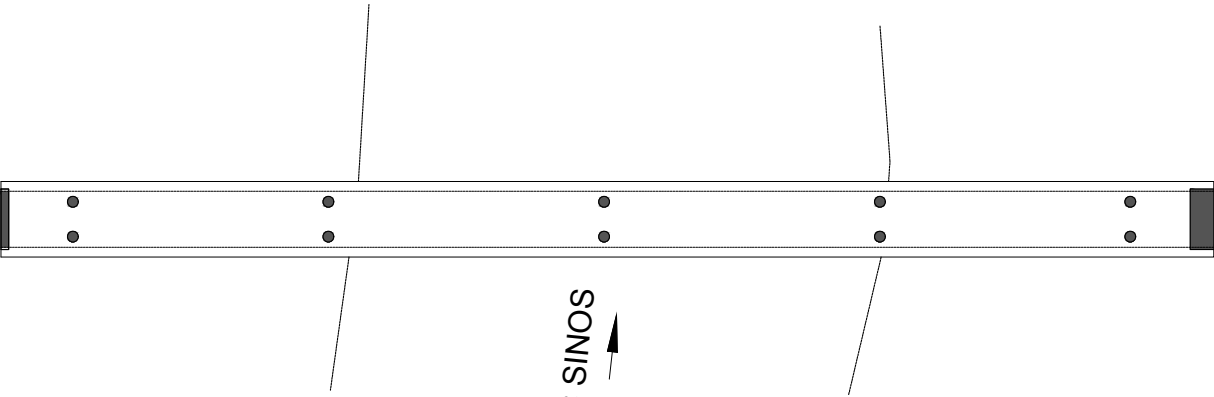
PONTE – ESTRADA LEOPOLDO PETRI

ESTACA 20+350

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-43-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-43-07-00

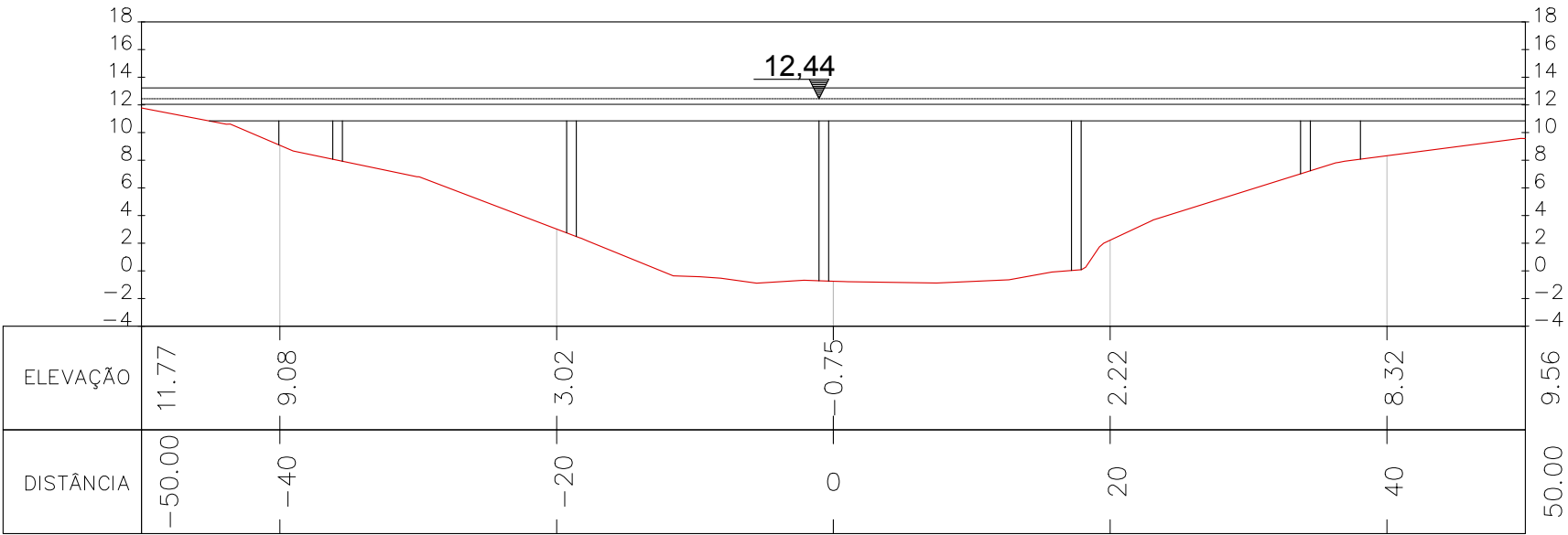
Nº FOLHA
7/8



CAMPO BOM

RIO DOS SINOS

9+320



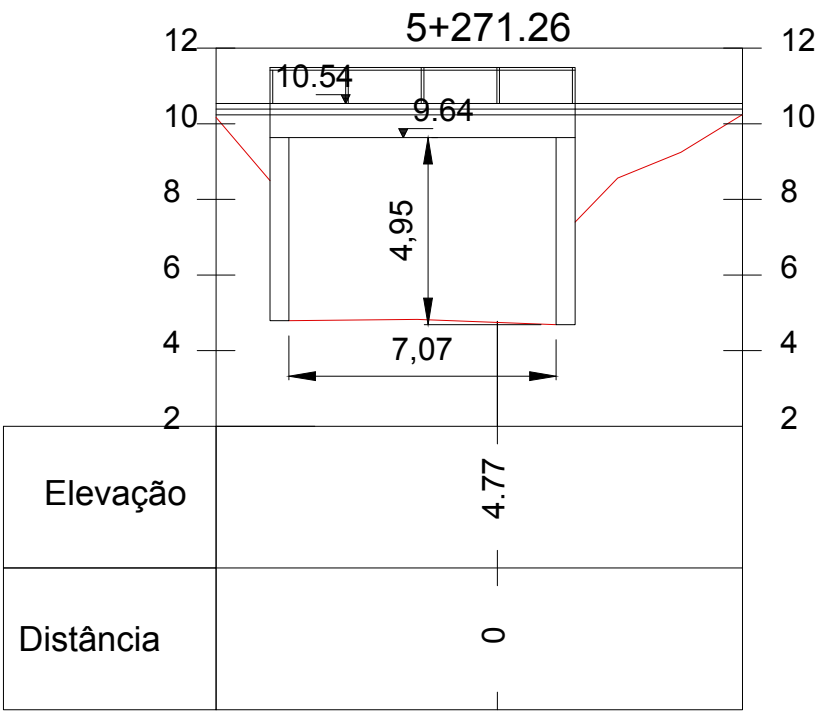
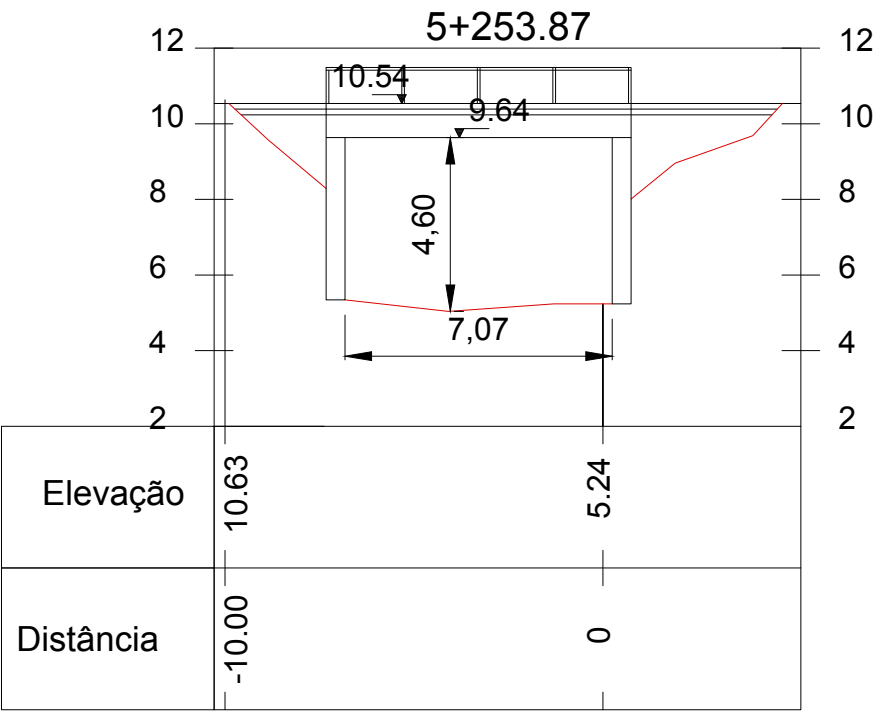
NOTAS:

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



ESCALA
1:500

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS		
TOPOBATIMETRIA – RIO DOS SINOS		
PONTE ESTACA 9+320		
NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-43-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-43-08-00	Nº FOLHA 8/8







NOTAS:

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



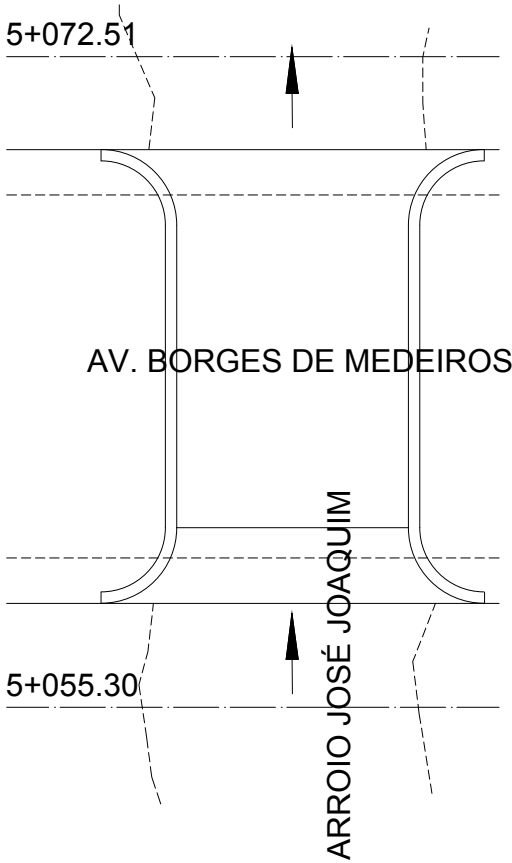
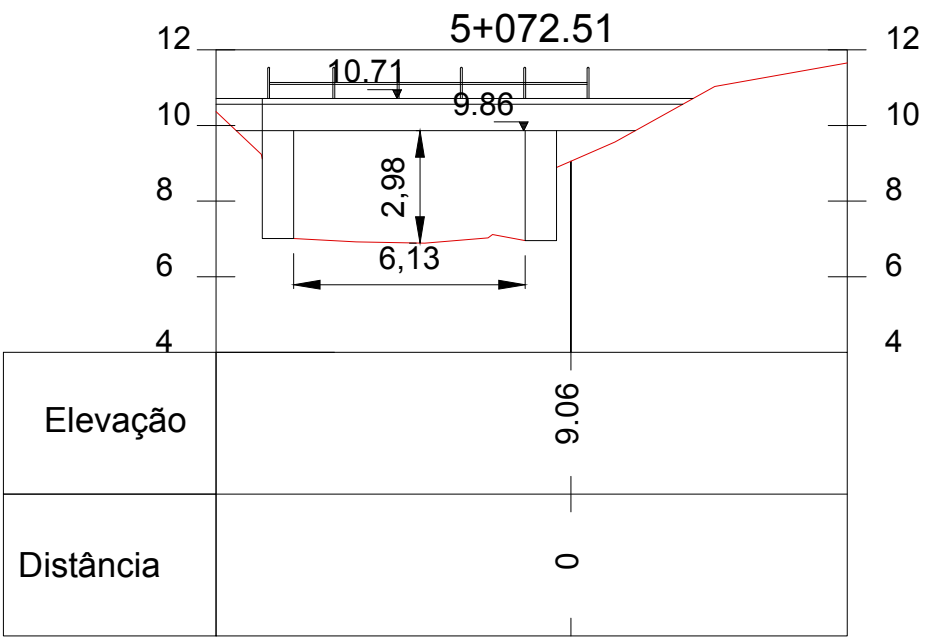
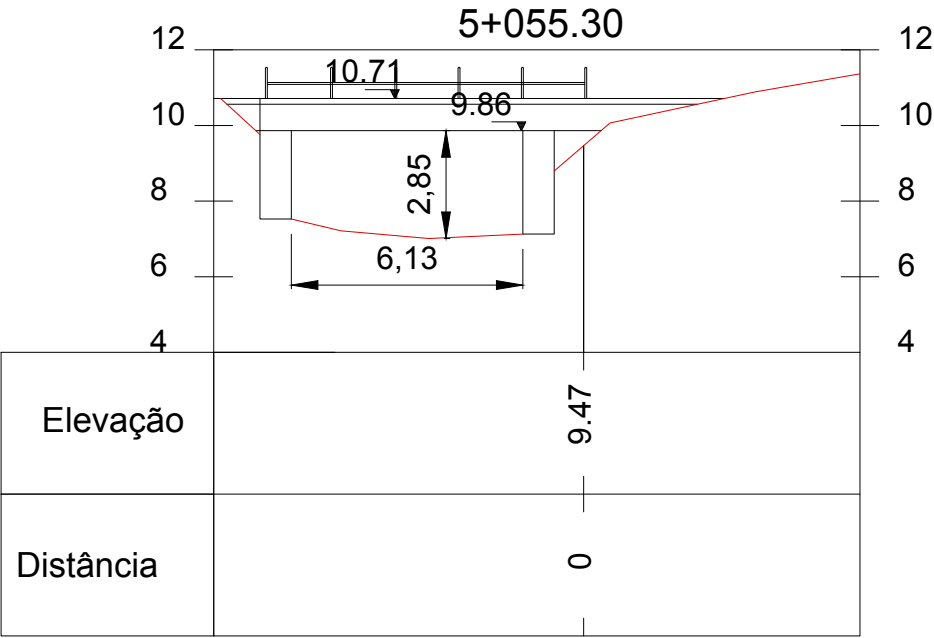
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO JOSÉ JOAQUIM

PONTE – AV. JUVÊNCIO FRAGOSO

ESTACA 5+253.87 E 5+271.26

ESCALA 1:200	NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-44-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-44-01-00	Nº FOLHA 1/14
-----------------	---	--------------------------------	------------------







NOTAS:

0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN 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 NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO JOSÉ JOAQUIM

PONTE – AV. BORGES DE MEDEIROS

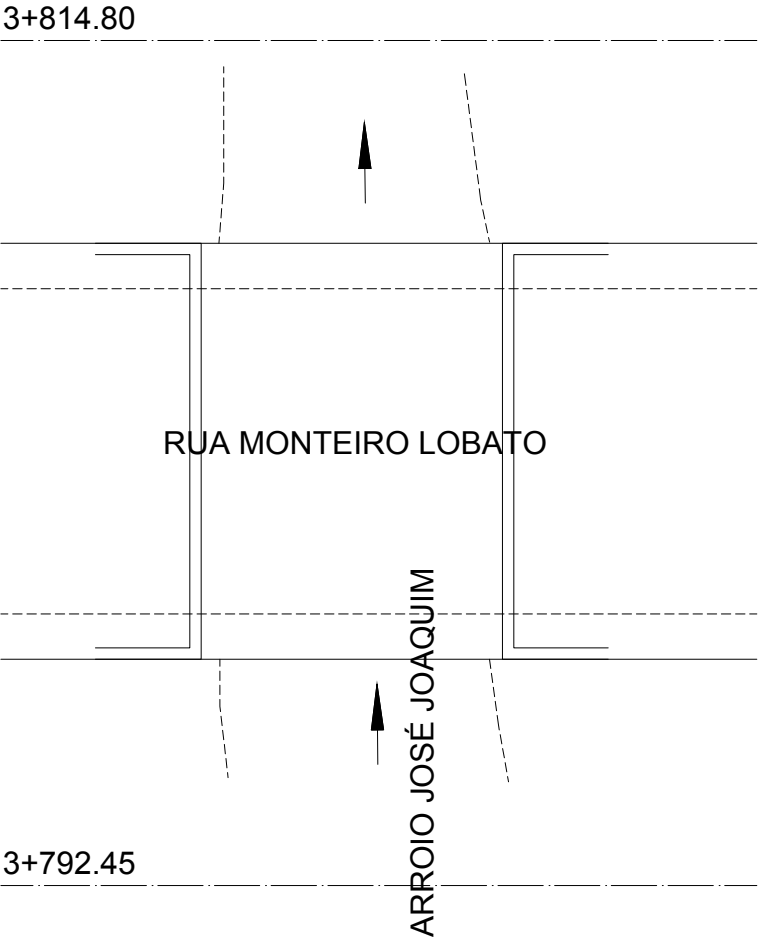
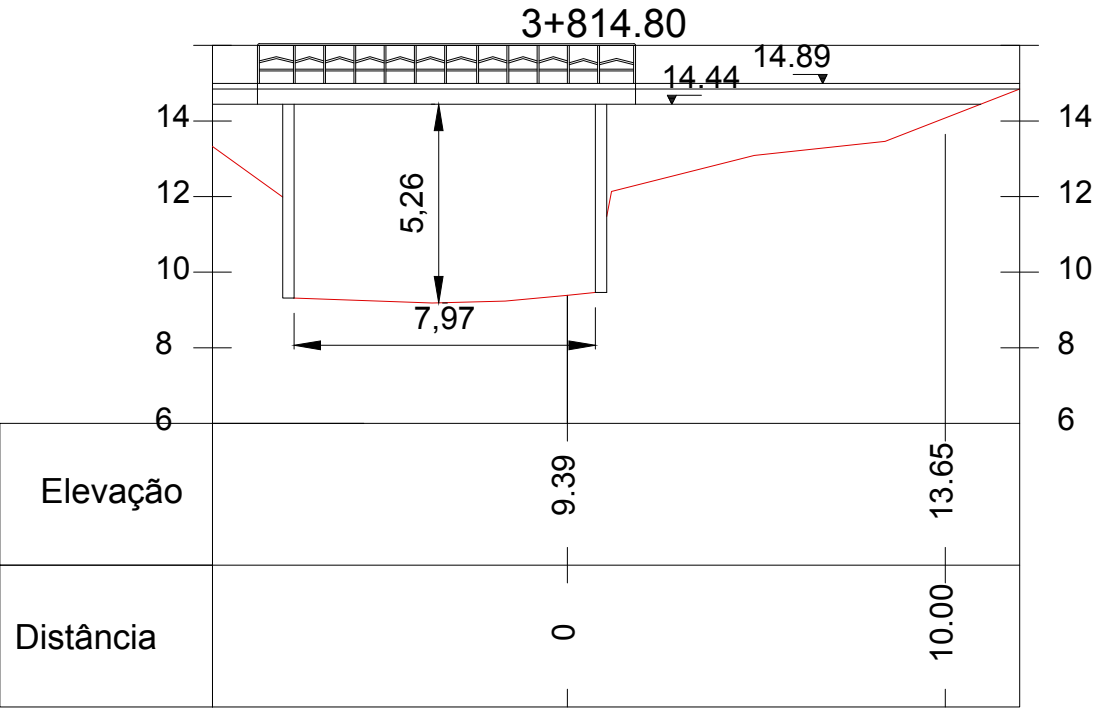
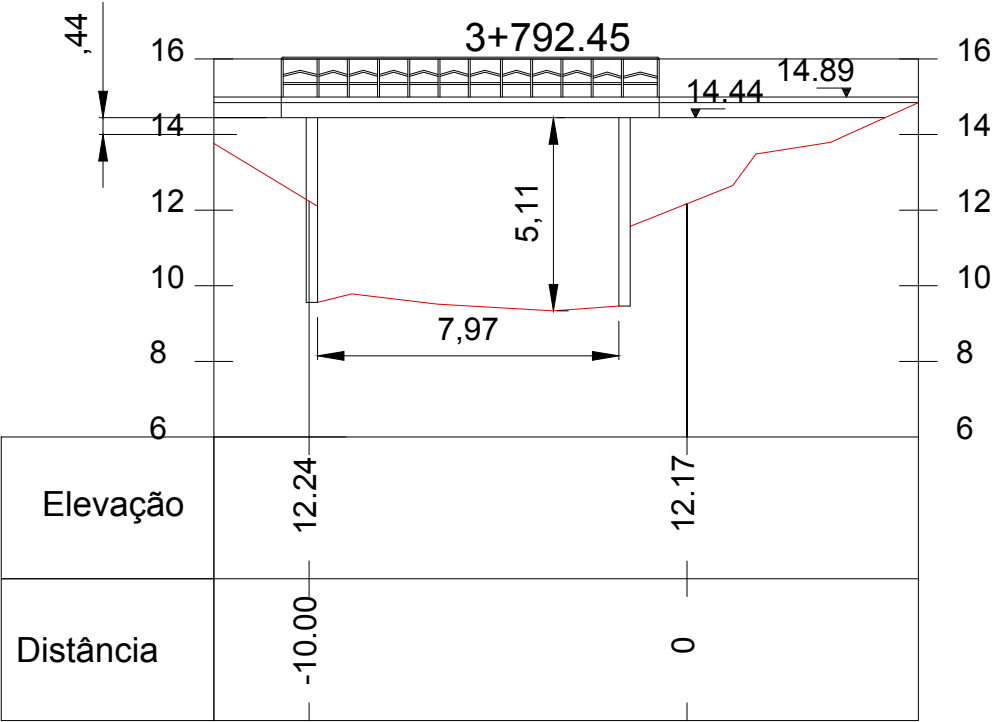
ESTACA 5+055.30 E 5+072.51

ESCALA 1:200

NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-44-01-00.DWG

CÓDIGO 16001-D-TOP-44-02-00

Nº FOLHA 2/14







NOTAS:

0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518



ESCALA
1:200

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

TOPOBATIMETRIA – ARROIO JOSÉ JOAQUIM

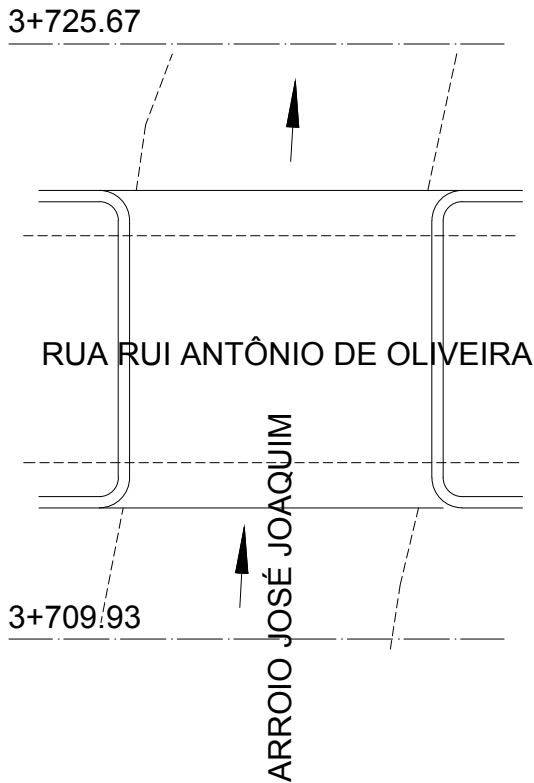
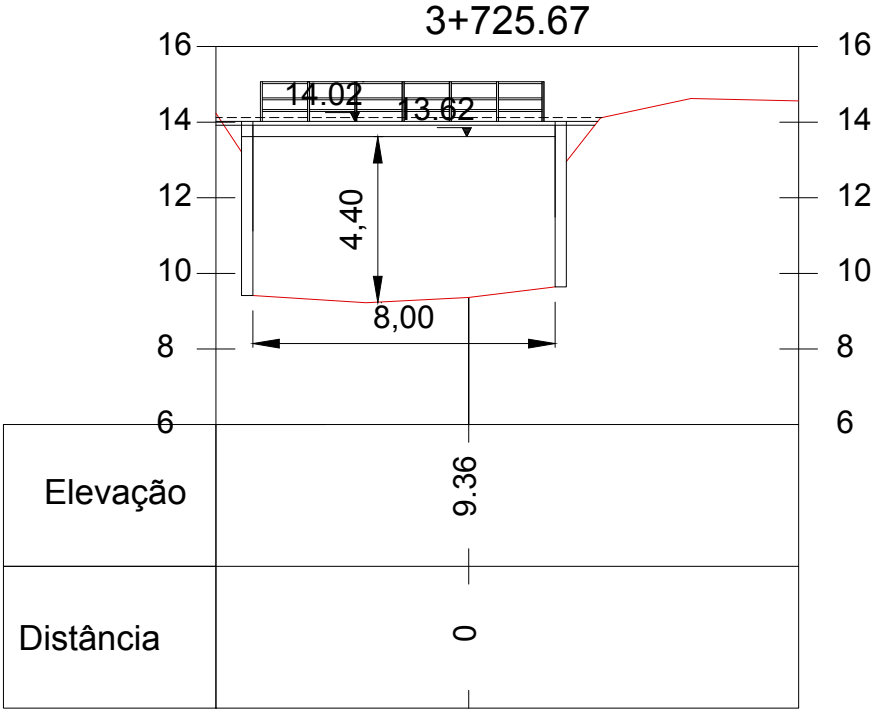
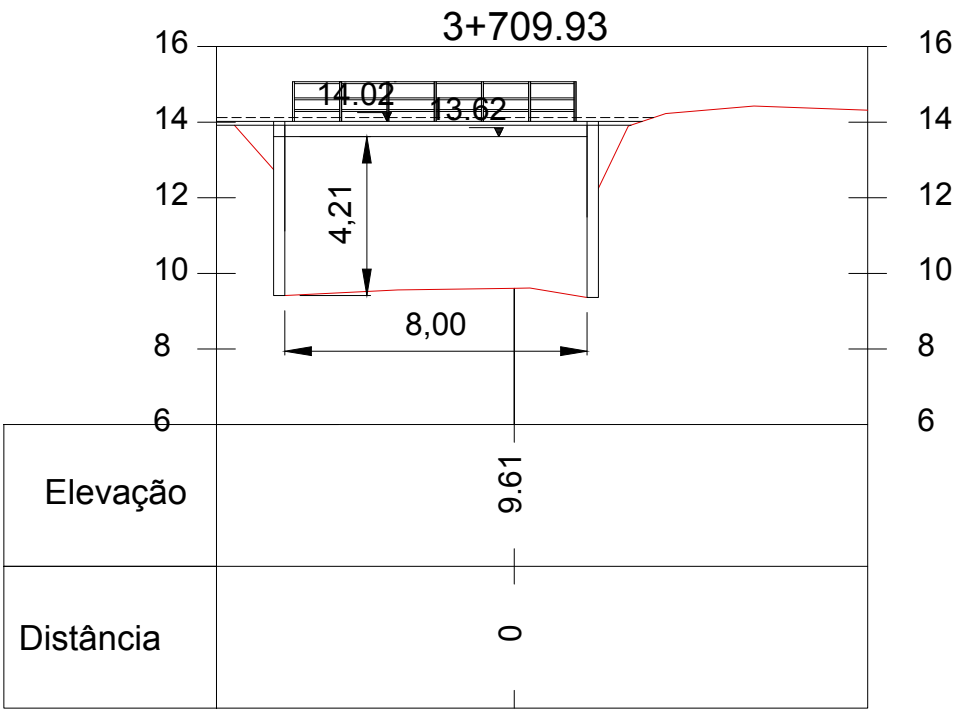
PONTE – RUA MONTEIRO LOBATO

ESTACA 3+792.45 E 3+814.80

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–44–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–44–03–00

Nº FOLHA
3/14







NOTAS:

REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
0	EMISSION INICIAL	SUELEN C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518



ESCALA
1:200

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

TOPOBATIMETRIA – ARROIO JOSÉ JOAQUIM

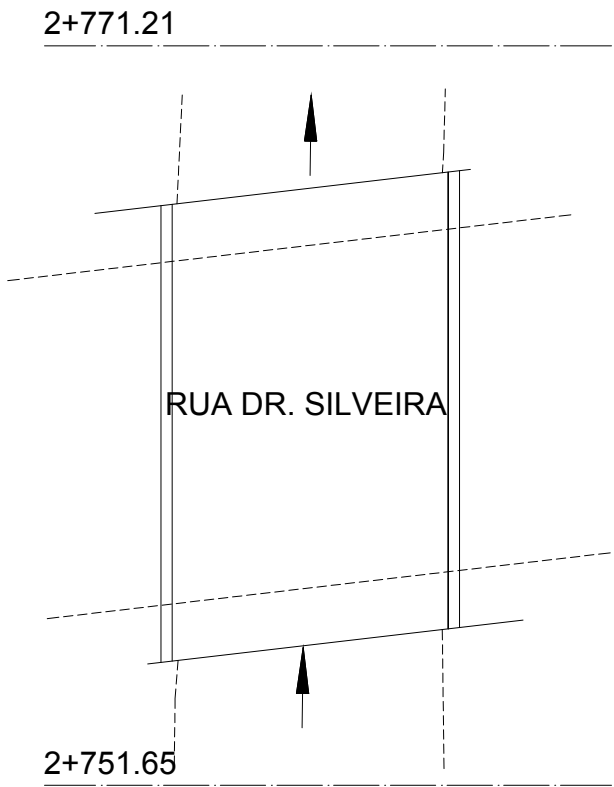
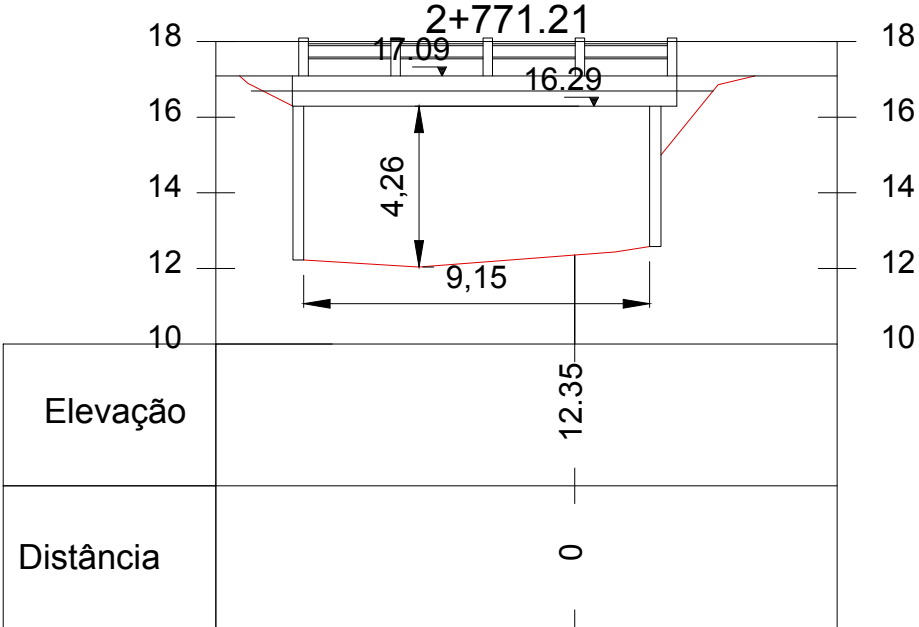
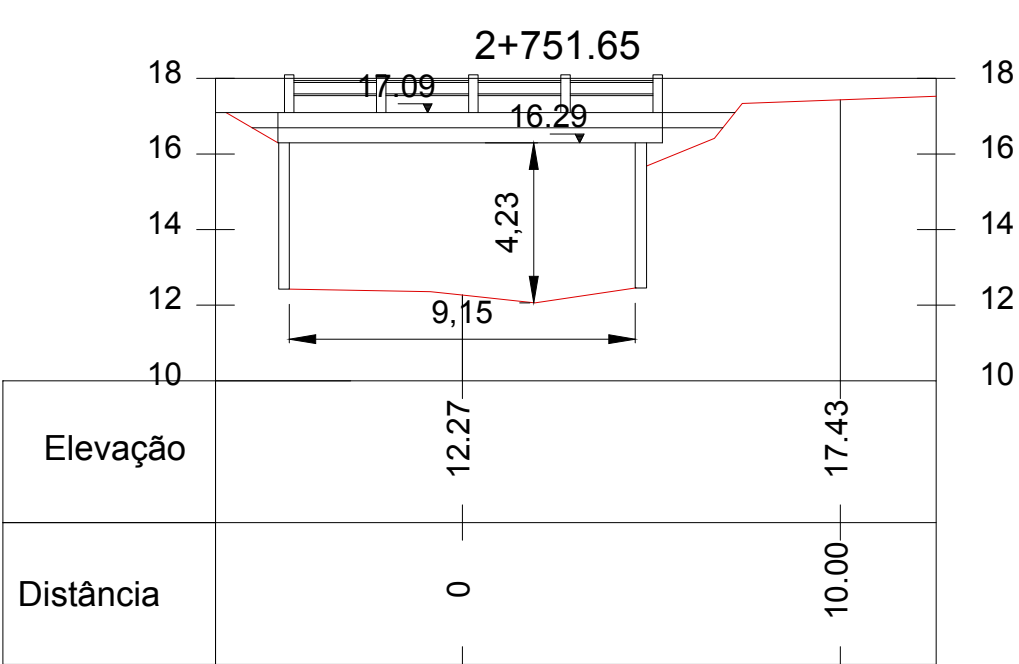
PONTE – RUA RUI ANTÔNIO DE OLIVEIRA

ESTACA 3+709.93 E 3+725.67

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-44-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-44-04-00

Nº FOLHA
4/14







NOTAS:

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



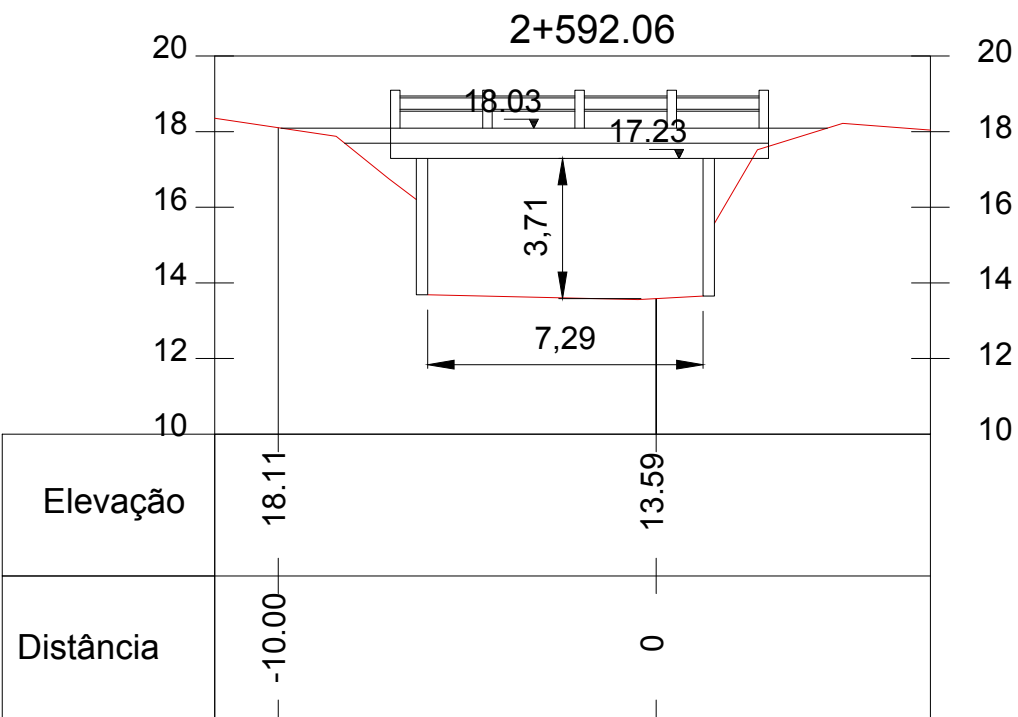
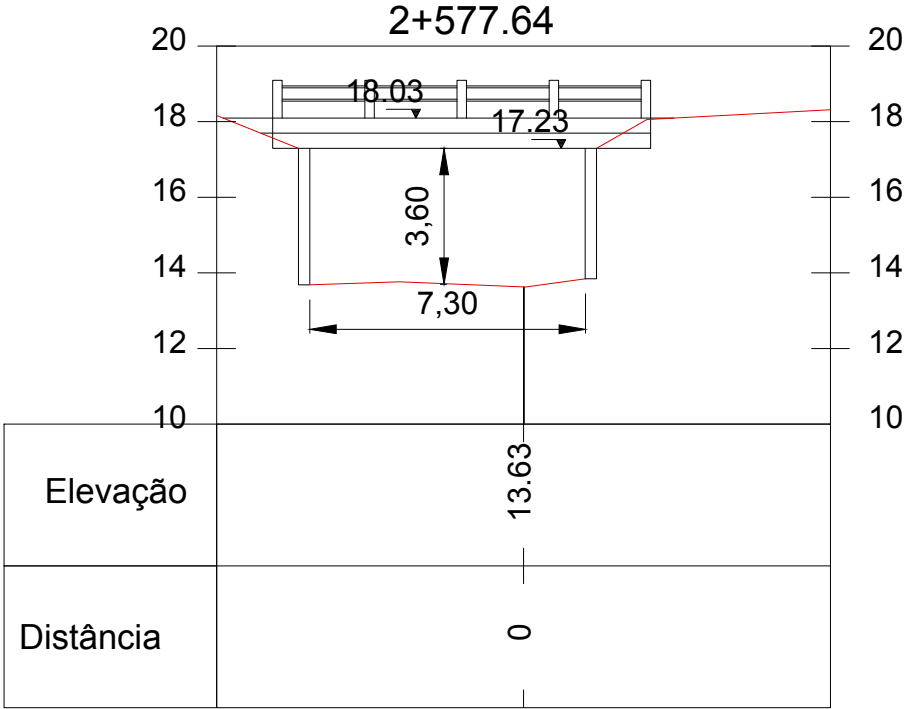
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

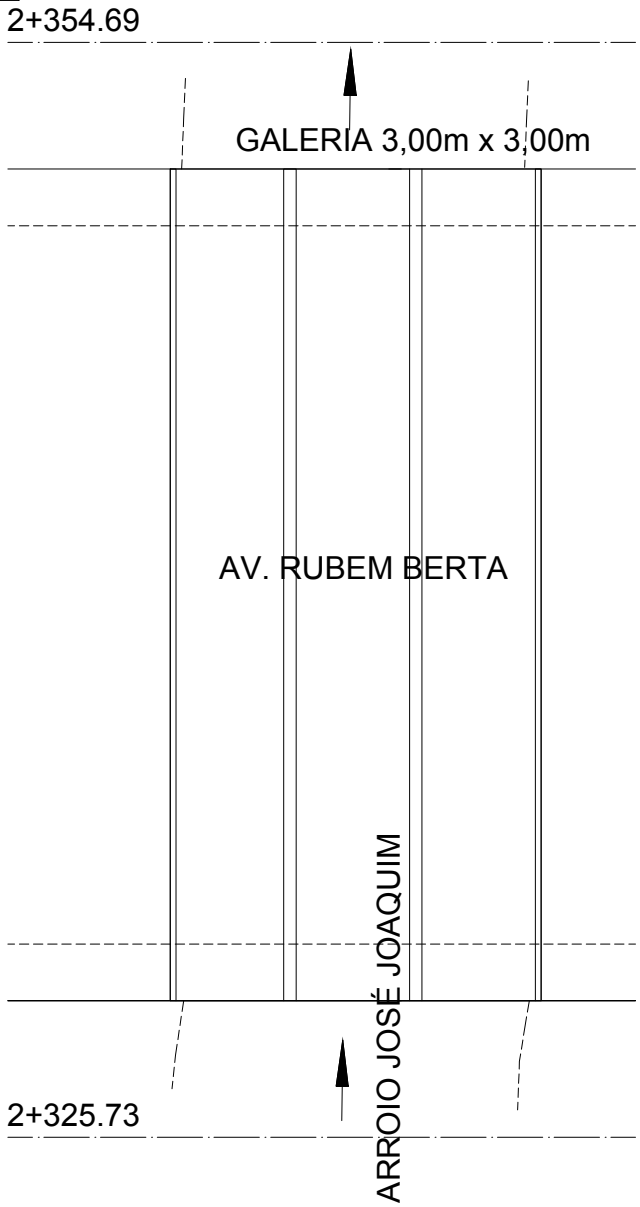
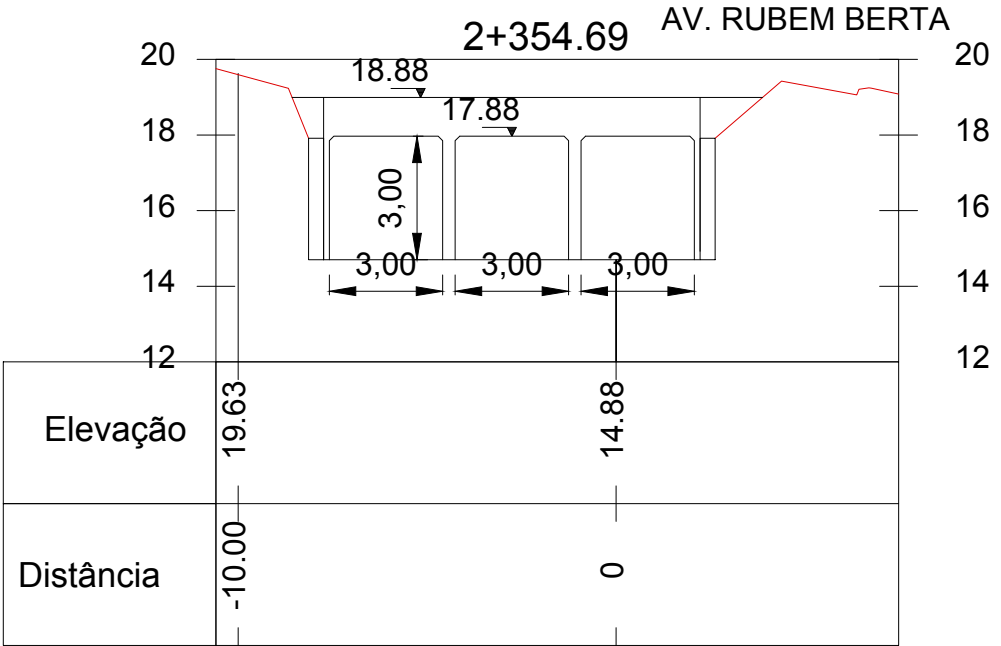
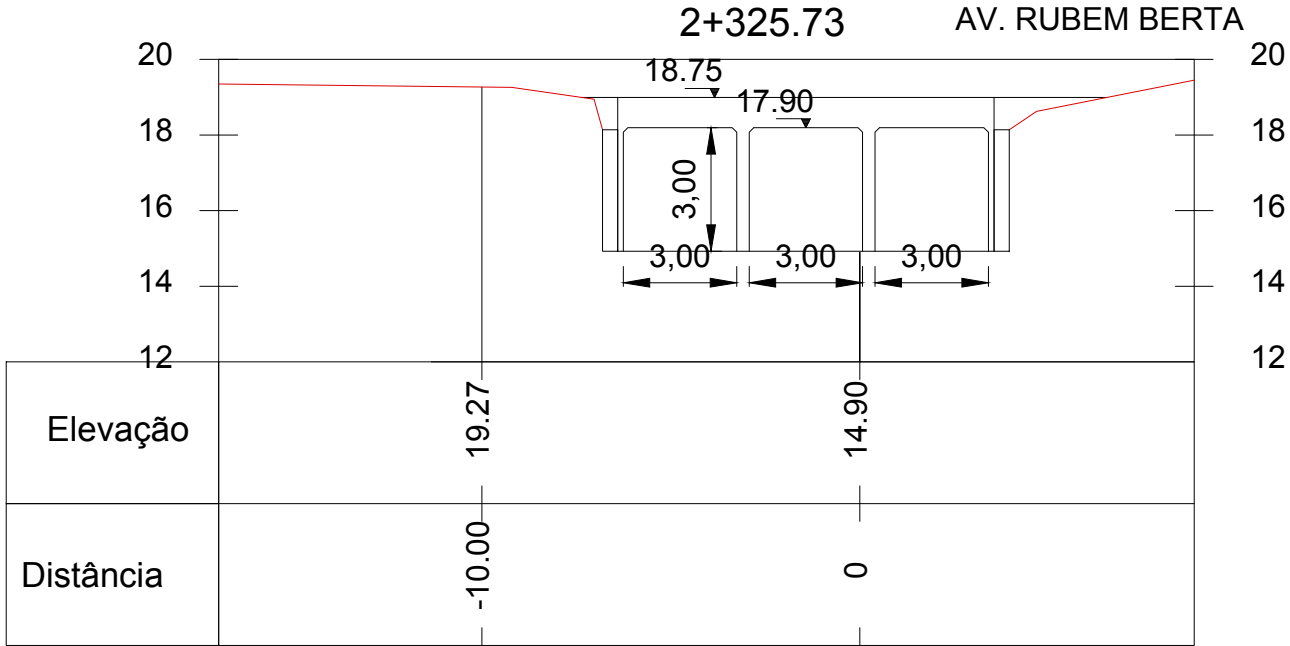
TOPOBATIMETRIA – ARROIO JOSÉ JOAQUIM

PONTE – RUA DR. SILVEIRA

ESTACA 2+751.65 E 2+771.21

ESCALA 1:200	NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-44-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-44-05-00	Nº FOLHA 5/14
-----------------	---	--------------------------------	------------------









NOTAS:

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



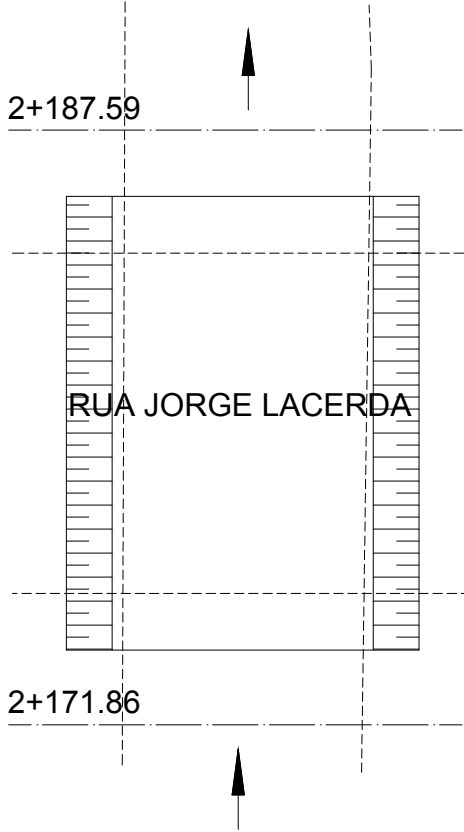
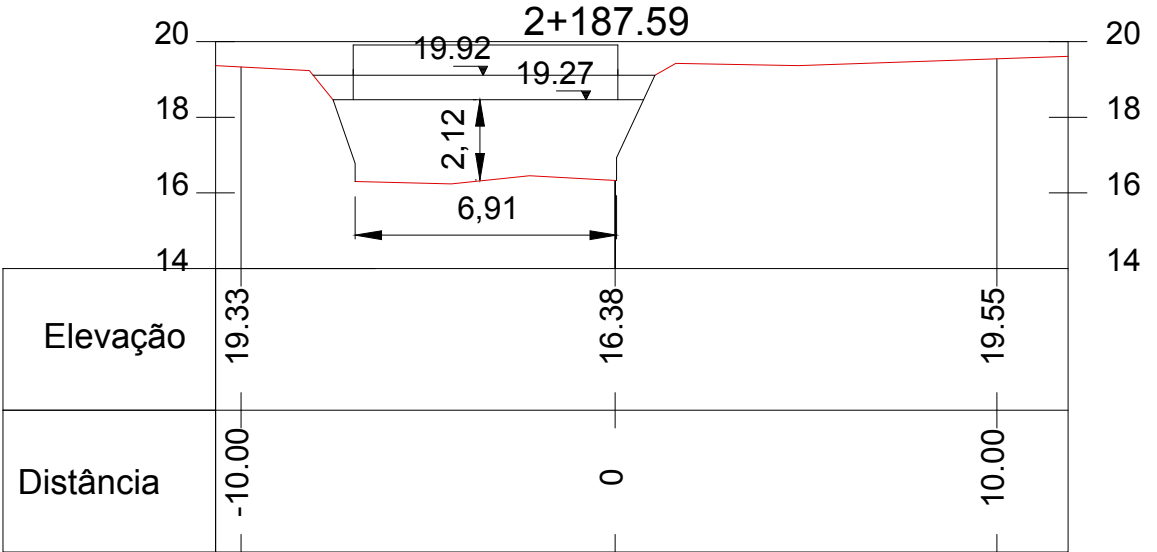
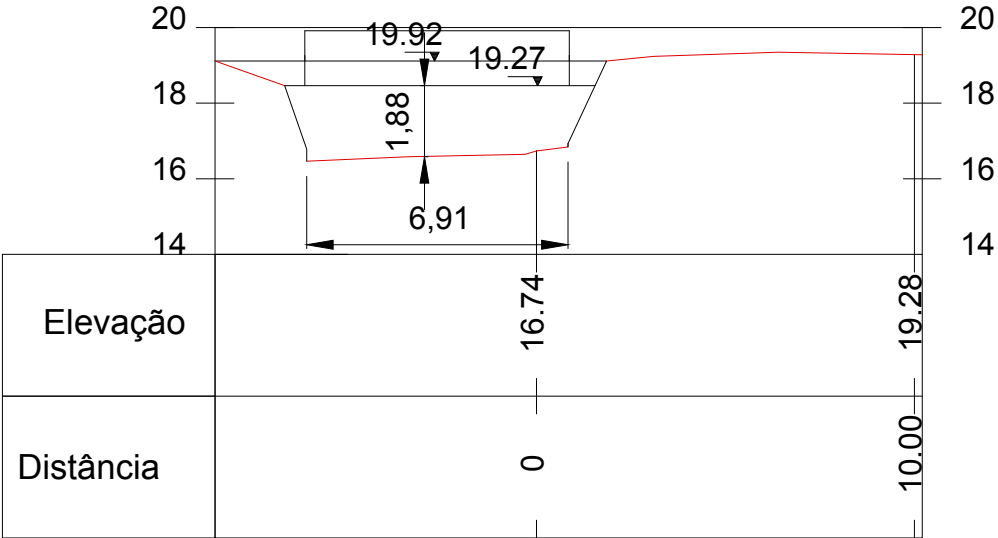
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO JOSÉ JOAQUIM

PONTE – AV. RUBEM BERTA

ESTACA 2+325.73 E 2+354.69

ESCALA 1:200	NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-44-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-44-07-00	Nº FOLHA 7/14
-----------------	---	--------------------------------	------------------







NOTAS:

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



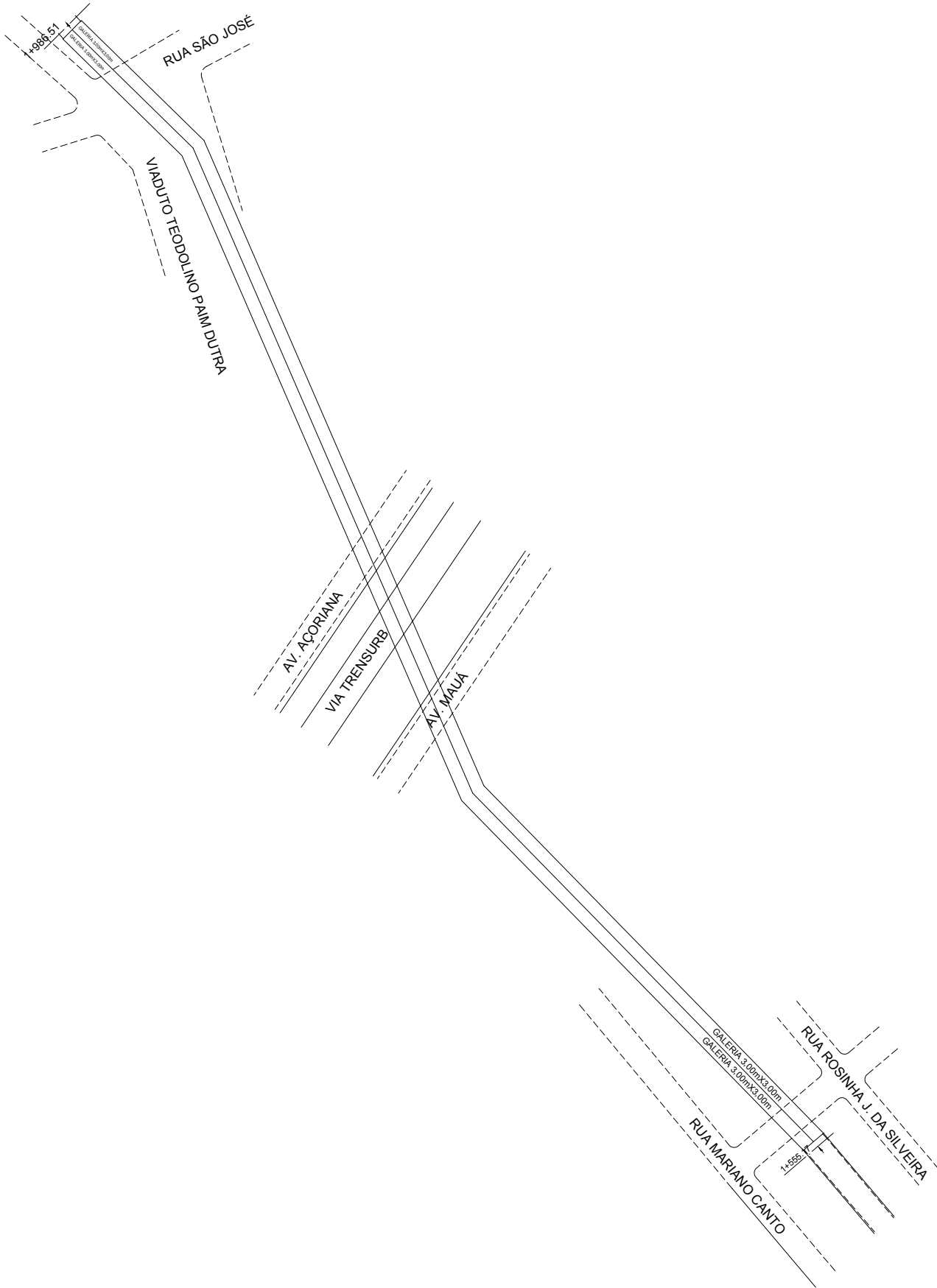
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO JOSÉ JOAQUIM

PONTE – RUA JORGE LACERDA

ESTACA 2+171.86 E 2+187.59

ESCALA 1:200	NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-44-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-44-08-00	Nº FOLHA 8/14
-----------------	---	--------------------------------	------------------







NOTAS:

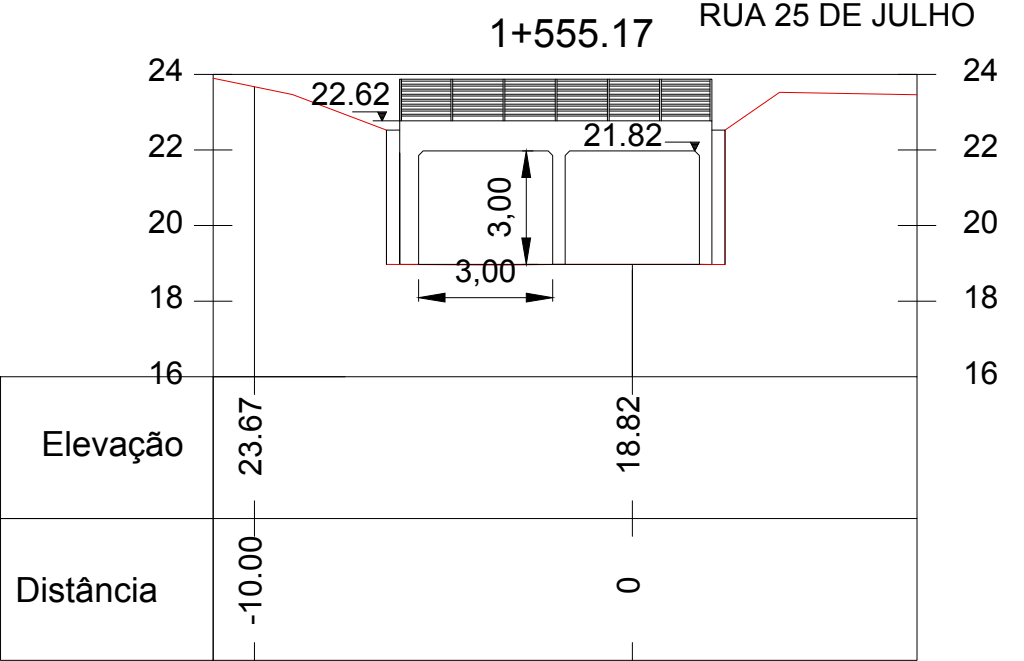
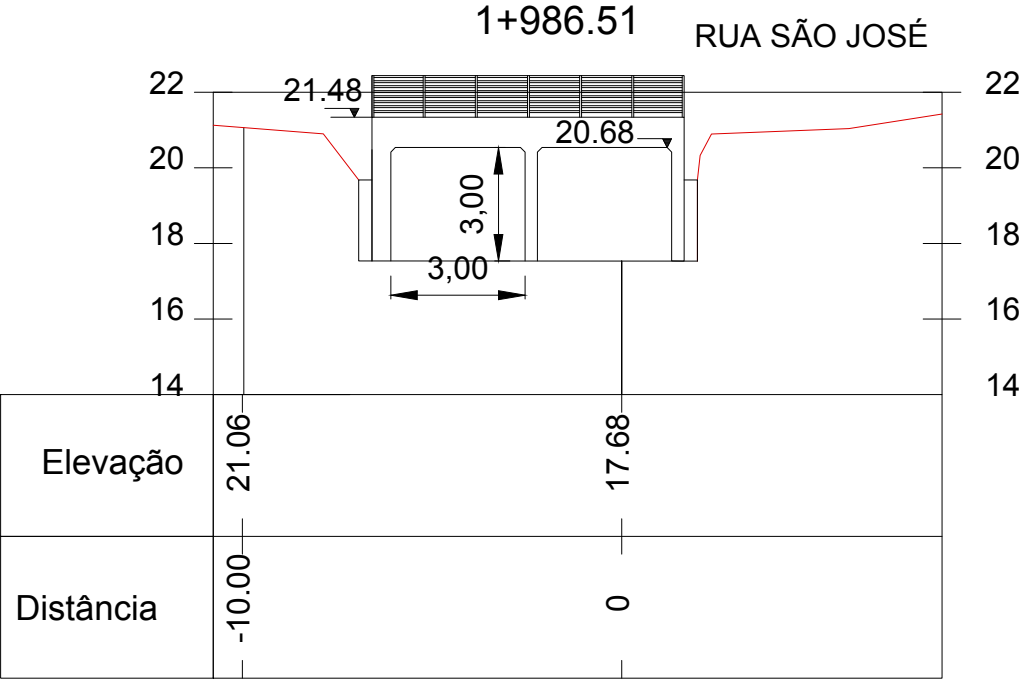
0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional.

ESCALA
1:1.750

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS		
TOPOBATIMETRIA – ARROIO JOSÉ JOAQUIM		
PONTE – AV. AÇORIANA E AV. MAUÁ		
PLANTA		
NOME DO ARQUIVO 16001–D–TOP–44–01–00.DWG	CÓDIGO 16001–D–TOP–44–09–00	Nº FOLHA 9/14







NOTAS:

0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN 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
1:200

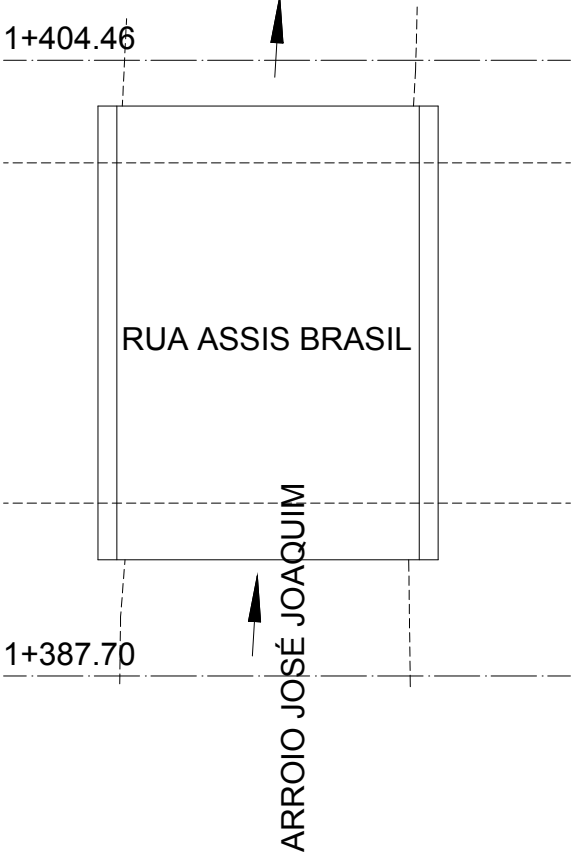
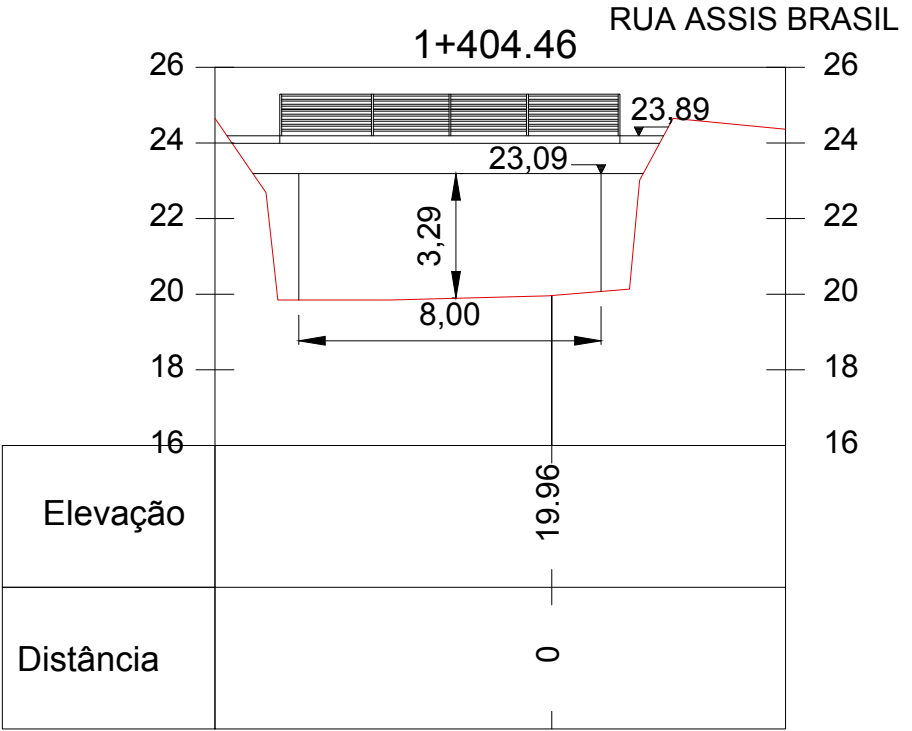
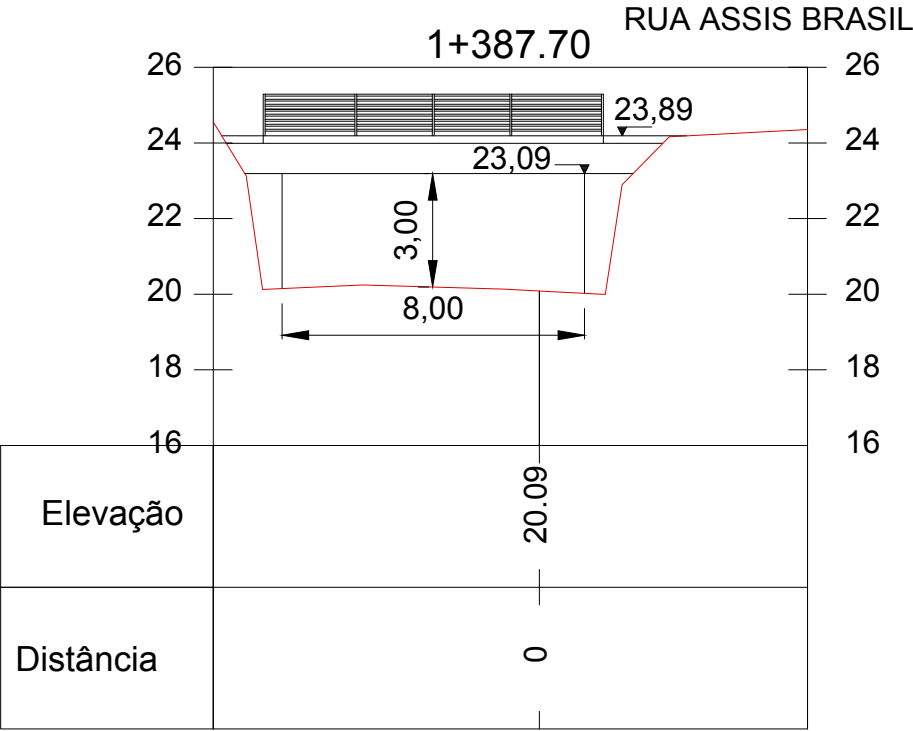
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

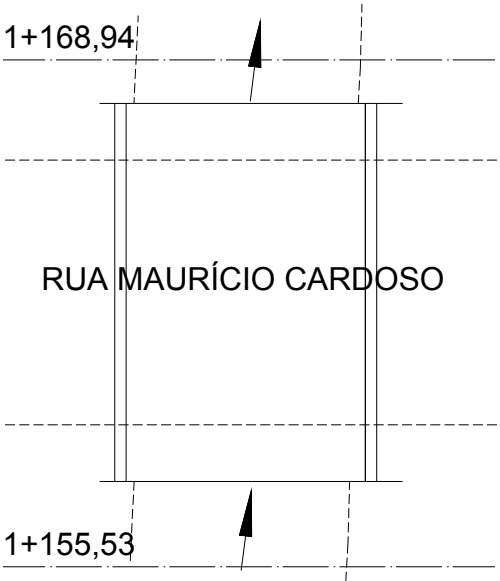
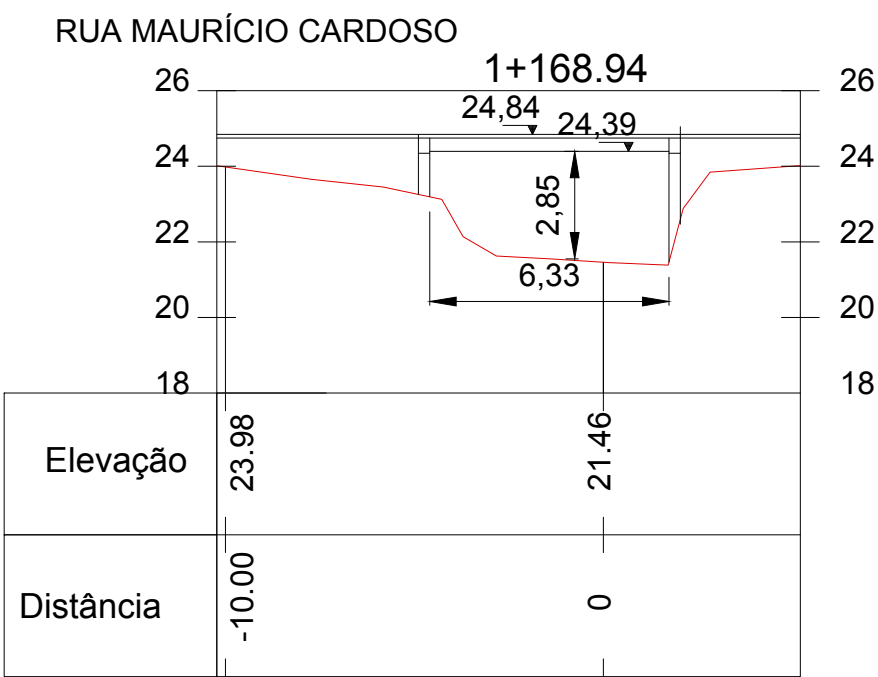
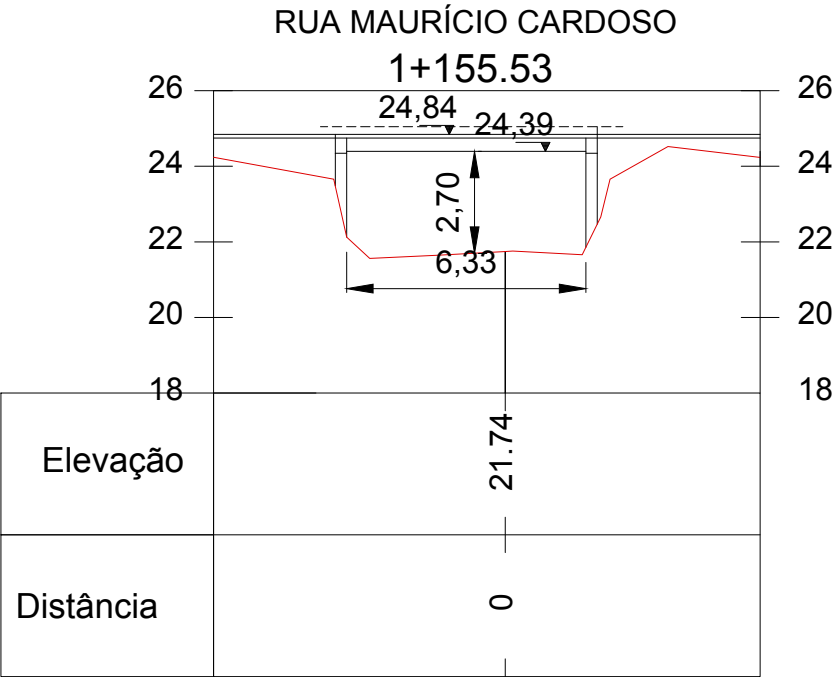
TOPOBATIMETRIA – ARROIO JOSÉ JOAQUIM
SEÇÕES: PONTE – AV. AÇORIANA E AV. MAUÁ
ESTACA 1+555.17 E 1+986.51

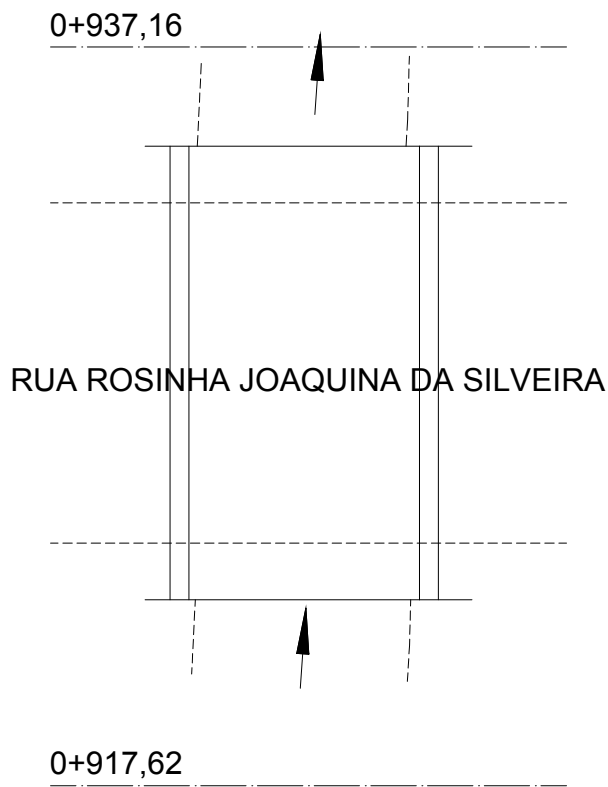
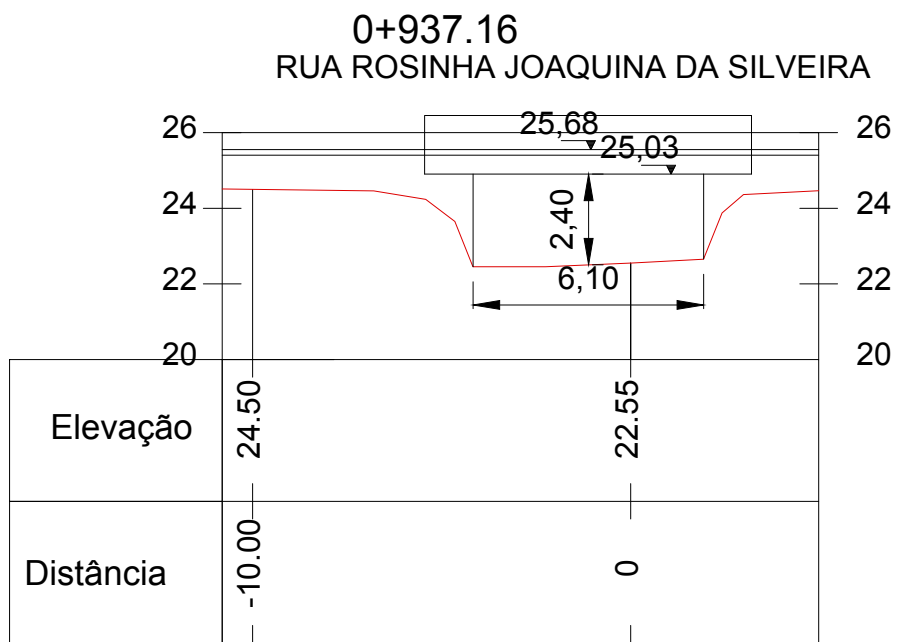
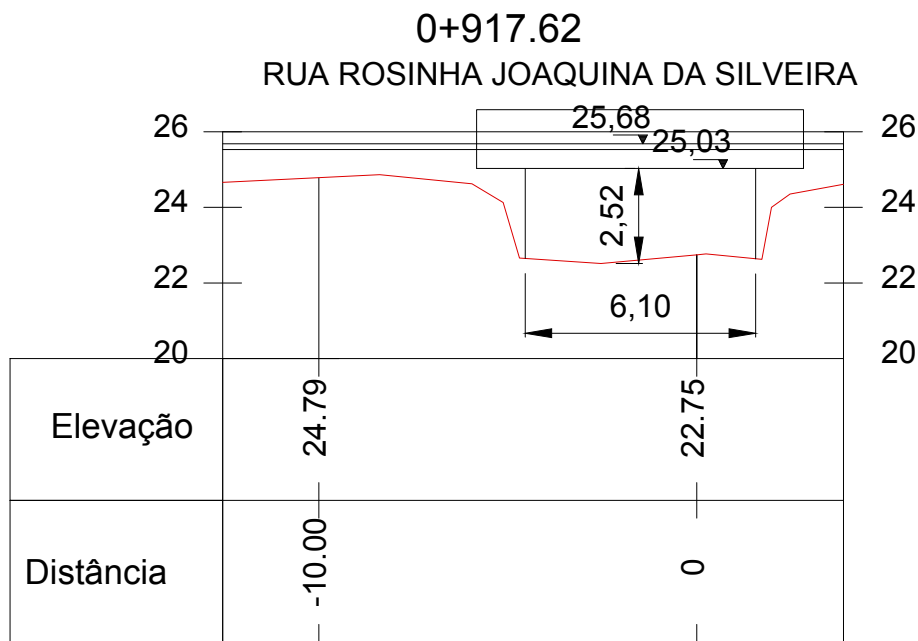
NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-44-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-44-10-00

Nº FOLHA
10/14











NOTAS:

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



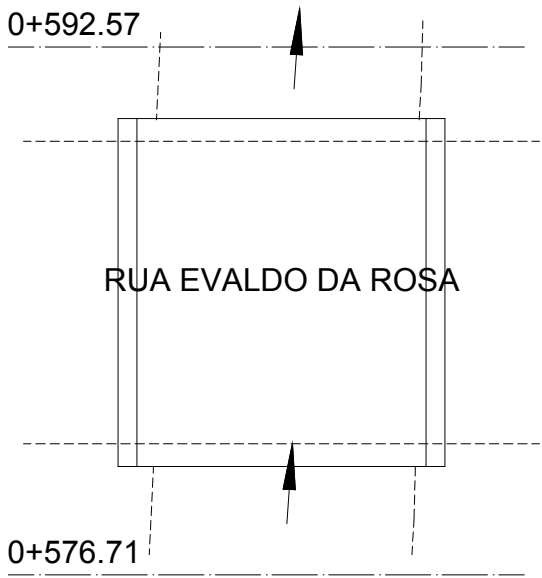
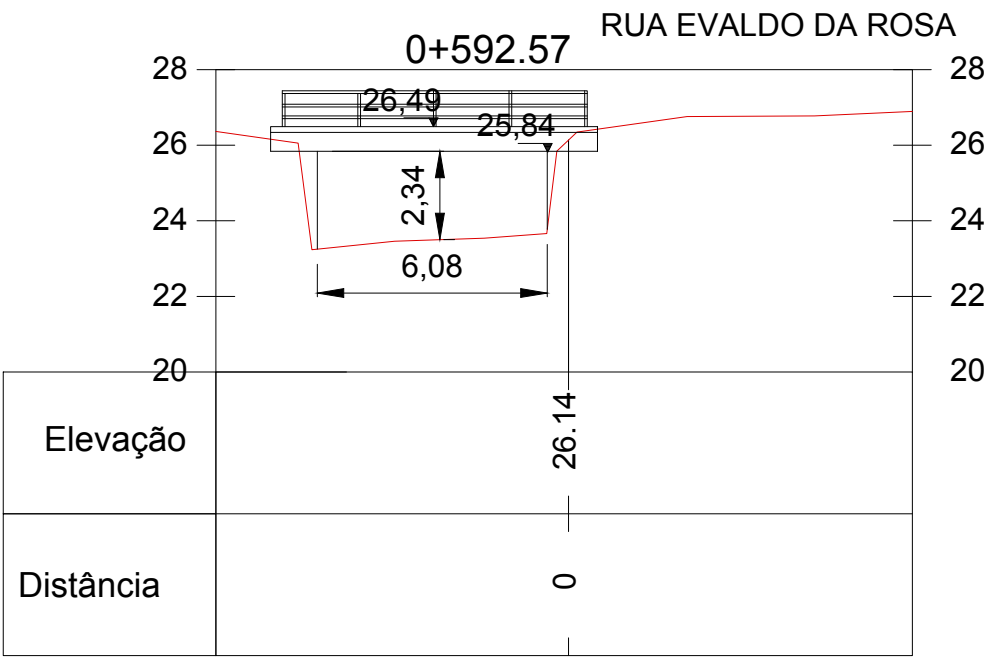
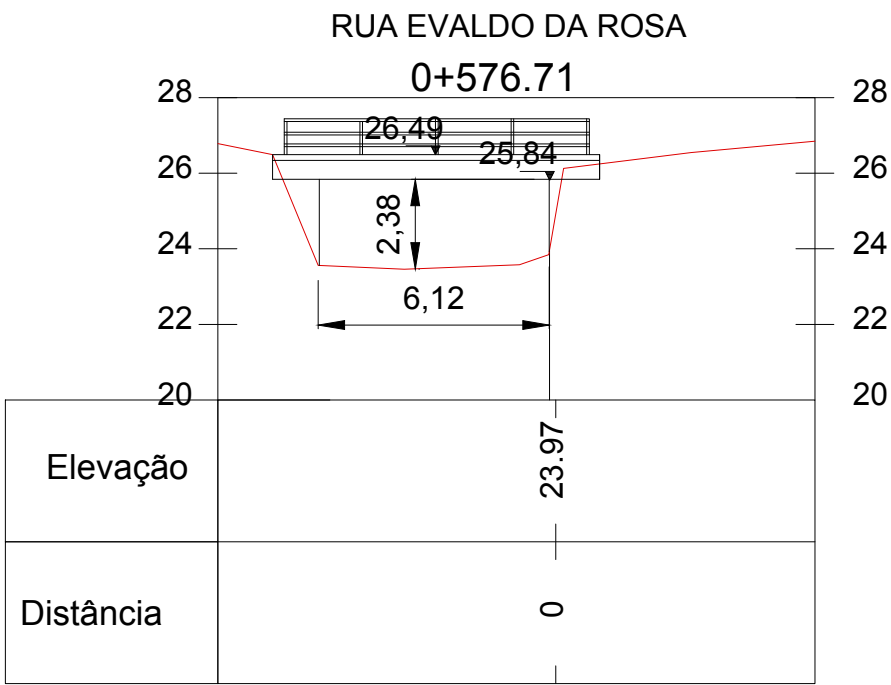
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO JOSÉ JOAQUIM

PONTE – RUA ROSINHA JOAQUINA DA SILVEIRA

ESTACA 0+917.62 E 0+937.16

ESCALA 1:200	NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-44-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-44-13-00	Nº FOLHA 13/14
-----------------	---	--------------------------------	-------------------







NOTAS:

0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN 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 NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO JOSÉ JOAQUIM

PONTE – RUA EVALDO DA ROSA

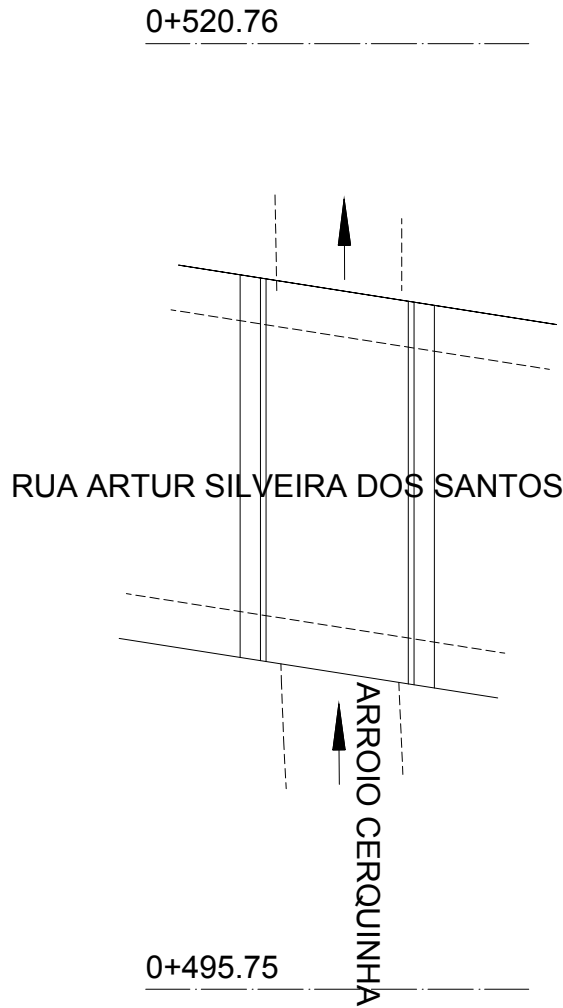
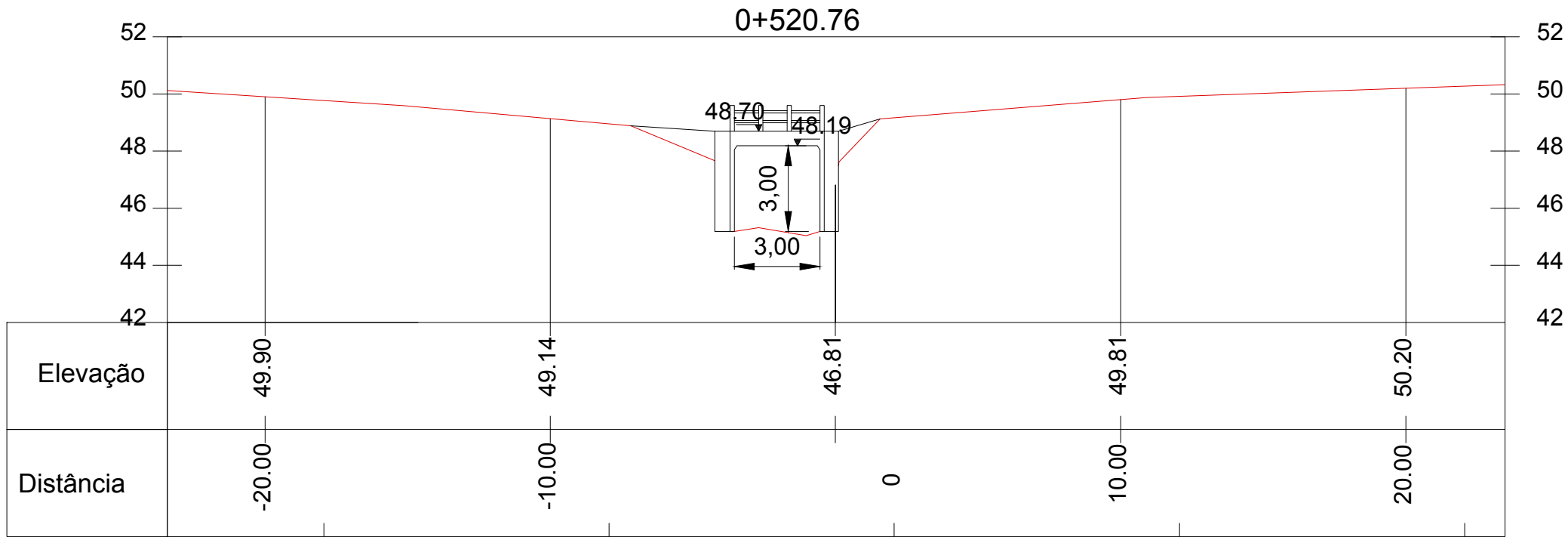
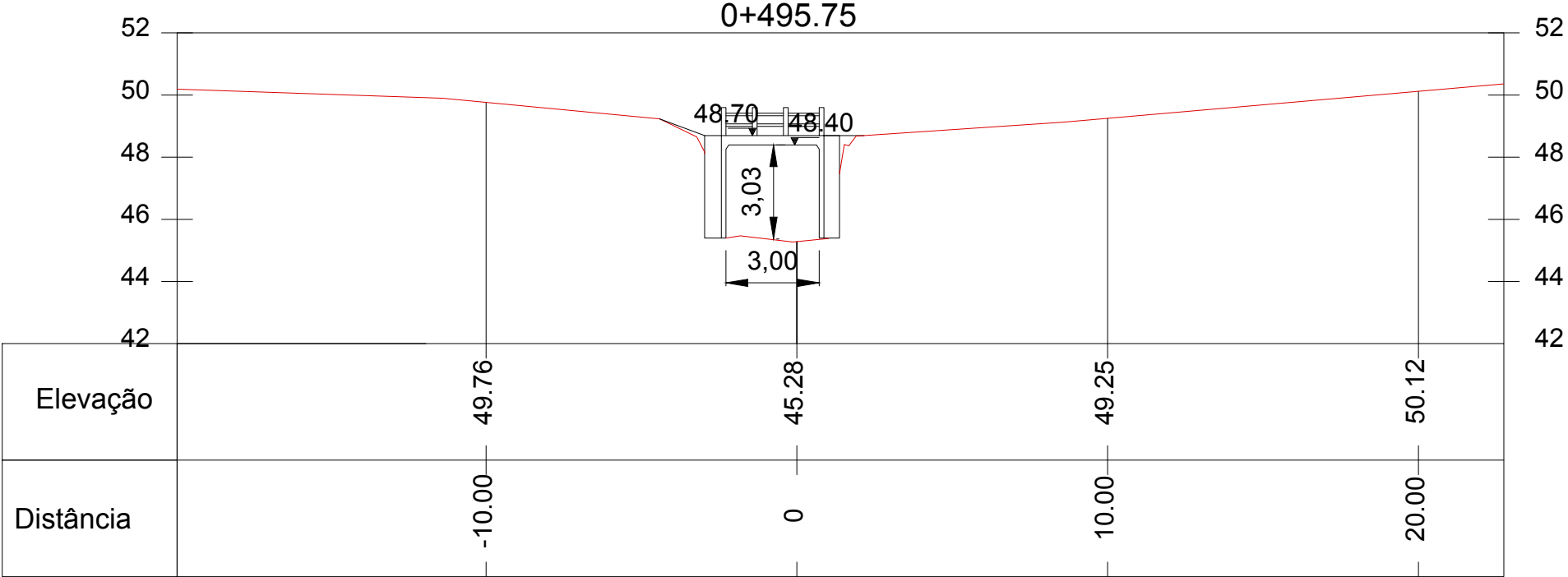
ESTACA 0+576.71 E 0+592.57

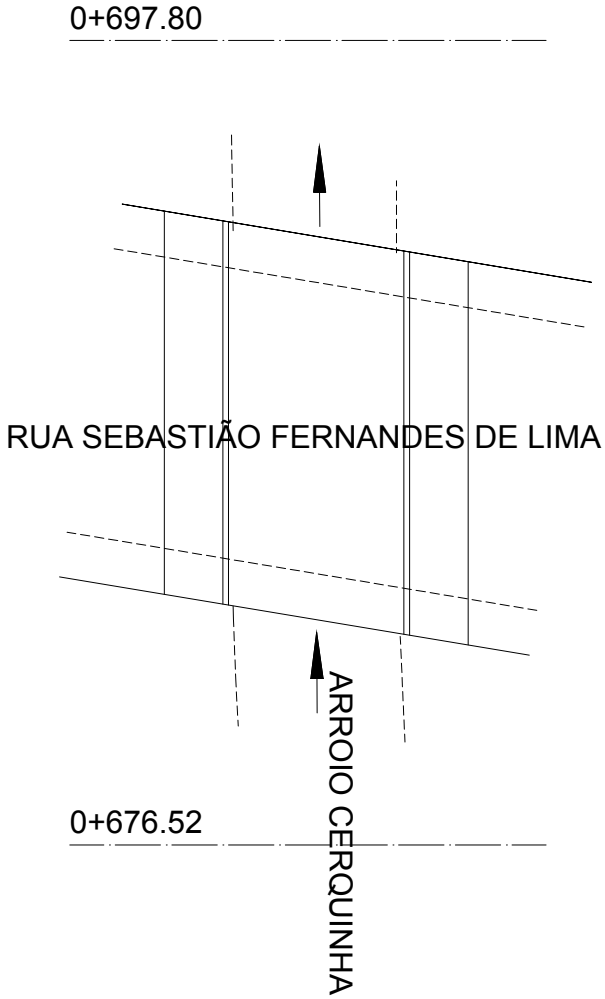
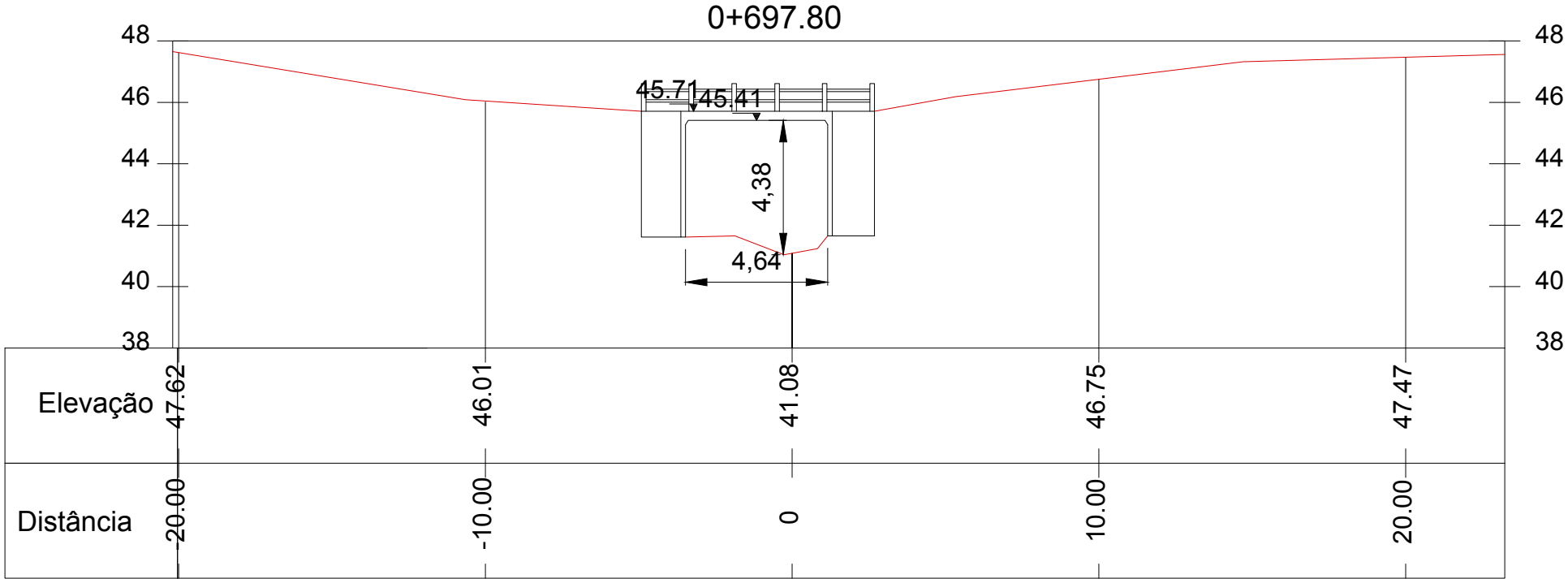
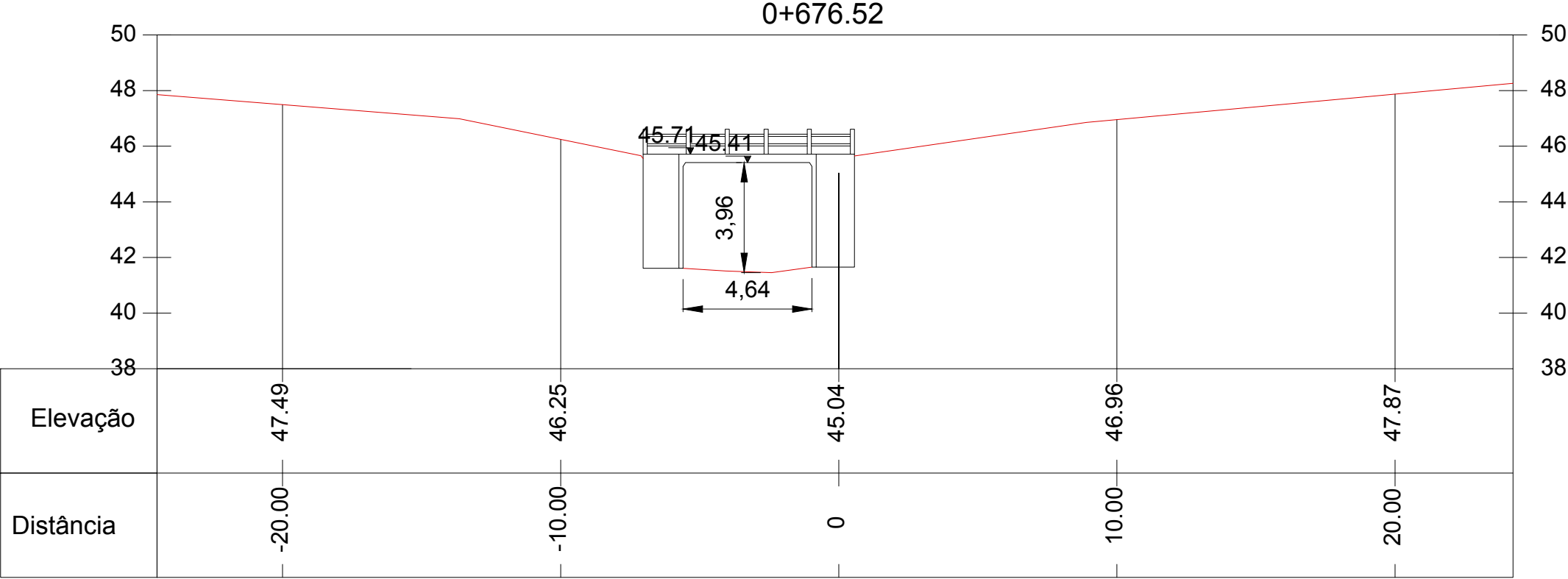
ESCALA 1:200

NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-44-01-00.DWG

CÓDIGO 16001-D-TOP-44-14-00

Nº FOLHA 14/14









NOTAS:

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



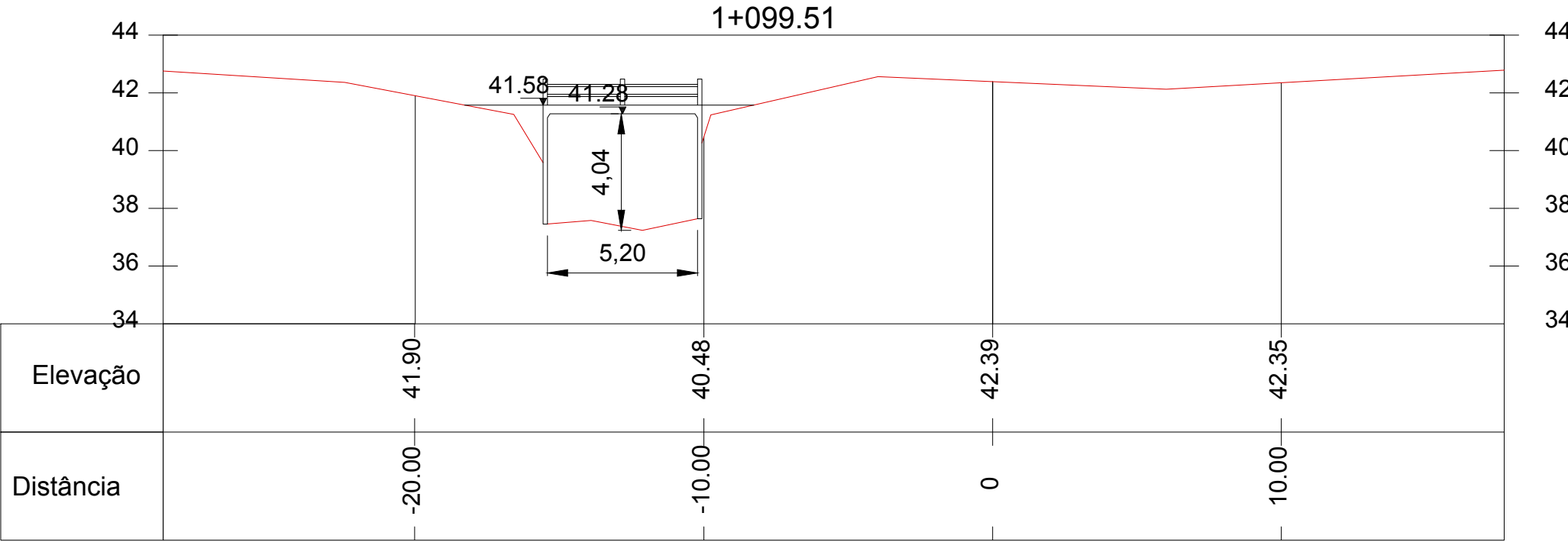
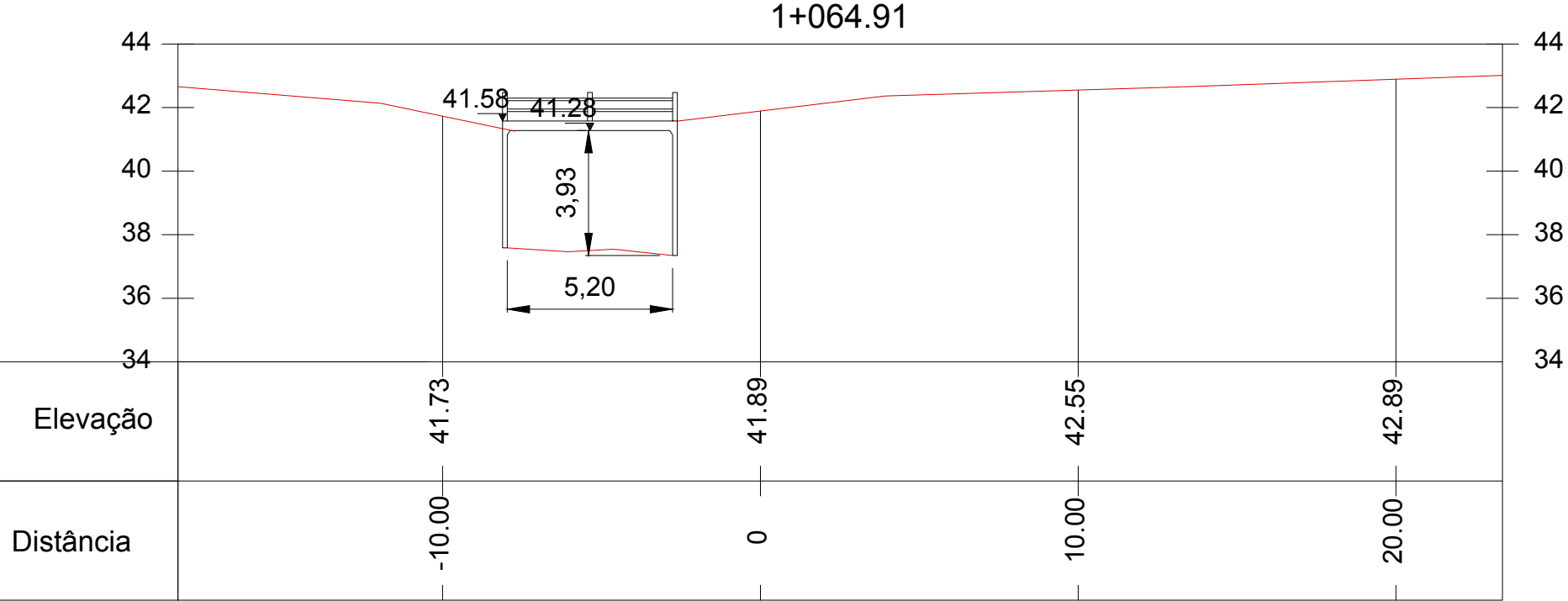
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO CERQUINHA

PONTE – RUA SEBASTIÃO FERNANDES DE LIMA

ESTACA 0+676.52 E 0+697.80

ESCALA 1:200	NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-44-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-44-16-00	Nº FOLHA 2/11
-----------------	---	--------------------------------	------------------







NOTAS:

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



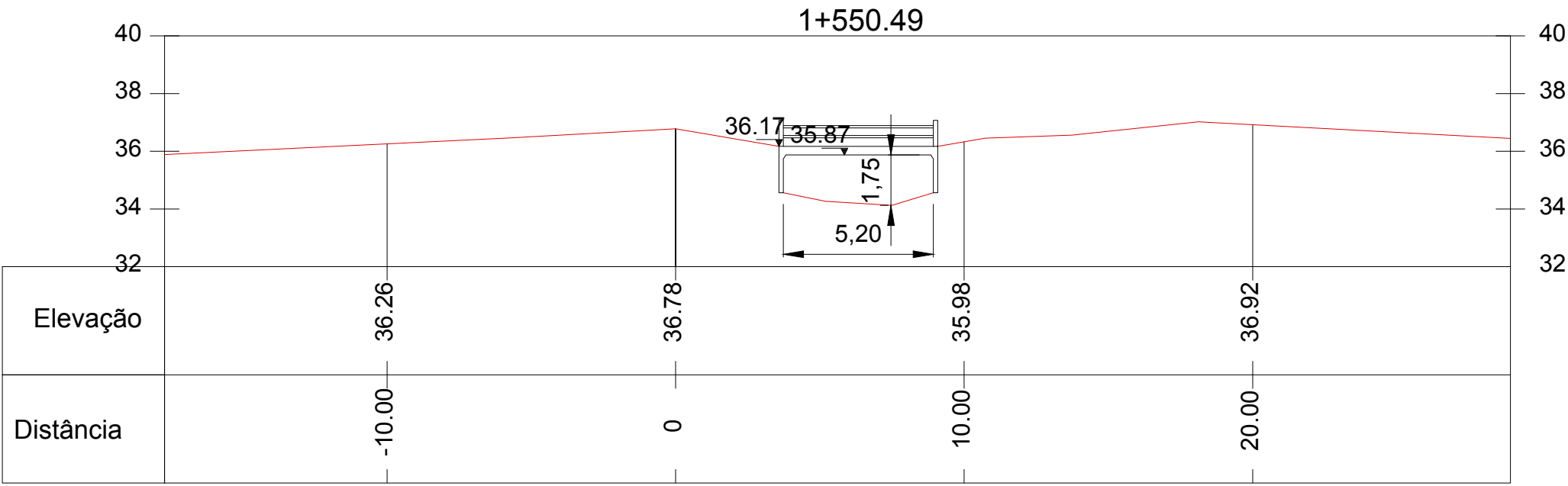
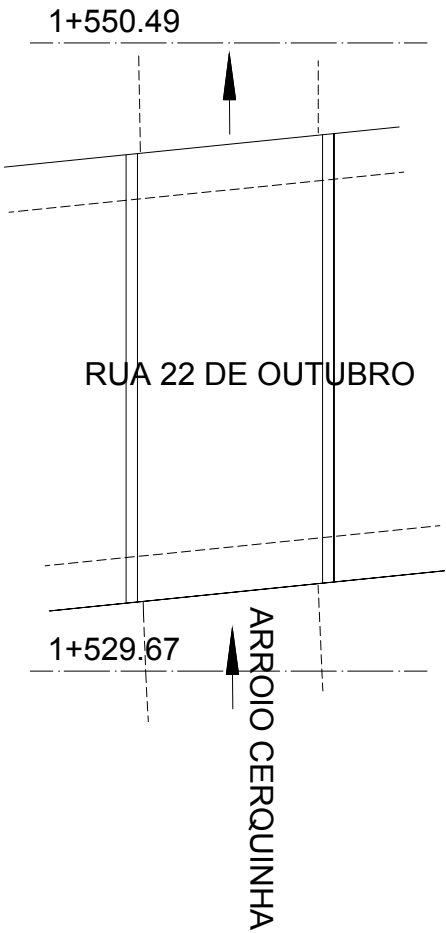
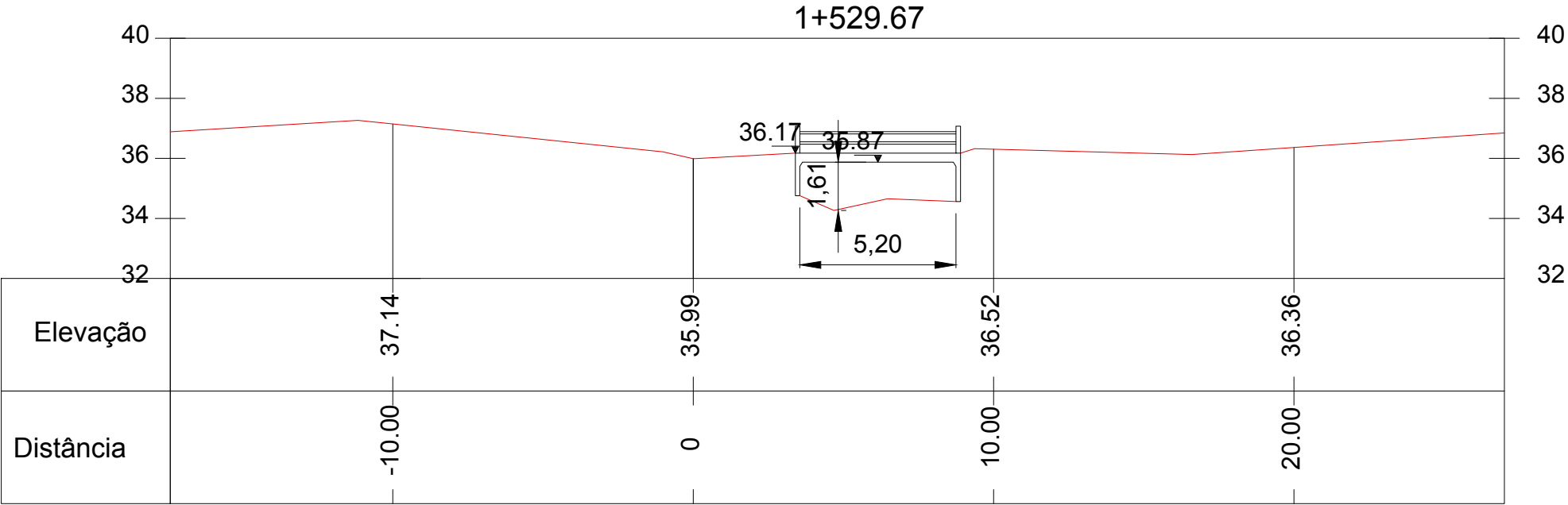
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

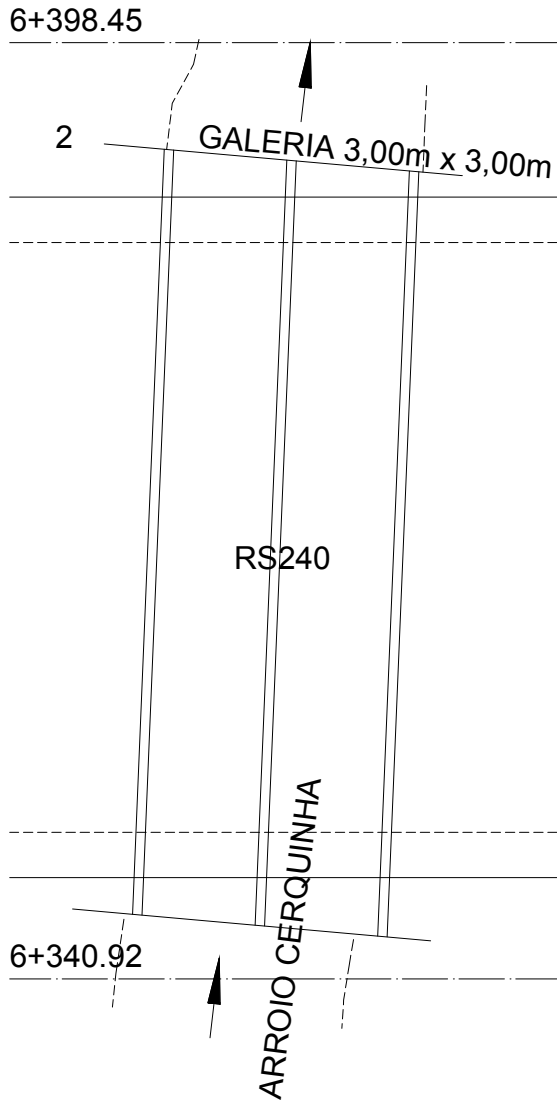
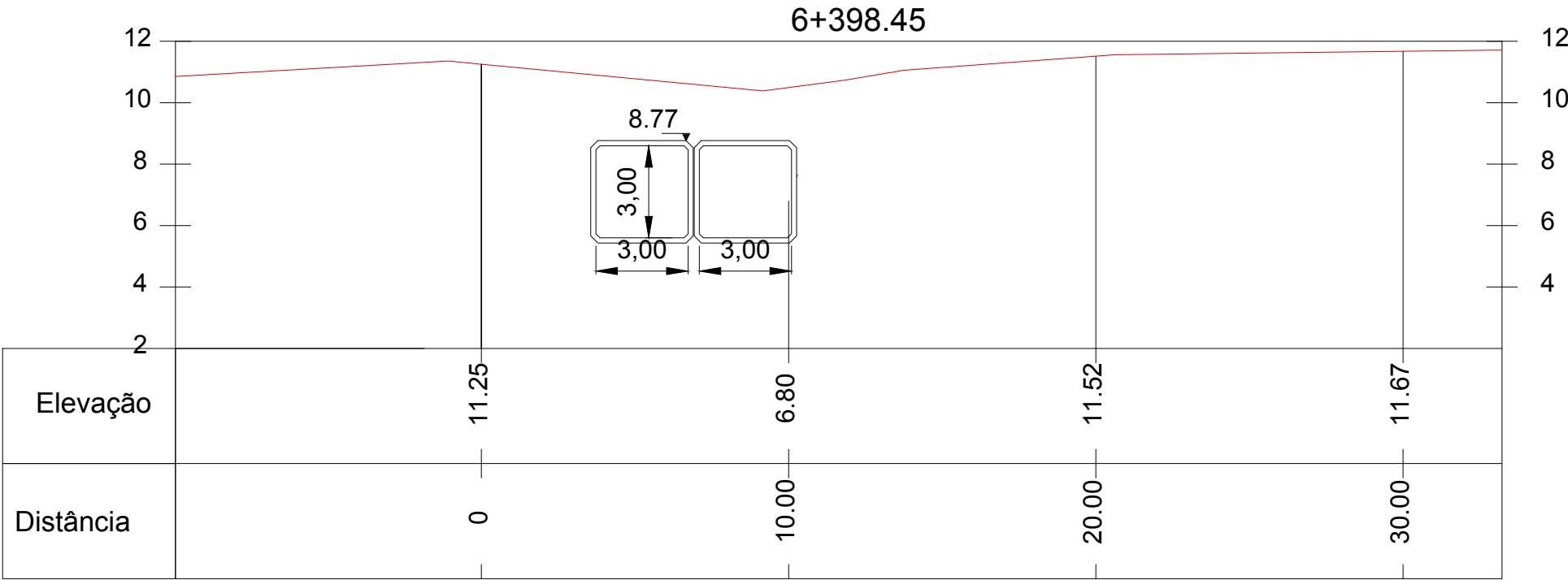
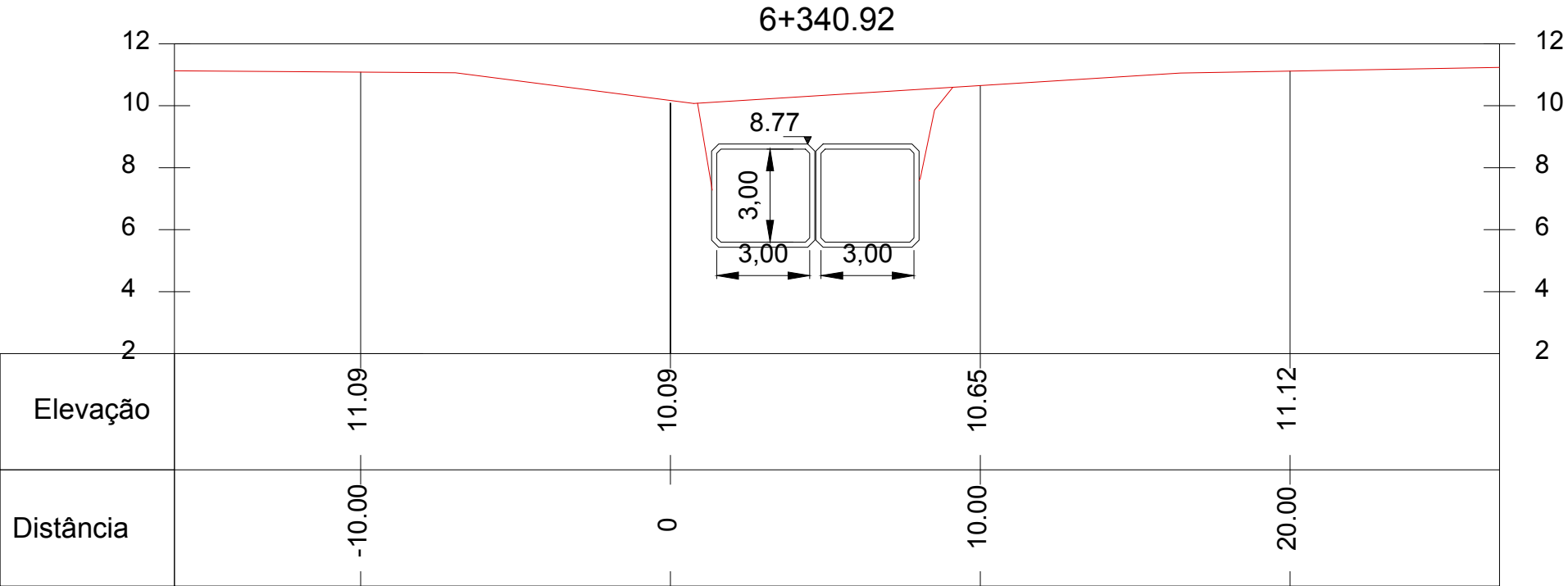
TOPOBATIMETRIA – ARROIO CERQUINHA

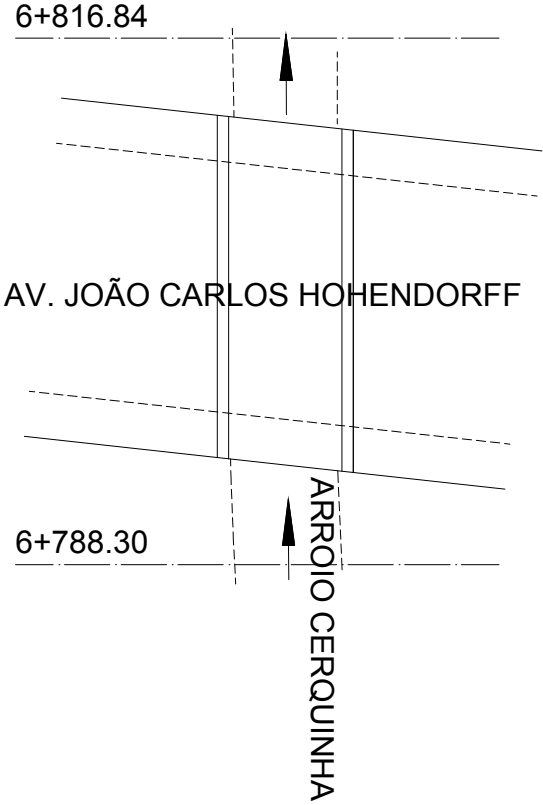
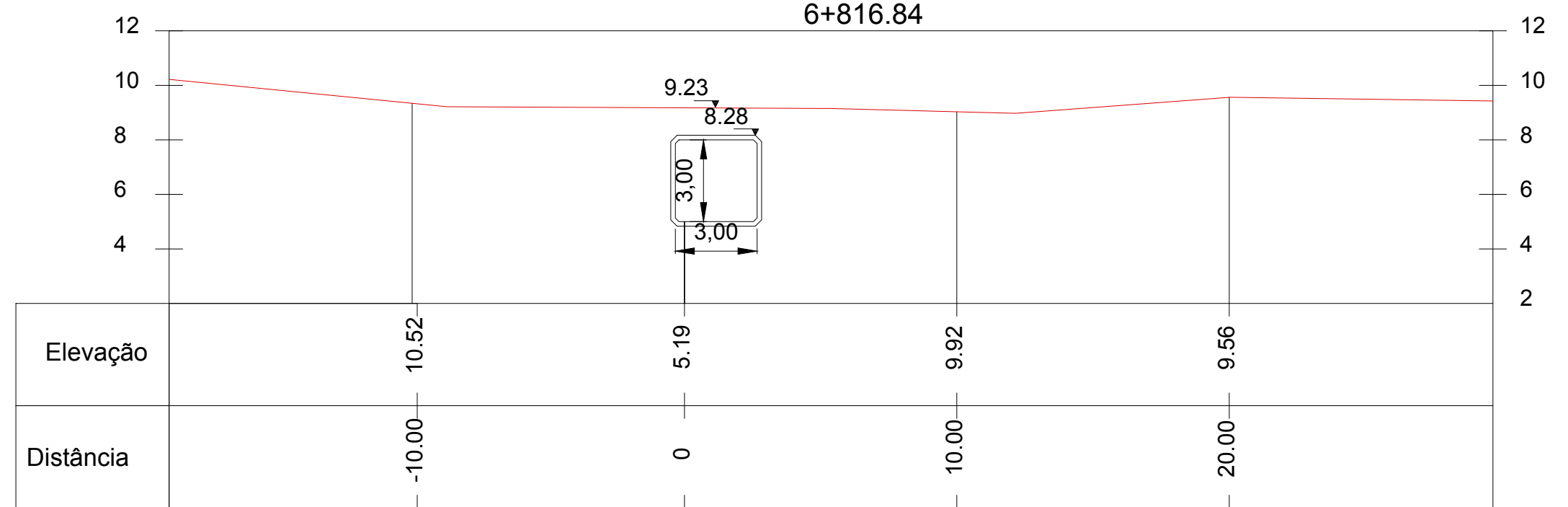
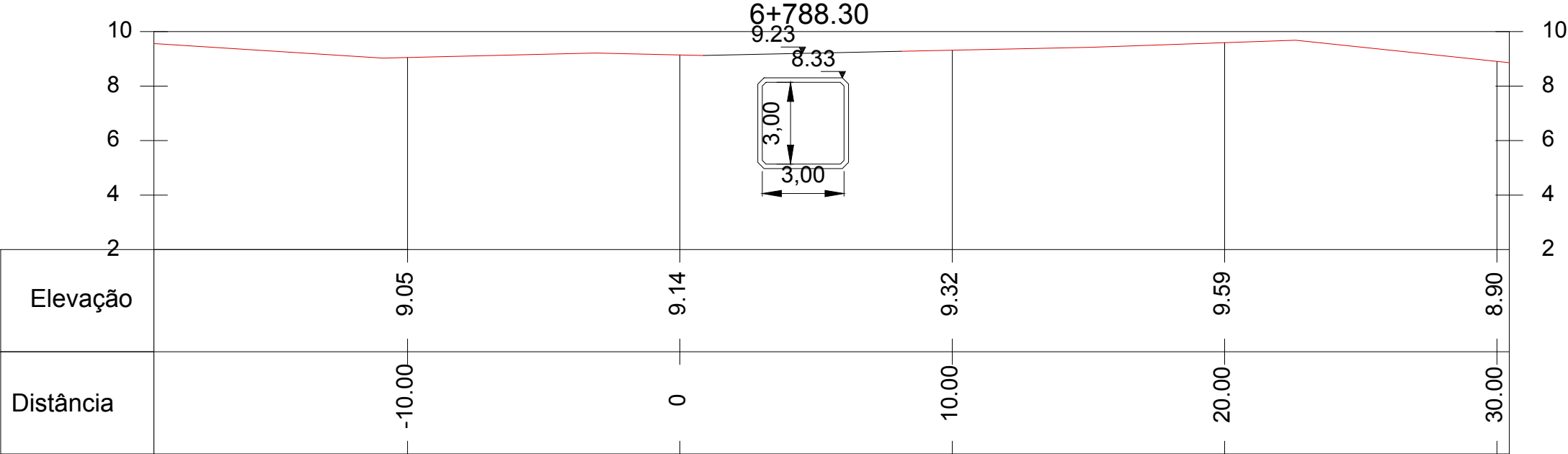
PONTE – AV. PEDRO QUARESMA DA SILVA

ESTACA 1+064.91 E 1+099.51

ESCALA 1:200	NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-44-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-44-17-00	Nº FOLHA 3/11
-----------------	---	--------------------------------	------------------











NOTAS:

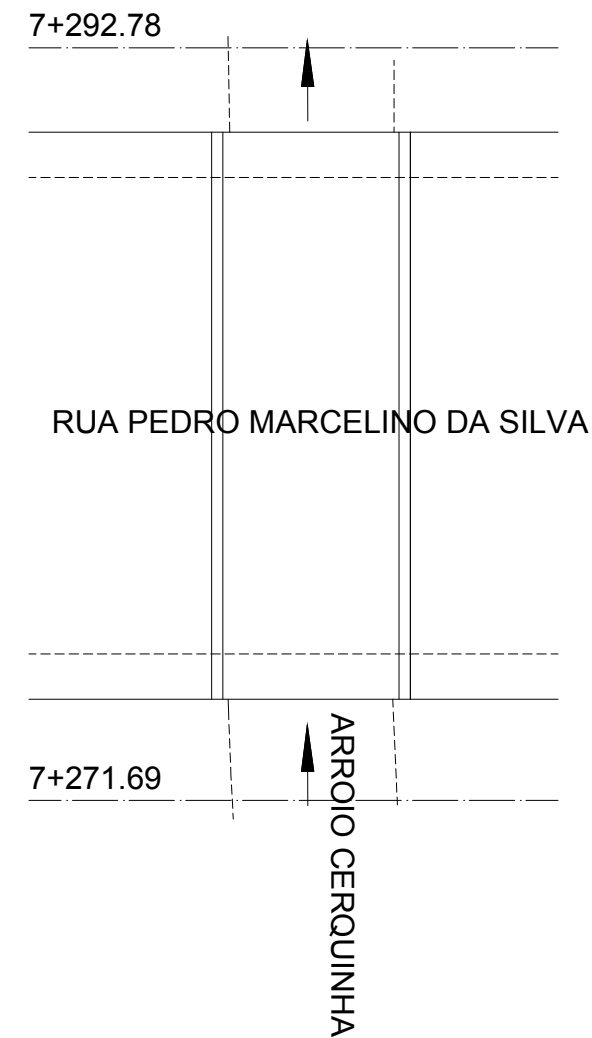
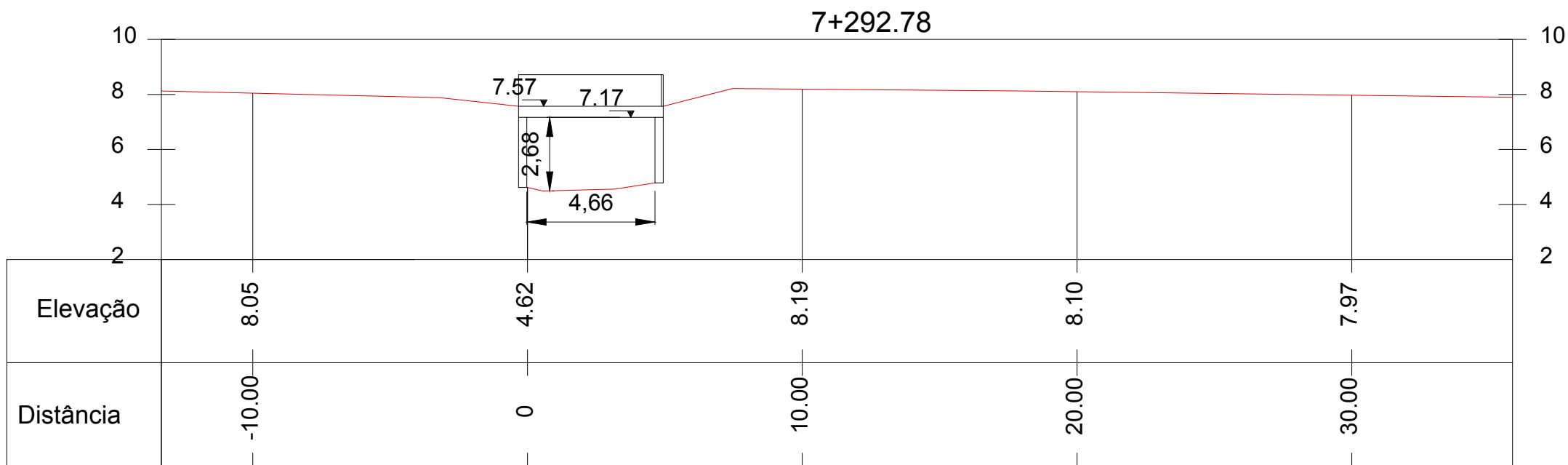
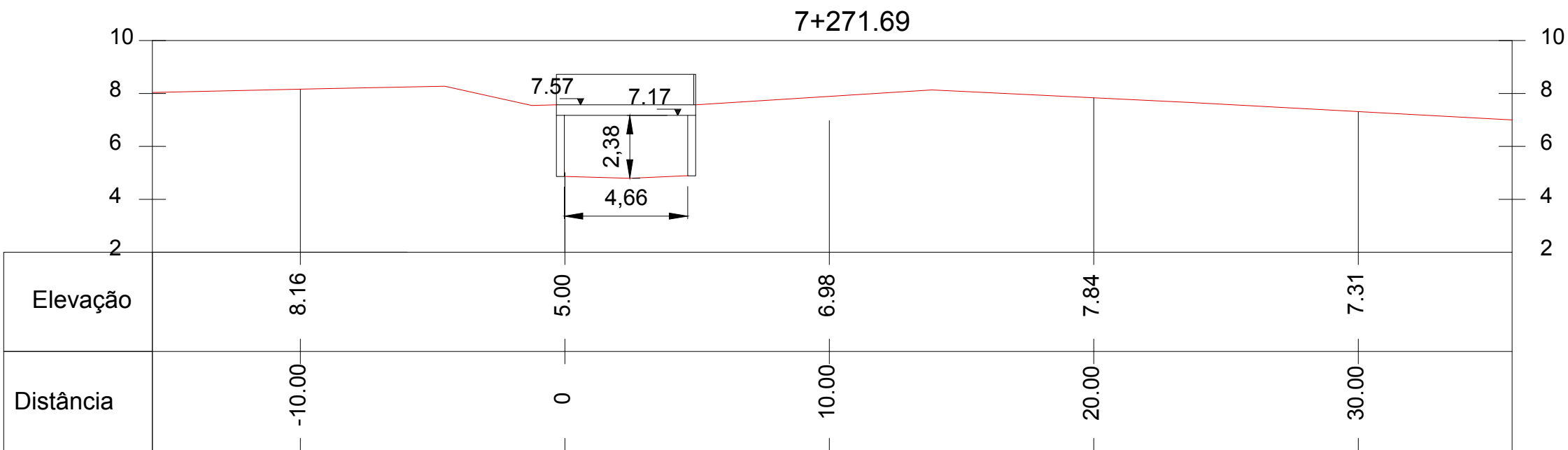
0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional.

ESCALA
1:200

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS		
TOPOBATIMETRIA – ARROIO CERQUINHA		
PONTE – AV. JOÃO CARLOS HOHENDORFF		
ESTACA 6+788.30 E 6+816.84		
NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-44-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-44-20-00	Nº FOLHA 6/11



NOTAS:

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

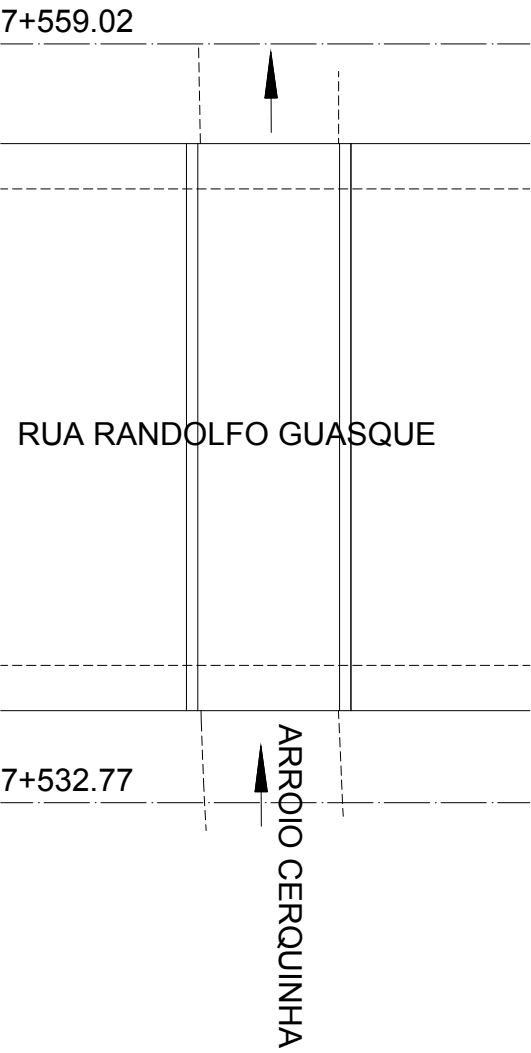
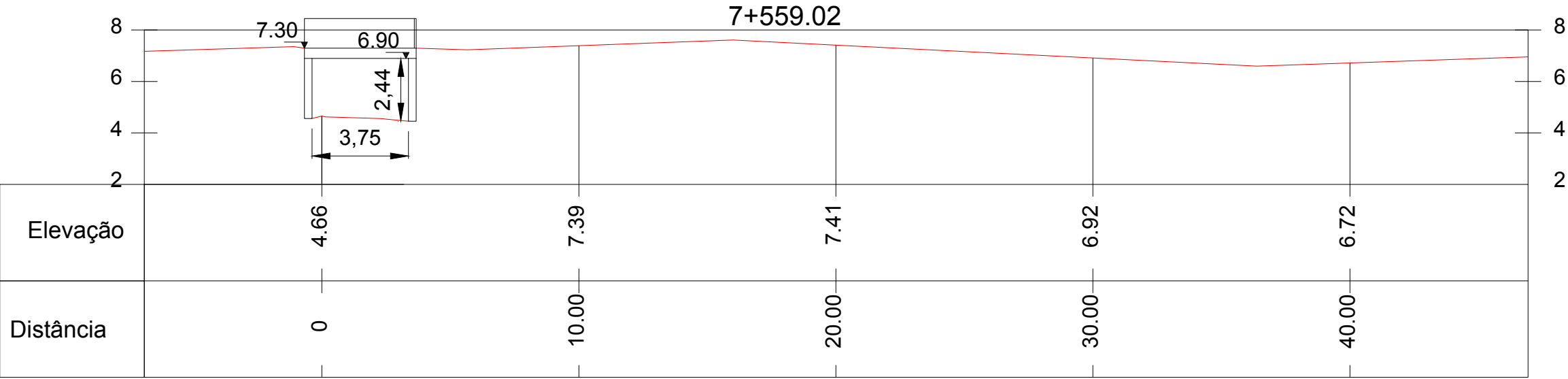
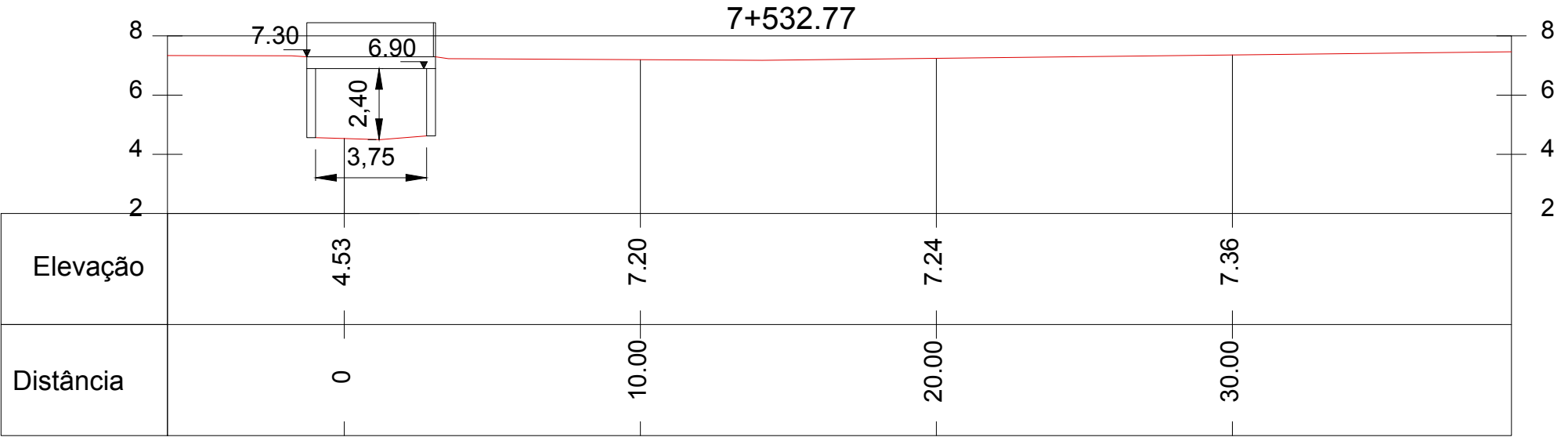
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO CERQUINHA

PONTE – RUA PEDRO MARCELINO DA SILVA

ESTACA 7+271.69 E 7+292.98

NOME DO ARQUIVO	CÓDIGO	Nº FOLHA
16001-D-TOP-44-01-00.DWG	16001-D-TOP-44-21-00	7/11







NOTAS:

0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN 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
1:200

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

TOPOBATIMETRIA – ARROIO CERQUINHA
PONTE – RUA RANDOLFO GUASQUE
ESTACA 7+532.77 E 7+559.02

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–44–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–44–22–00

Nº FOLHA
8/11







NOTAS:

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



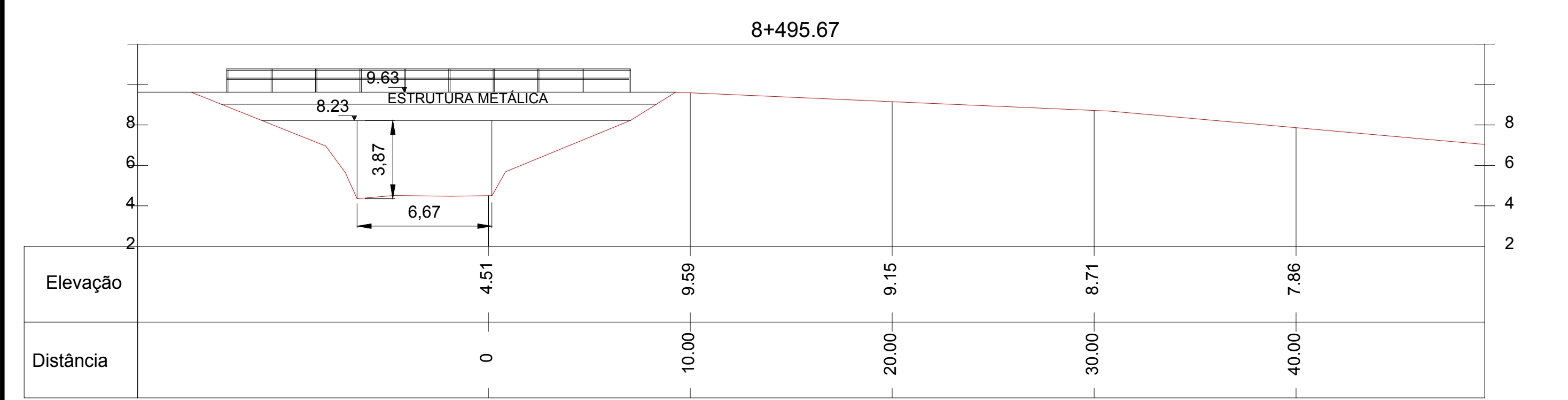
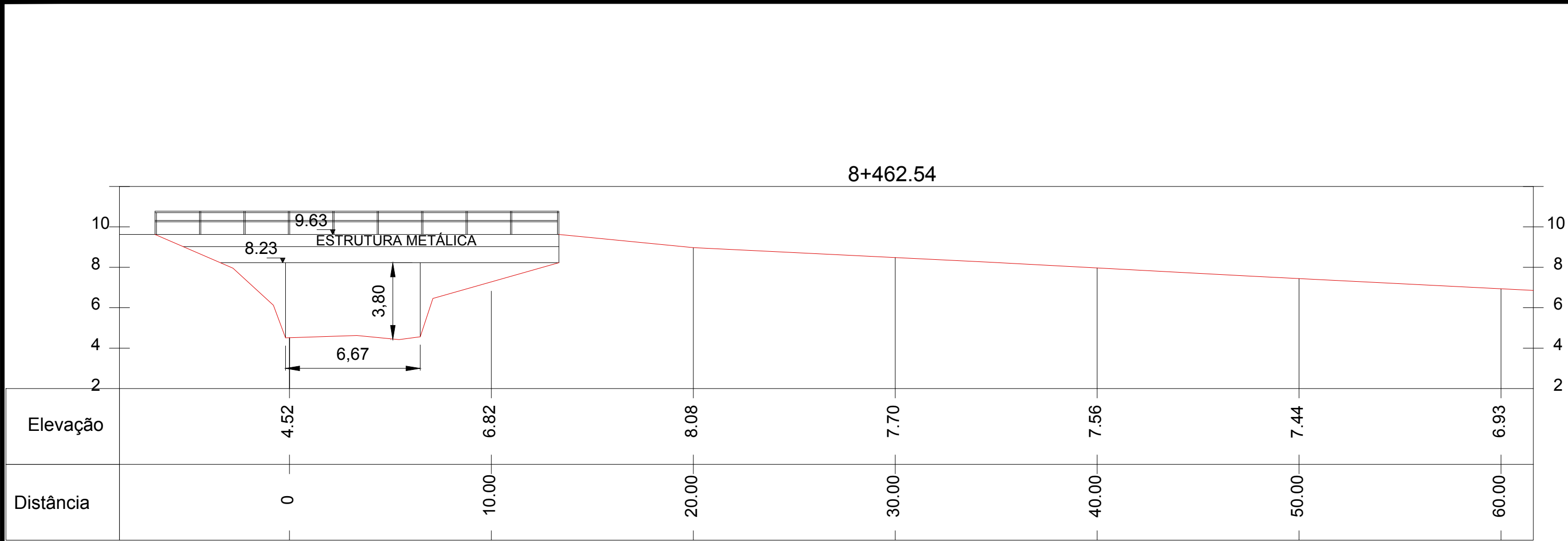
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO CERQUINHA

PONTE – AV. ATALÍBIO TAURINO DE REZENDE

PLANTA

ESCALA 1:200	NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-44-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-44-23-00	Nº FOLHA 9/11
-----------------	---	--------------------------------	------------------







NOTAS:

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



ESCALA
1:200

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

TOPOBATIMETRIA – ARROIO CERQUINHA

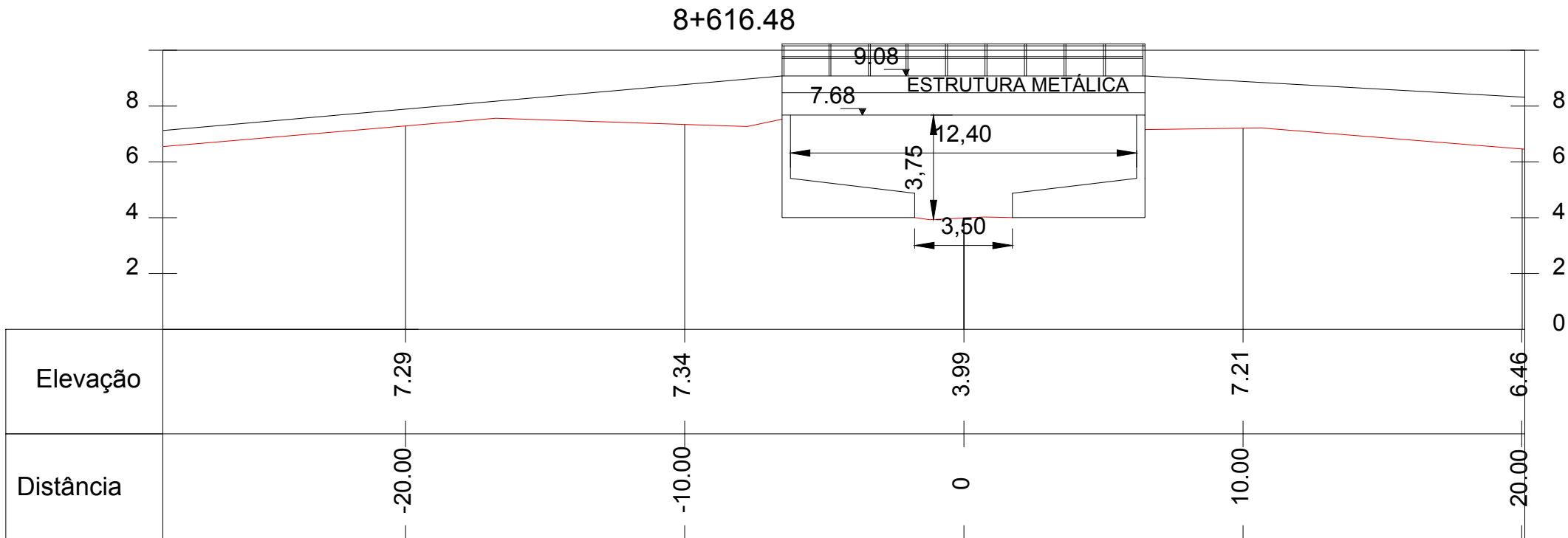
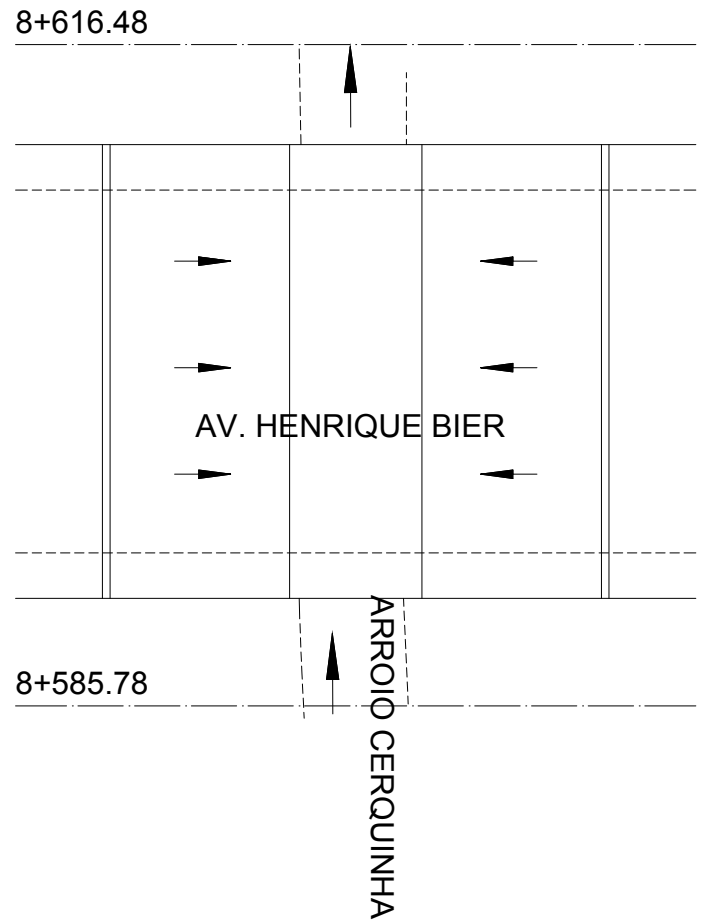
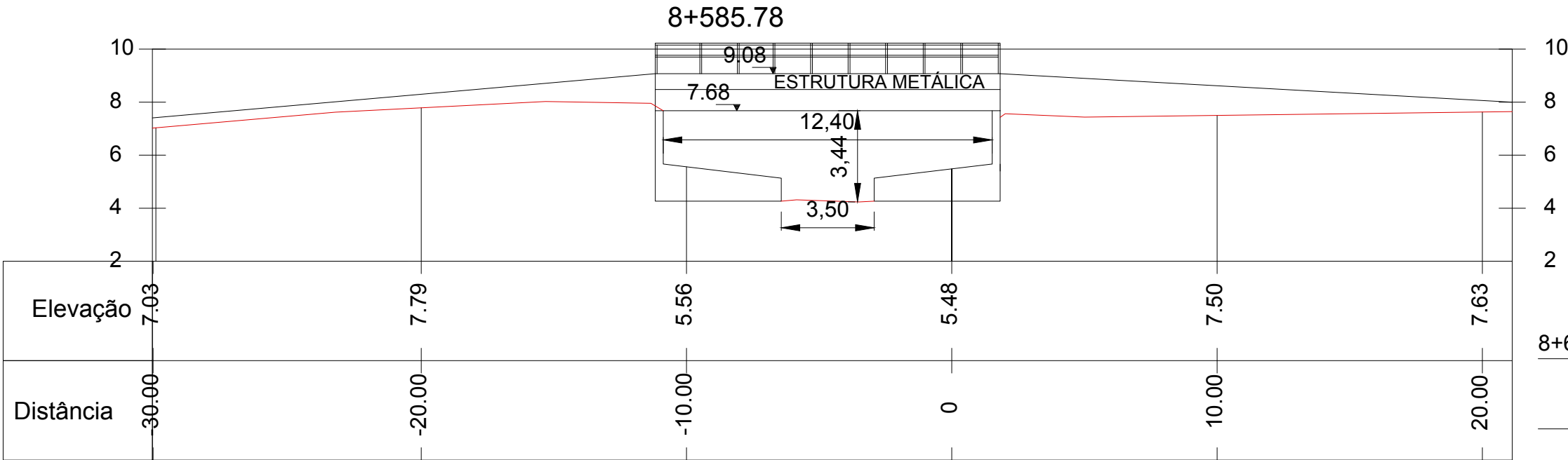
PONTE – AV. ATALÍBIO TAURINO DE REZENDE

ESTACAS 8+462.54 E 8+495.67

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–44–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–44–24–00

Nº FOLHA
10/11



NOTAS:

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

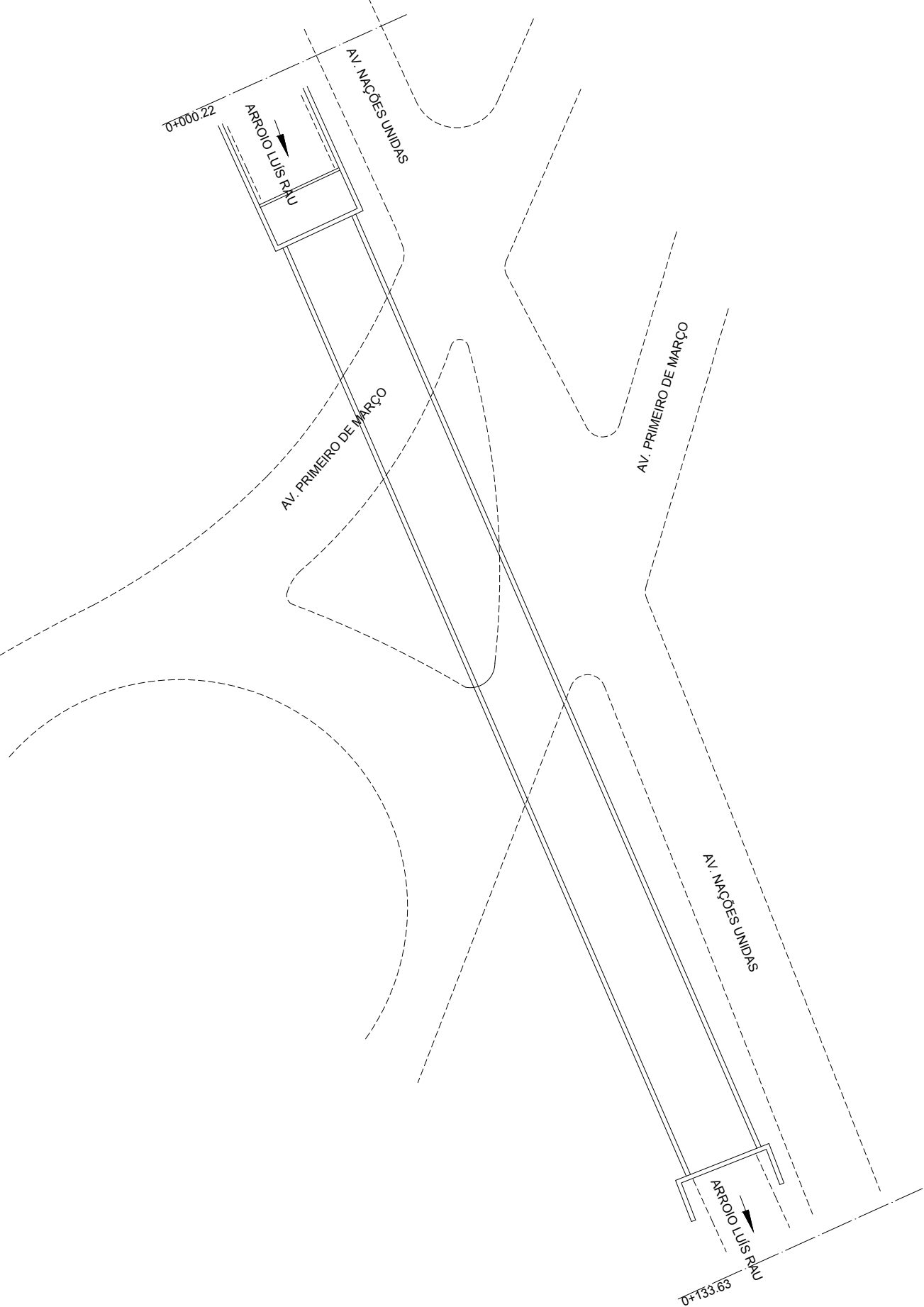
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO CERQUINHA

PONTE – AV. HENRIQUE BIER

ESTACAS 8+585.78 E 8+616.48

NOME DO ARQUIVO	CÓDIGO	Nº FOLHA
16001-D-TOP-44-01-00.DWG	16001-D-TOP-44-25-00	11/11







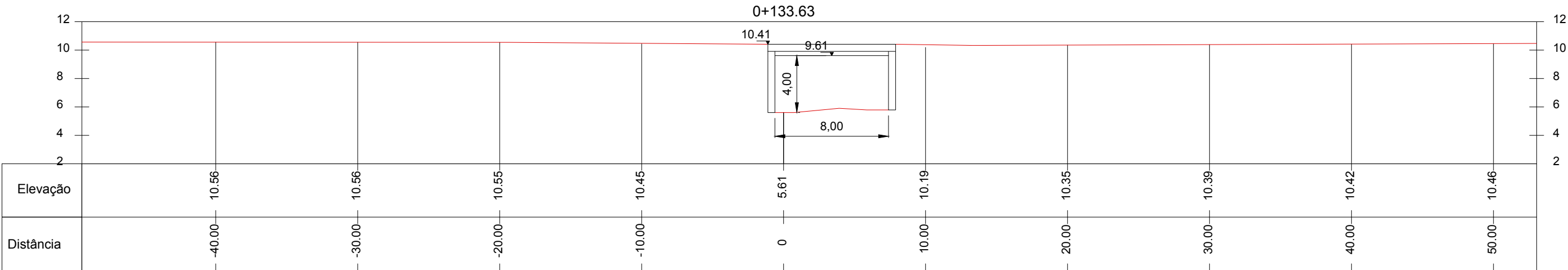
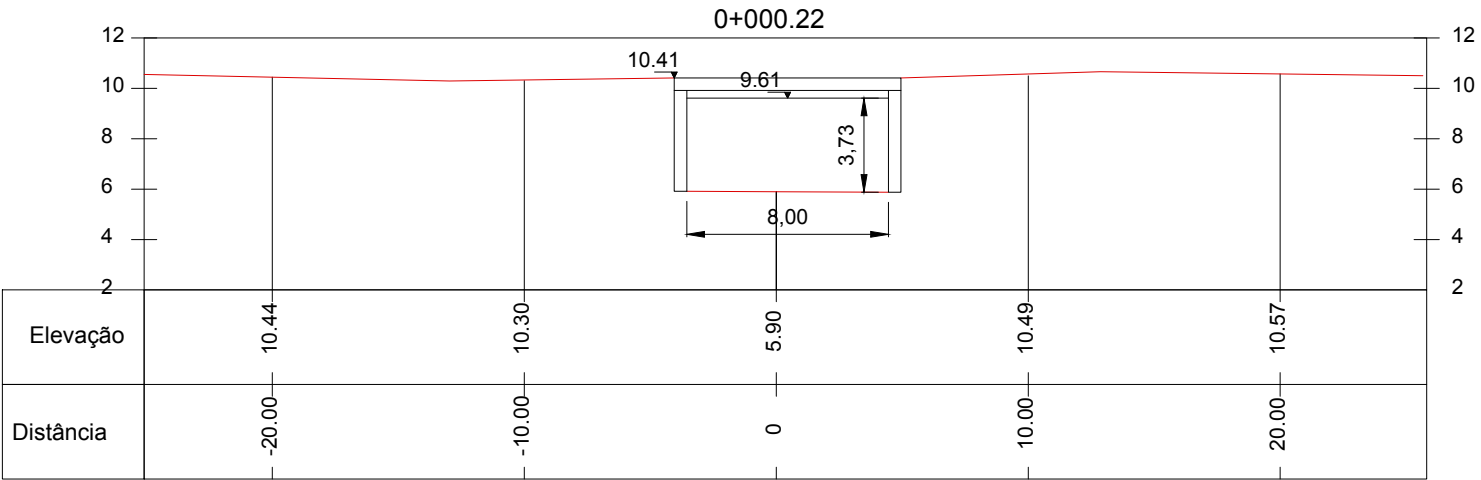
NOTAS:

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



ESCALA
1:600

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS		
TOPOBATIMETRIA – ARROIO LUIZ RAU		
PONTE – AV. PRIMEIRO DE MARÇO		
PLANTA		
NOME DO ARQUIVO 16001–D–TOP–44–01–00.DWG	CÓDIGO 16001–D–TOP–44–26–00	Nº FOLHA 1/7







NOTAS:

0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518



ESCALA
1:300

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

TOPOBATIMETRIA – ARROIO LUIZ RAU

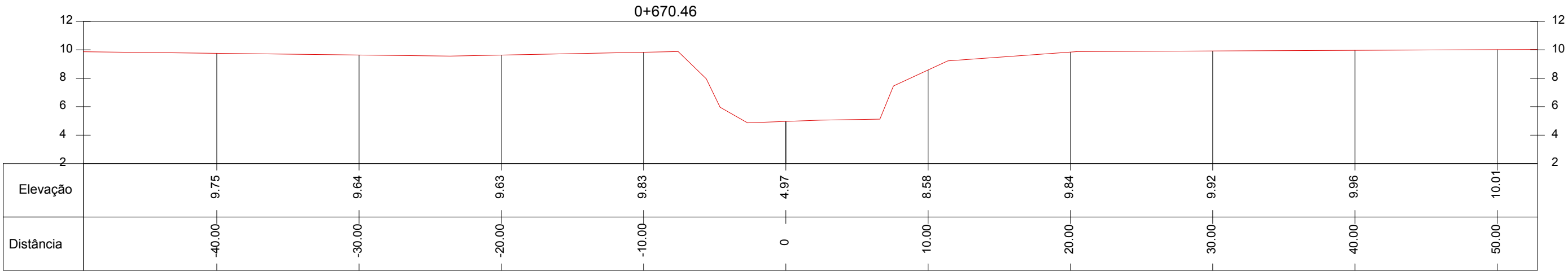
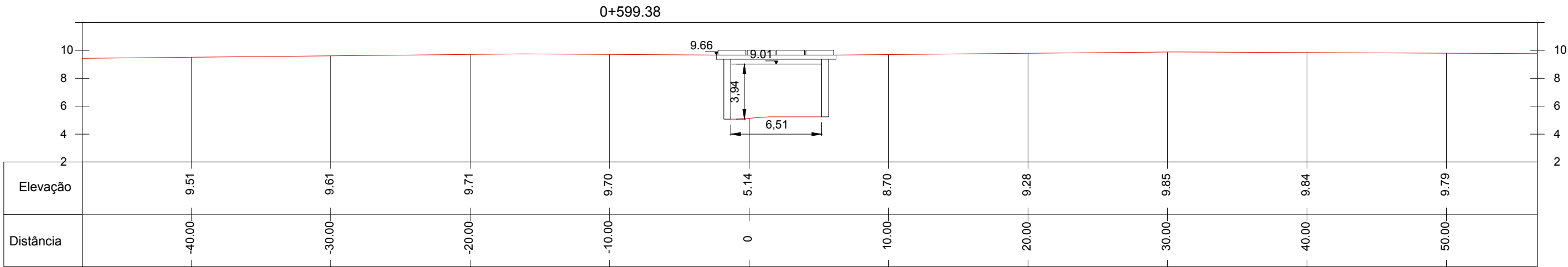
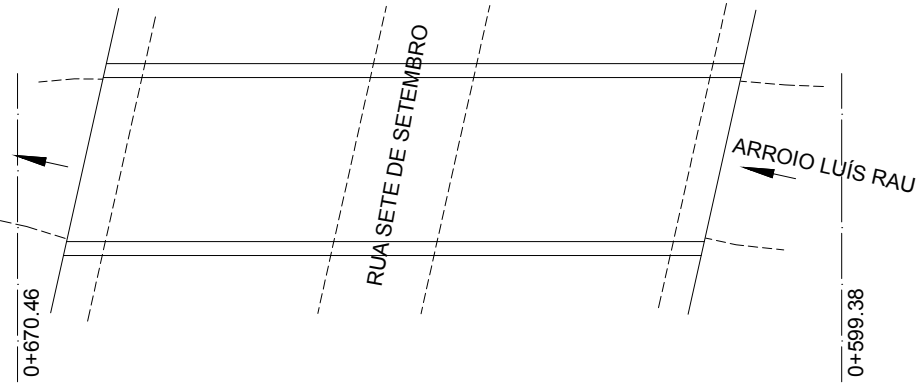
PONTE – AV. PRIMEIRO DE MARÇO

ESTACA 0+000.22 E 0+133+63

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–44–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–44–27–00

Nº FOLHA
2/7







NOTAS:

0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN 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
1:300

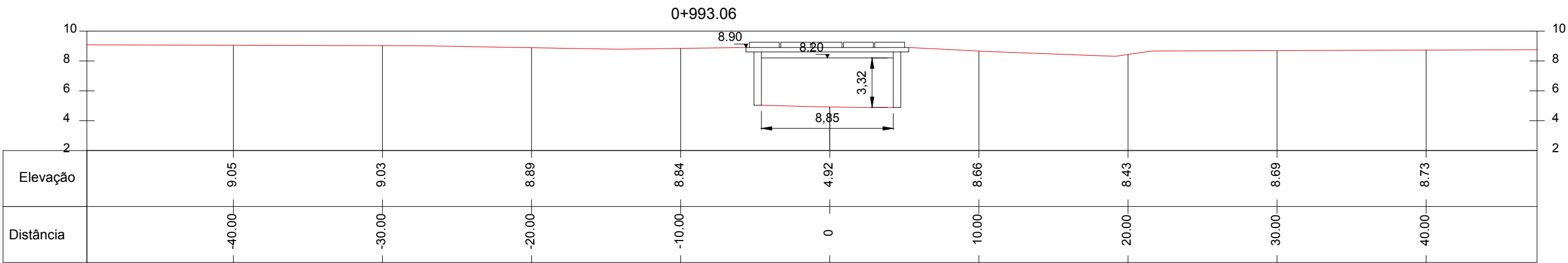
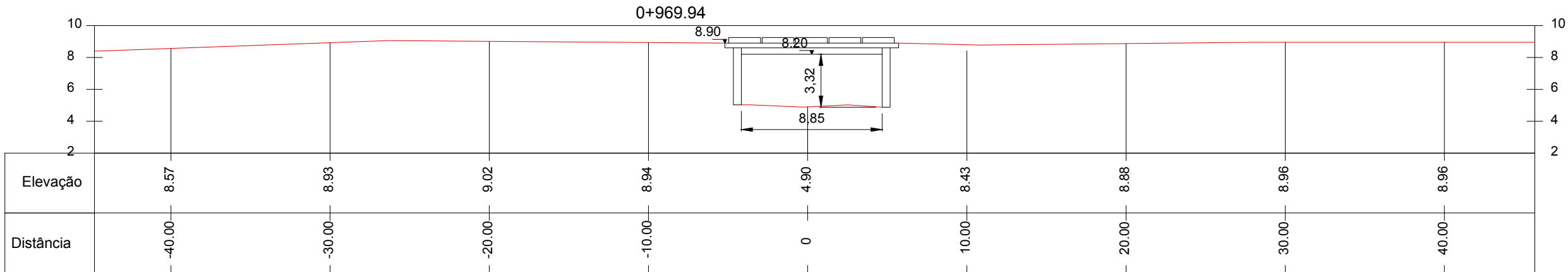
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO LUIZ RAU
PONTE – RUA SETE DE SETEMBRO
ESTACA 0+599.38 E 0+670.46

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–44–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–44–28–00

Nº FOLHA
3/7







NOTAS:

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



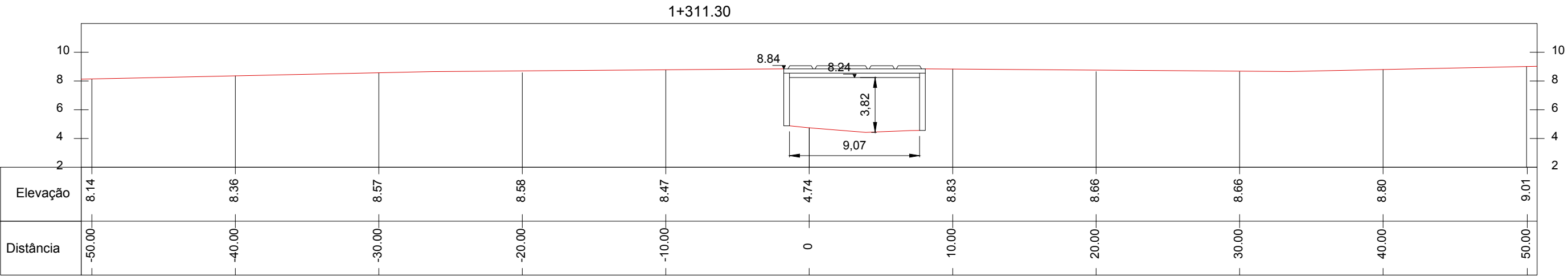
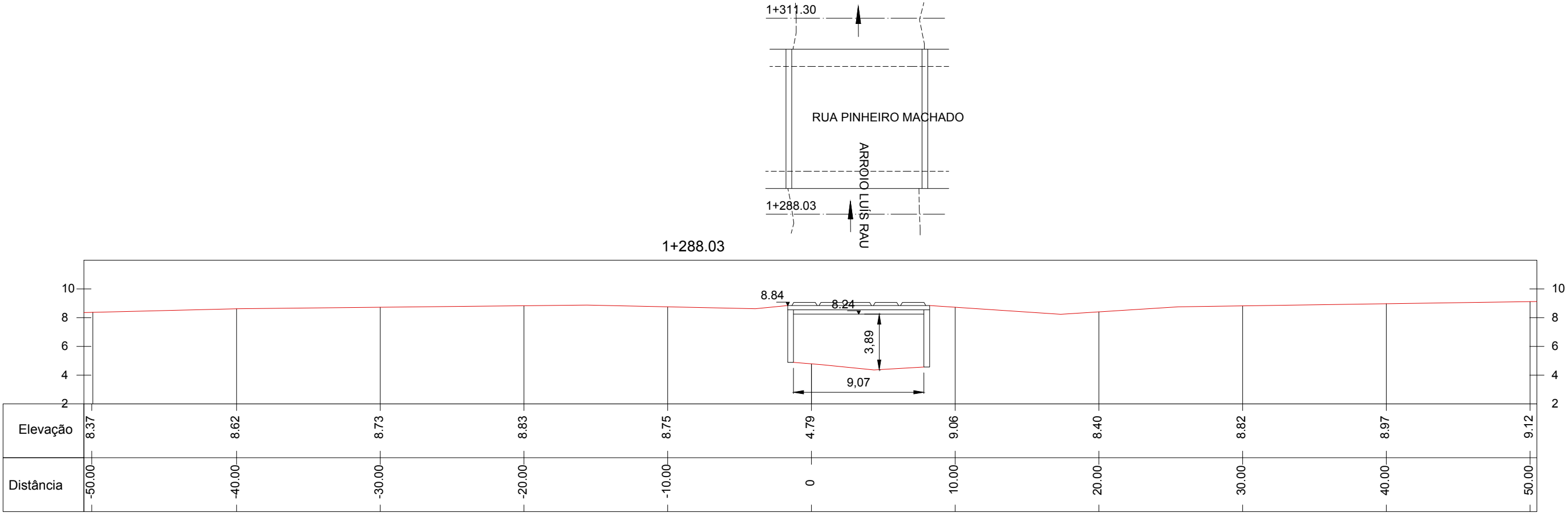
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO LUIZ RAU

PONTE – RUA RODRIGO ALVES

ESTACA 0+969.94 E 0+993.06

ESCALA	NOME DO ARQUIVO	CÓDIGO	Nº FOLHA
1:300	16001-D-TOP-44-01-00.DWG	16001-D-TOP-44-29-00	4/7







NOTAS:

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



ESCALA
1:300

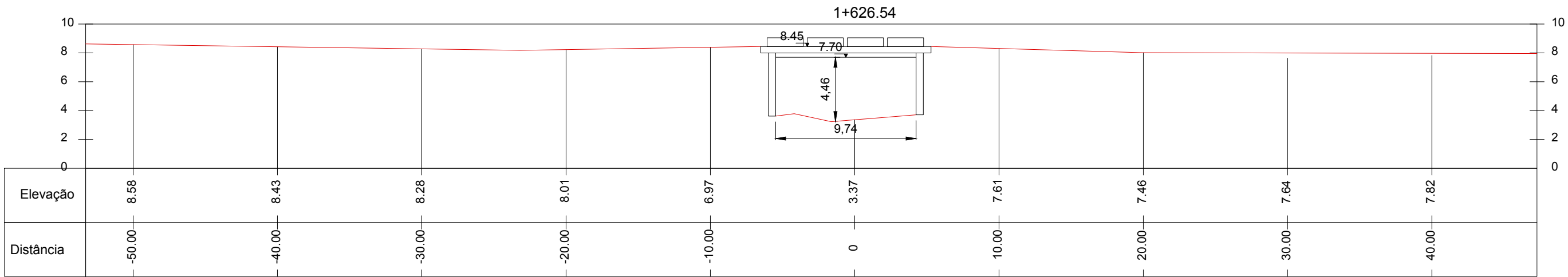
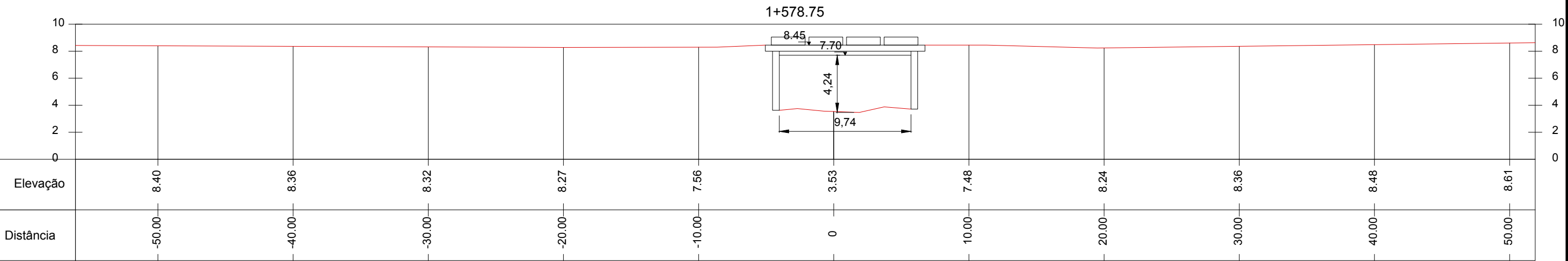
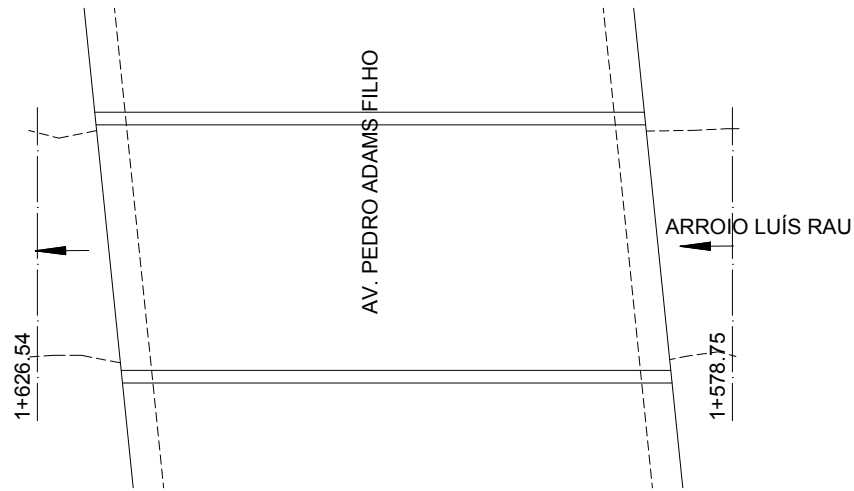
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO LUIZ RAU

PONTE – RUA PINHEIRO MACHADO

ESTACA 1+288.03 E 1+311.30

NOME DO ARQUIVO	CÓDIGO	Nº FOLHA
16001–D–TOP–44–01–00.DWG	16001–D–TOP–44–30–00	5/7







NOTAS:

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



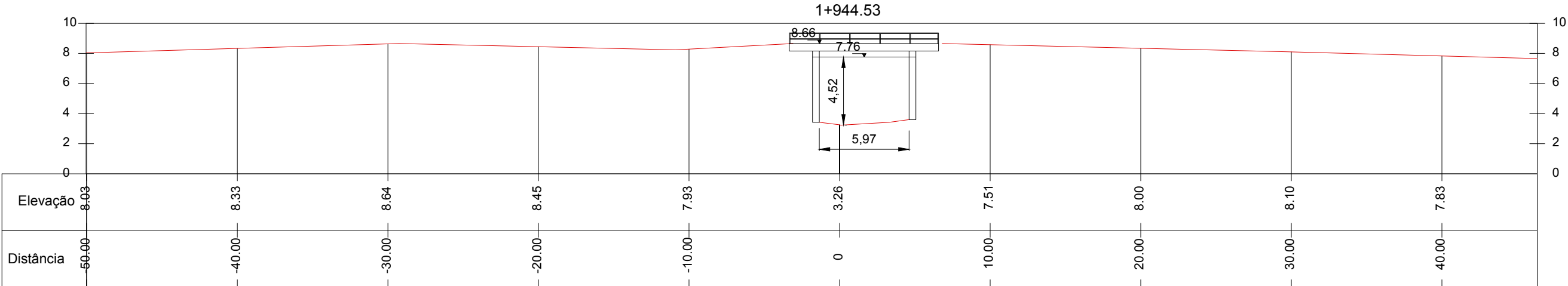
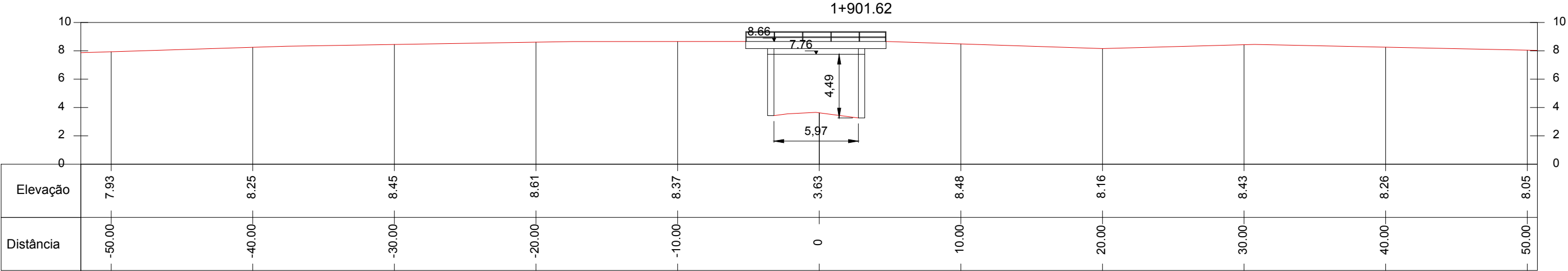
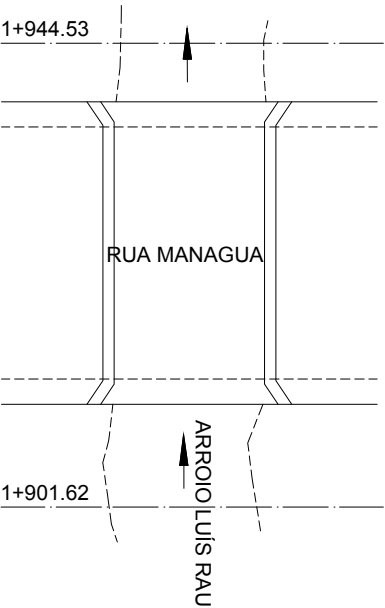
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO LUIZ RAU

PONTE – AV. PEDRO ADAMS FILHO

ESTACA 1+578.75 E 1+626.54

ESCALA 1:300	NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-44-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-44-31-00	Nº FOLHA 6/7
-----------------	---	--------------------------------	-----------------







NOTAS:

0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN 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 NA BACIA DO RIO DOS SÍNOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO LUIZ RAU

PONTE – RUA MANAGUA

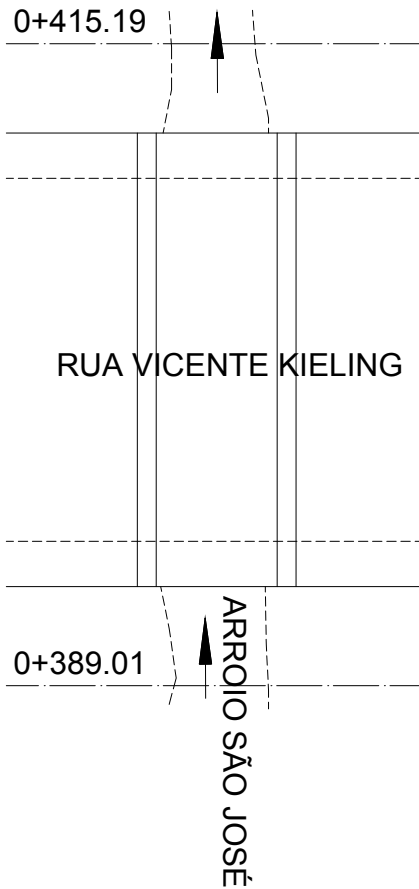
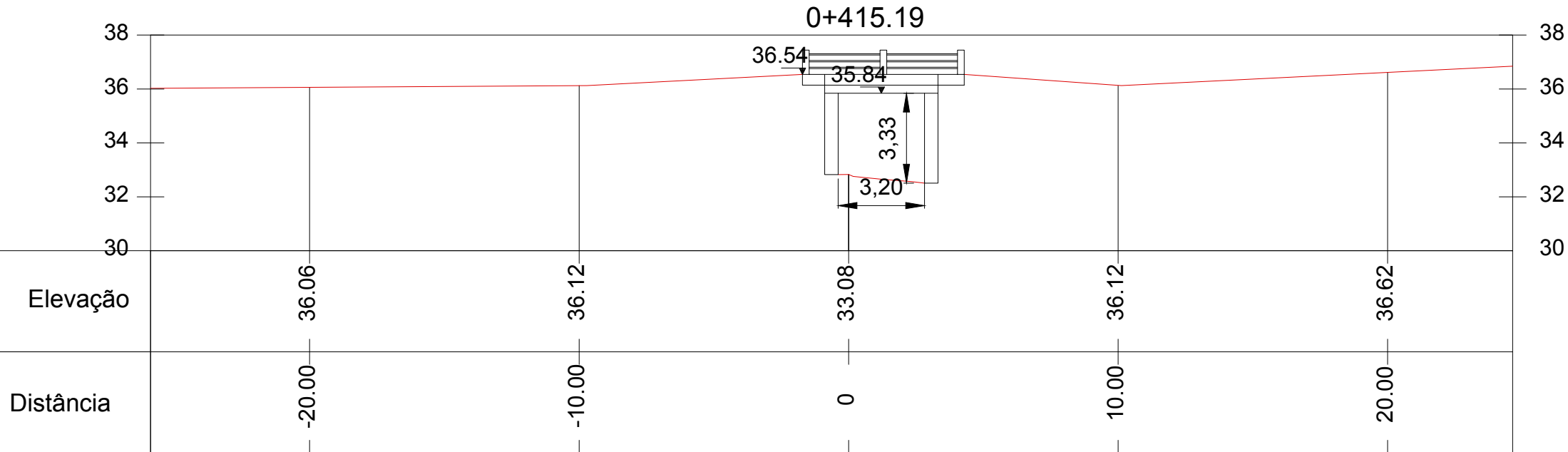
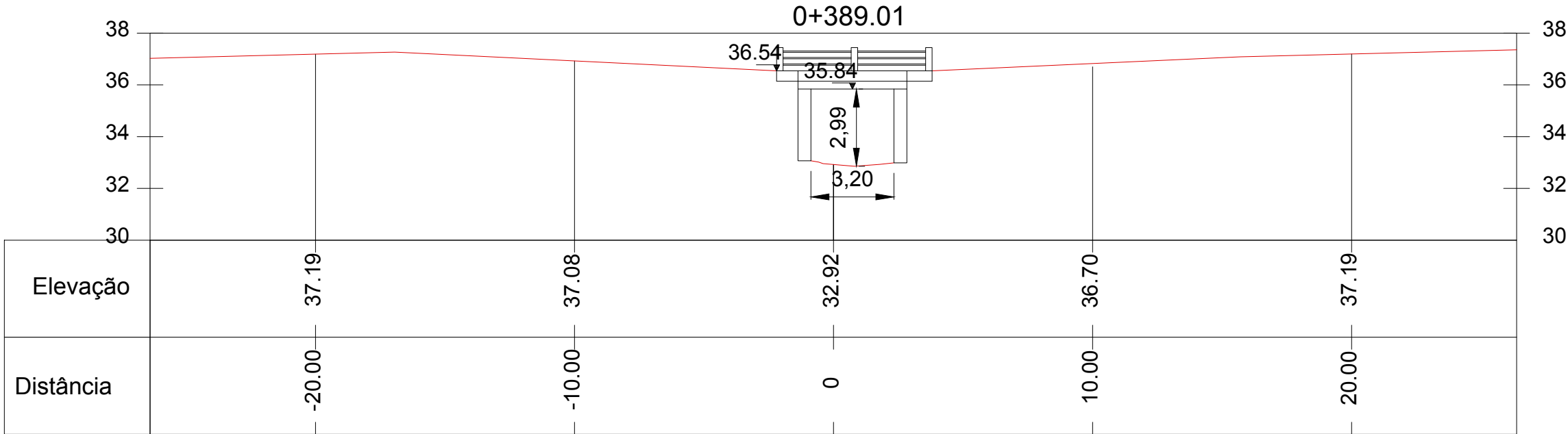
ESTACA 1+901.62 E 1+944.53

ESCALA
1:300

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–44–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–44–32–00

Nº FOLHA
7/7







NOTAS:

0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN 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 NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ

PONTE – RUA VICENTE KIELING

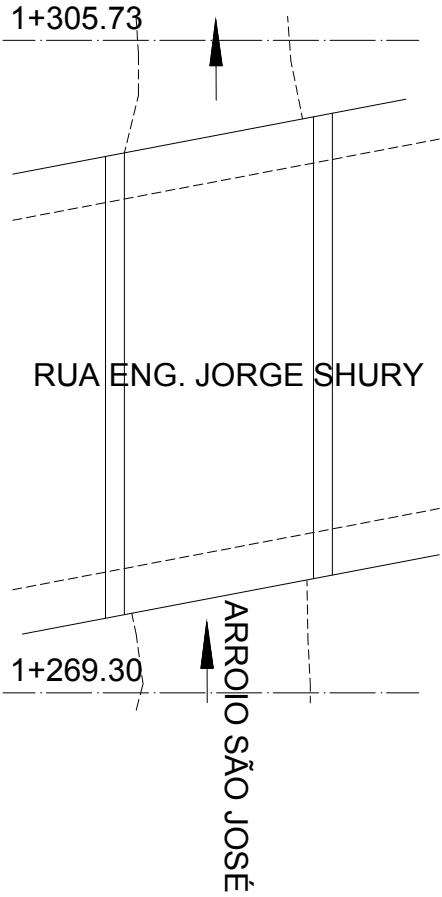
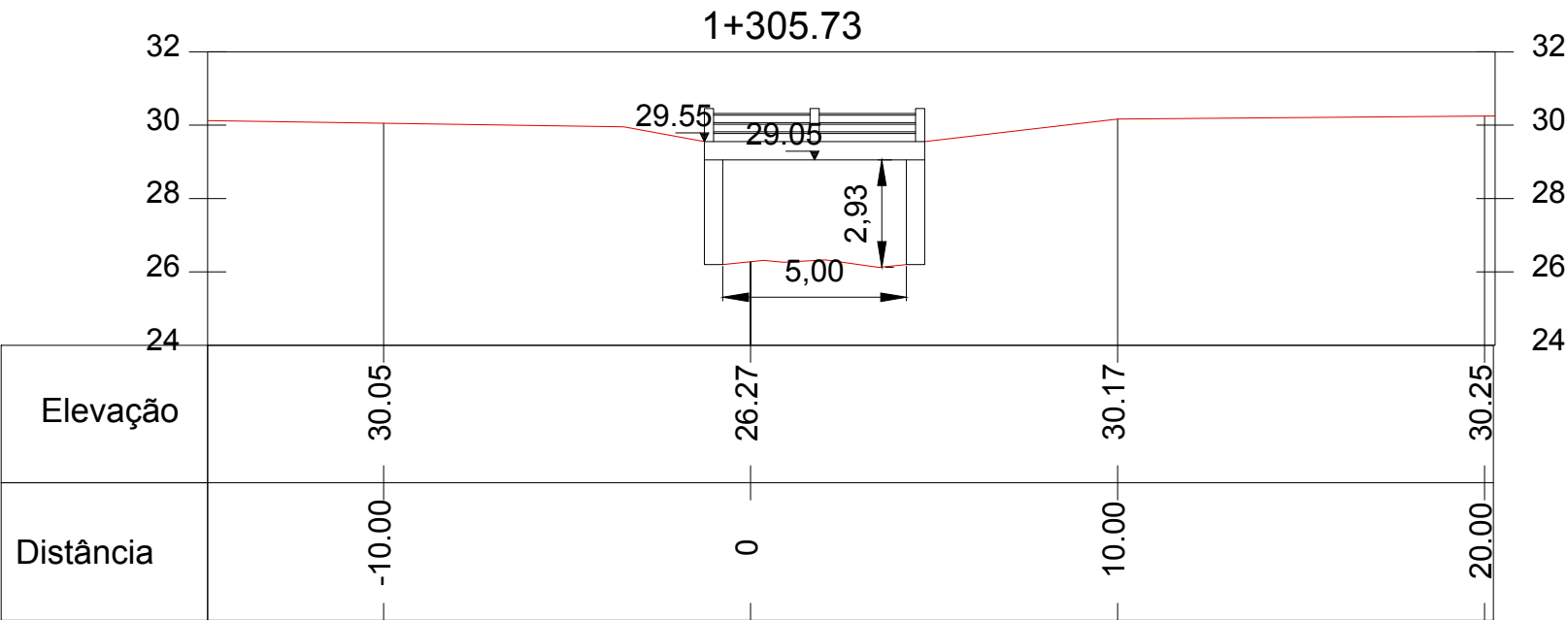
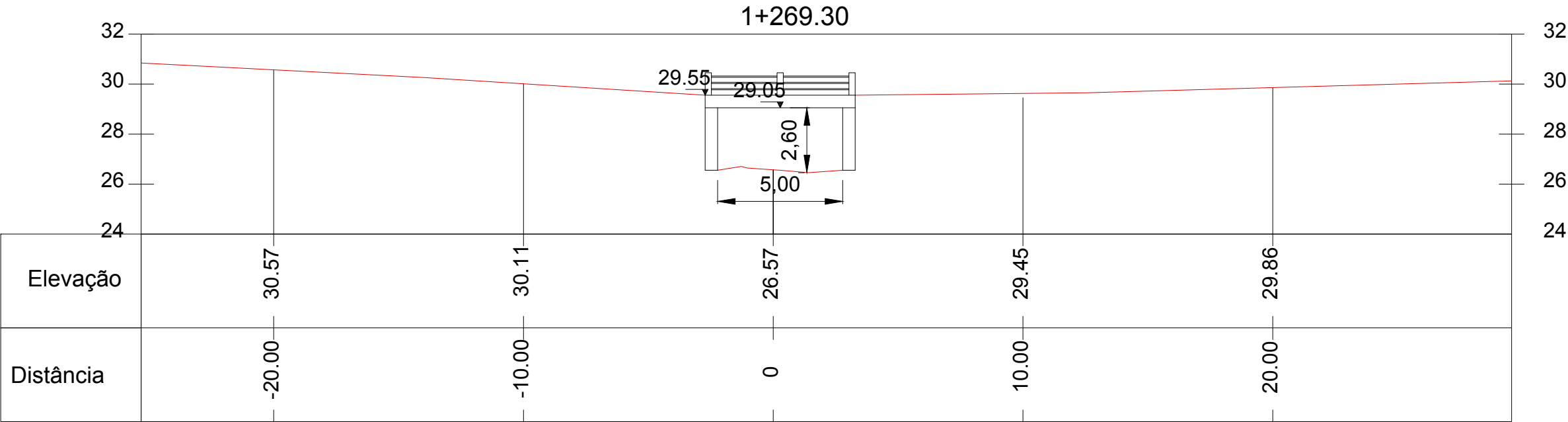
ESTACA 0+389.01 E 0+415.19

ESCALA 1:200

NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-44-01-00.DWG

CÓDIGO 16001-D-TOP-44-33-00

Nº FOLHA 1/28







NOTAS:

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



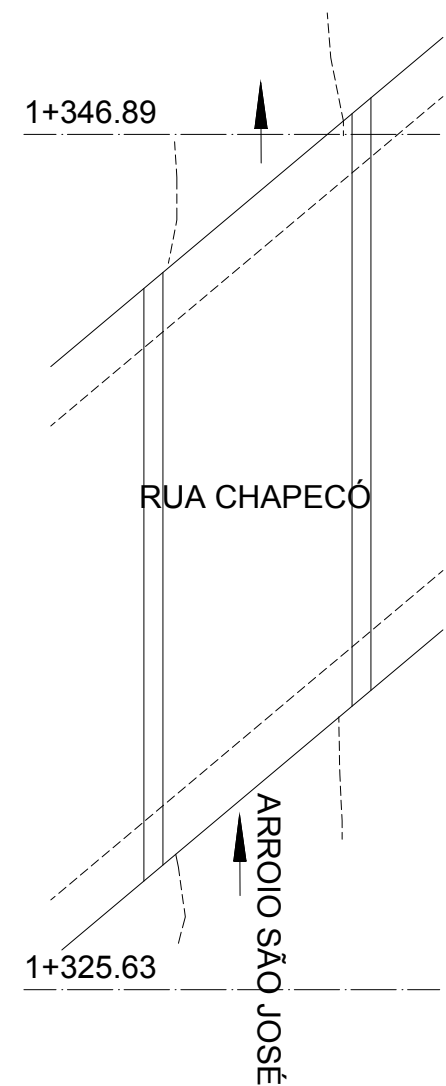
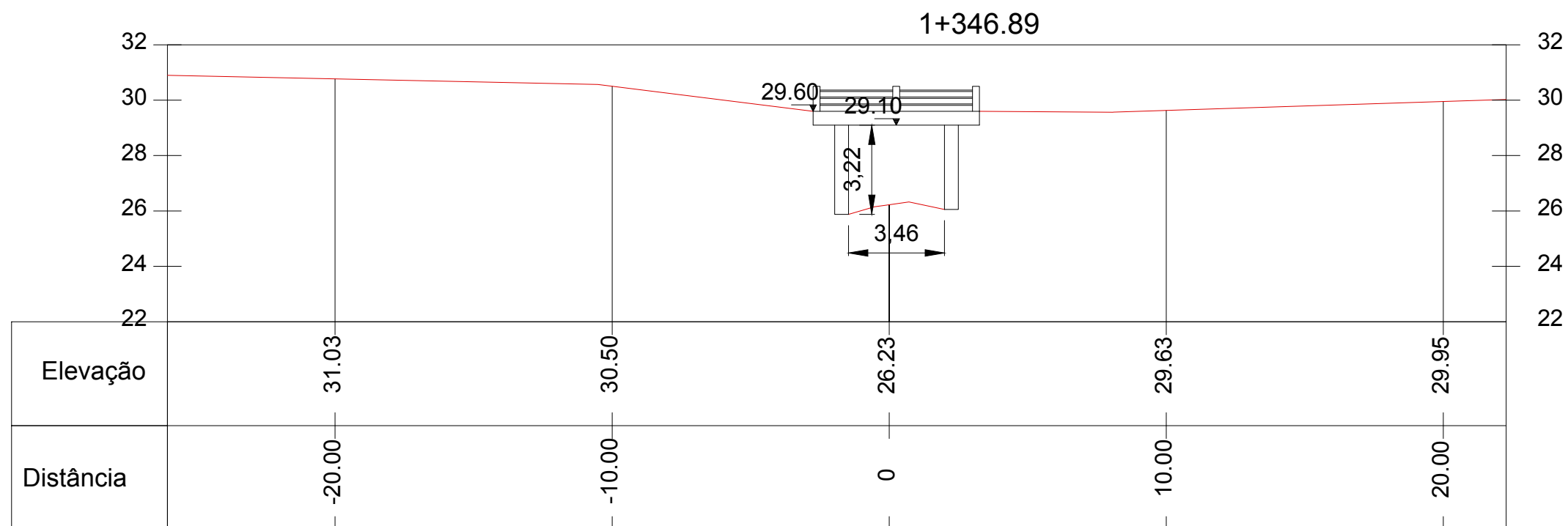
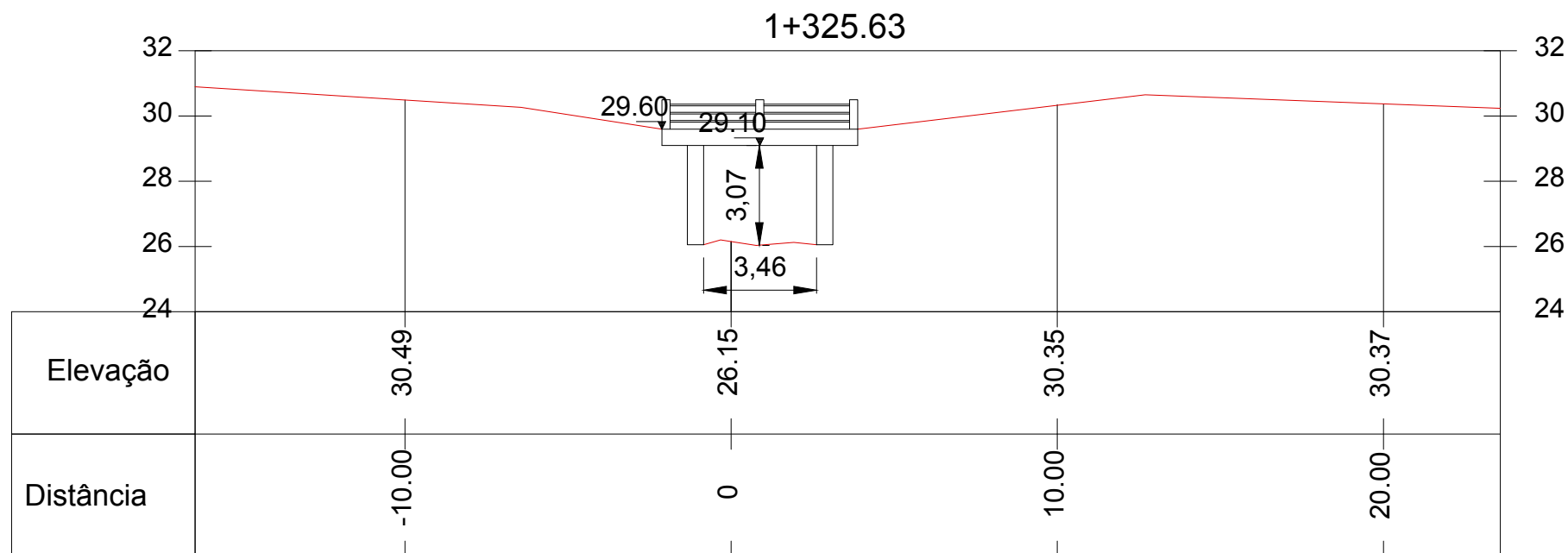
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

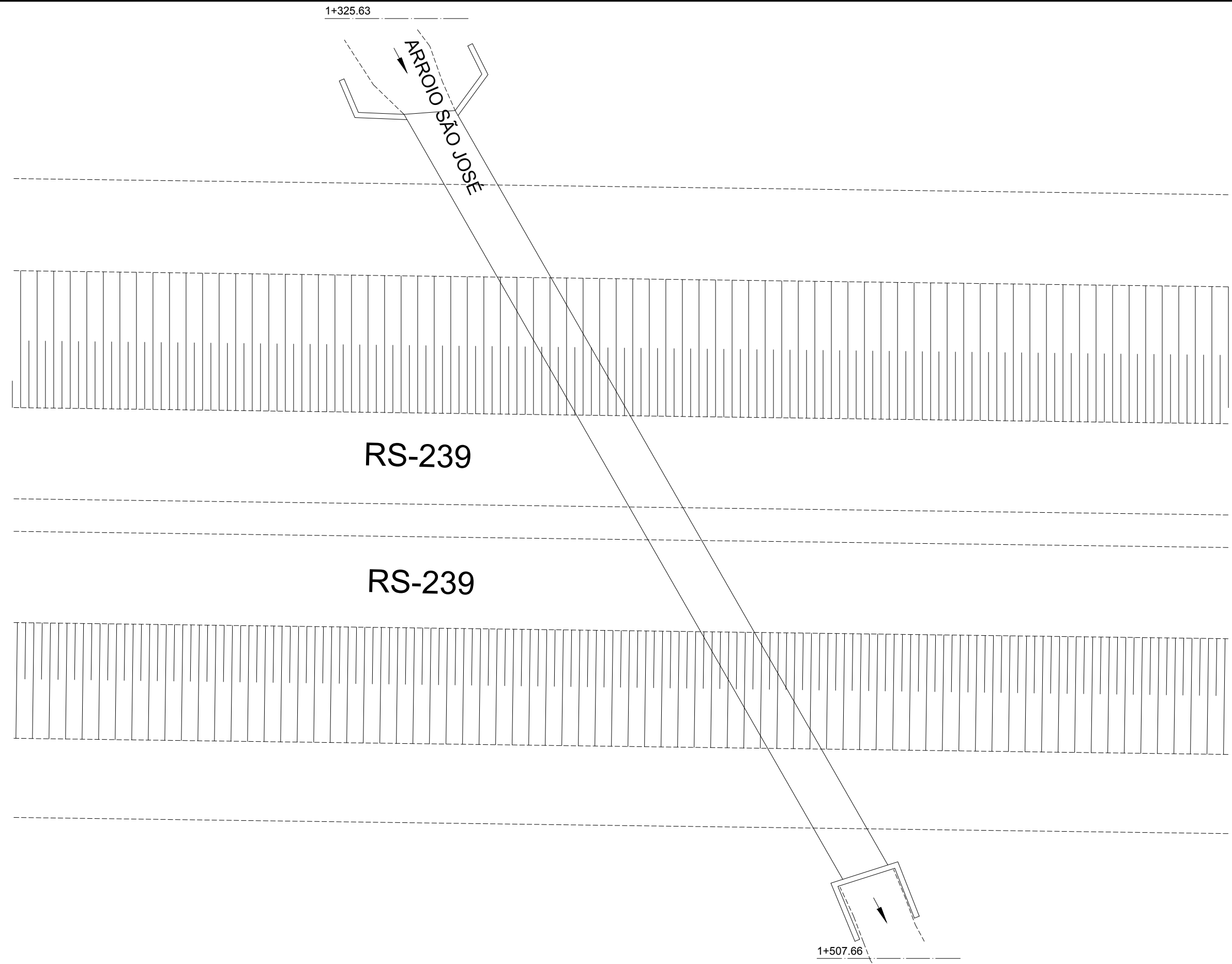
TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ

PONTE – RUA ENG. JORGE SHURY

ESTACA 1+269.30 E 1+305.73

ESCALA 1:200	NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-44-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-44-34-00	Nº FOLHA 2/28
-----------------	---	--------------------------------	------------------









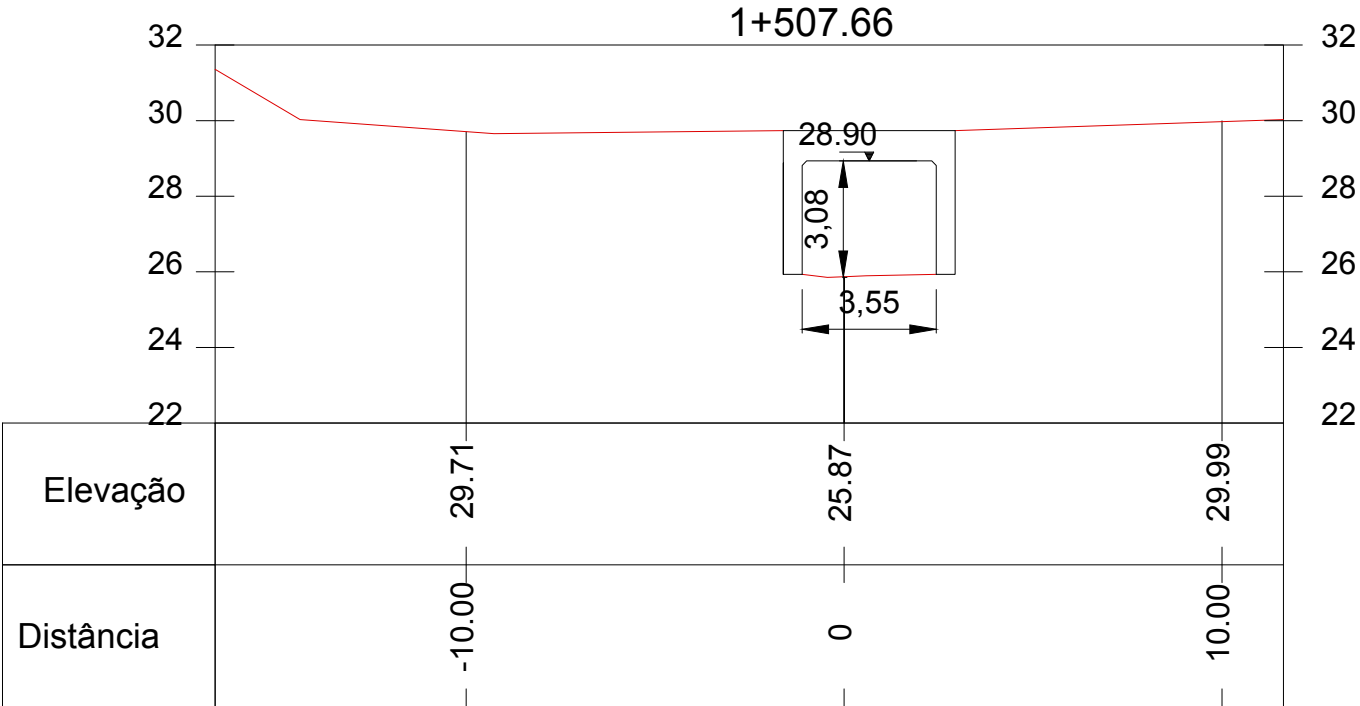
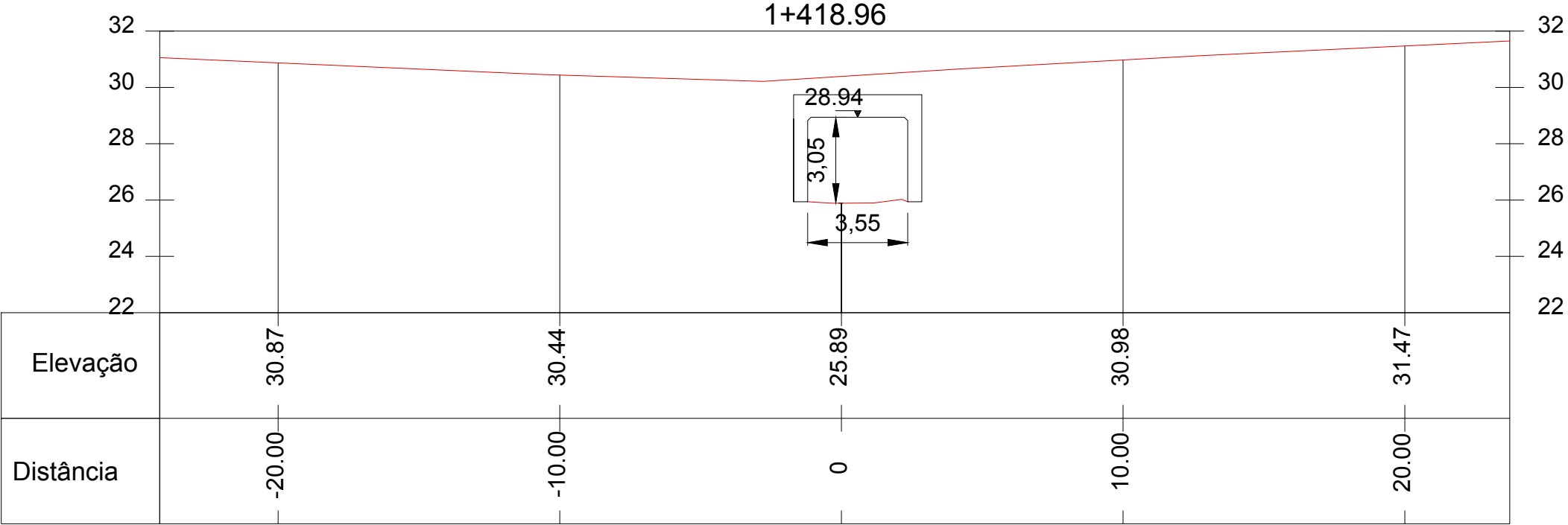
NOTAS:

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



ESCALA
1:300

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS		
TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ		
PONTE – RODOVIA RS-239		
PLANTA		
NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-44-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-44-36-00	Nº FOLHA 4/28







NOTAS:

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



ESCALA
1:200

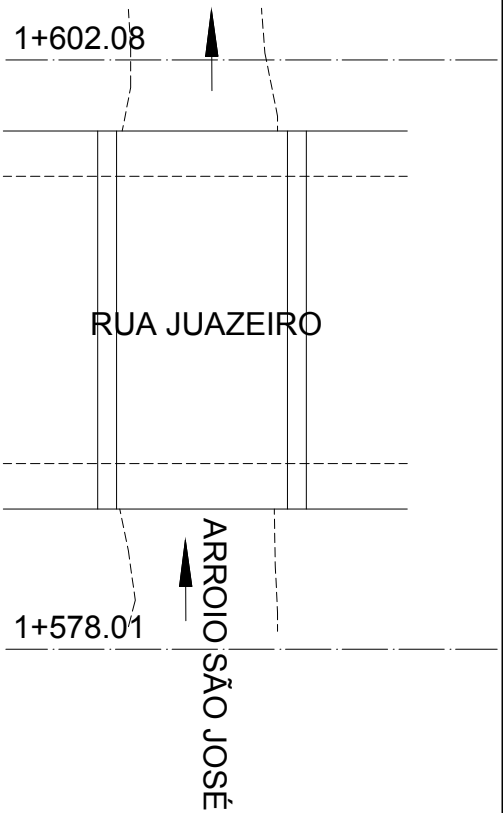
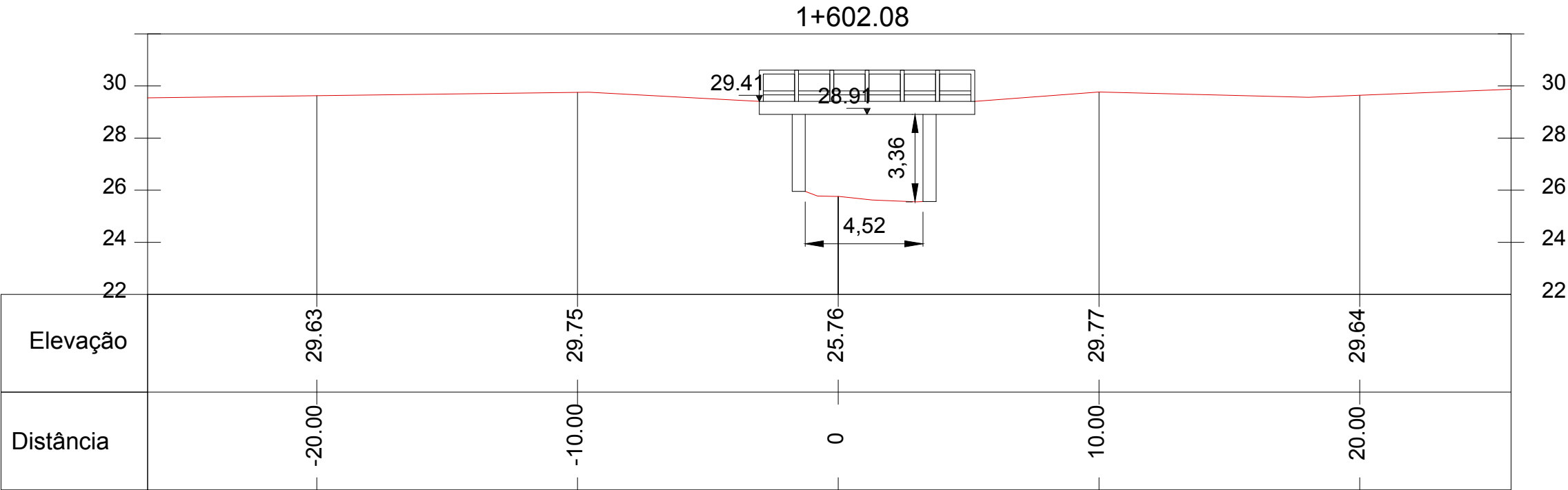
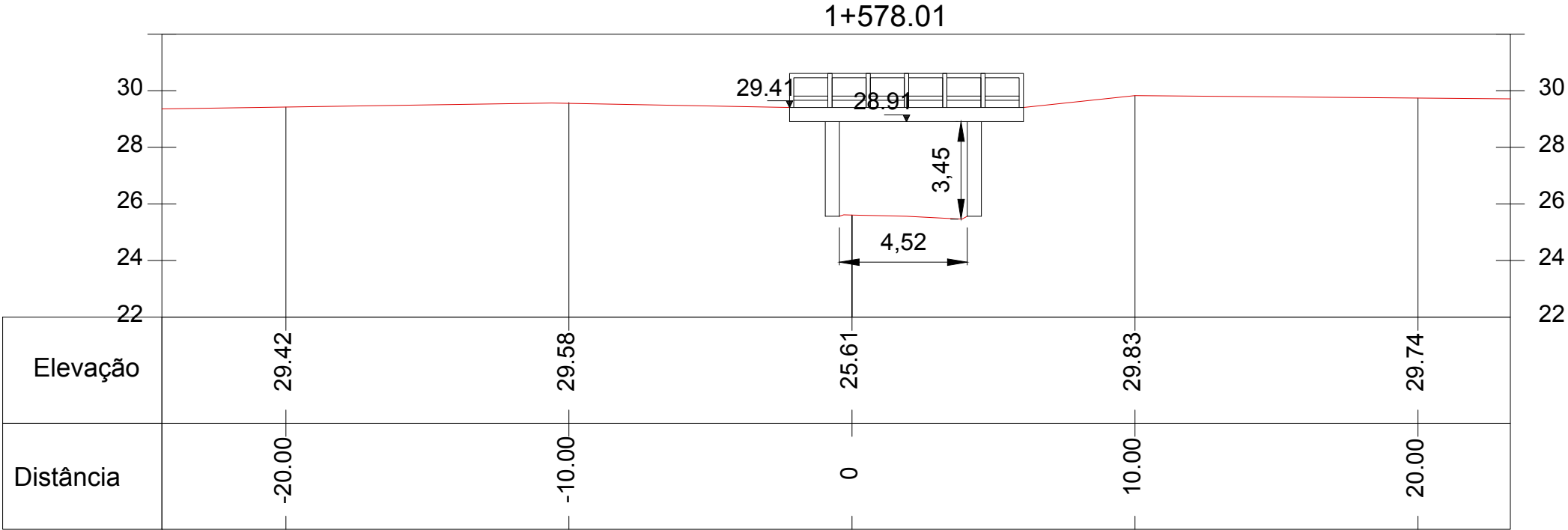
NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-44-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-44-37-00	Nº FOLHA 5/28
---	--------------------------------	------------------

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

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ

PONTE – RODOVIA RS-239

ESTACA 1+418.96 E 1+507.66







NOTAS:

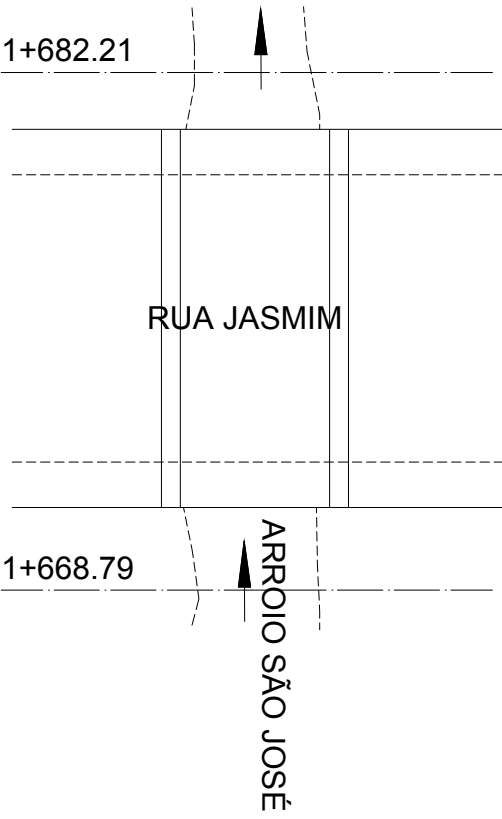
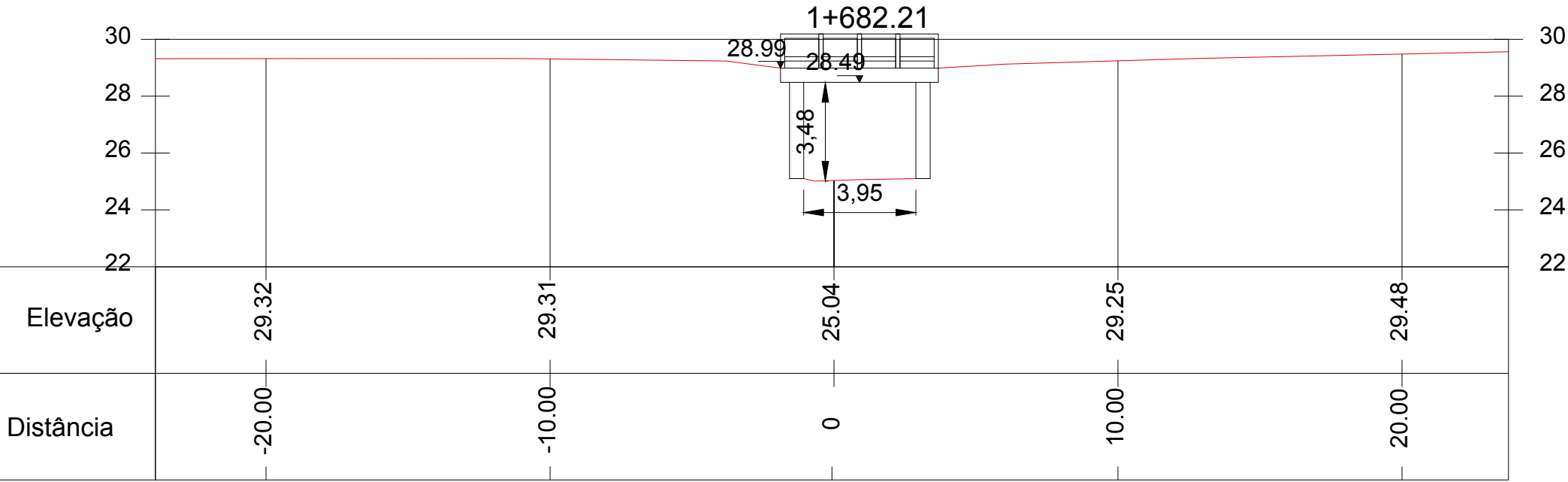
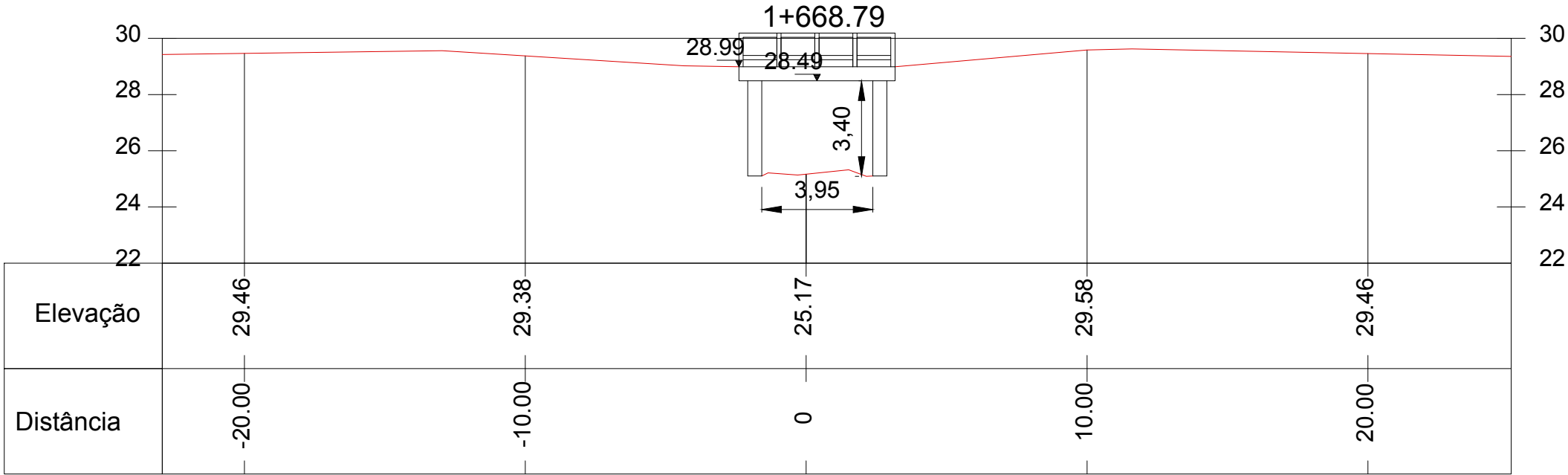
0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional.

ESCALA
1:200

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS		
TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ		
PONTE – RUA JUAZEIRO ESTACA 1+578.01 E 1+602.08		
NOME DO ARQUIVO 16001–D–TOP–44–01–00.DWG	CÓDIGO 16001–D–TOP–44–38–00	Nº FOLHA 6/28





NOTAS:

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



ESCALA
1:200

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

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ

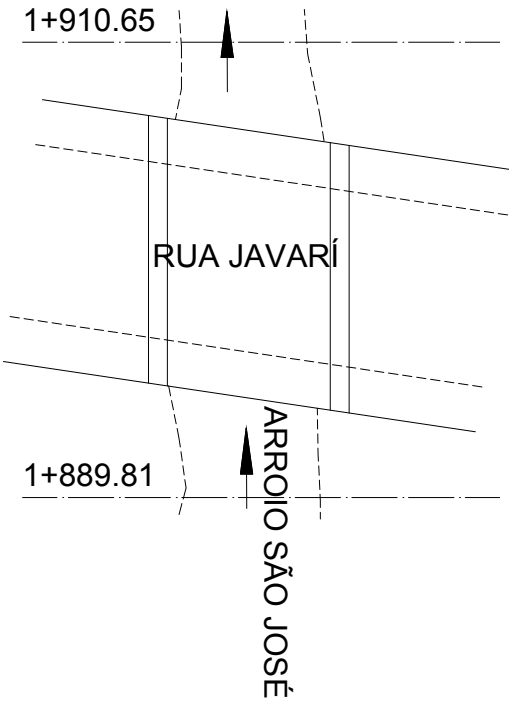
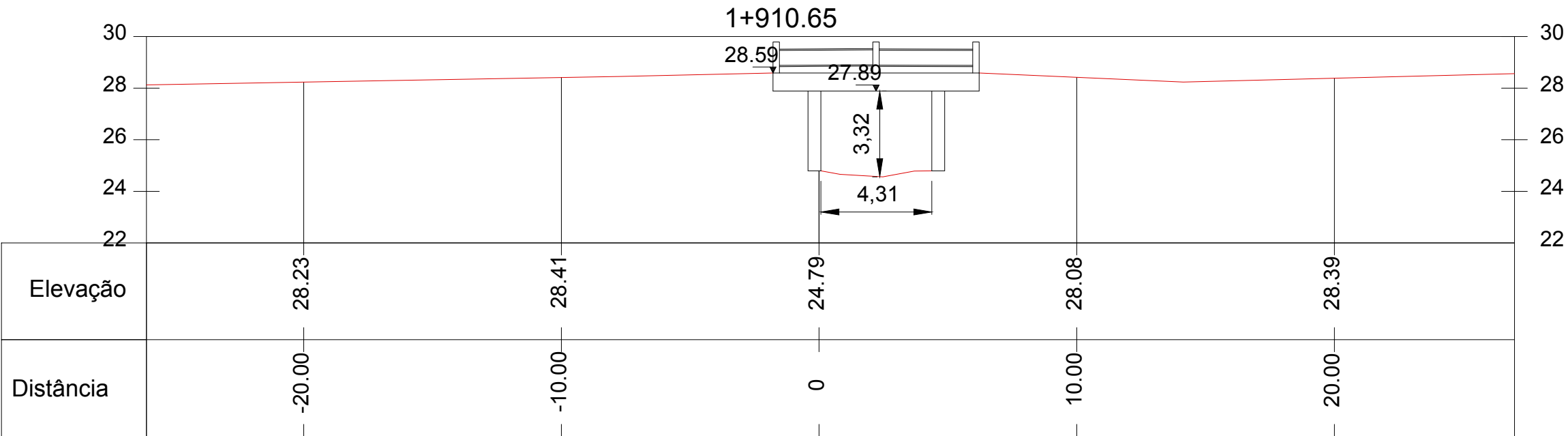
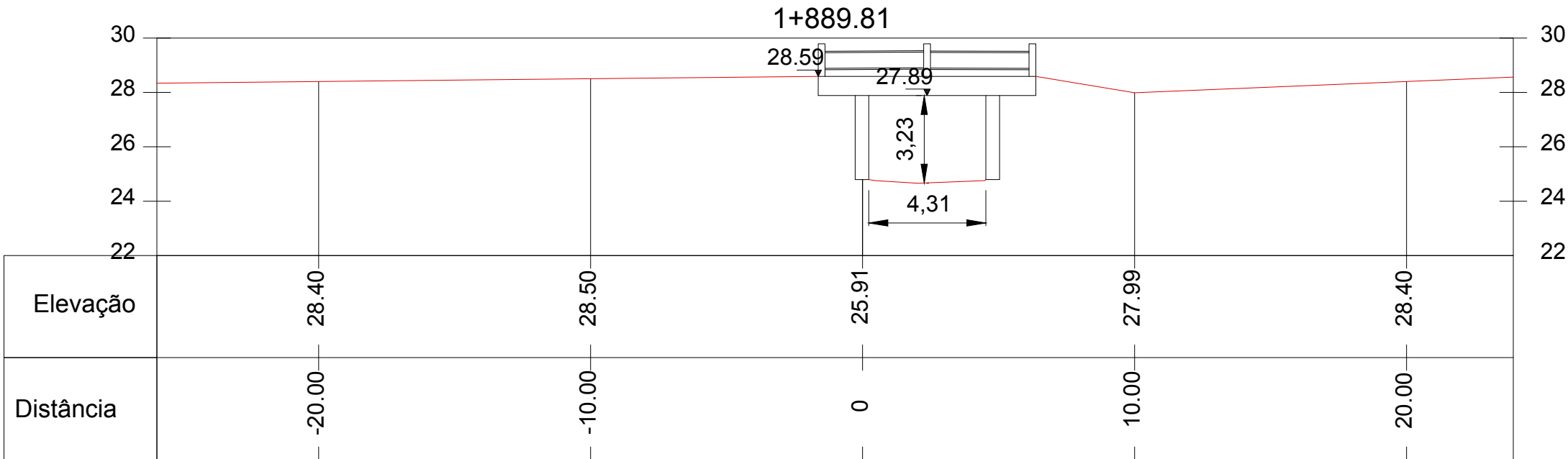
PONTE – RUA JASMIM

ESTACA 1+668.79 E 1+682.21

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-44-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-44-39-00

Nº FOLHA
7/28







NOTAS:

0	EMISSION INICIAL	SUELEN C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518



ESCALA
1:200

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

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ

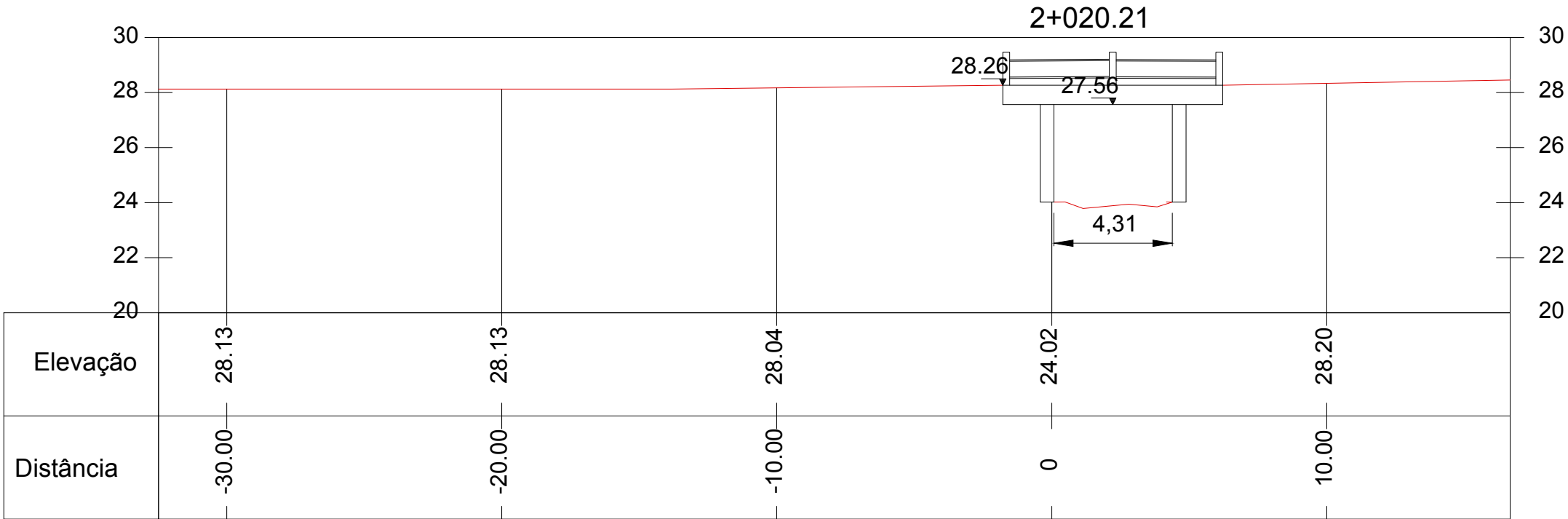
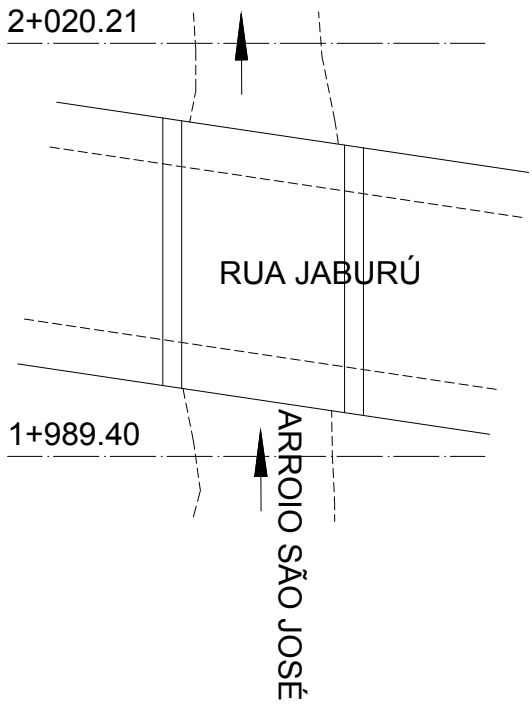
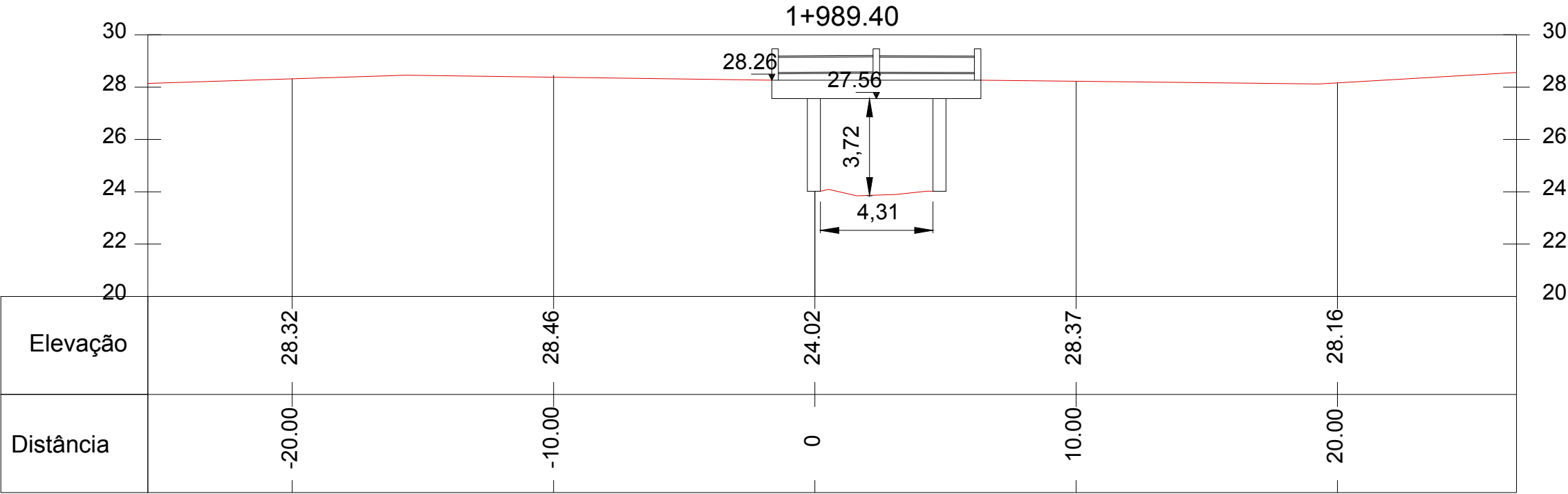
PONTE – RUA JAVARÍ

ESTACA 1+889.81 E 1+910.65

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-44-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-44-40-00

Nº FOLHA
8/28







NOTAS:

0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518



ESCALA
1:200

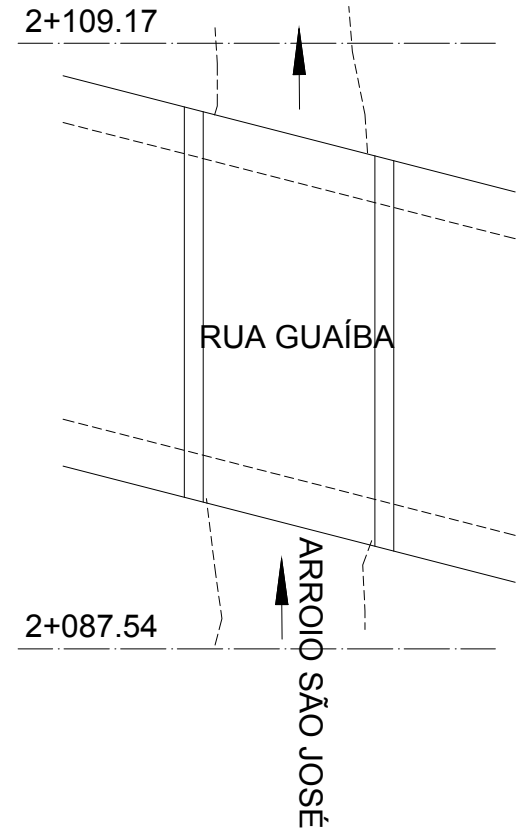
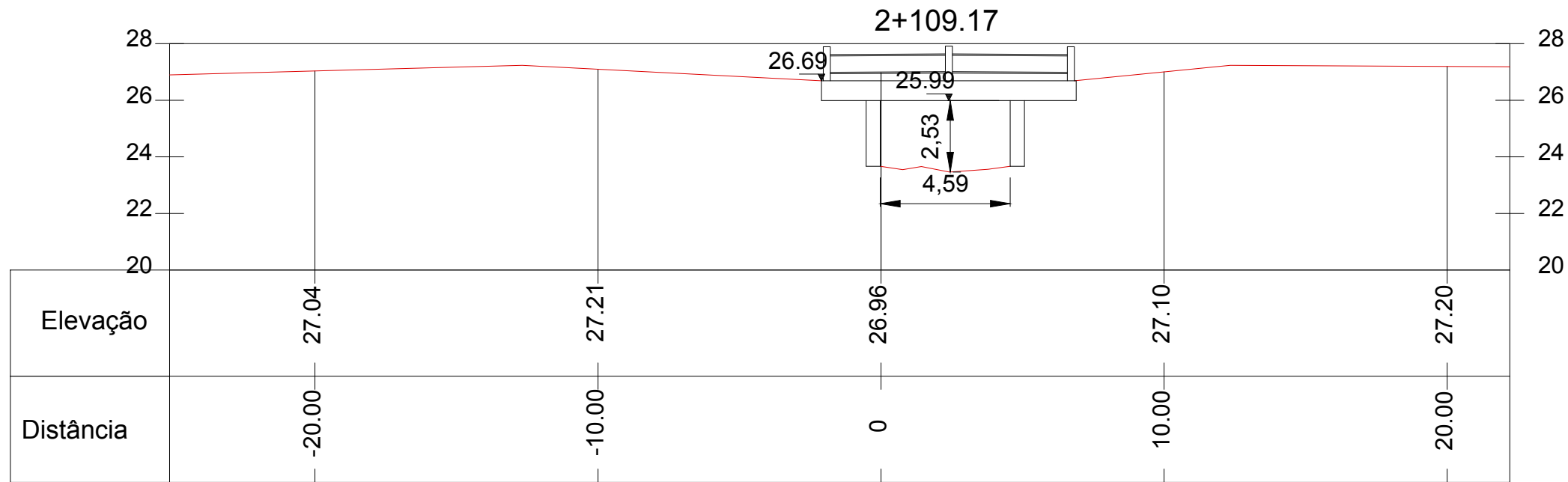
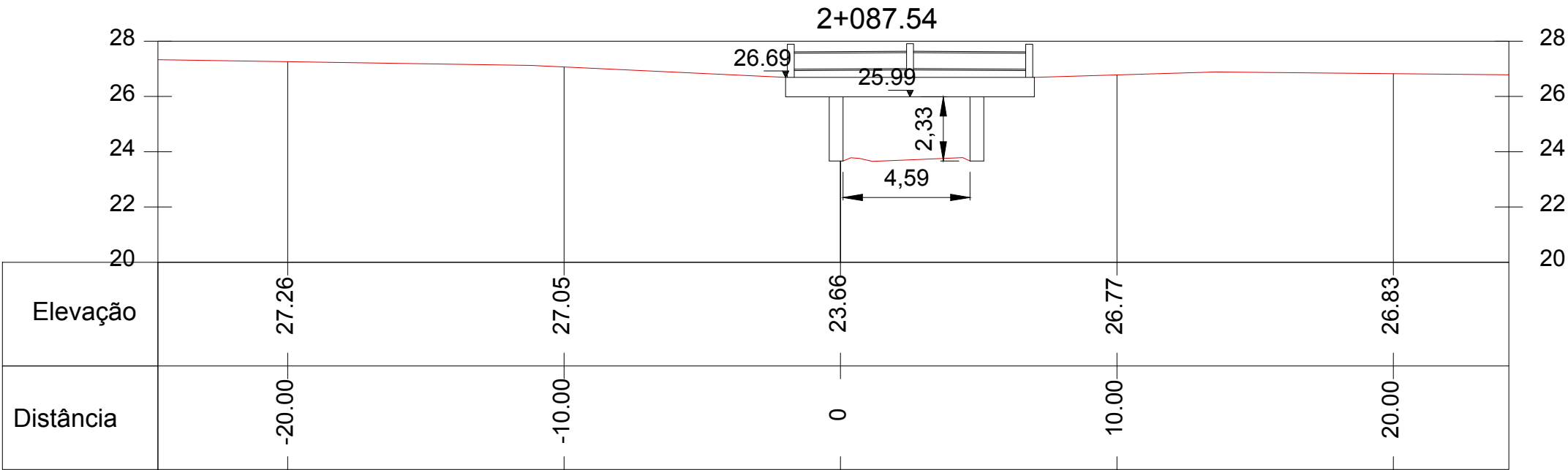
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ

PONTE – RUA JABURÚ

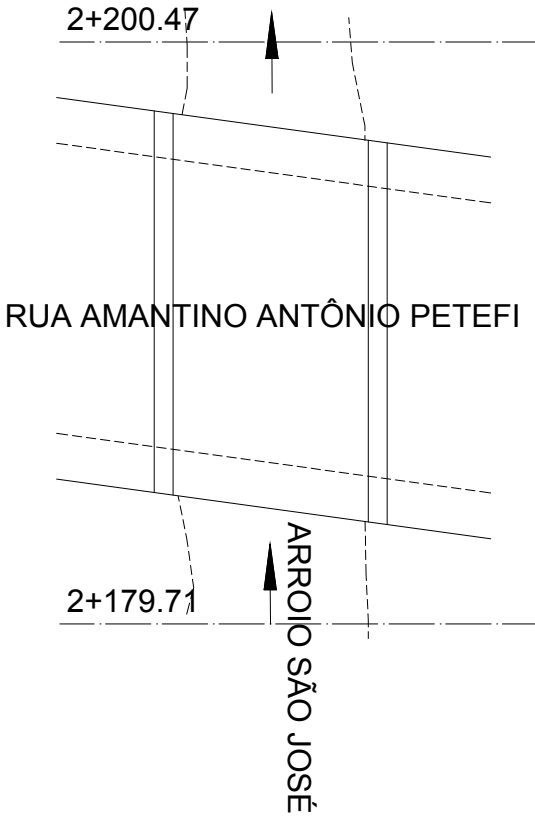
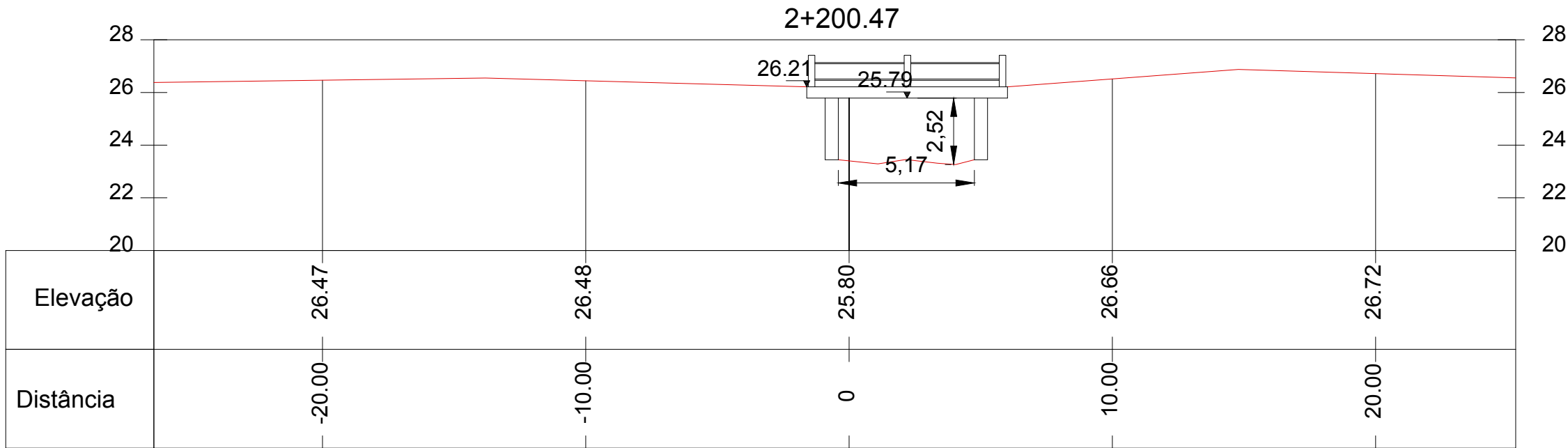
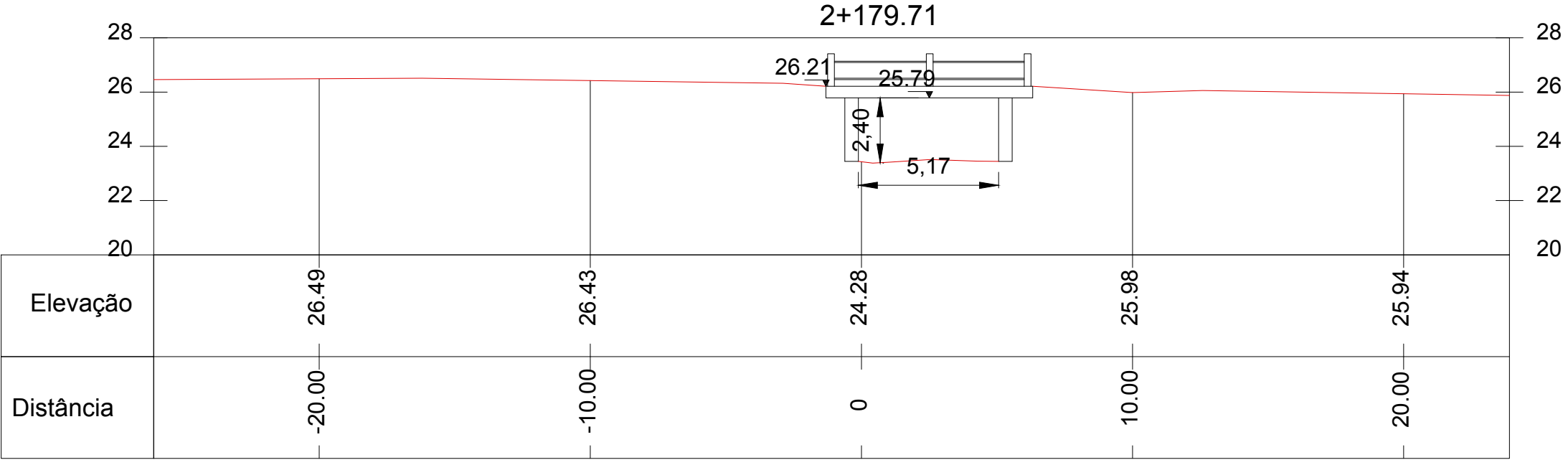
ESTACA 1+989.40 E 1+020.21

NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-44-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-44-41-00	Nº FOLHA 9/28
---	--------------------------------	------------------



NOTAS:					
0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN 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.			ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS		
			TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ		
			PONTE – RUA GUAÍBA		
			ESTACA 2+087.54 E 2+109.17		
ESCALA 1:200	NOME DO ARQUIVO 16001–D–TOP–44–01–00.DWG	CÓDIGO 16001–D–TOP–44–42–00	Nº FOLHA 10/28		







NOTAS:

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



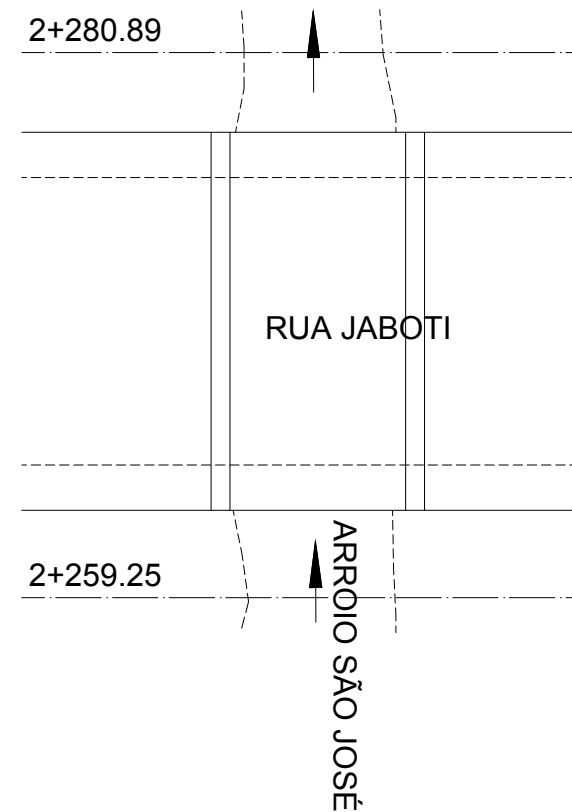
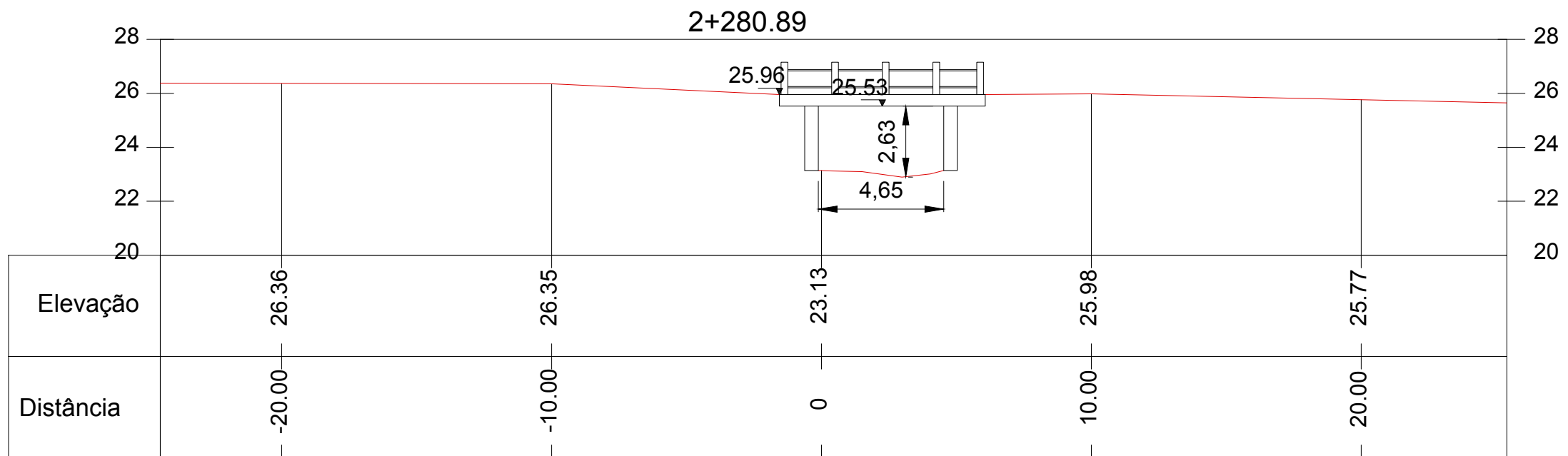
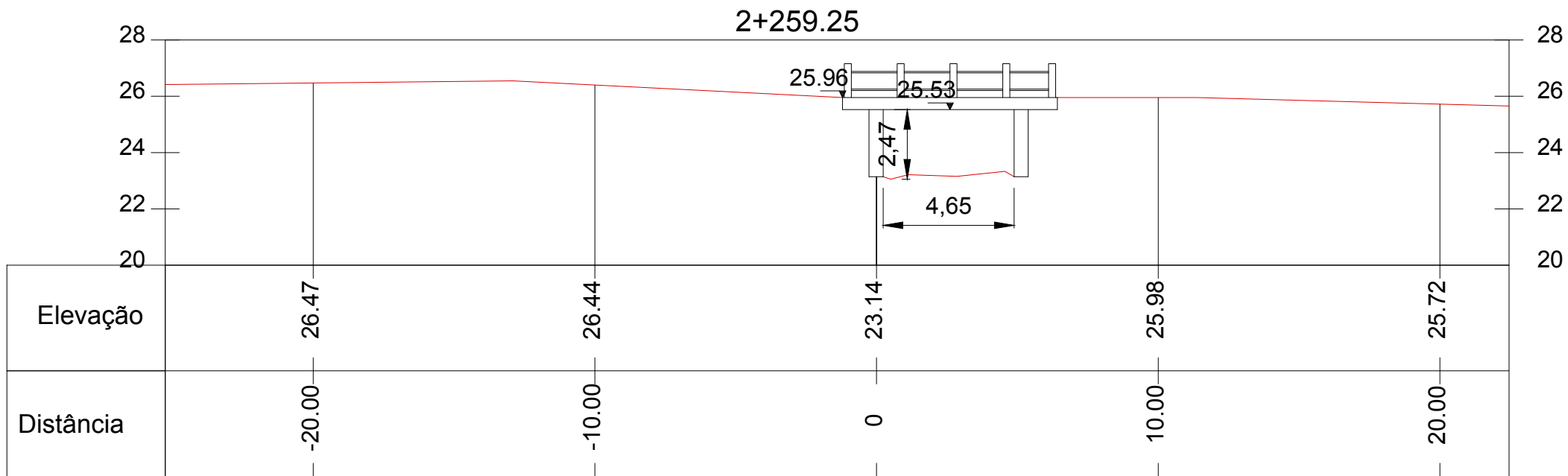
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ

PONTE – RUA AMANTINO ANTÔNIO PETEFI

ESTACA 2+179.71 E 2+200.47

NOME DO ARQUIVO	CÓDIGO	Nº FOLHA
16001-D-TOP-44-01-00.DWG	16001-D-TOP-44-43-00	11/28







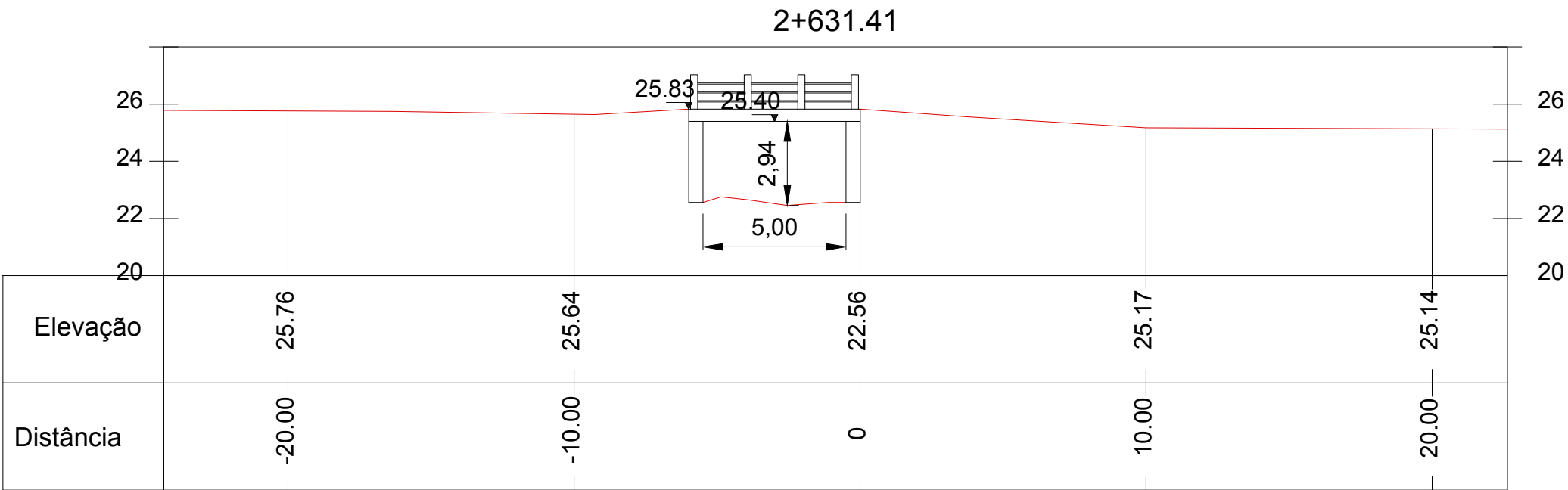
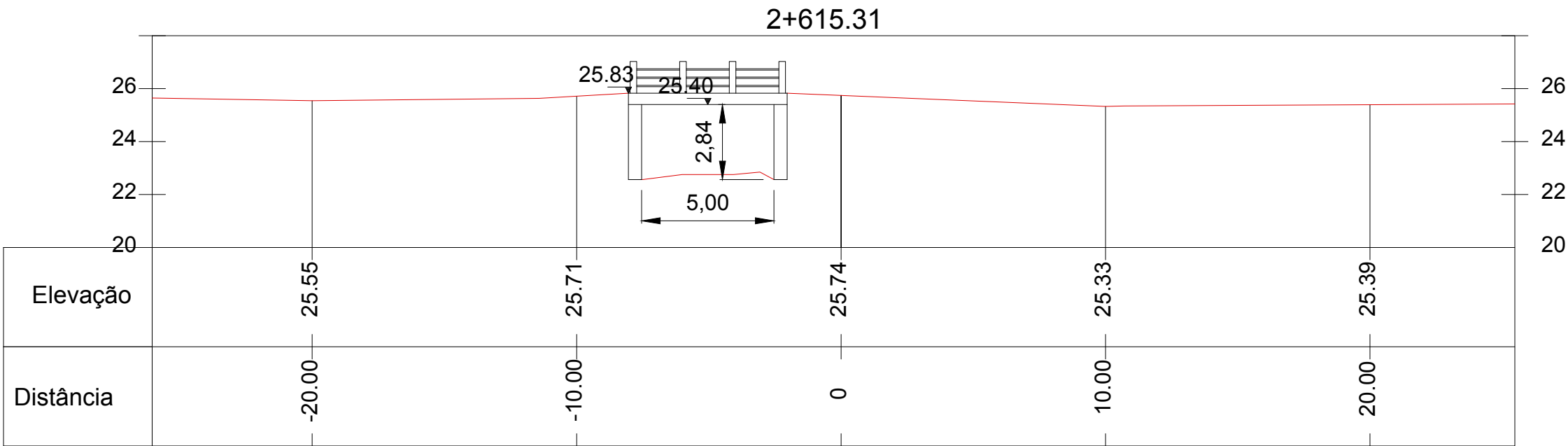
NOTAS:

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



ESCALA
1:200

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS		
TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ		
PONTE – RUA JABOTI		
ESTACA 2+259.25 E 2+280.89		
NOME DO ARQUIVO 16001–D–TOP–44–01–00.DWG	CÓDIGO 16001–D–TOP–44–44–00	Nº FOLHA 12/28







NOTAS:

0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN 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
1:200

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

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ

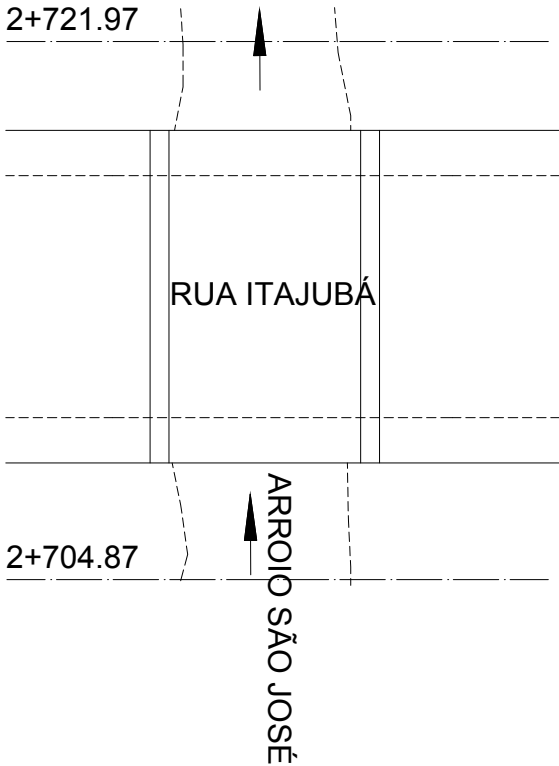
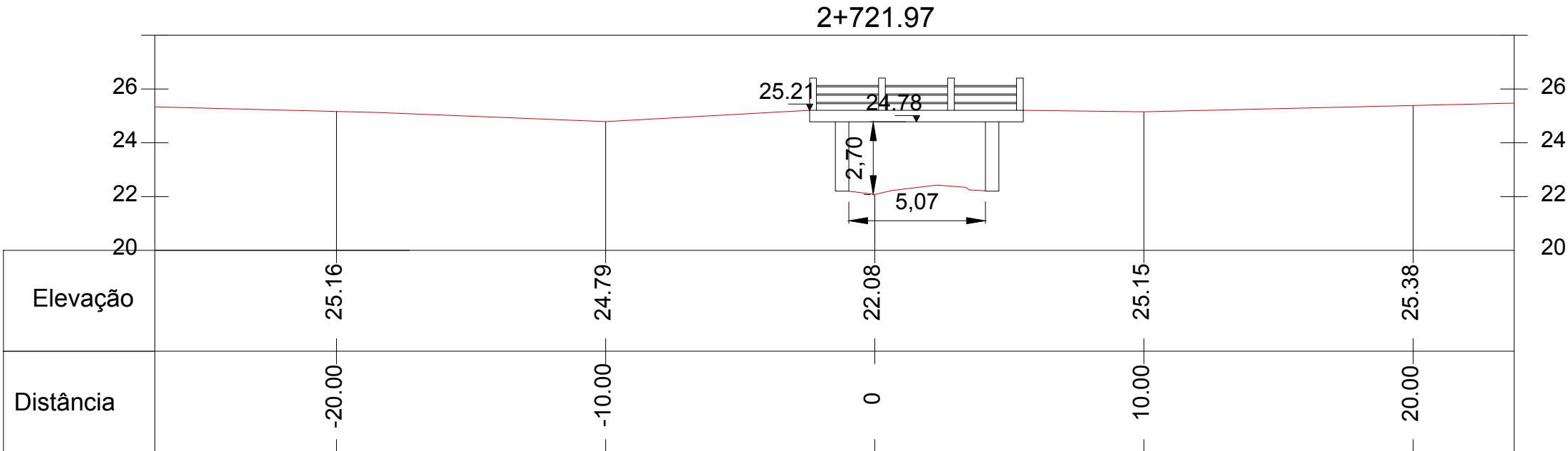
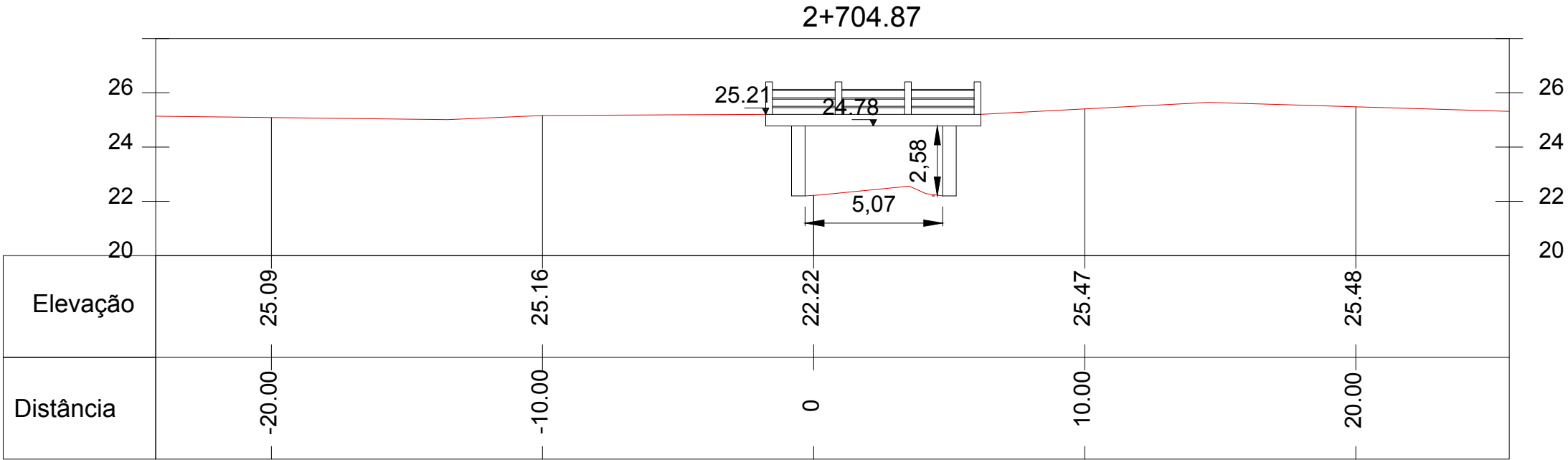
PONTE – RUA TRÊS DE MAIO

ESTACA 2+615.31 E 2+631.41

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–44–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–44–45–00

Nº FOLHA
13/28







NOTAS:

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



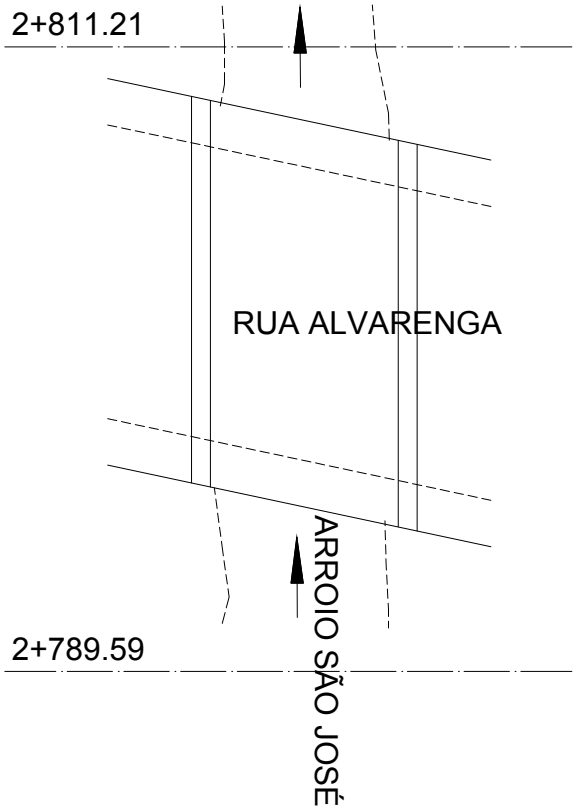
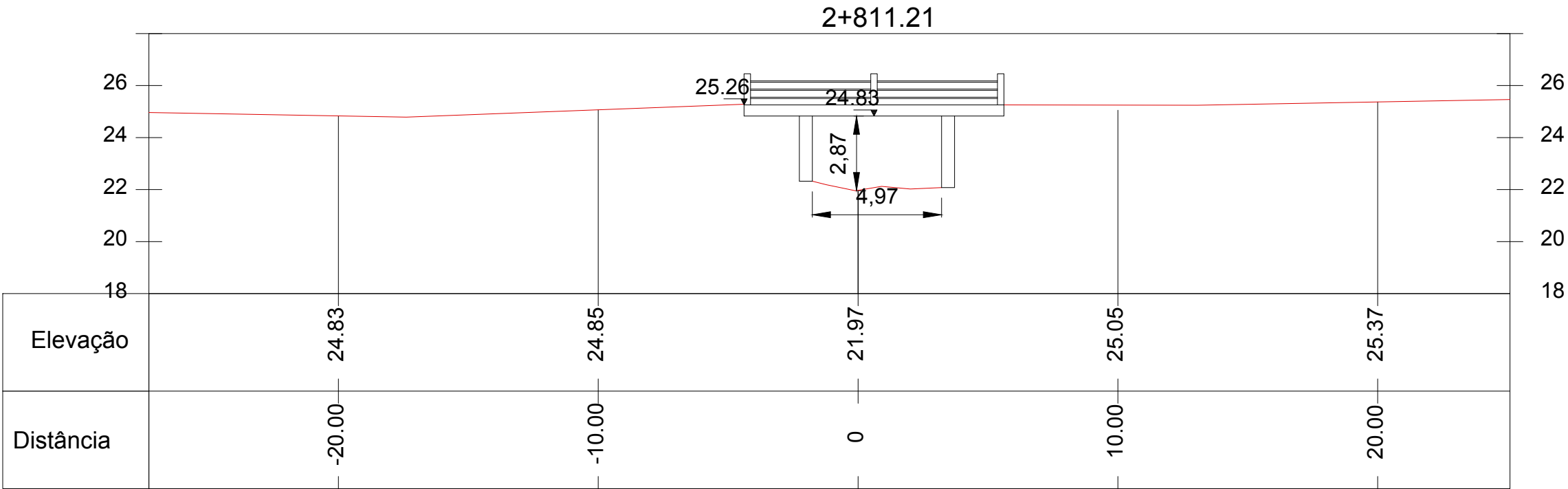
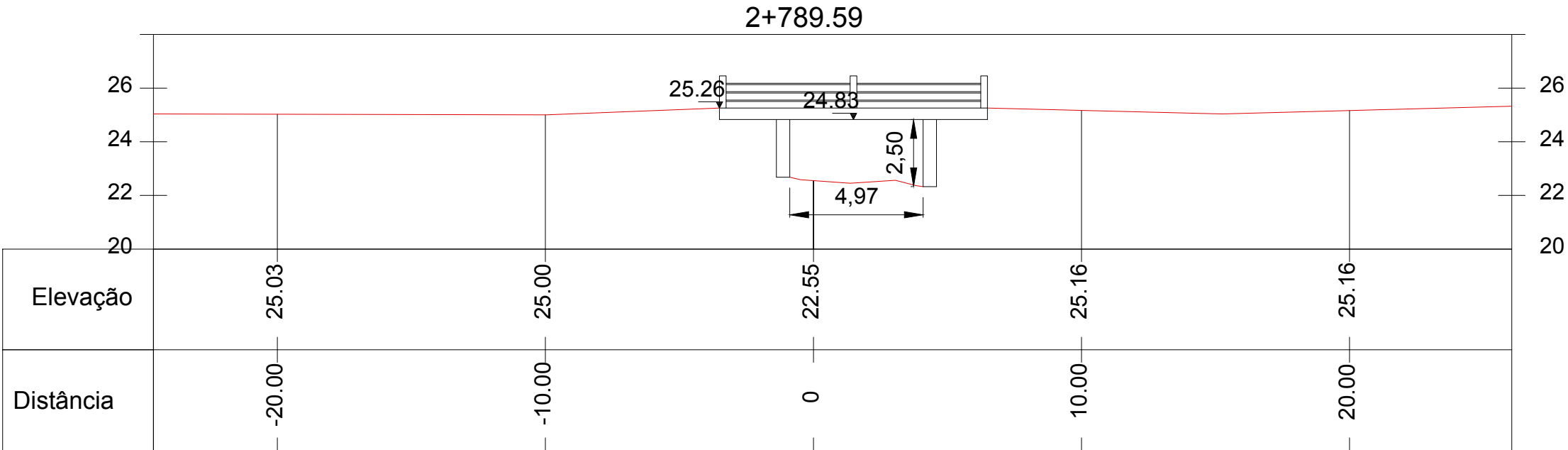
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ

PONTE – RUA ITAJUBÁ

ESTACA 2+704.87 E 2+721.97

ESCALA	NOME DO ARQUIVO	CÓDIGO	Nº FOLHA
1:200	16001-D-TOP-44-01-00.DWG	16001-D-TOP-44-46-00	14/28







NOTAS:

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



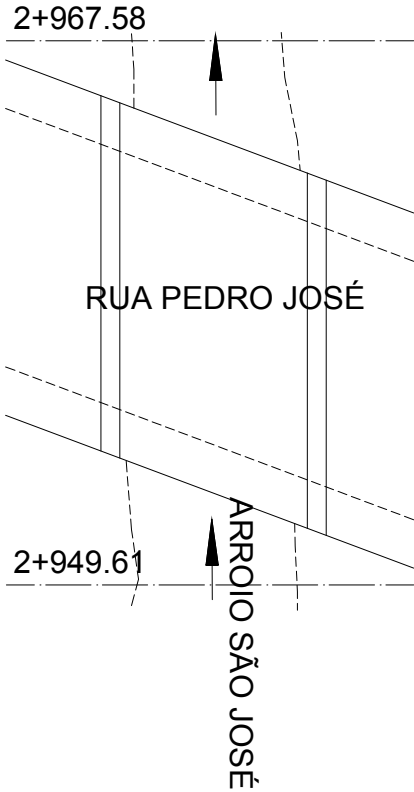
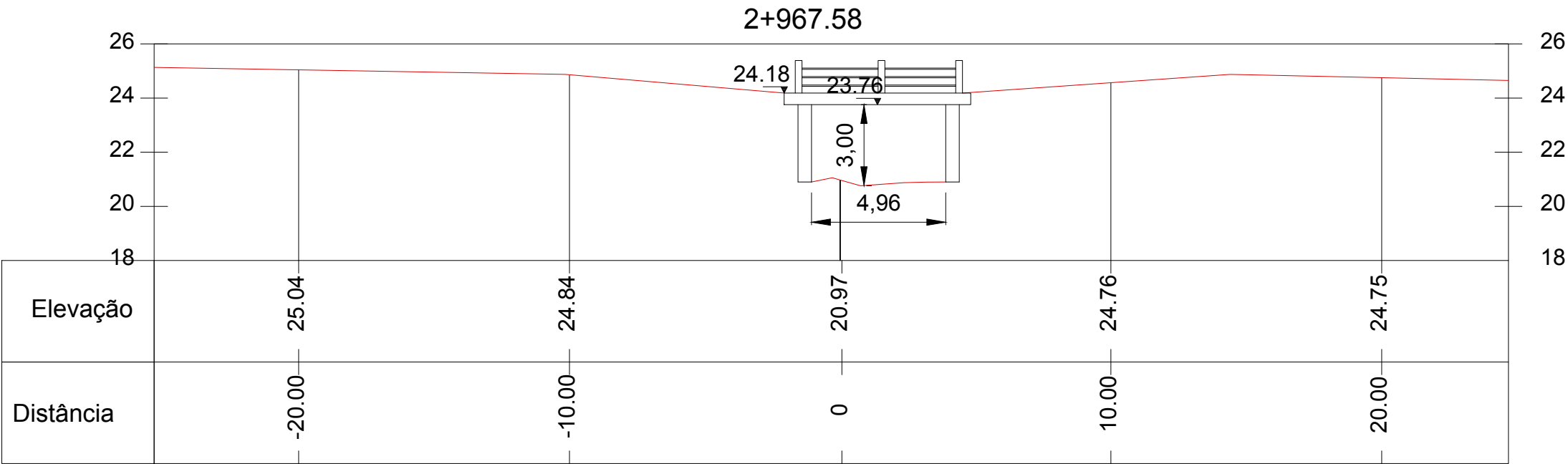
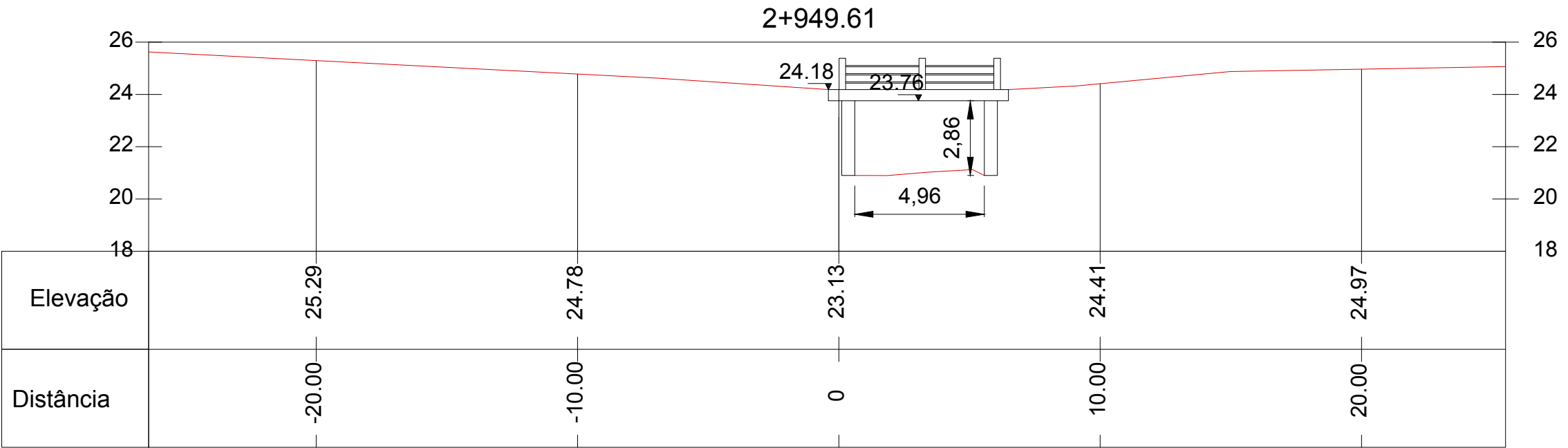
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SÍNOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ

PONTE – RUA ALVARENGA

ESTACA 2+789.59 E 2+811.21

NOME DO ARQUIVO	CÓDIGO	Nº FOLHA
16001-D-TOP-44-01-00.DWG	16001-D-TOP-44-47-00	15/28







NOTAS:

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



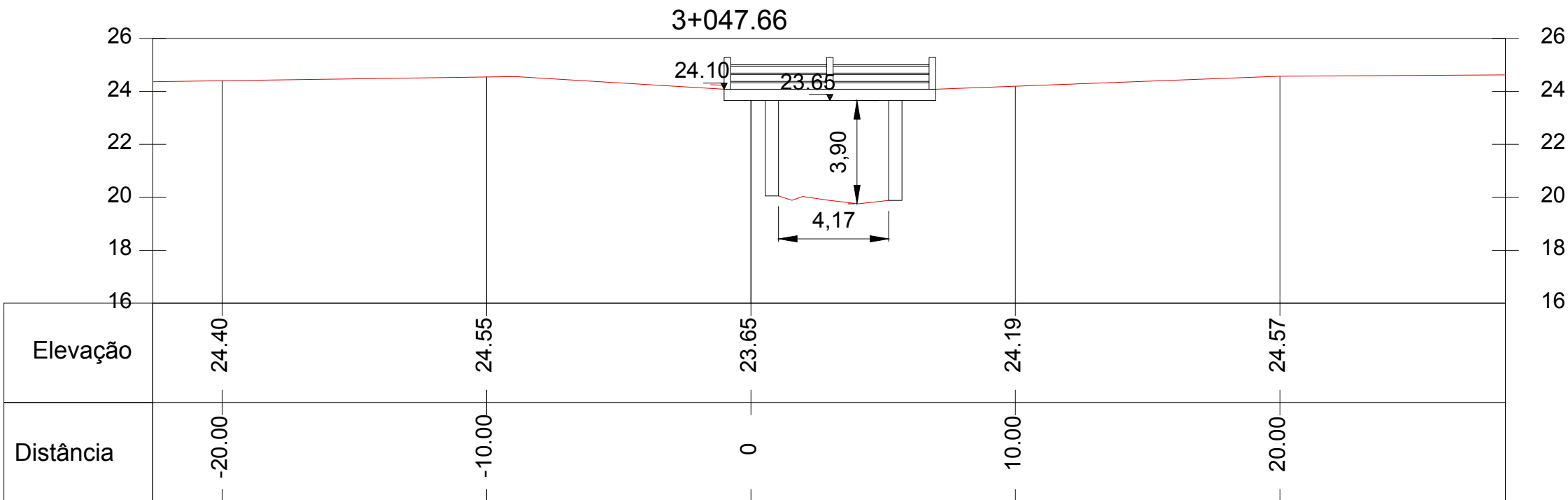
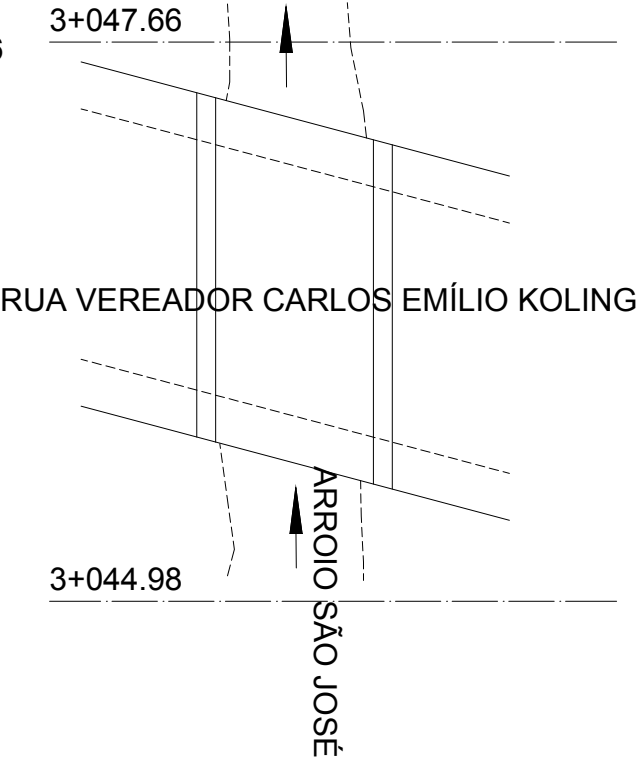
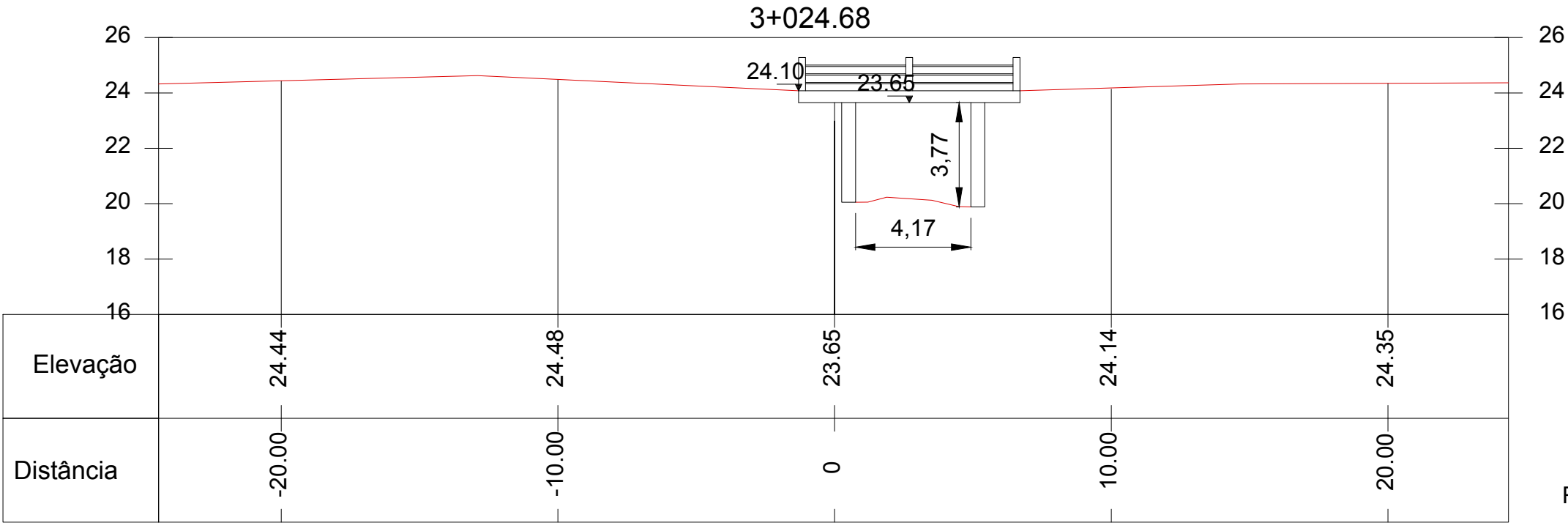
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ

PONTE – RUA PEDRO JOSÉ

ESTACA 2+949.61 E 2+967.58

NOME DO ARQUIVO	CÓDIGO	Nº FOLHA
16001-D-TOP-44-01-00.DWG	16001-D-TOP-44-48-00	16/28







NOTAS:

0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518



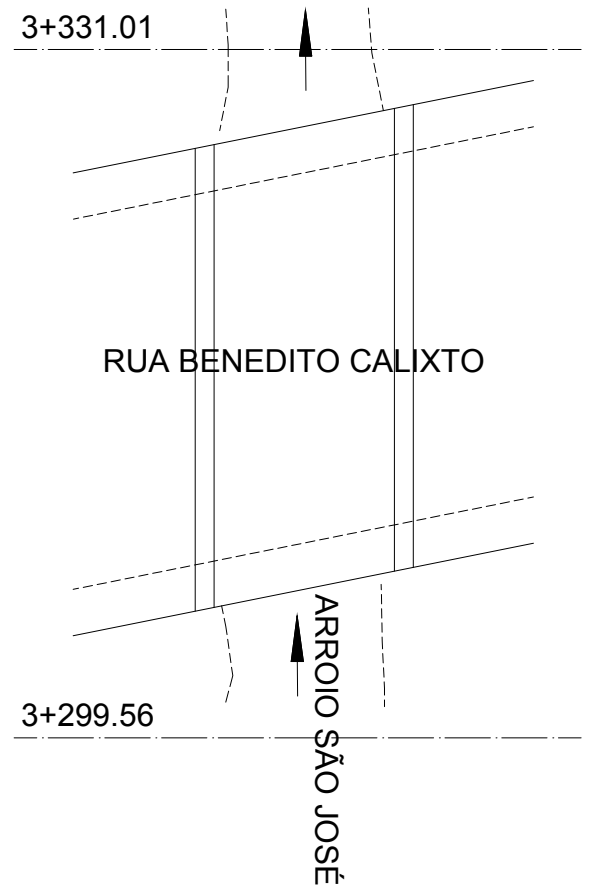
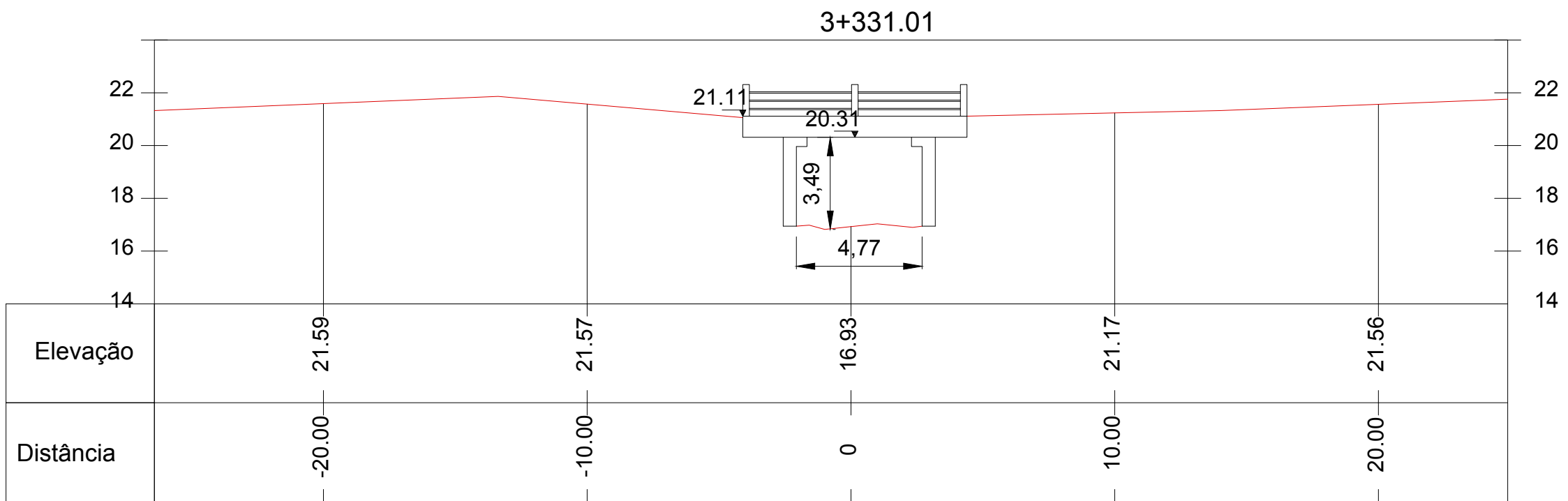
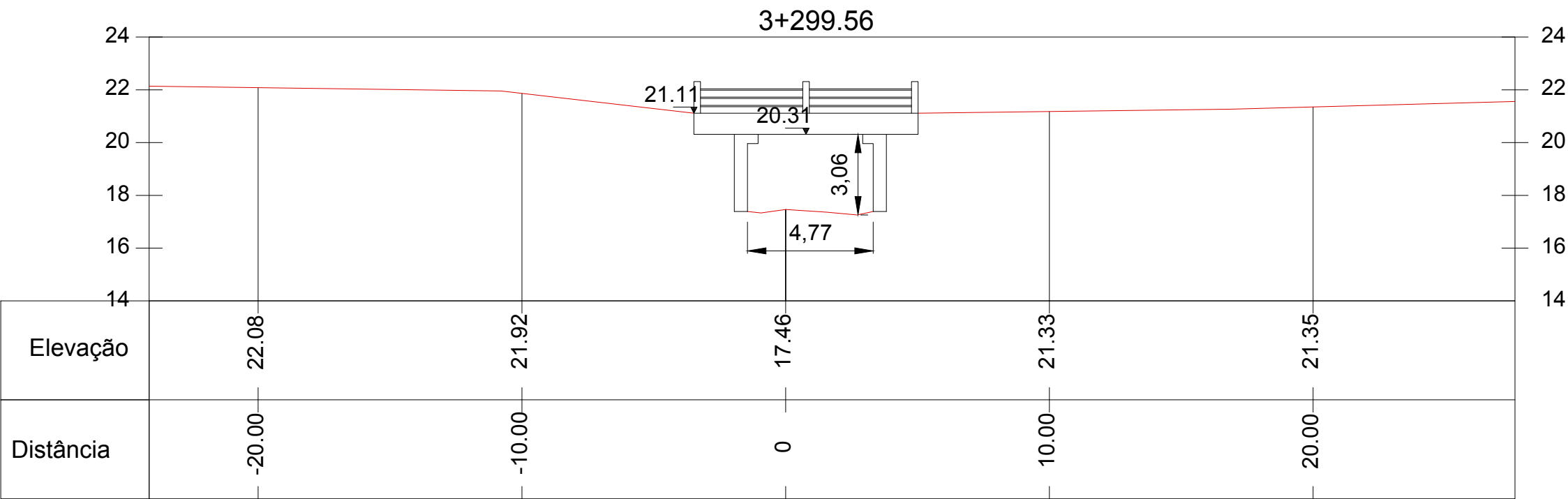
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ

PONTE – RUA VEREADOR CARLOS EMÍLIO KOLING

ESTACA 3+024.68 E 3+047.66

ESCALA	1:200
NOME DO ARQUIVO	16001-D-TOP-44-01-00.DWG
CÓDIGO	16001-D-TOP-44-49-00
Nº FOLHA	17/28



NOTAS:

0	EMISSÃO INICIAL	SUELEN 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

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

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ

PONTE – RUA BENEDITO CALIXTO

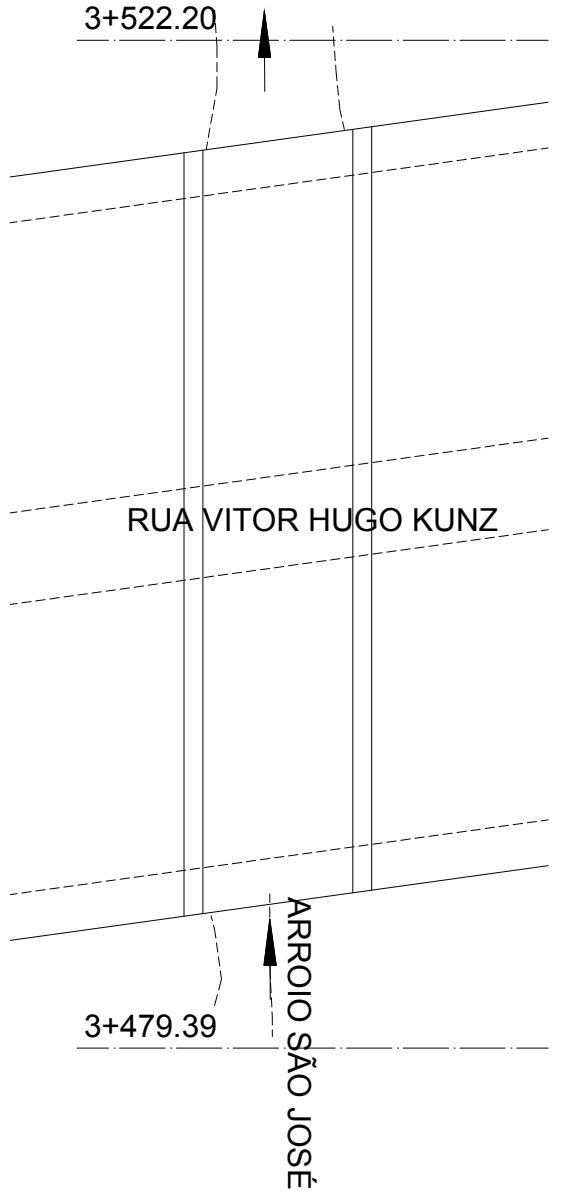
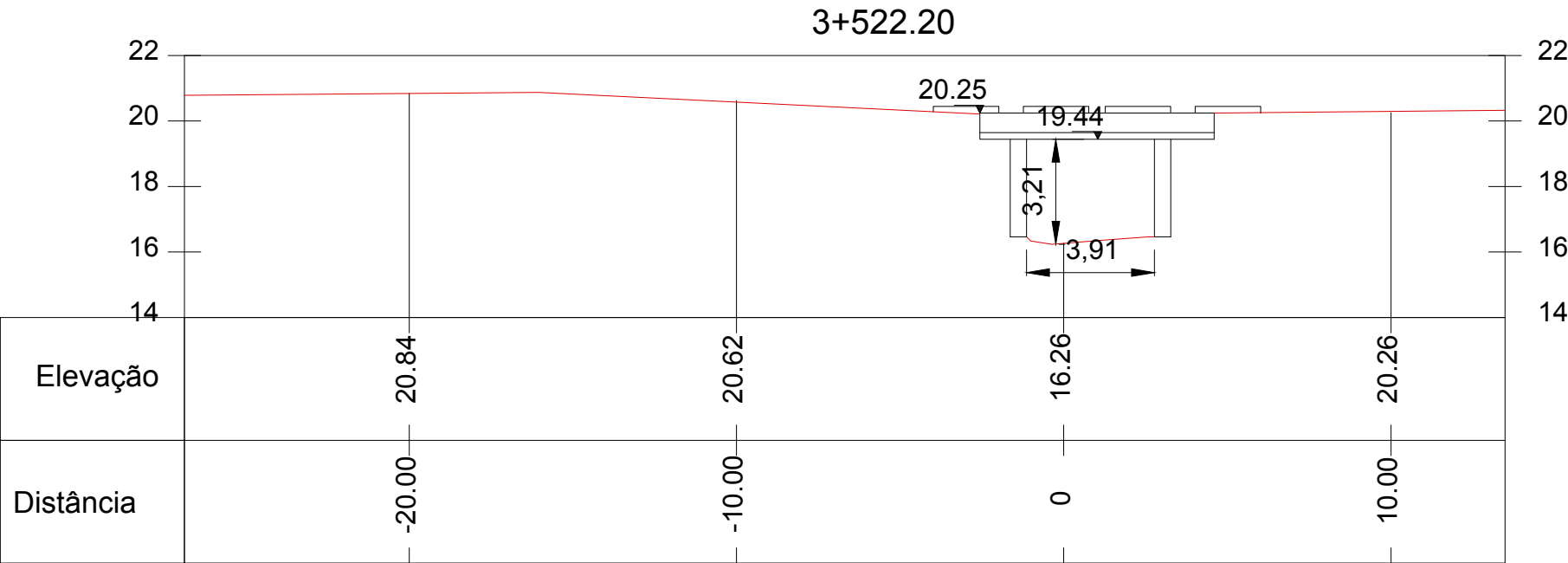
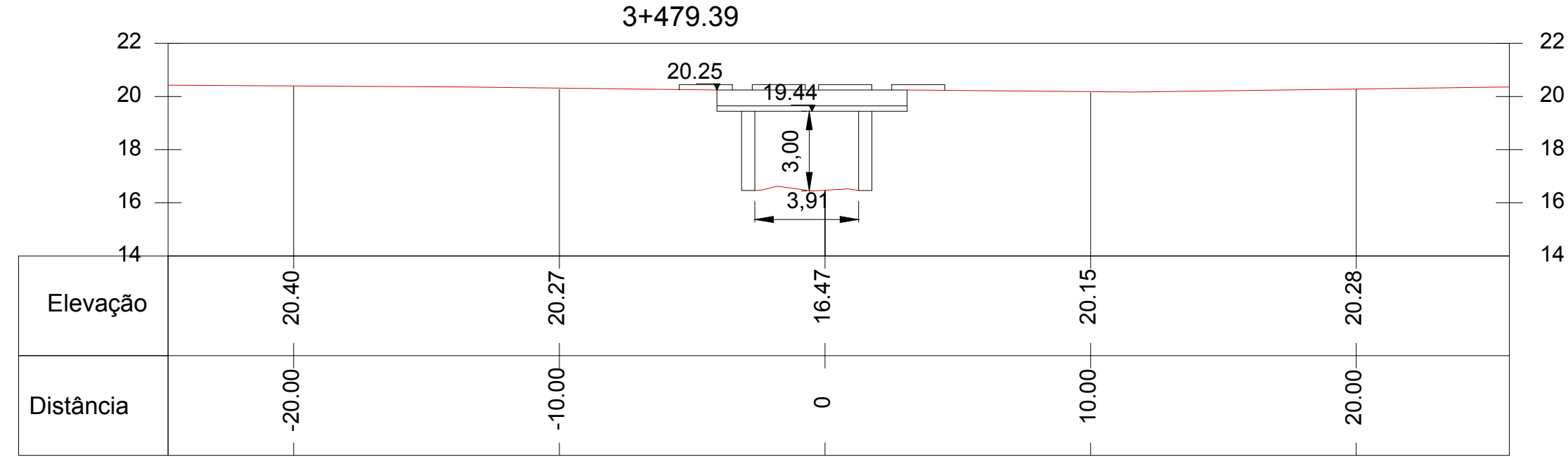
ESTACA 3+299.56 E 3+331.01

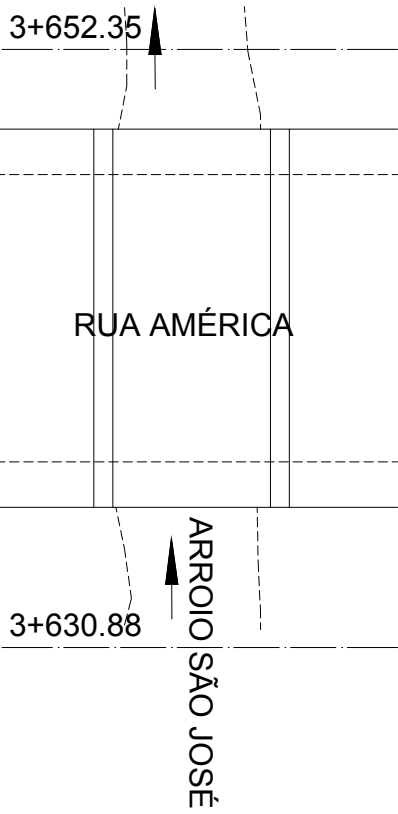
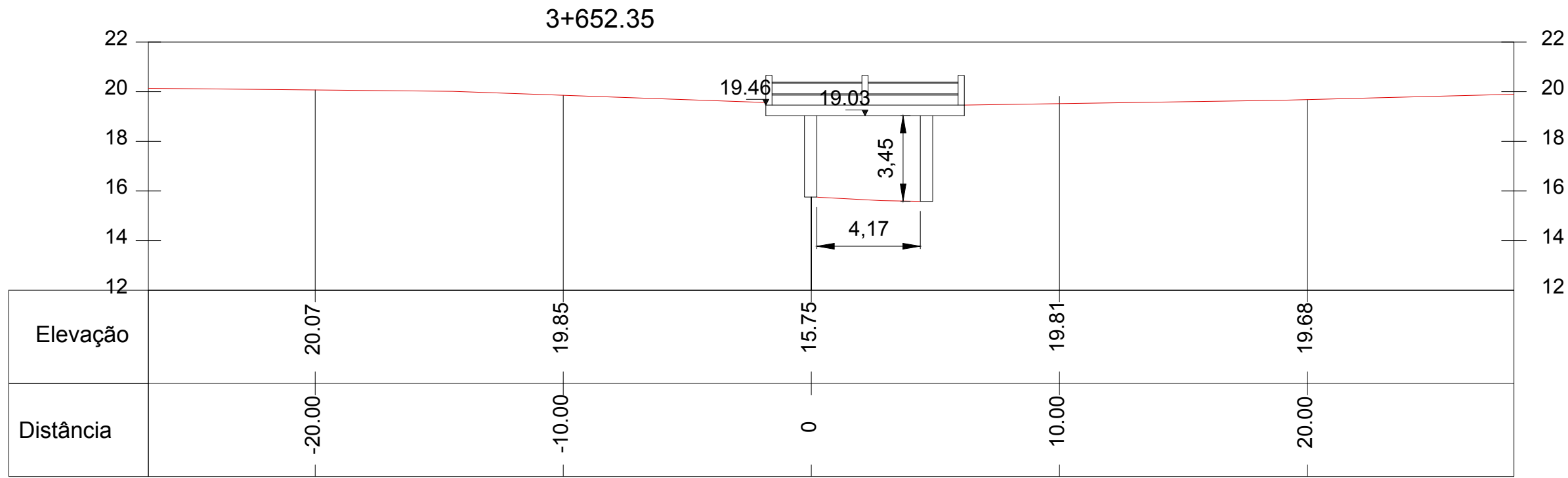
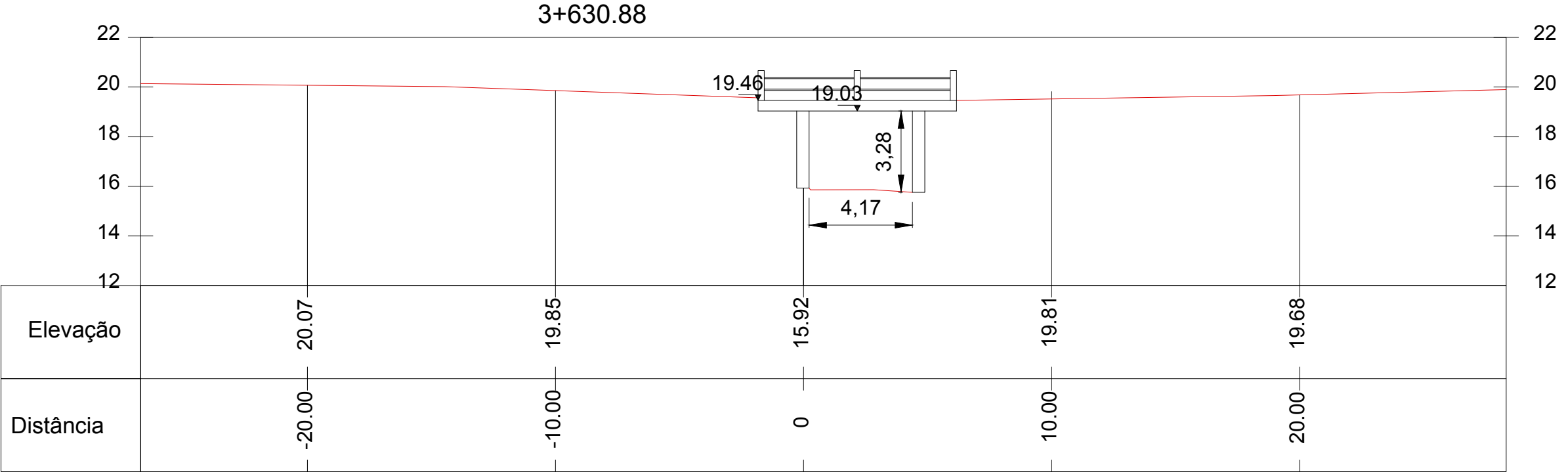
ESCALA
1:200

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-44-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-44-50-00

Nº FOLHA
18/28









NOTAS:

0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN 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
1:200

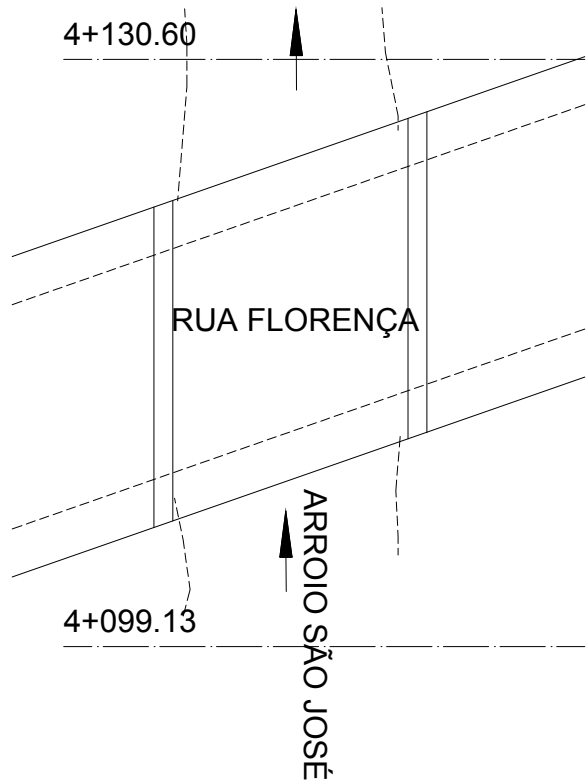
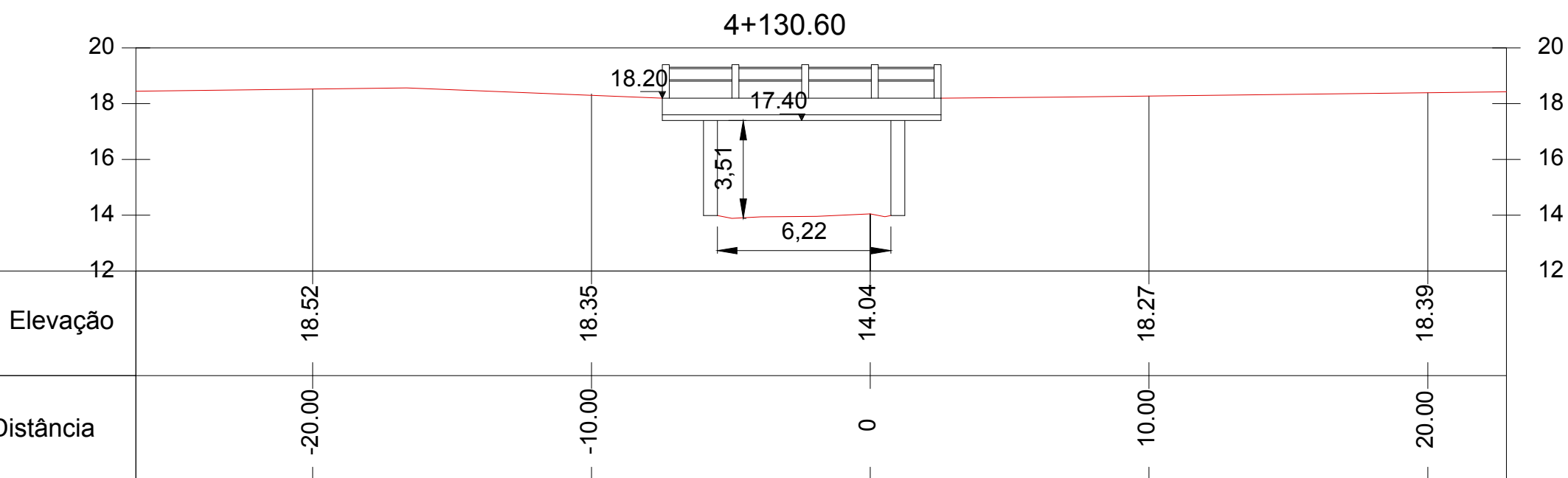
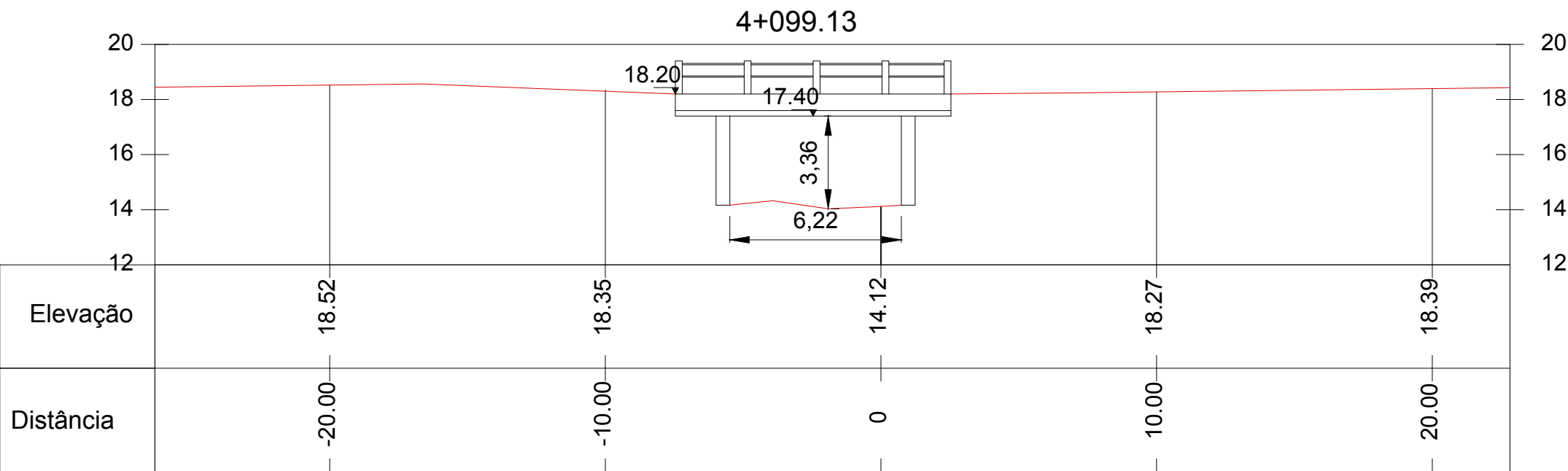
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ
PONTE – RUA AMÉRICA
ESTACA 3+630.88 E 3+652.35

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–44–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–44–52–00

Nº FOLHA
20/28







NOTAS:

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



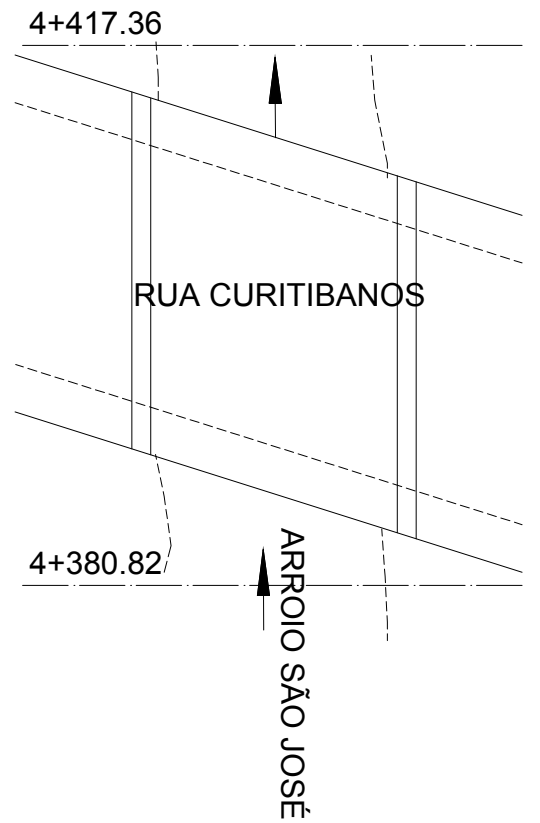
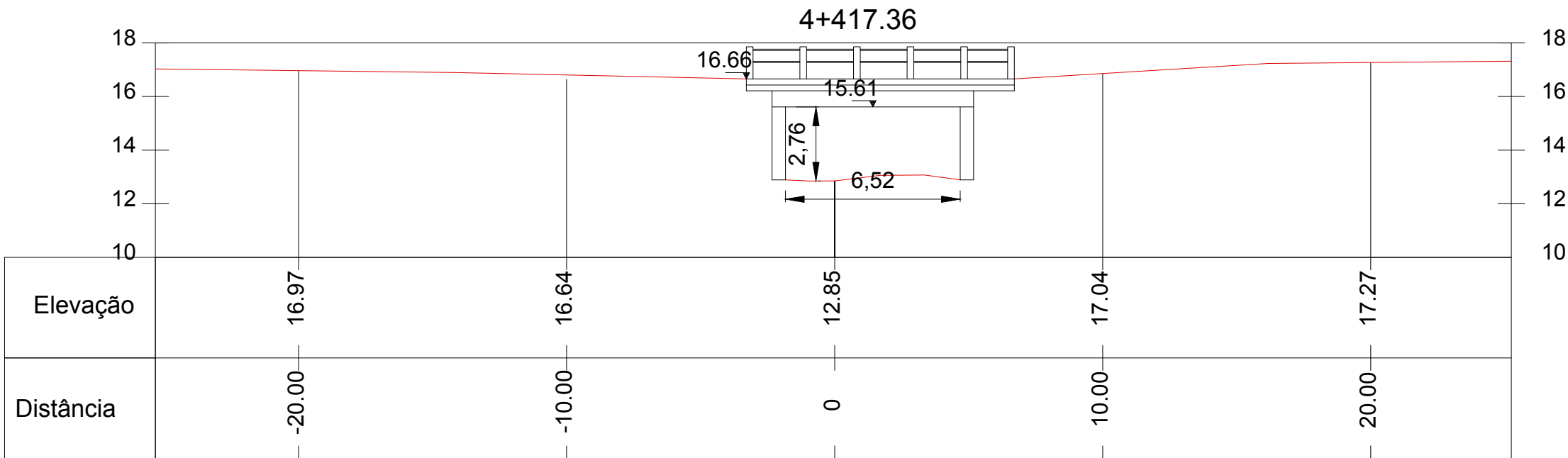
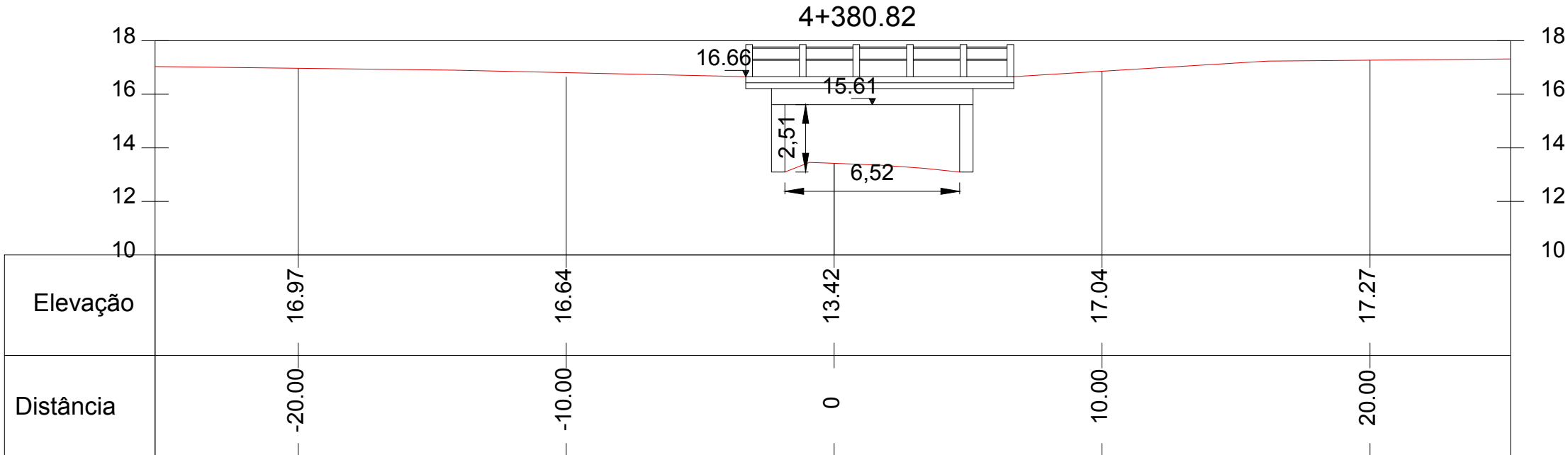
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ

PONTE – RUA FLORENÇA

ESTACA 4+099.13 E 4+130.60

ESCALA	NOME DO ARQUIVO	CÓDIGO	Nº FOLHA
1:200	16001-D-TOP-44-01-00.DWG	16001-D-TOP-44-53-00	21/28







NOTAS:

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



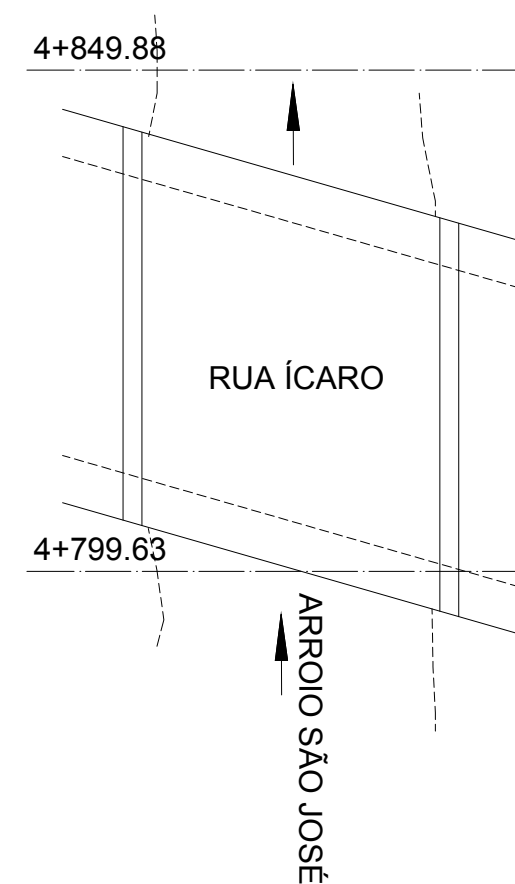
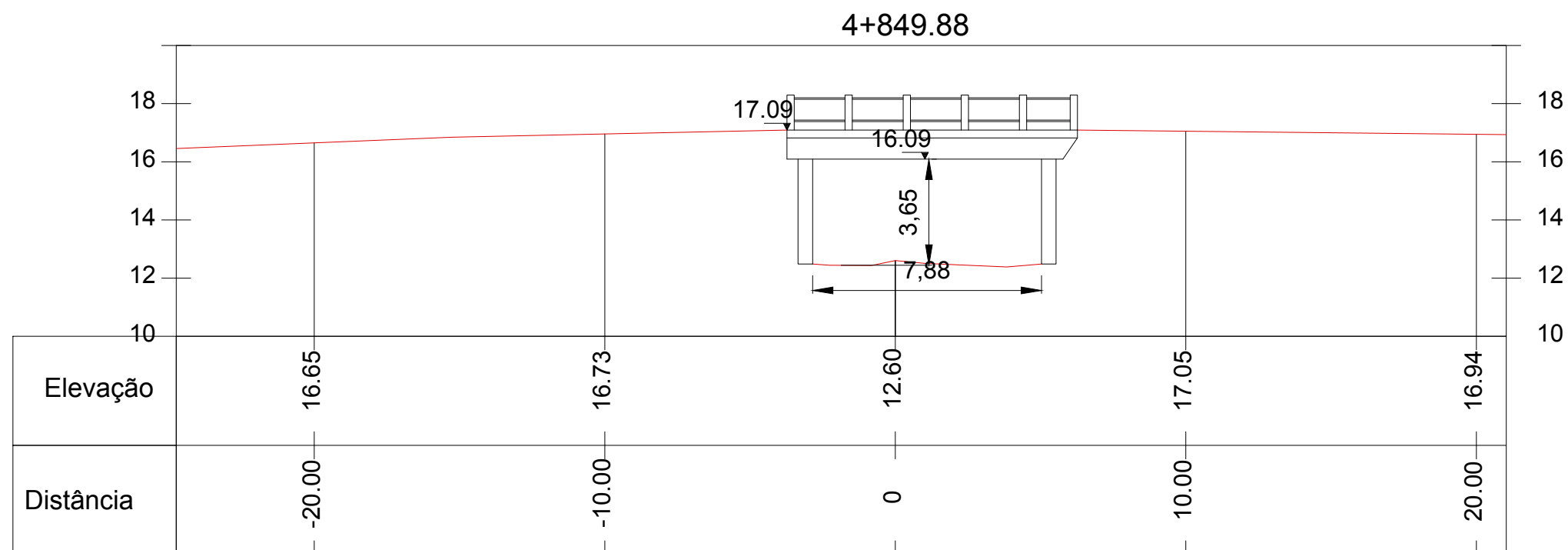
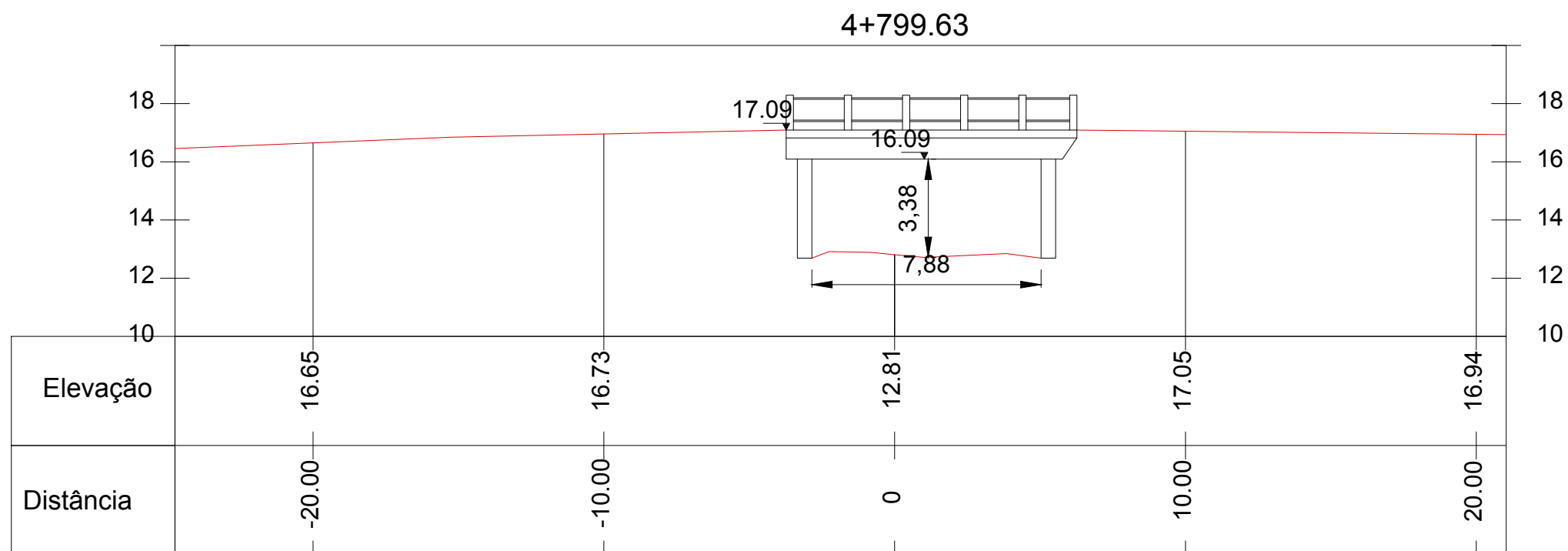
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SÍNOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ

PONTE – RUA CURITIBANOS

ESTACA 4+380.82 E 4+417.36

ESCALA	NOME DO ARQUIVO	CÓDIGO	Nº FOLHA
1:200	16001-D-TOP-44-01-00.DWG	16001-D-TOP-44-54-00	22/28

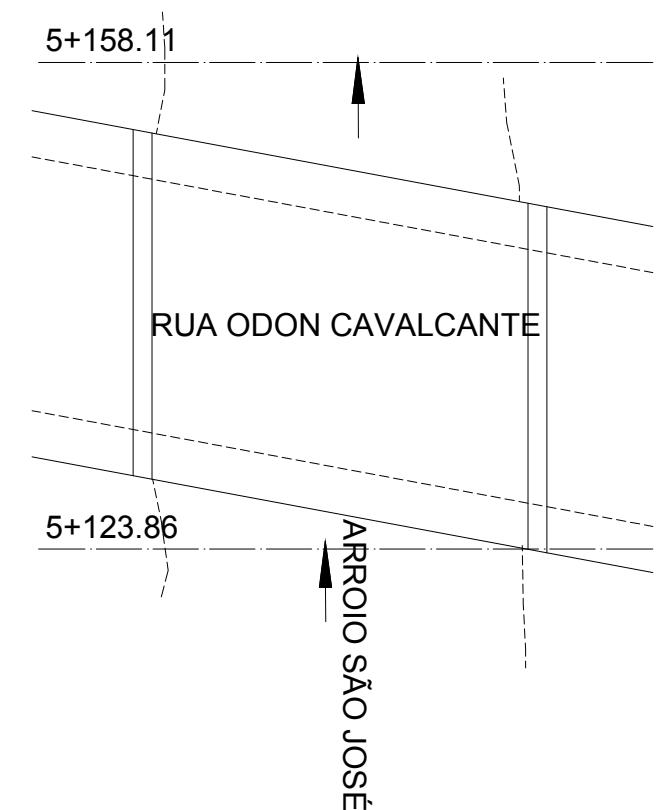
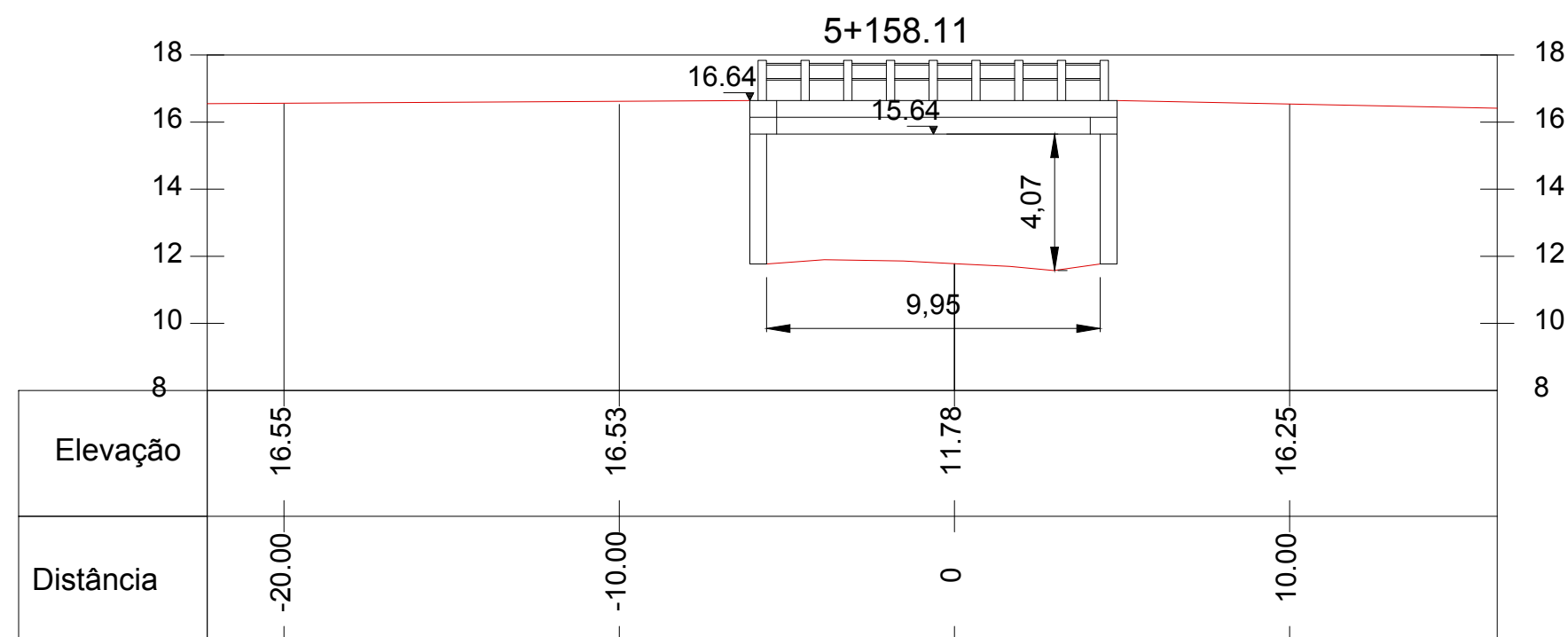
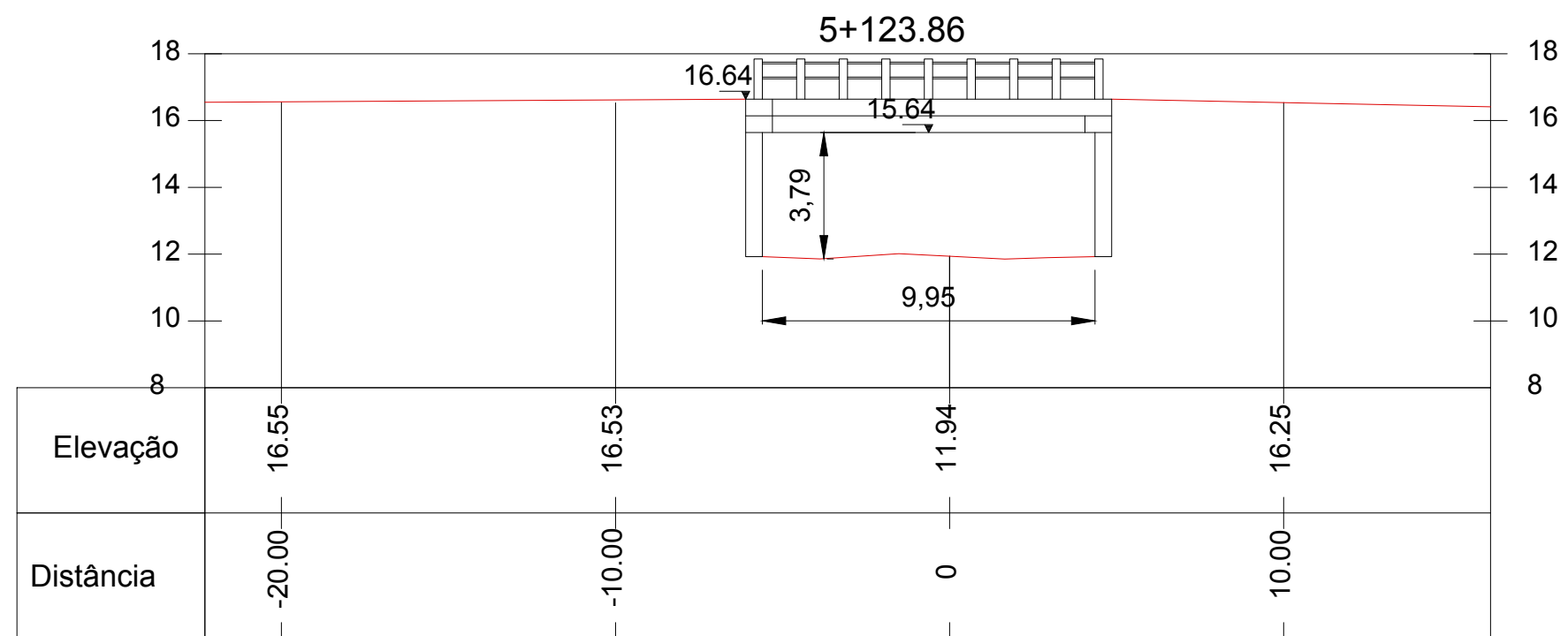


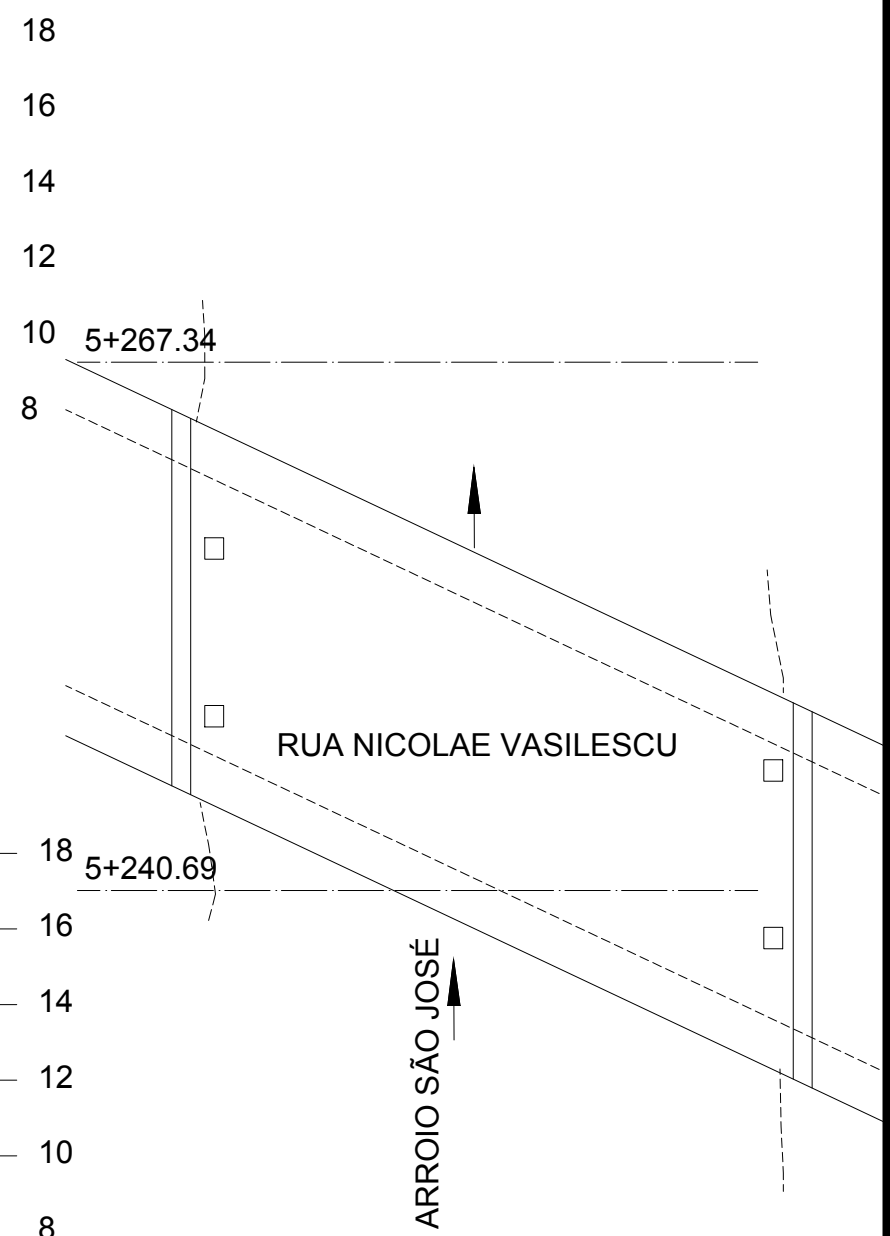
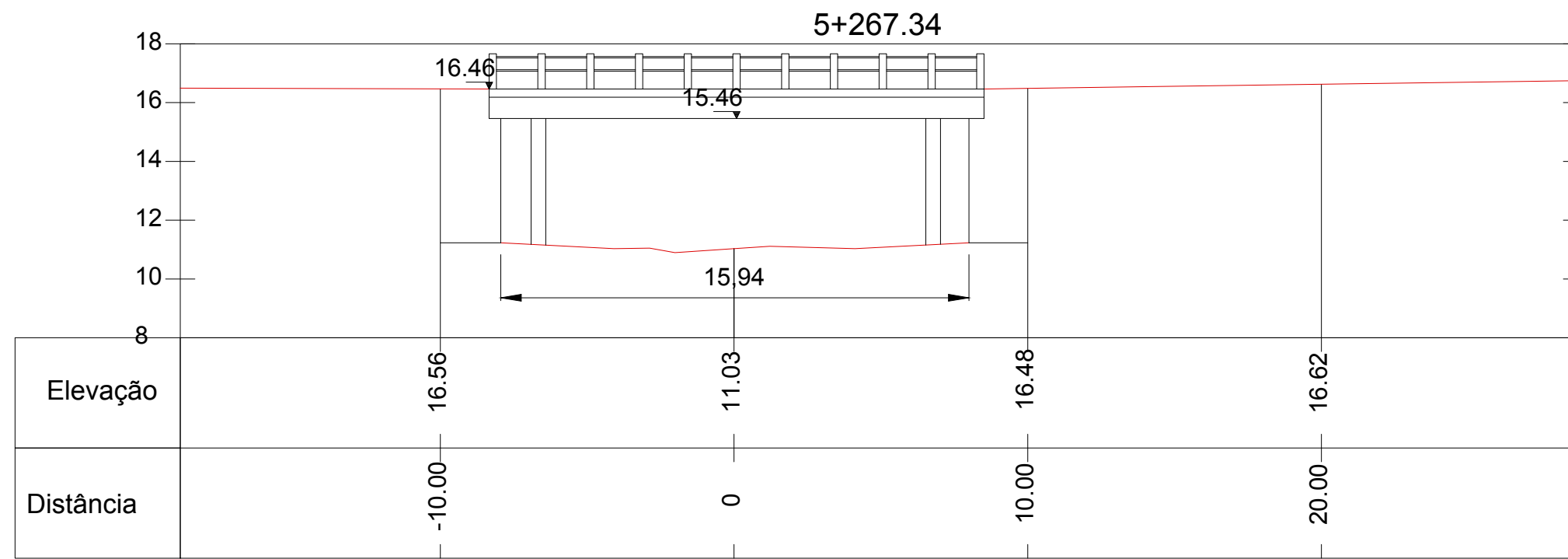
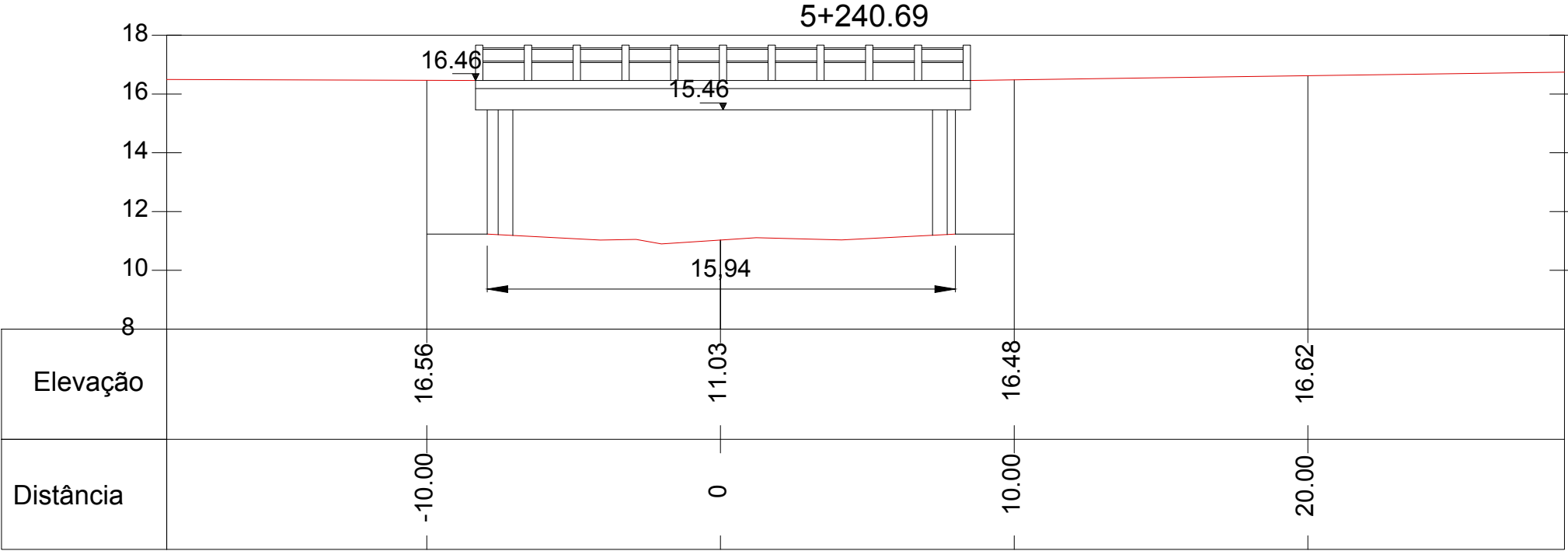
NOTAS:

0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN 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 NA BACIA DO RIO DOS SINOS		
TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ		
PONTE – RUA ÍCARO		
ESTACA 4+799.63 E 4+849.88		
NOME DO ARQUIVO	CÓDIGO	Nº FOLHA
16001–D–TOP–44–01–00.DWG	16001–D–TOP–44–55–00	23/28









NOTAS:

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



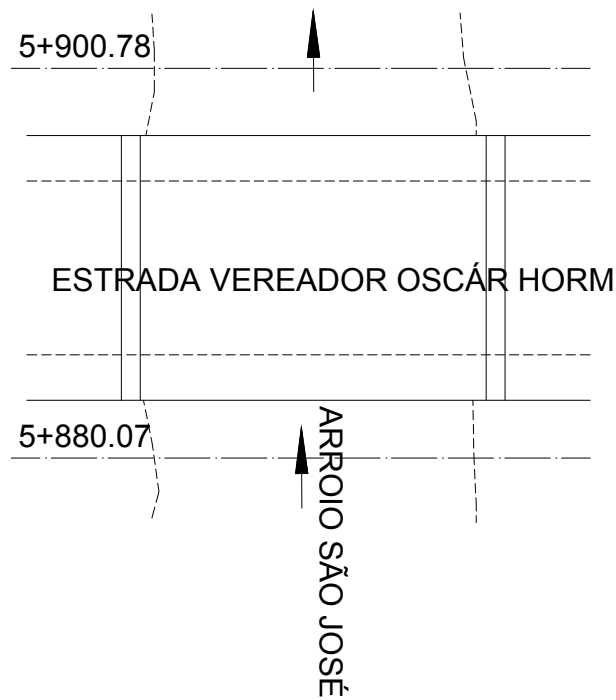
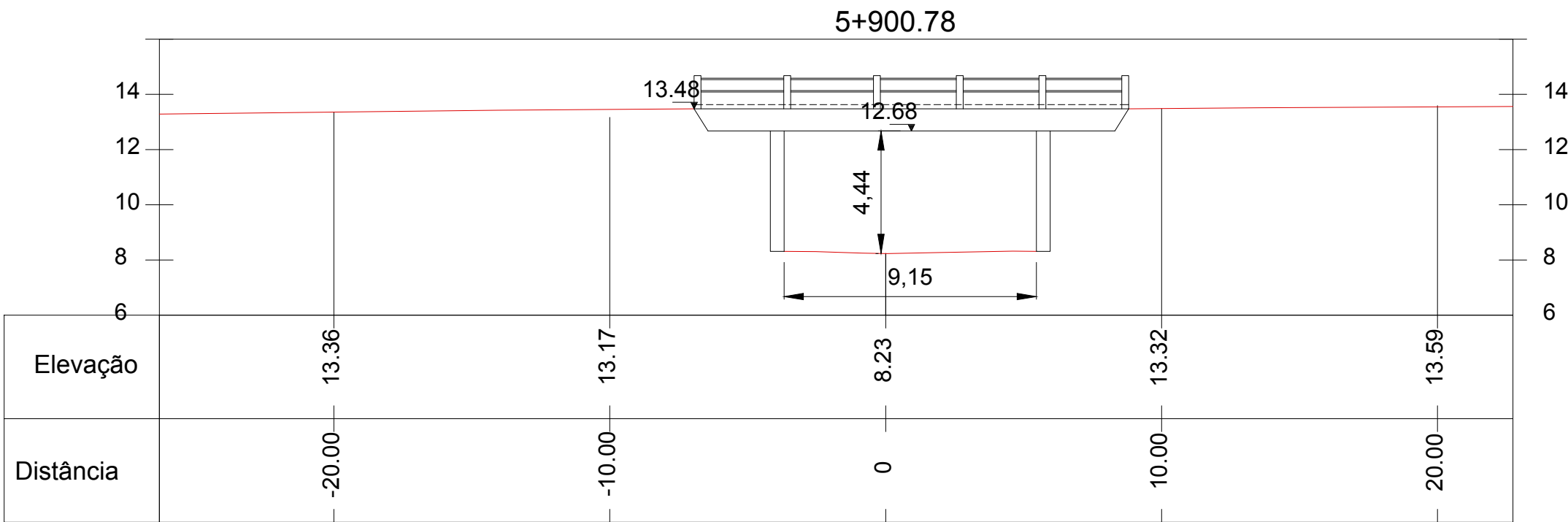
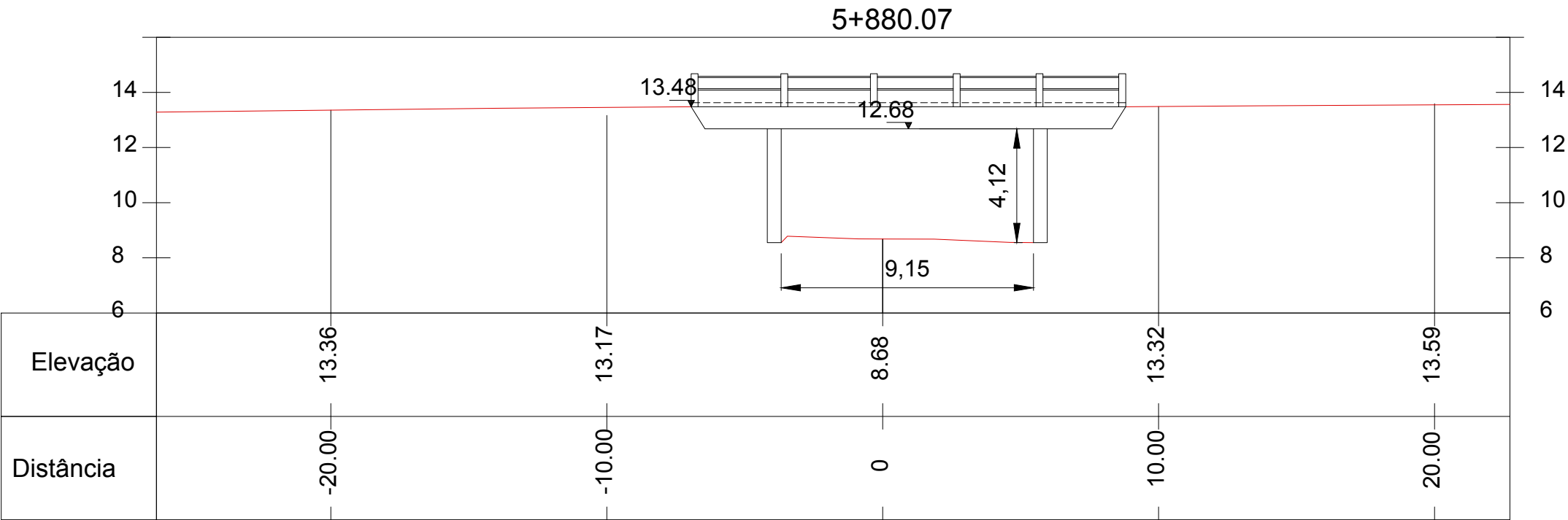
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ

PONTE – RUA NICOLAE VASILESCU

ESTACA 5+240.69 E 5+267.34

ESCALA 1:200	NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-44-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-44-57-00	Nº FOLHA 25/28
-----------------	---	--------------------------------	-------------------







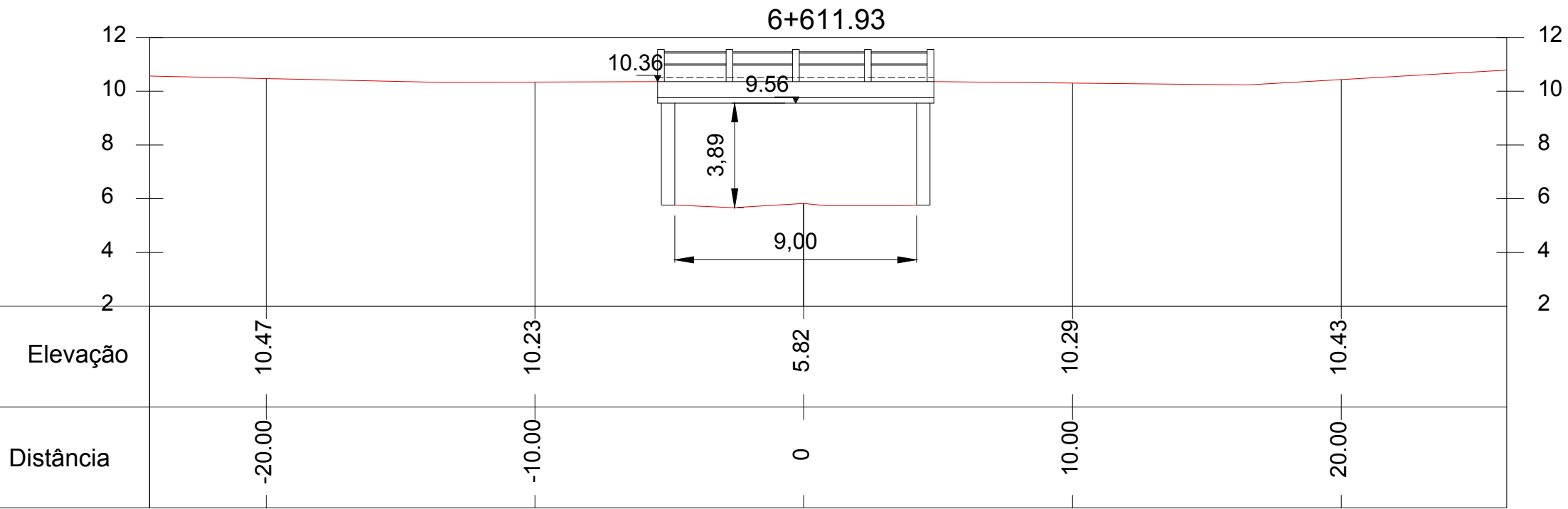
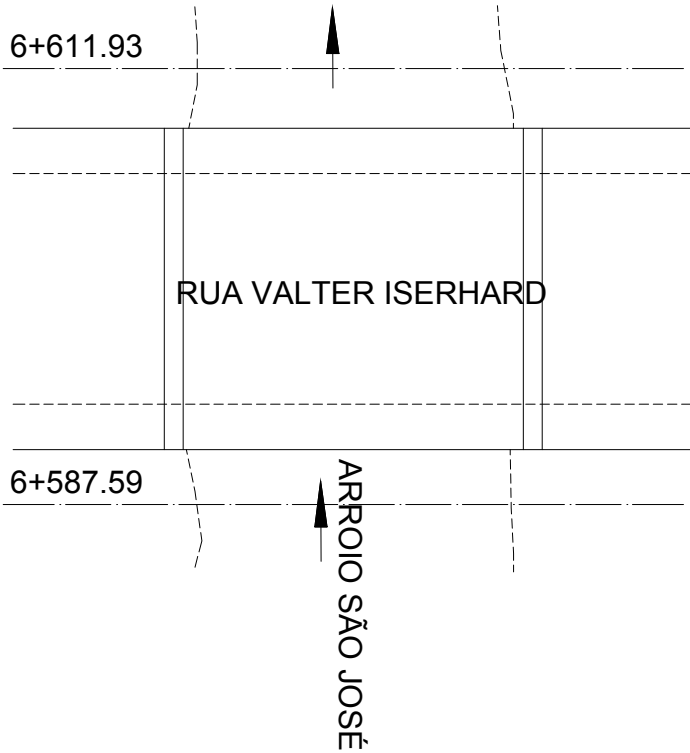
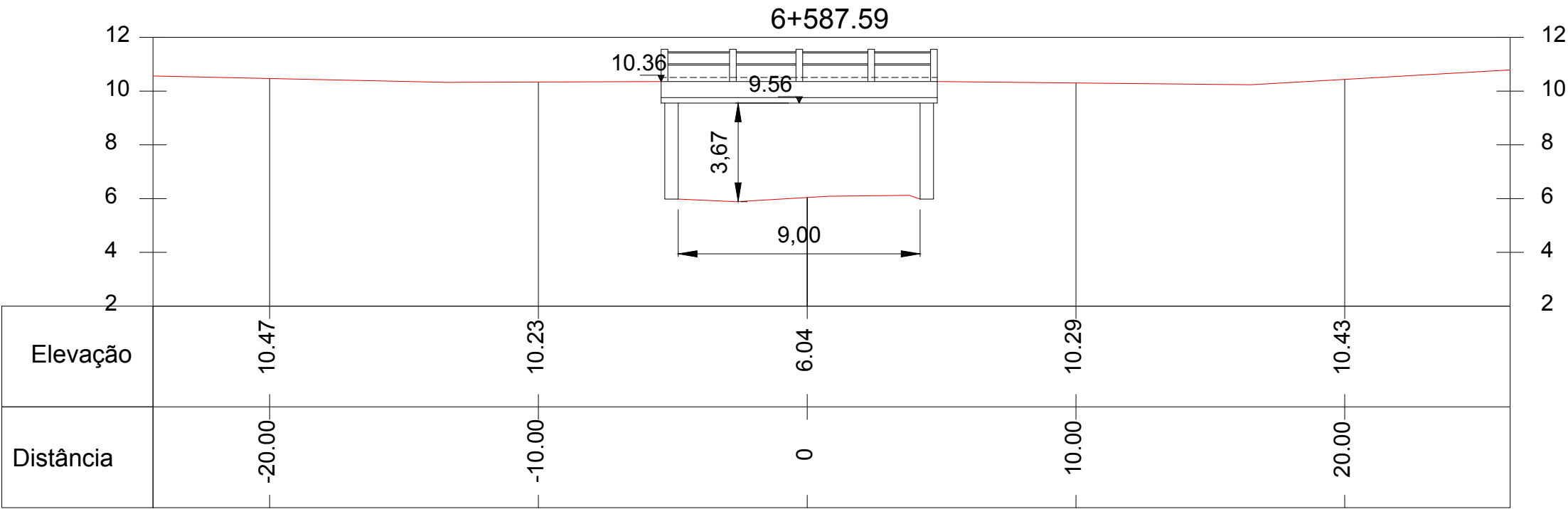
NOTAS:

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



ESCALA
1:200

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS		
TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ		
PONTE – ESTRADA VEREADOR OSCAR HORM		
ESTACA 5+880.07 E 5+900.78		
NOME DO ARQUIVO 16001–D–TOP–44–01–00.DWG	CÓDIGO 16001–D–TOP–44–58–00	Nº FOLHA 26/28







NOTAS:

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



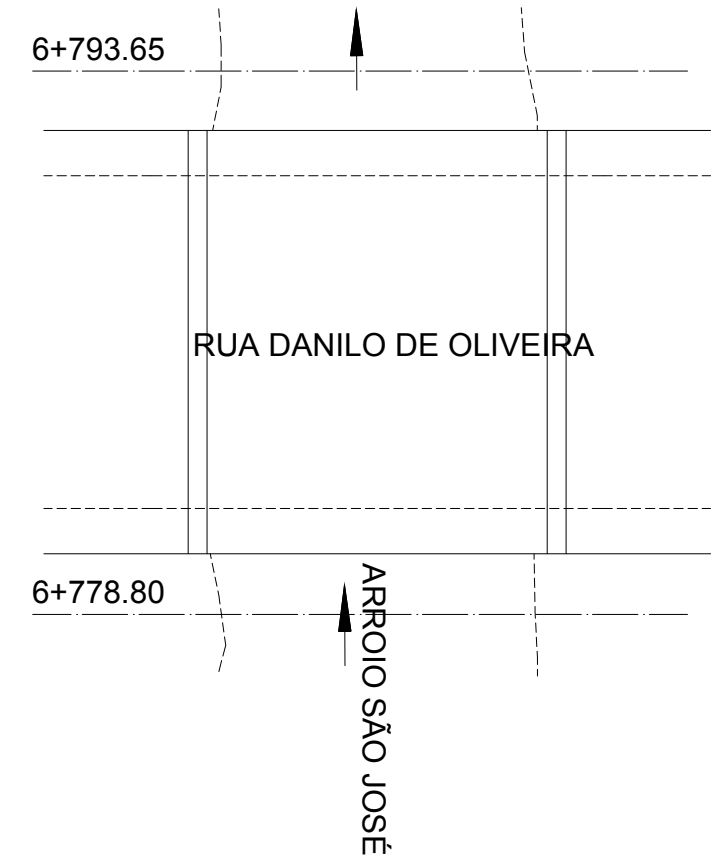
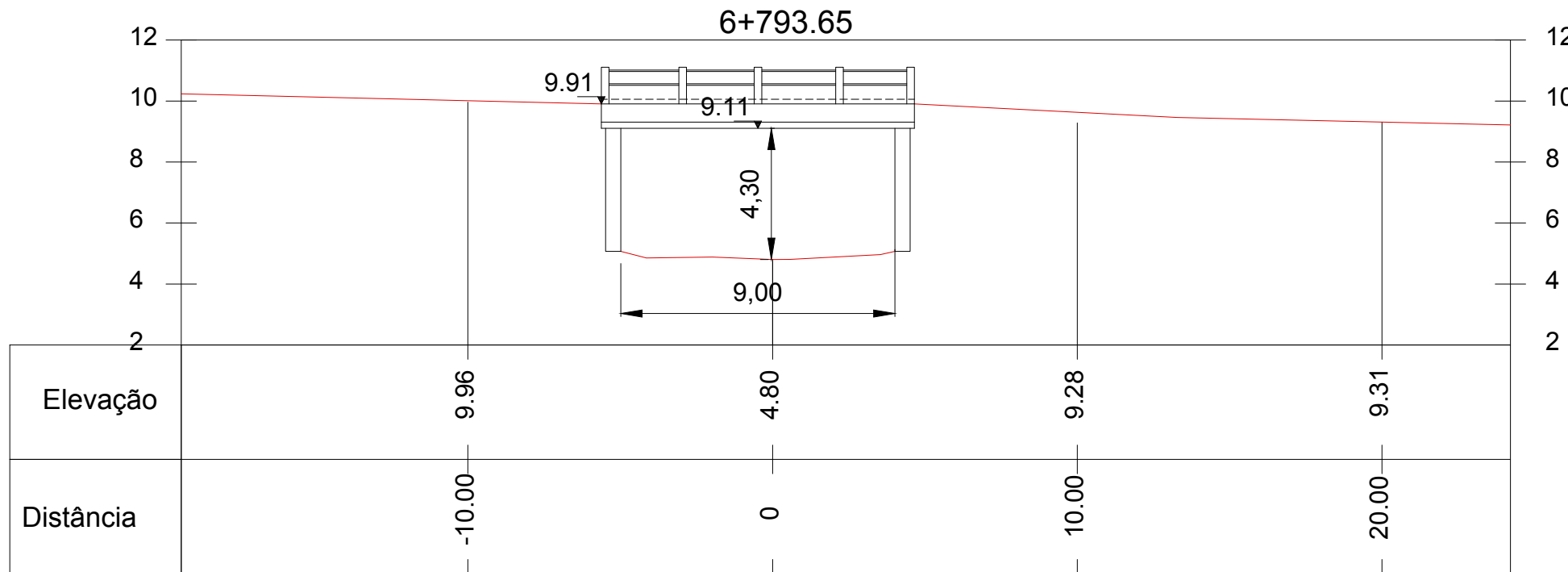
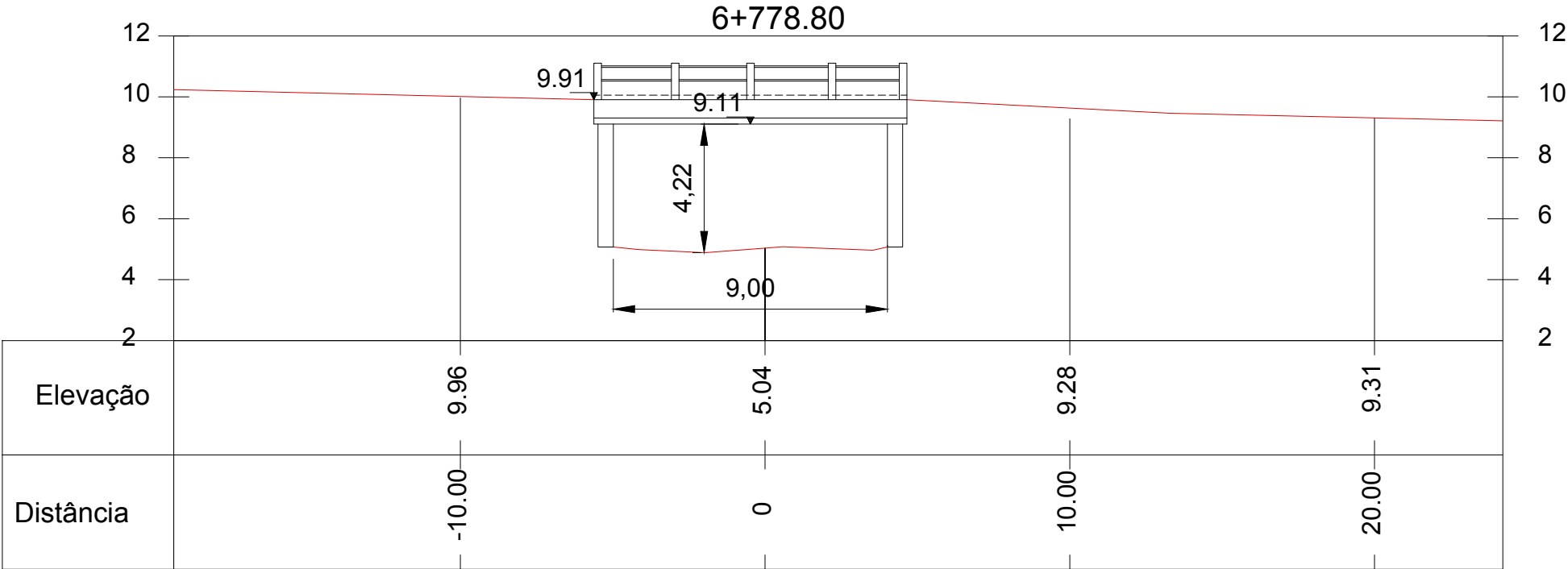
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

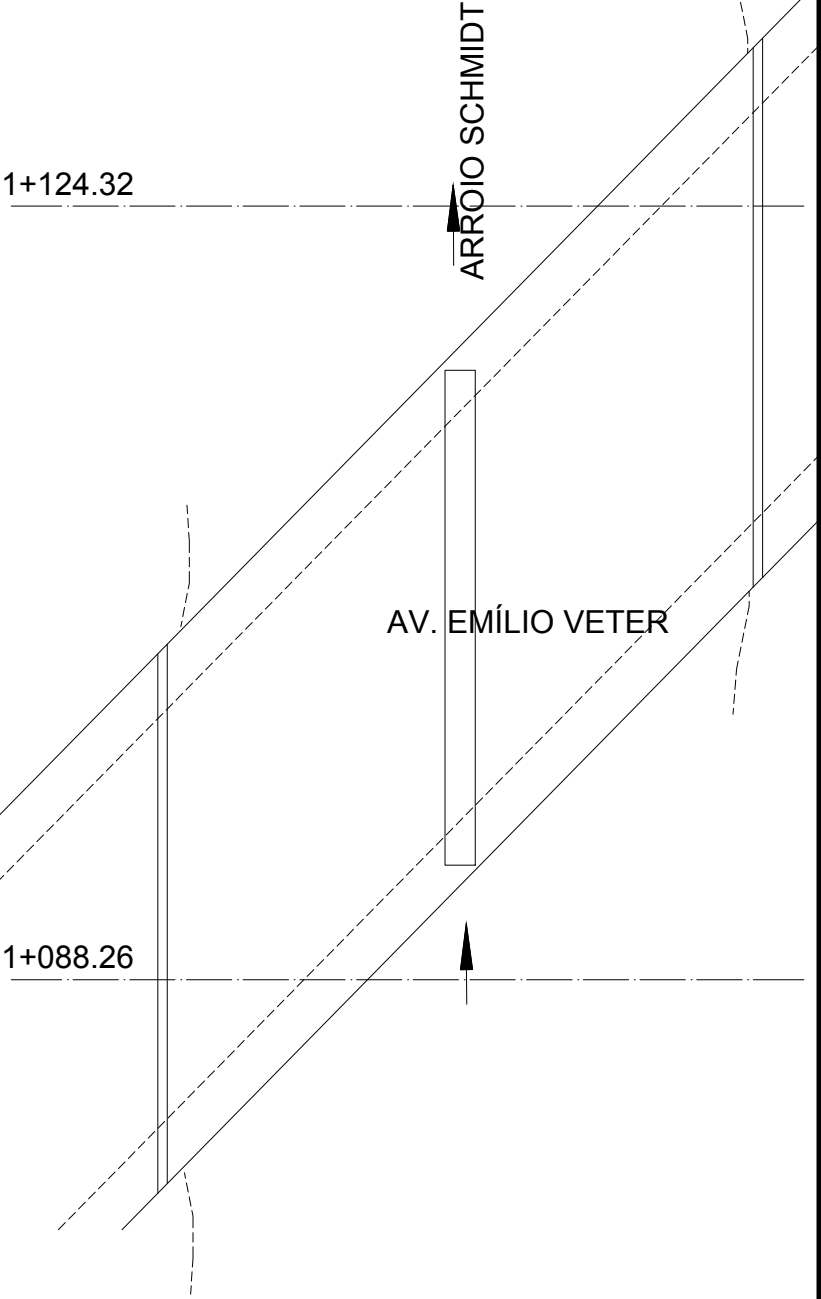
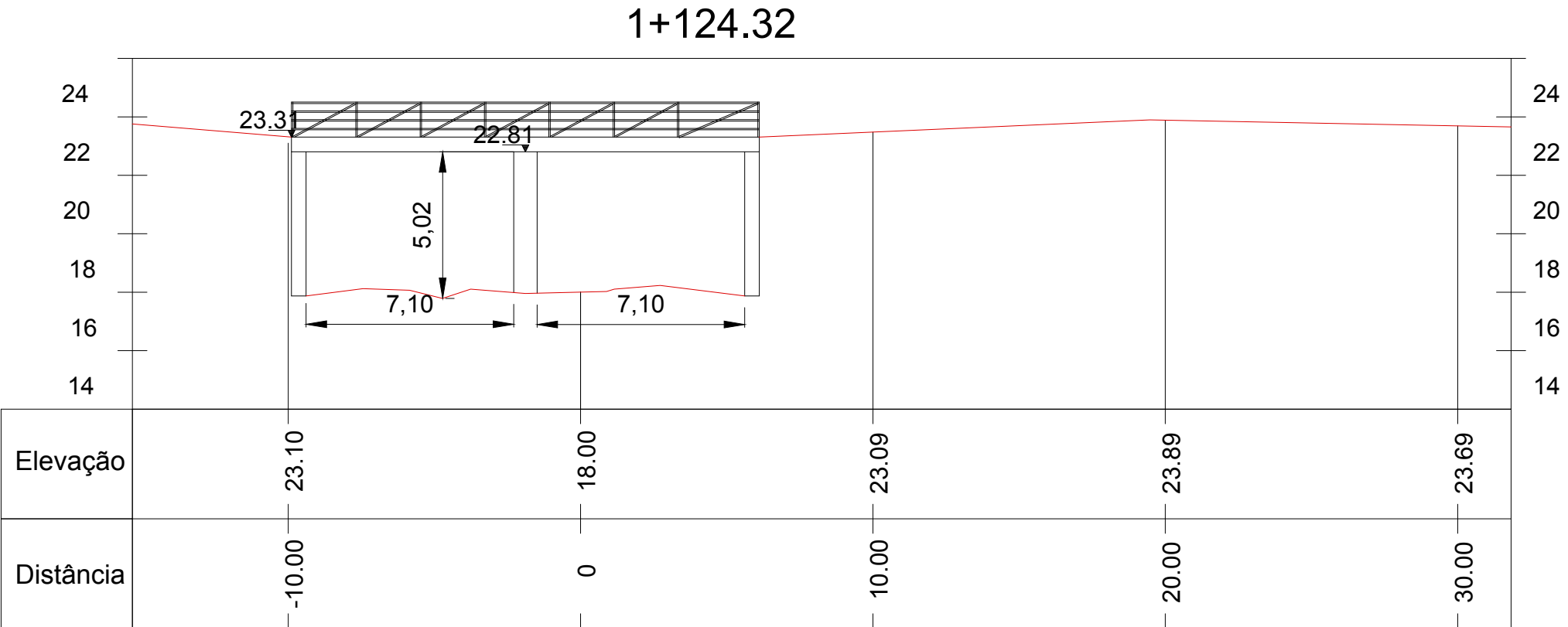
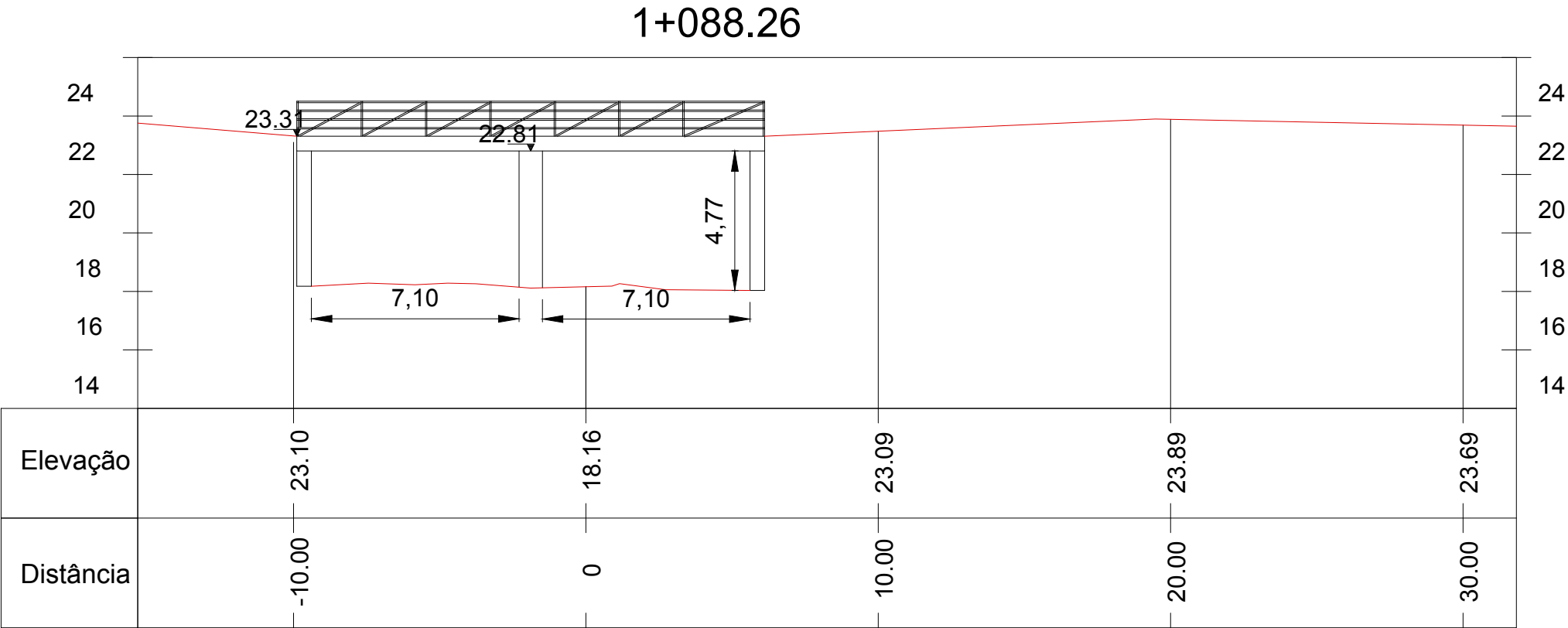
TOPOBATIMETRIA – ARROIO SÃO JOSÉ

PONTE – RUA VALTER ISERHARD

ESTACA 6+587.59 E 6+611.93

NOME DO ARQUIVO	CÓDIGO	Nº FOLHA
16001-D-TOP-44-01-00.DWG	16001-D-TOP-44-59-00	27/28









NOTAS:

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



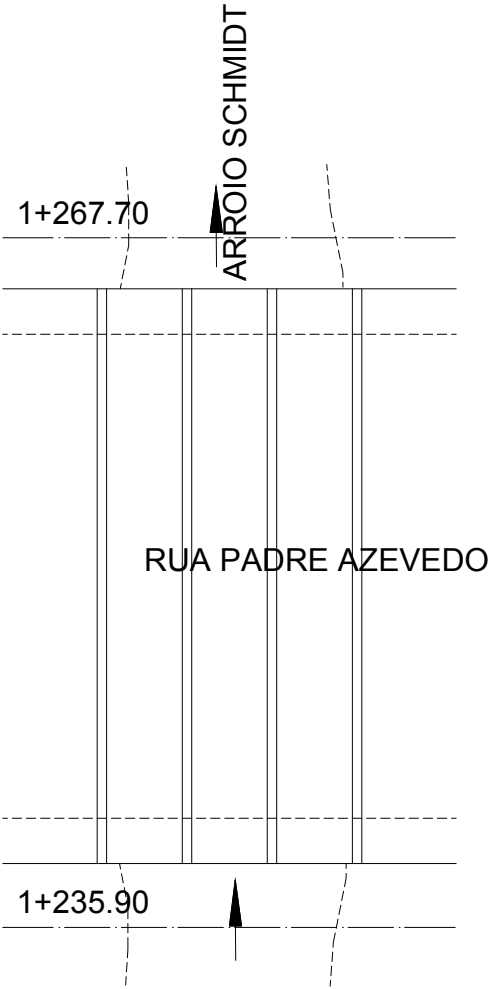
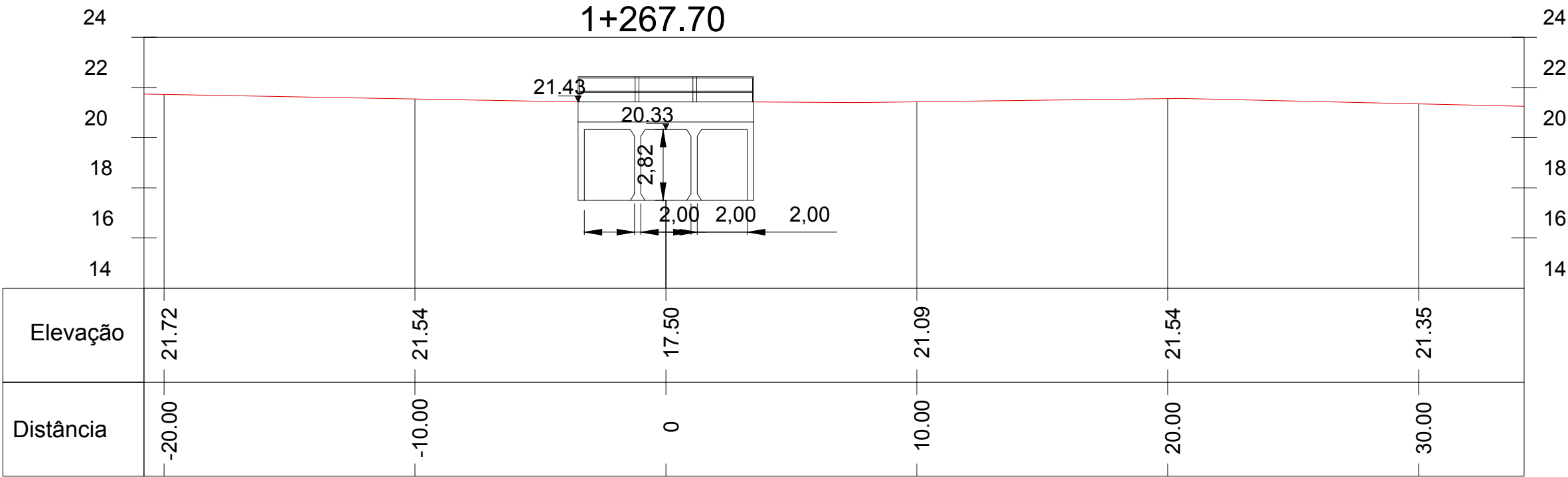
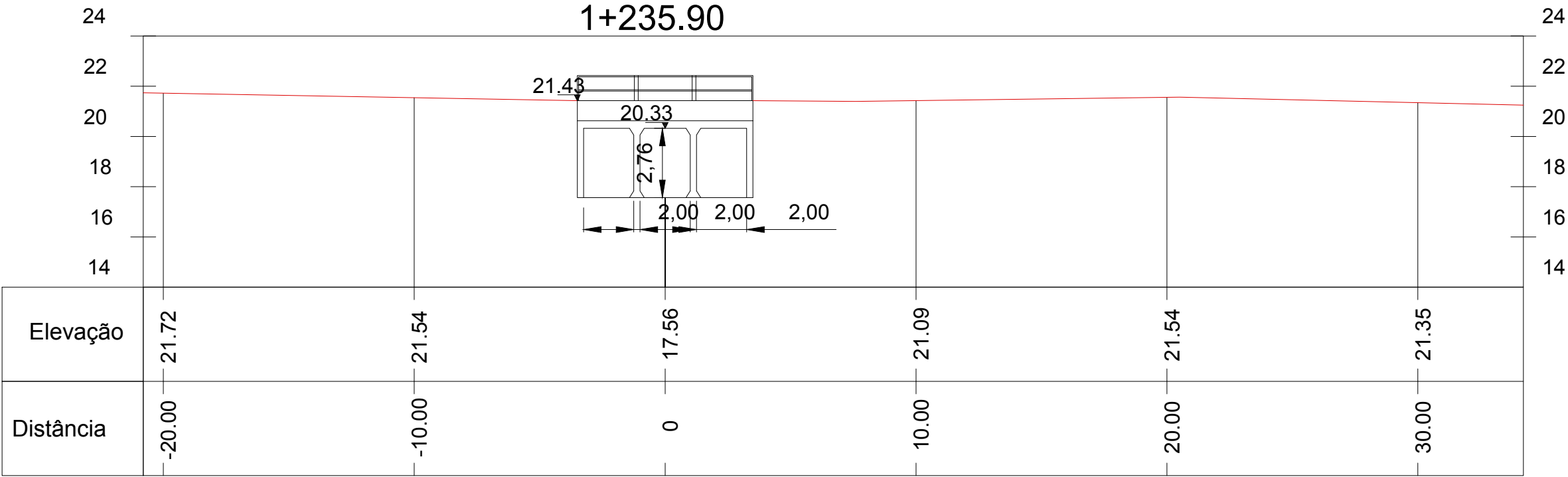
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SCHMIDT

PONTE – AV. EMÍLIO VETER

ESTACA 1+088.26 E 1+124.32

ESCALA 1:200	NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-44-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-44-61-00	Nº FOLHA 1/13
-----------------	---	--------------------------------	------------------







NOTAS:

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



ESCALA
1:200

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

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SCHMIDT

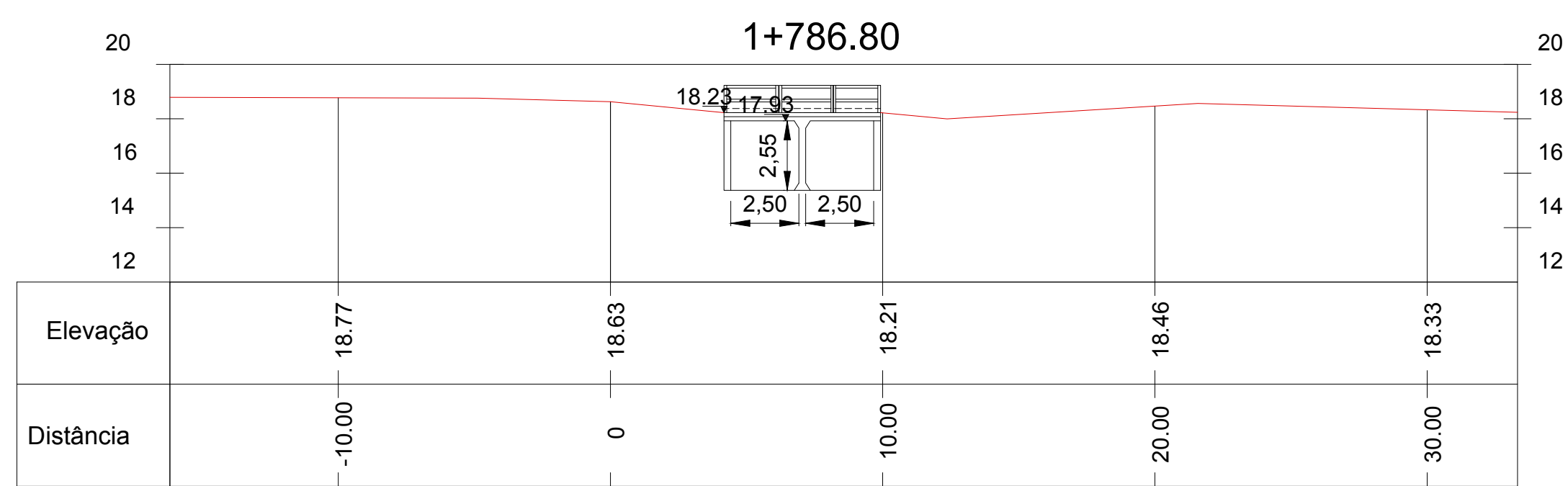
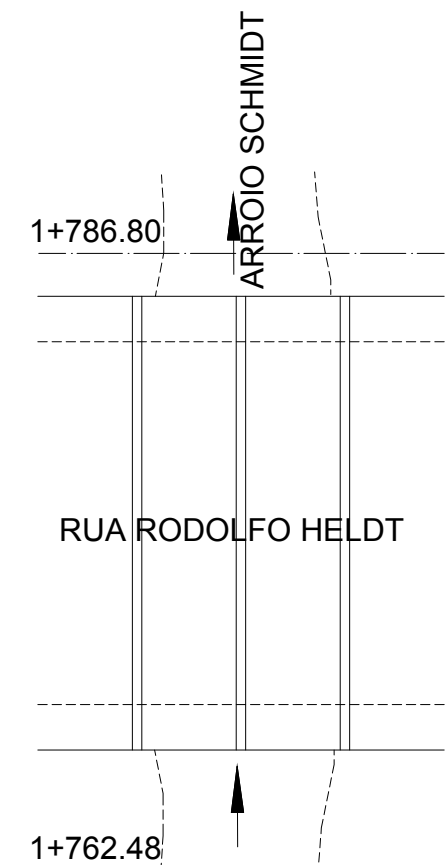
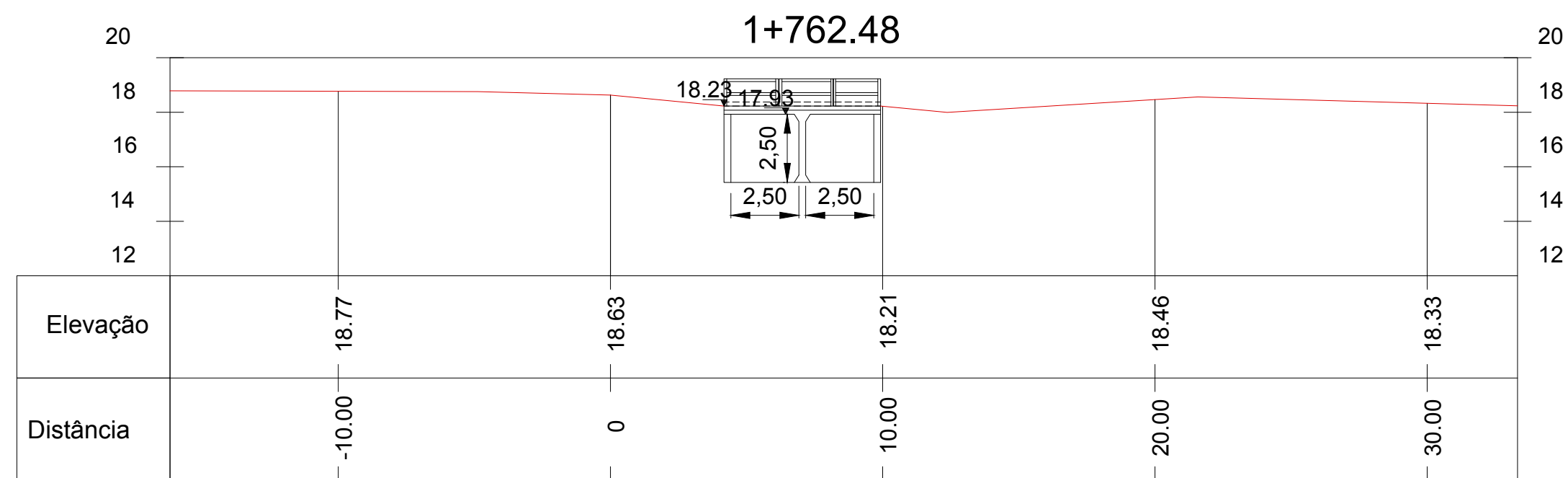
PONTE – RUA F. BIBIANO TROTA

ESTACA 1+547.06 E 1+583.34

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–44–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–44–63–00

Nº FOLHA
3/13







NOTAS:

0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518



ESCALA
1:200

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

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SCHMIDT

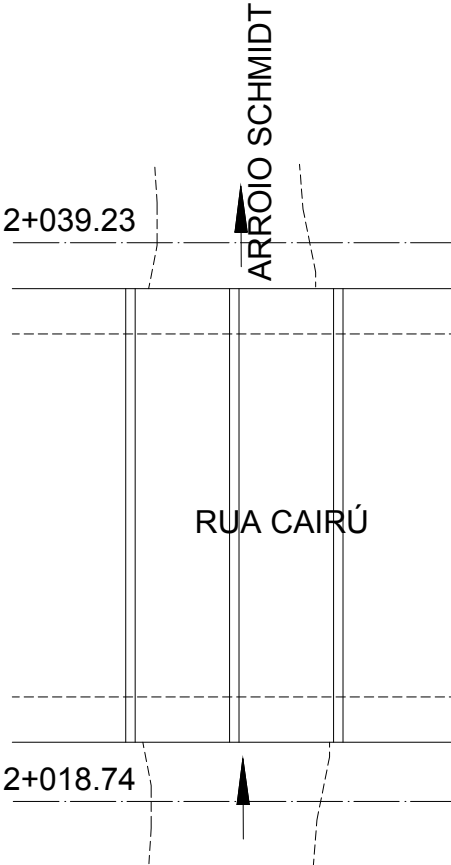
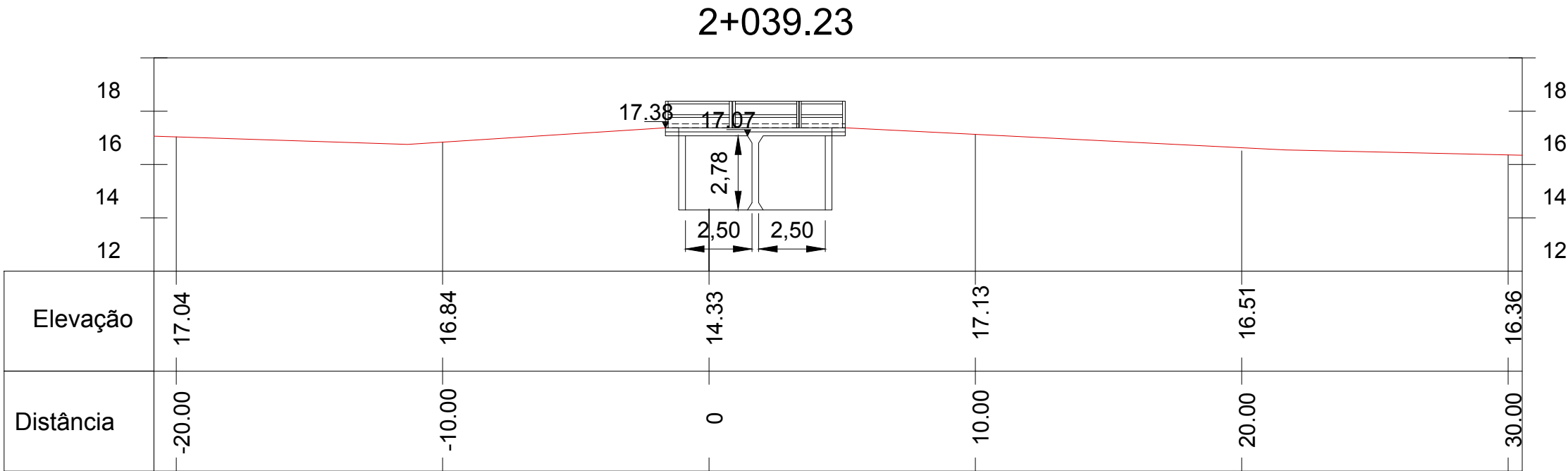
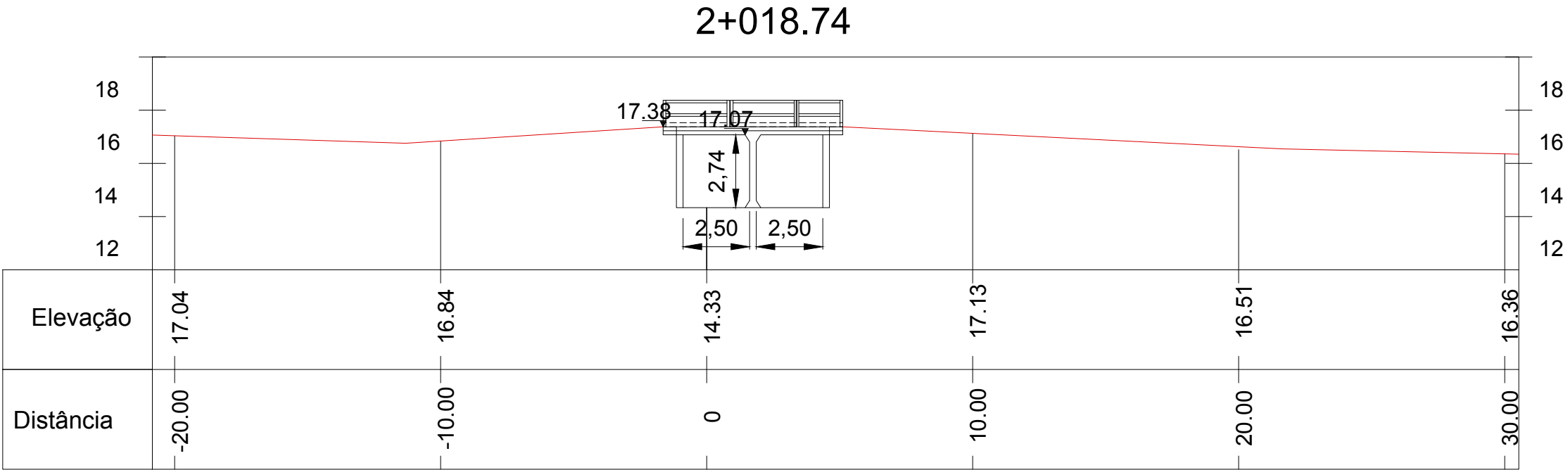
PONTE – RUA RODOLFO HELDT

ESTACA 1+762.48 E 1+786.80

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–44–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–44–64–00

Nº FOLHA
4/13







NOTAS:

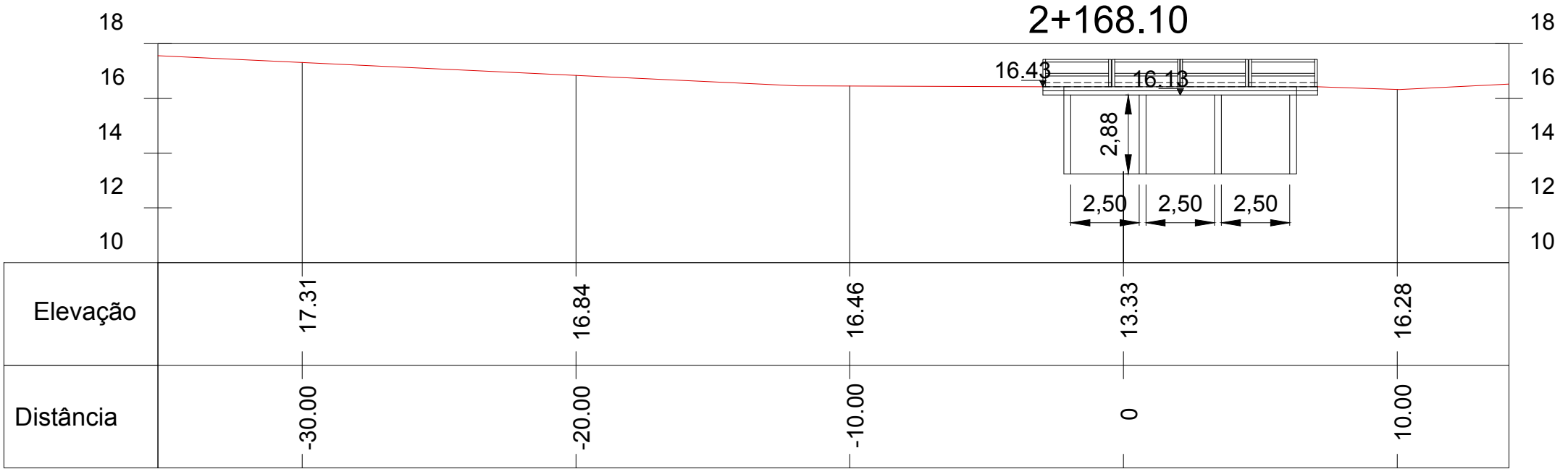
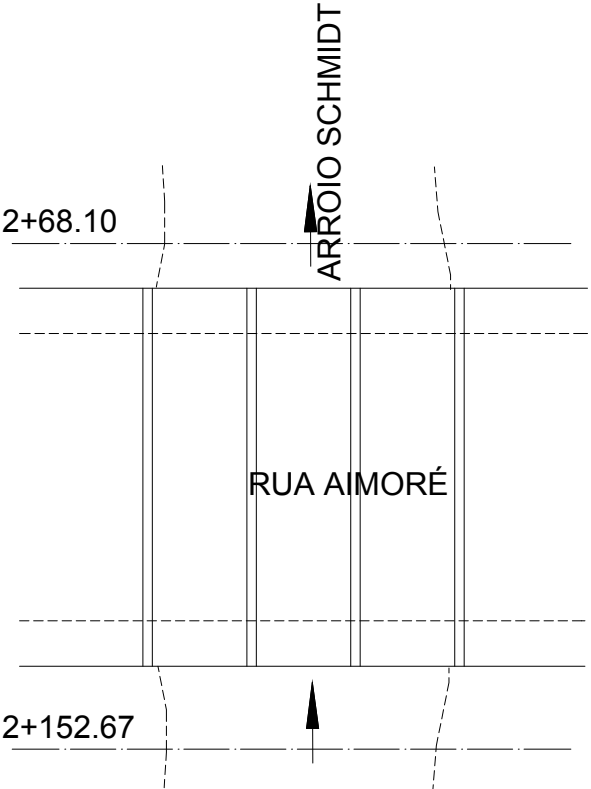
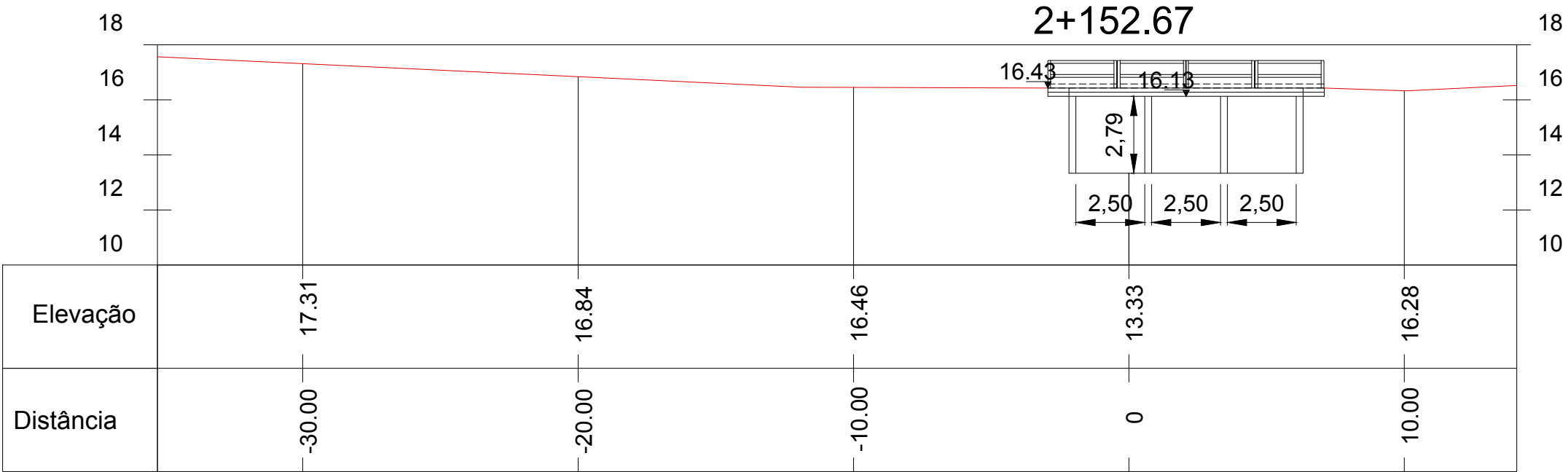
0	EMISSÃO INICIAL	SUELEN C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional.

ESCALA
1:200

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS		
TOPOBATIMETRIA – ARROIO SCHMIDT		
PONTE – RUA CAIRÚ		
ESTACA 2+018.74 E 2+039.23		
NOME DO ARQUIVO 16001–D–TOP–44–01–00.DWG	CÓDIGO 16001–D–TOP–44–65–00	Nº FOLHA 5/13







NOTAS:

0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN 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
1:200

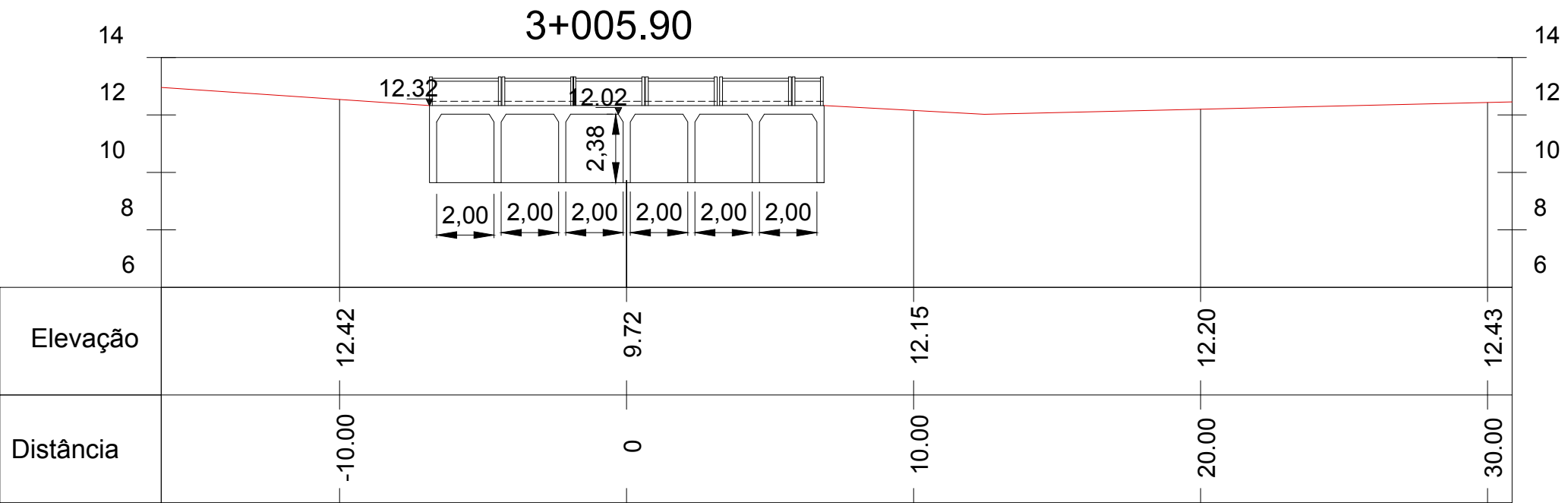
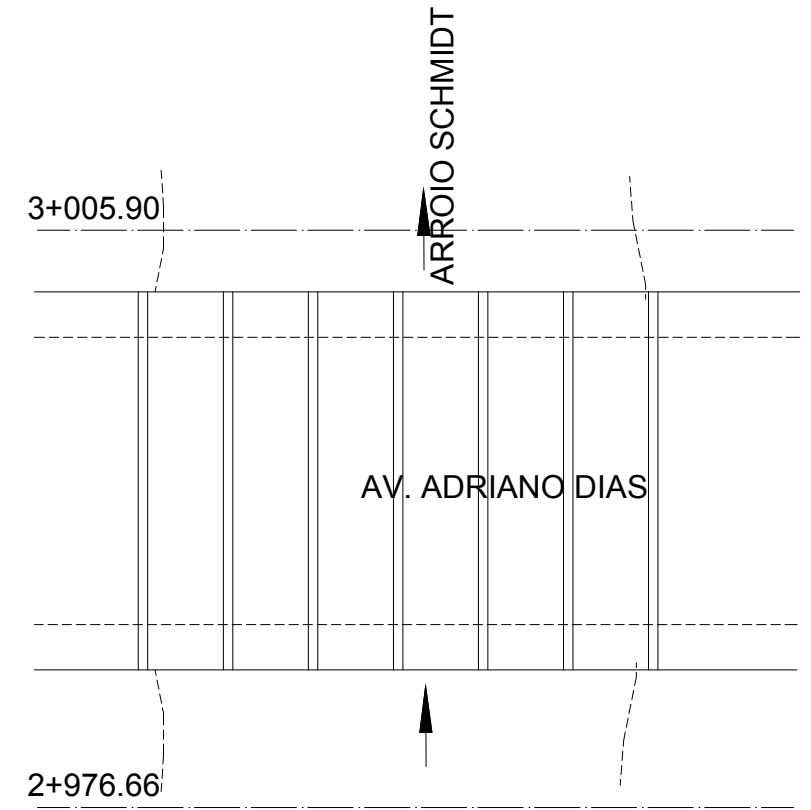
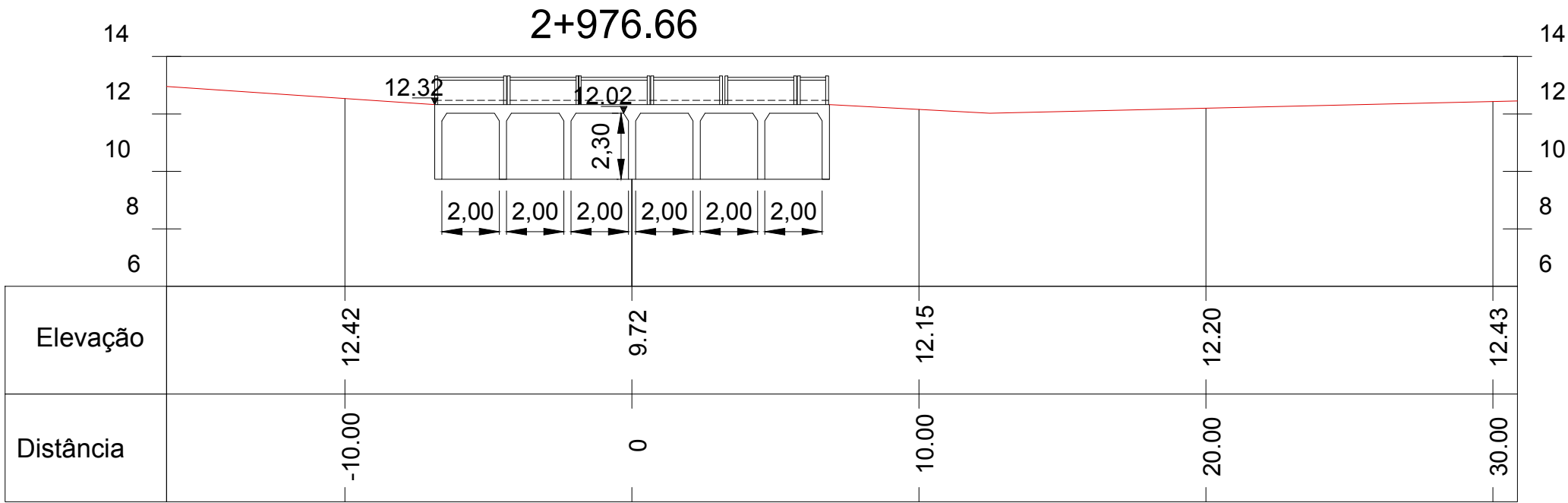
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SCHMIDT
PONTE – RUA AIMORÉ
ESTACA 2+152.67 E 2+168.10

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–44–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–44–66–00

Nº FOLHA
6/13







NOTAS:

0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518



ESCALA
1:200

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

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SCHMIDT

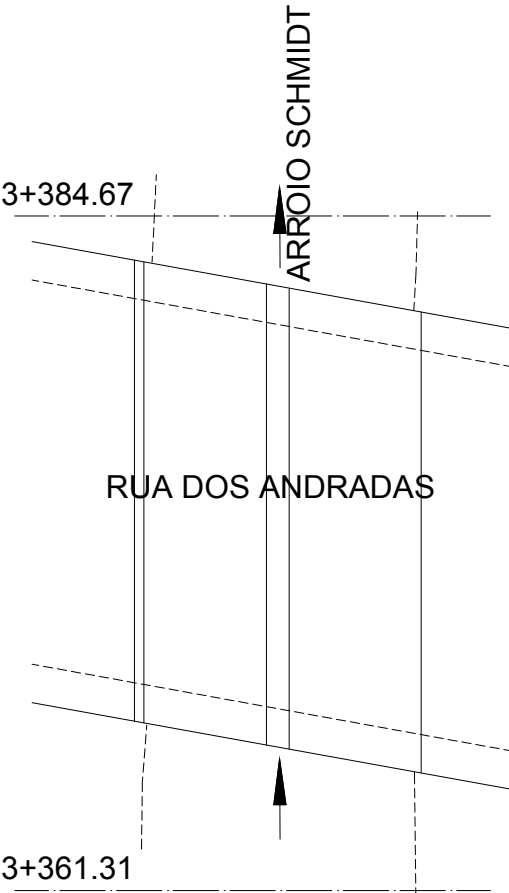
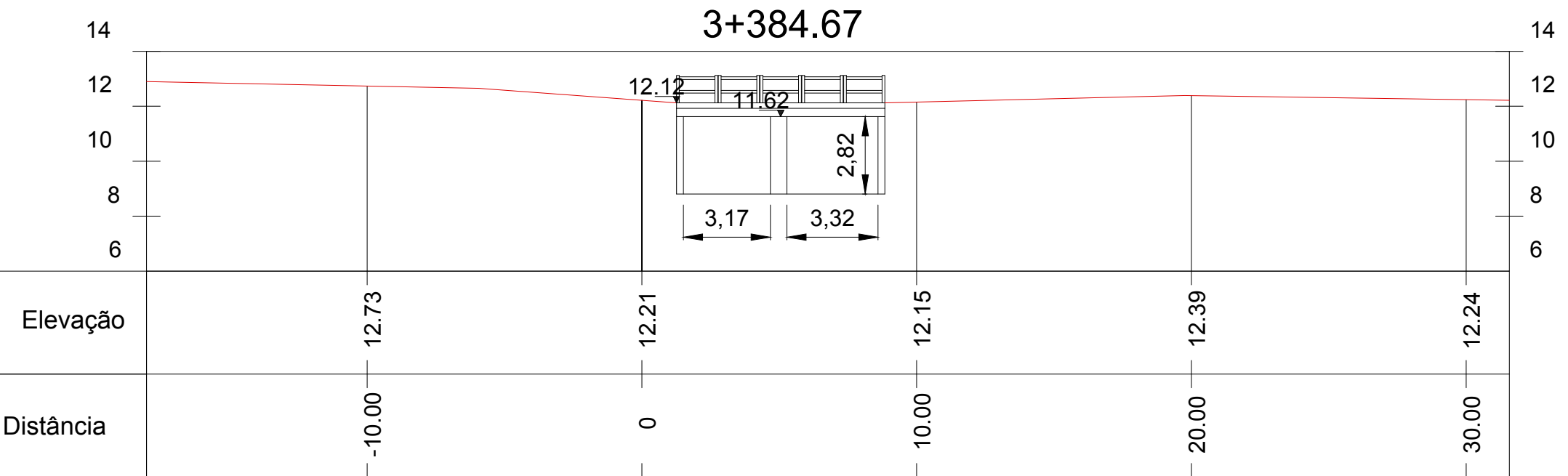
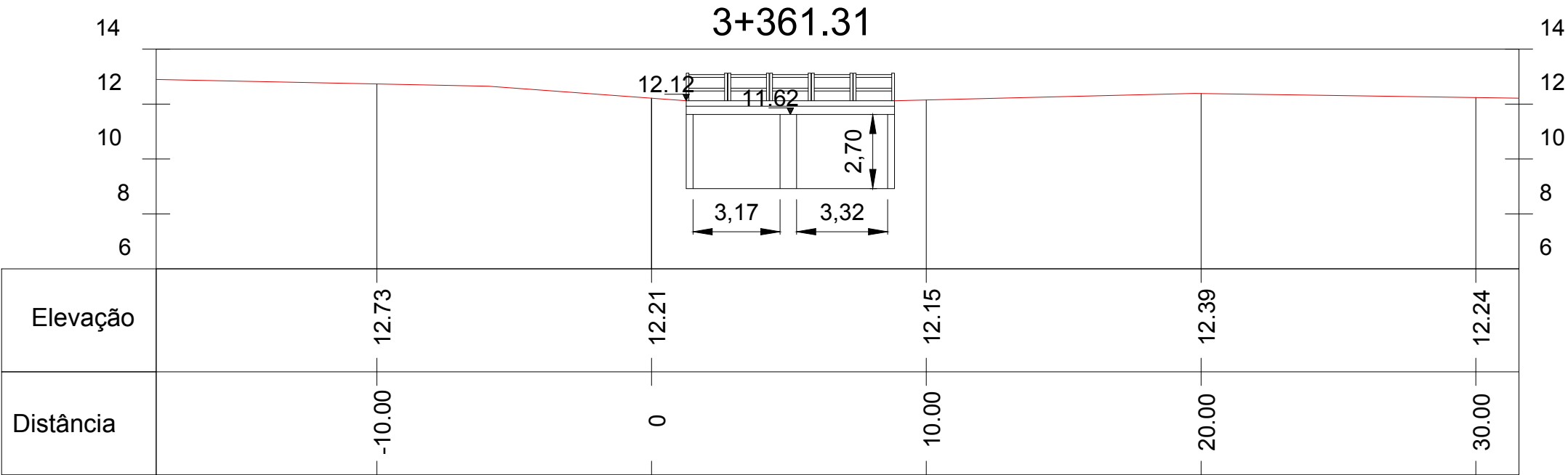
PONTE – AV. ADRIANO DIAS

ESTACA 2+976.66 E 3+005.90

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–44–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–44–68–00

Nº FOLHA
8/13







NOTAS:

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



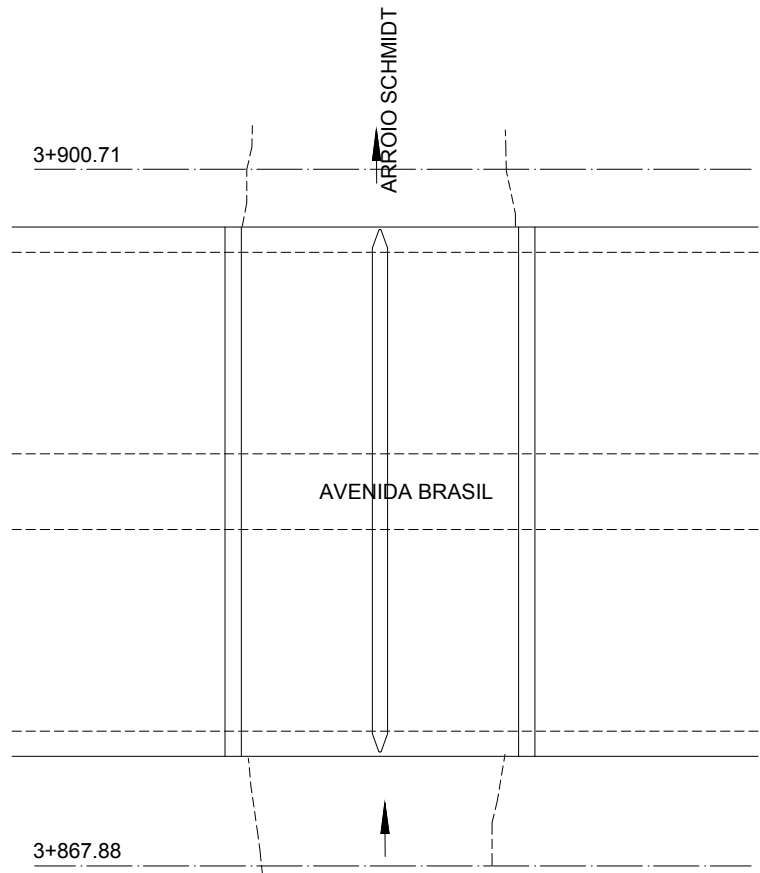
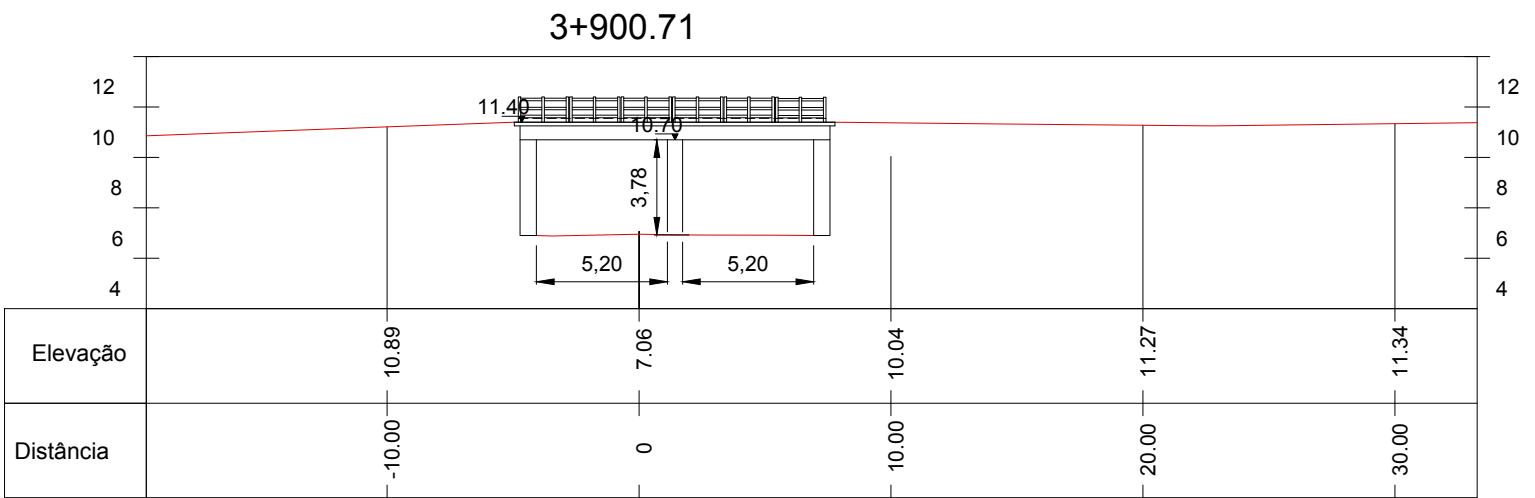
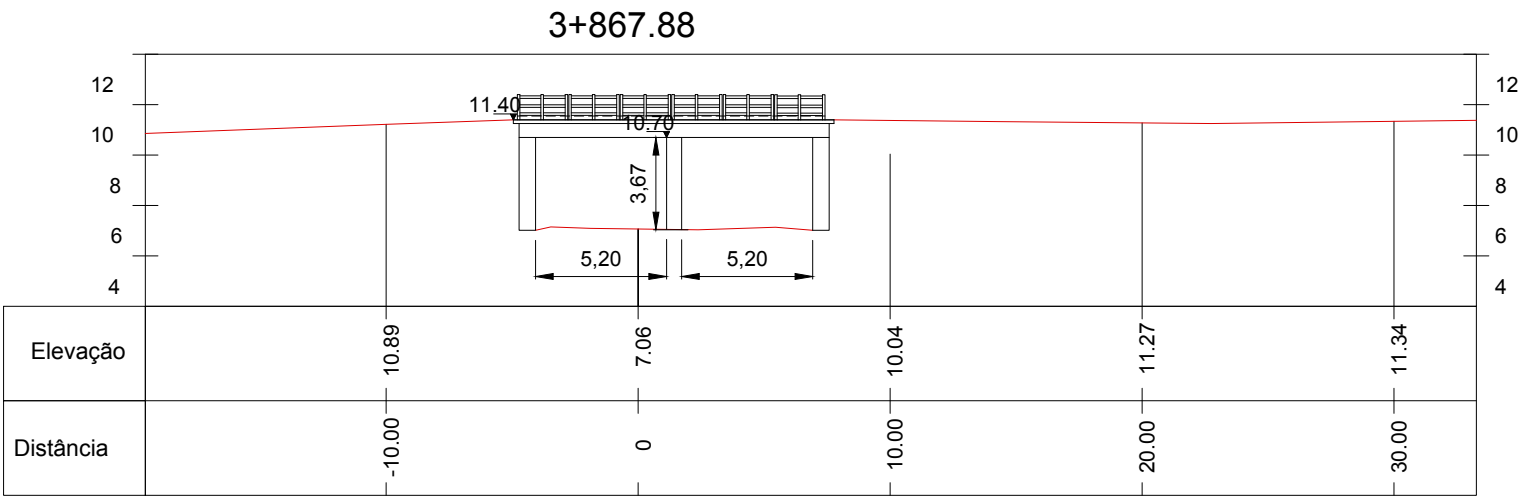
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SCHMIDT

PONTE – RUA DOS ANDRADAS

ESTACA 3+361.31 E 3+384.67

NOME DO ARQUIVO	CÓDIGO	Nº FOLHA
16001-D-TOP-44-01-00.DWG	16001-D-TOP-44-69-00	9/13







NOTAS:

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



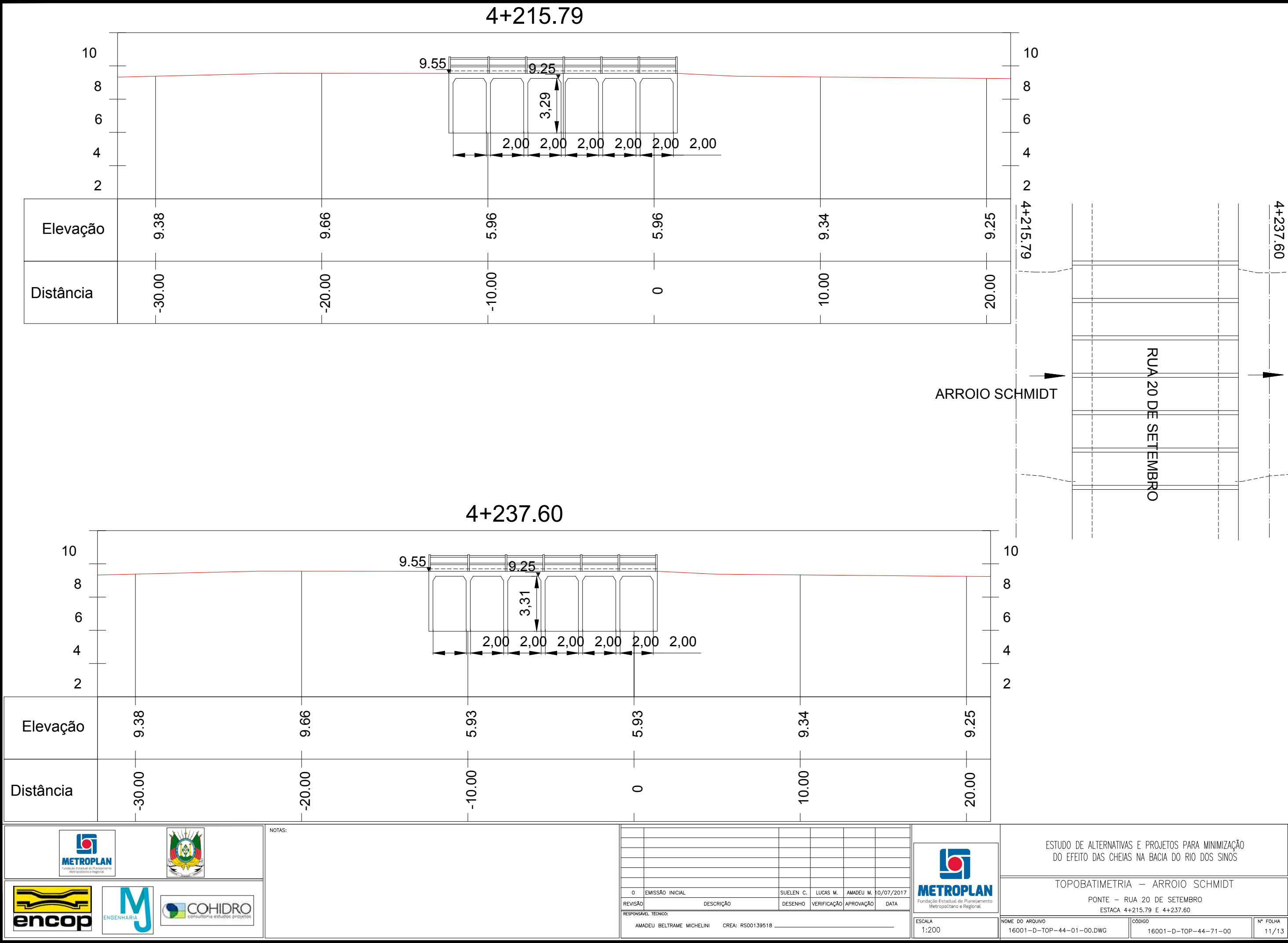
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

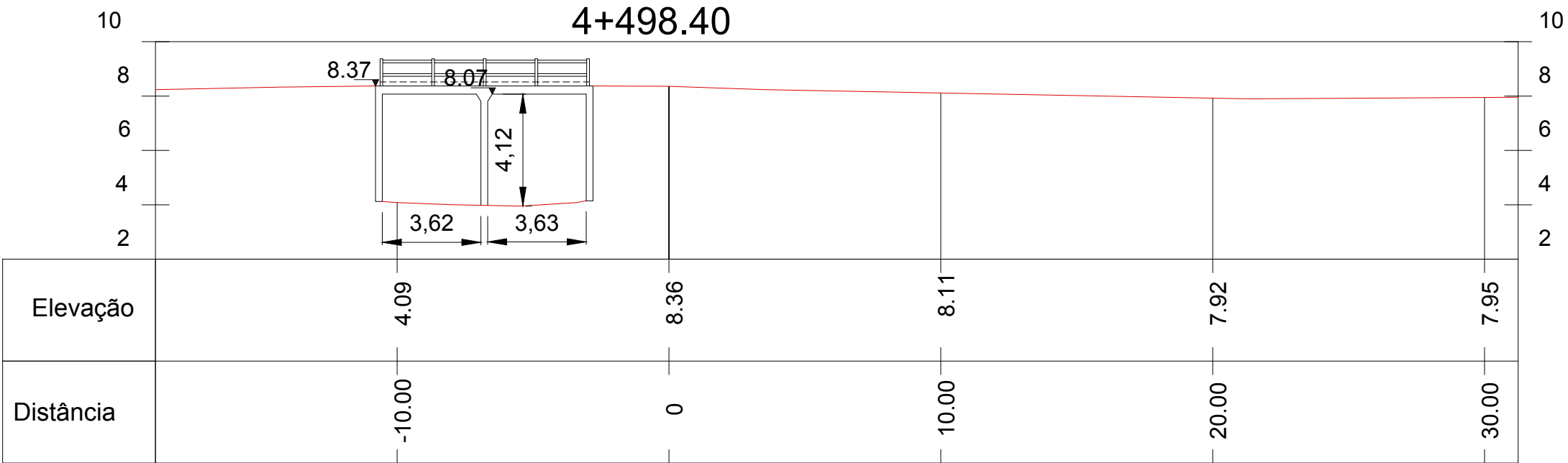
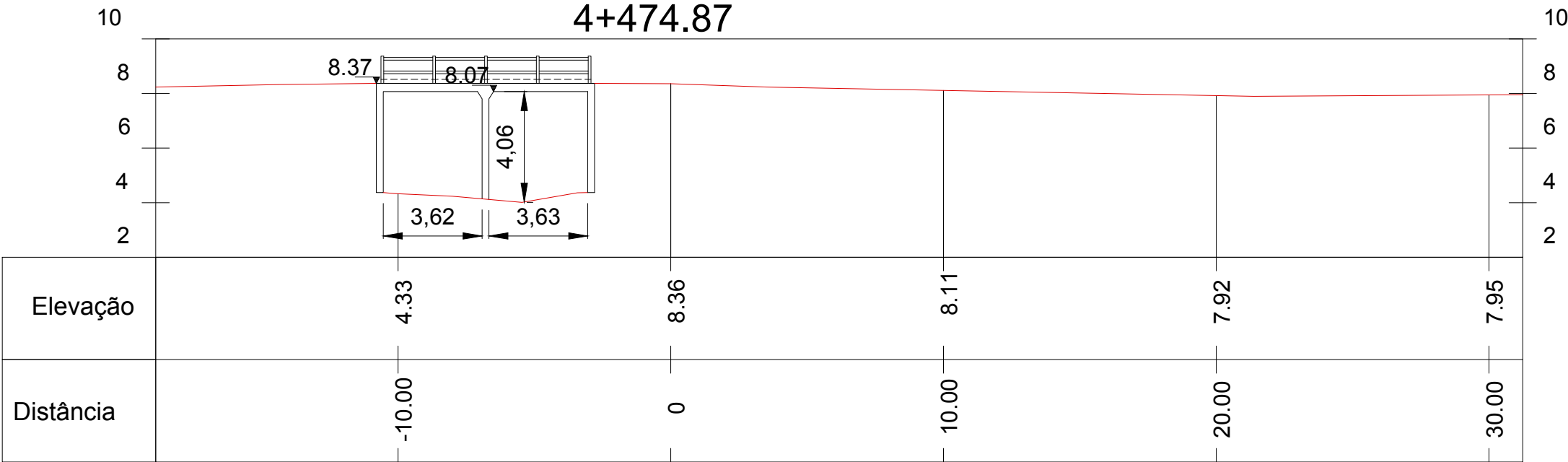
TOPOBATIMETRIA – ARROIO SCHMIDT

PONTE – AVENIDA BRASIL

ESTACA 3+867.88 E 3+900.71

ESCALA 1:300	NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-44-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-44-70-00	Nº FOLHA 10/13
-----------------	---	--------------------------------	-------------------









NOTAS:

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



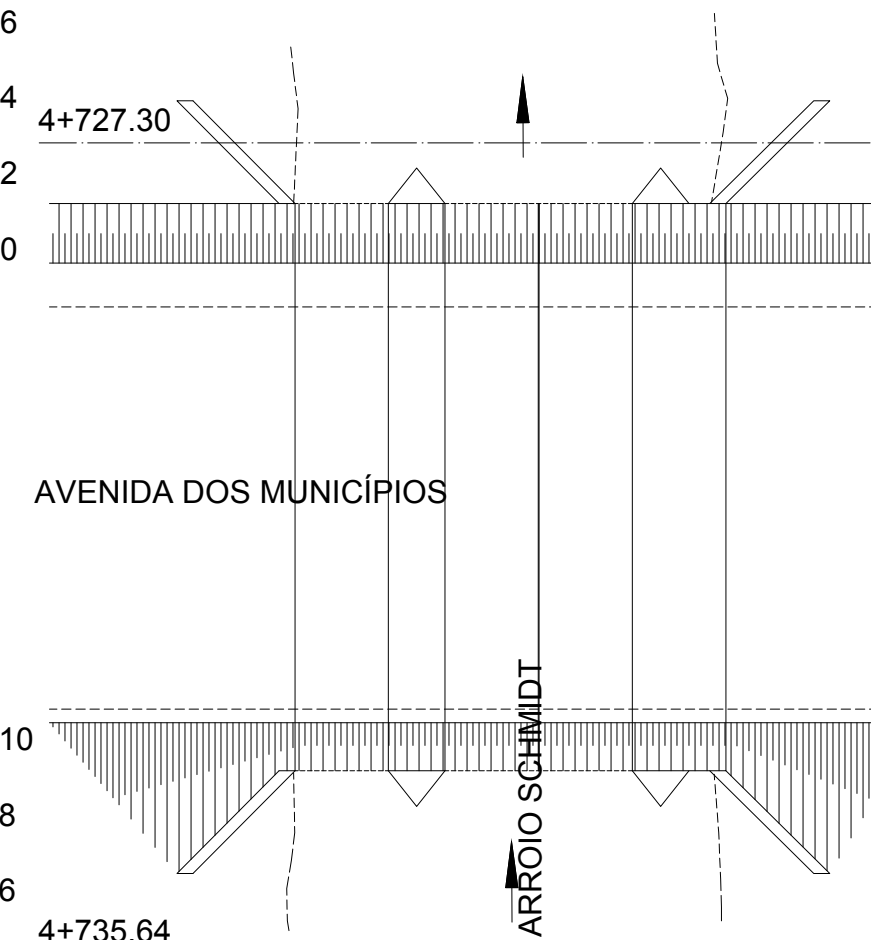
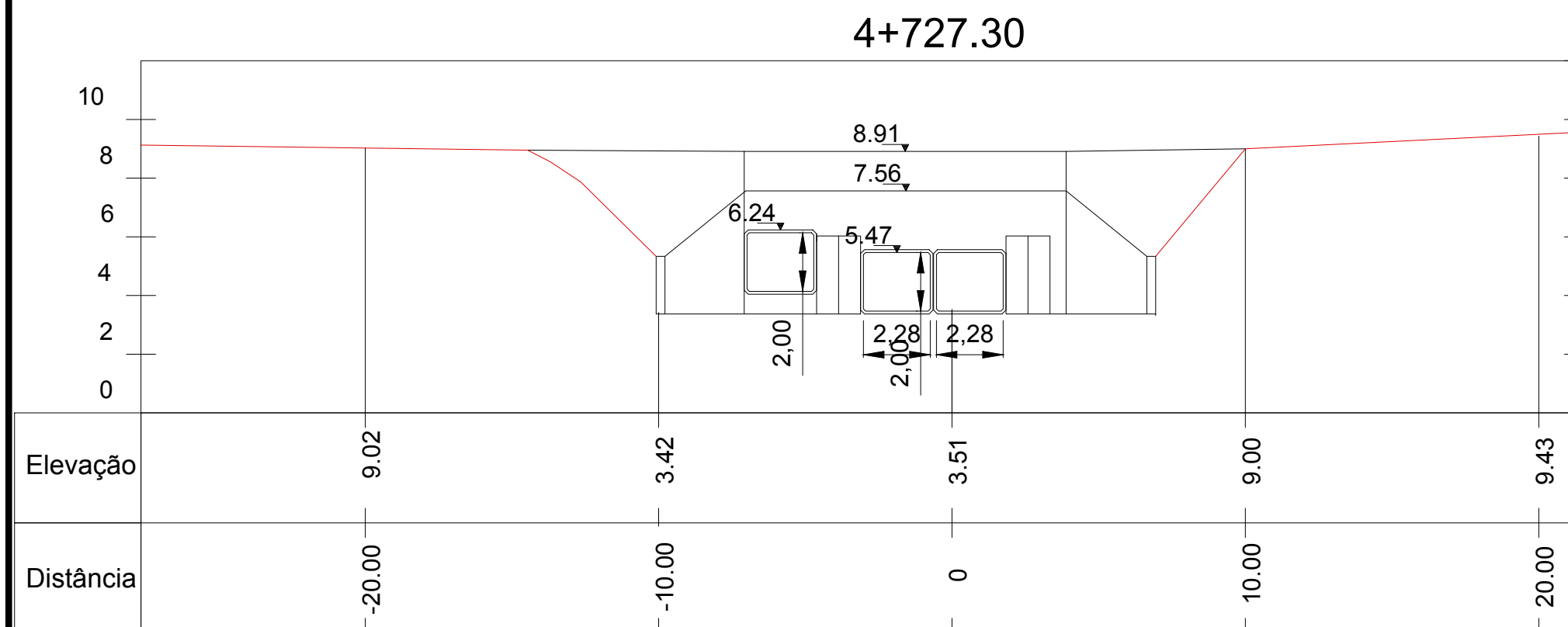
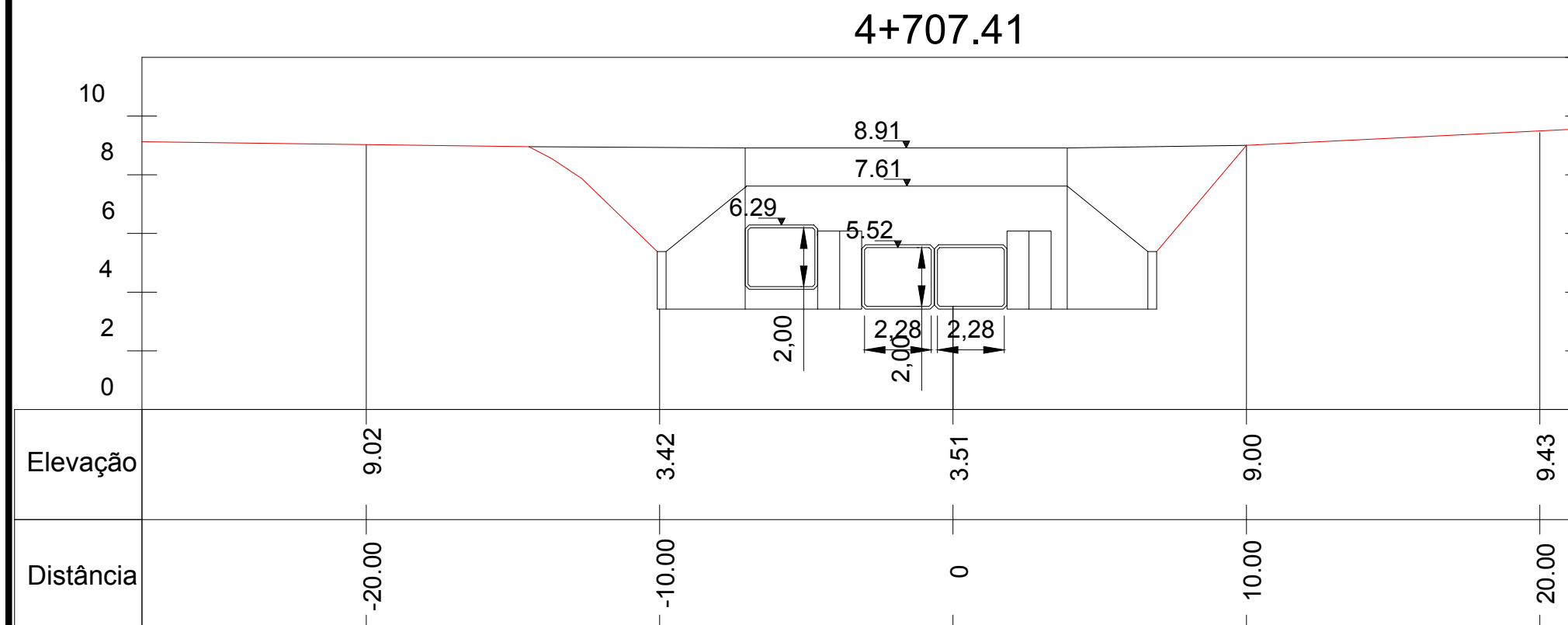
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SCHMIDT

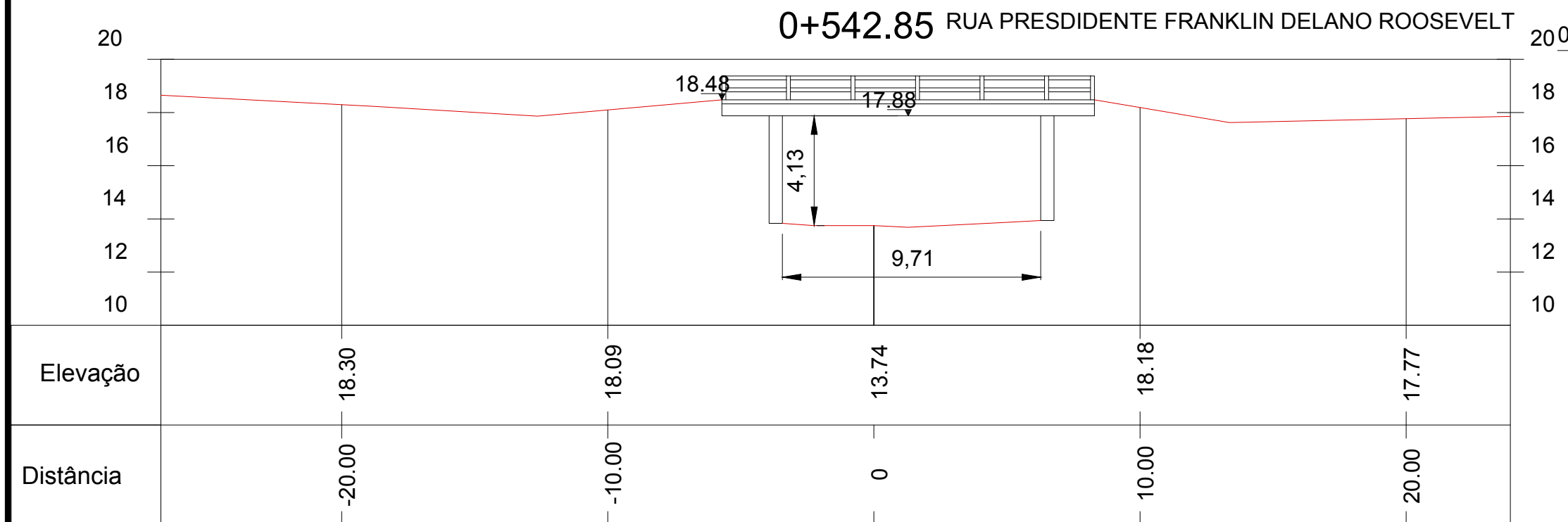
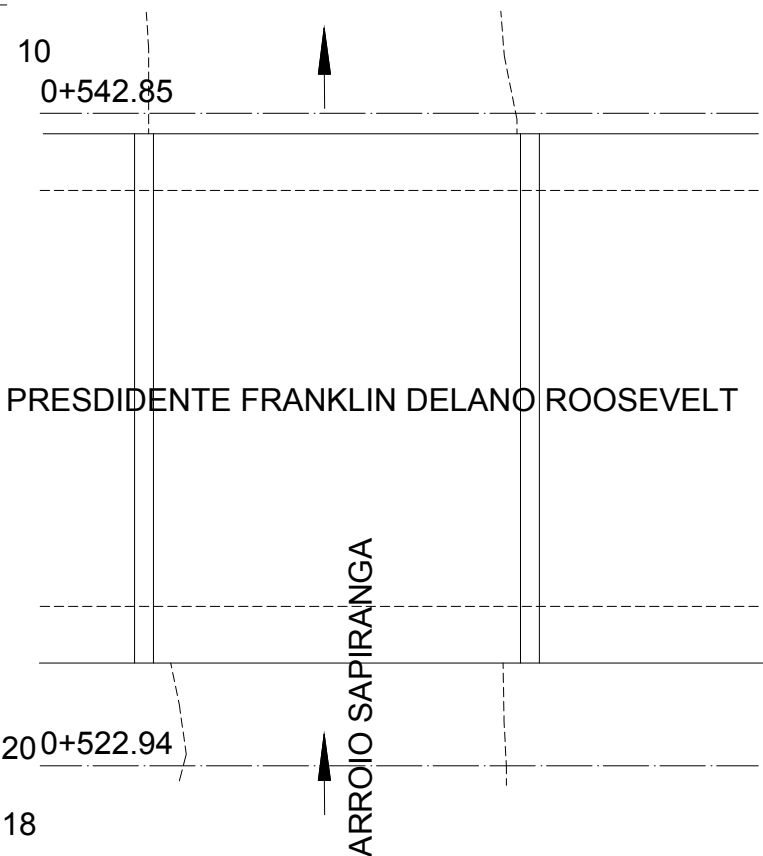
PONTE – RUA 25 JULHO

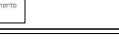
ESTACA 4+474.87 E 4+498.40

NOME DO ARQUIVO	CÓDIGO	Nº FOLHA
16001-D-TOP-44-01-00.DWG	16001-D-TOP-44-72-00	12/13



		NOTAS:			ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS TOPOBATIMETRIA – ARROIO SCHMIDT PONTE – AVENIDA DOS MUNICÍPIOS ESTACA 4+707.41 E 4+727.30																								
					<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">O</th> <th style="width: 40%;">EMISSÃO INICIAL</th> <th style="width: 10%;">SUELEN C.</th> <th style="width: 10%;">LUCAS M.</th> <th style="width: 10%;">AMADEU M.</th> <th style="width: 10%;">10/07/2017</th> </tr> <tr> <th>REVISÃO</th> <th>DESCRIÇÃO</th> <th>DESENHO</th> <th>VERIFICAÇÃO</th> <th>APROVAÇÃO</th> <th>DATA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6">RESPONSÁVEL TÉCNICO:</td> </tr> <tr> <td></td> <td>AMADEU BELTRAME MICHELINI</td> <td>CREA:</td> <td>RS00139518</td> <td colspan="2"></td> </tr> </tbody> </table>	O	EMISSÃO INICIAL	SUELEN C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017	REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL TÉCNICO:							AMADEU BELTRAME MICHELINI	CREA:	RS00139518		
O	EMISSÃO INICIAL	SUELEN C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017																								
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA																								
RESPONSÁVEL TÉCNICO:																													
	AMADEU BELTRAME MICHELINI	CREA:	RS00139518																										
				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">ESCALA 1:200</td> <td style="width: 50%;">NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-44-01-00.DWG</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CÓDIGO 16001-D-TOP-44-73-00</td> </tr> </table>	ESCALA 1:200	NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-44-01-00.DWG		CÓDIGO 16001-D-TOP-44-73-00	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Nº FOLHA 13/13</td> </tr> </table>	Nº FOLHA 13/13																			
ESCALA 1:200	NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-44-01-00.DWG																												
	CÓDIGO 16001-D-TOP-44-73-00																												
Nº FOLHA 13/13																													



		NOTAS:
		

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



METROPLAN
Fundação Estadual de Planejamento
Metropolitano e Regional

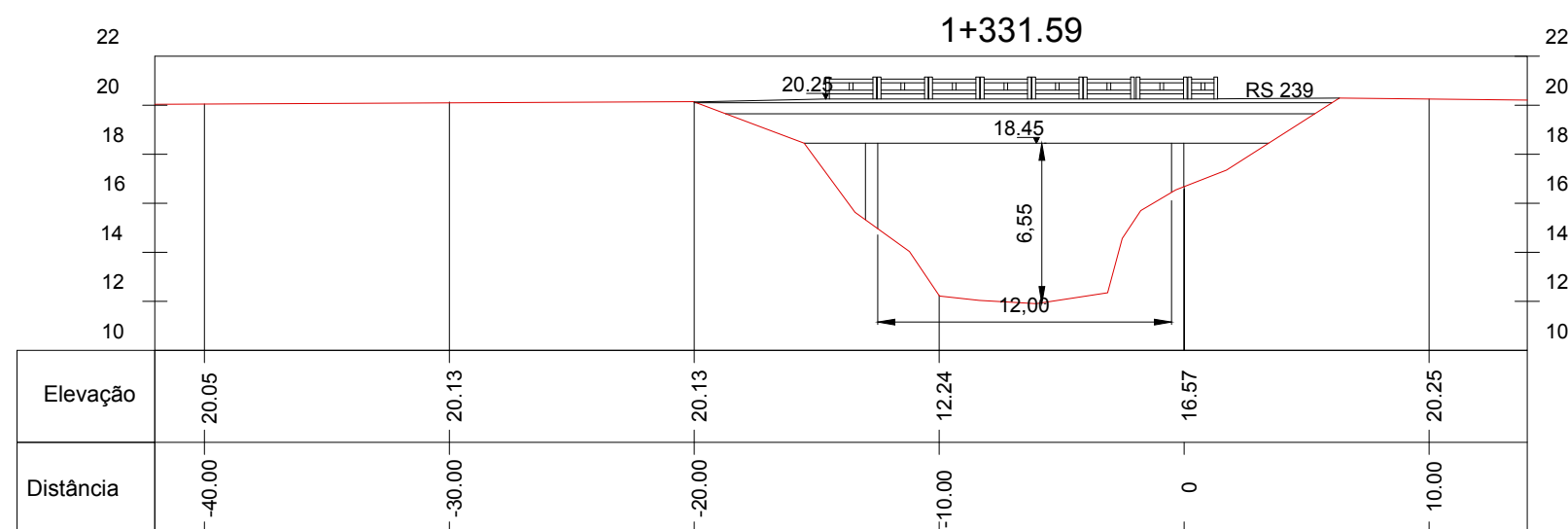
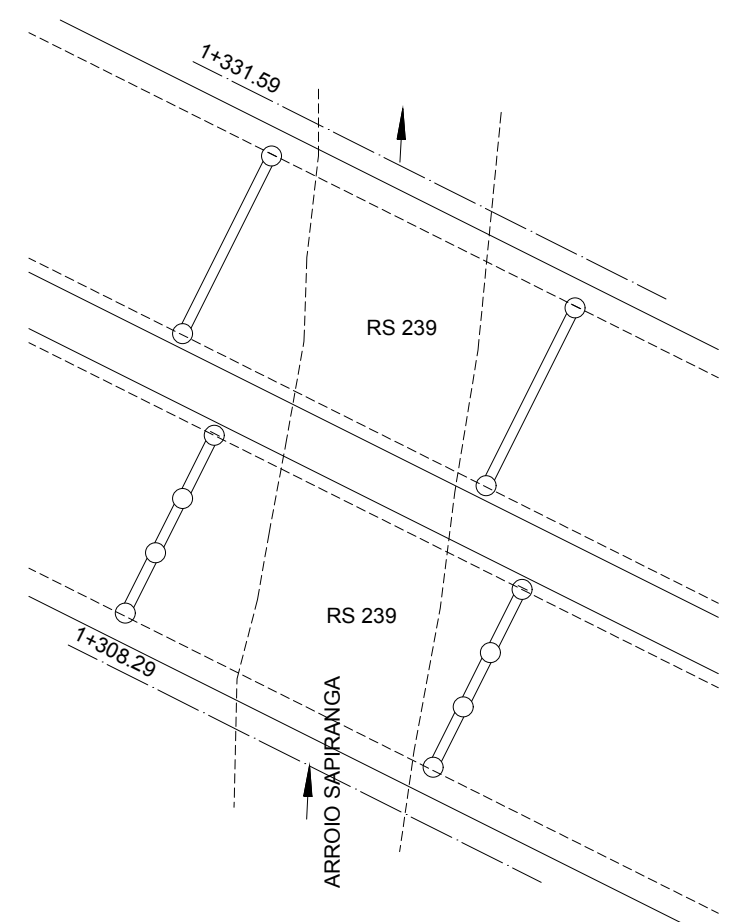
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

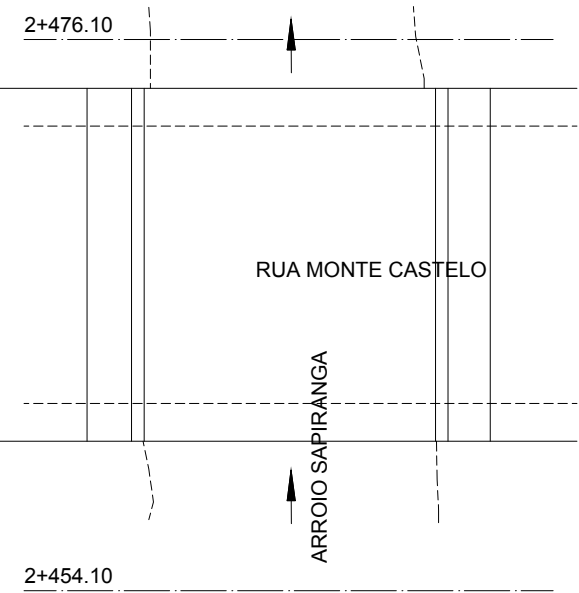
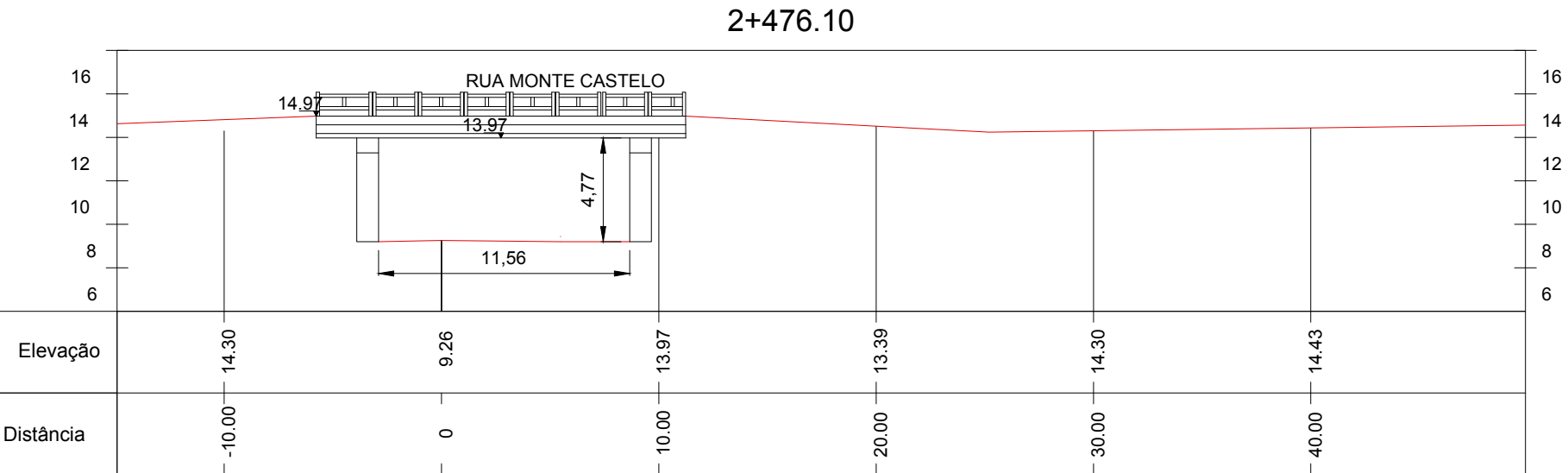
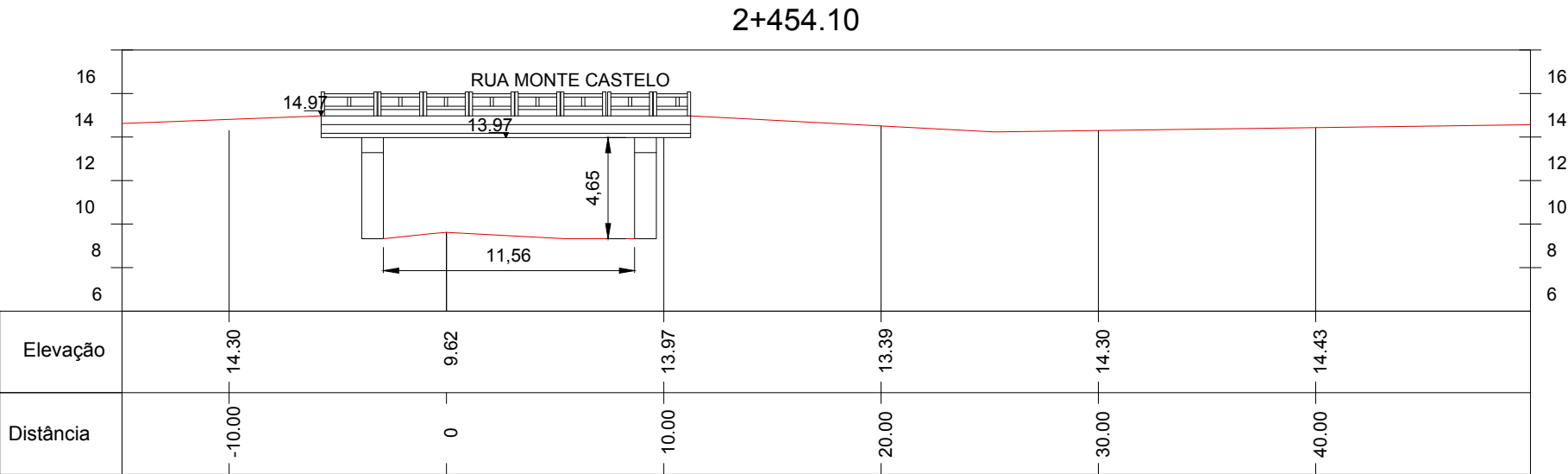
TOPOBATIMETRIA – ARROIO SAPIRANGA

PONTE – RUA PRESIDENTE FRANKLIN DELANO ROOSEVELT

ESTACA 0+522.94 E 0+542.85

ESCALA 1:200	NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-44-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-44-74-00	Nº FOLHA 1/4
-----------------	---	--------------------------------	-----------------

[illegible]







NOTAS:

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



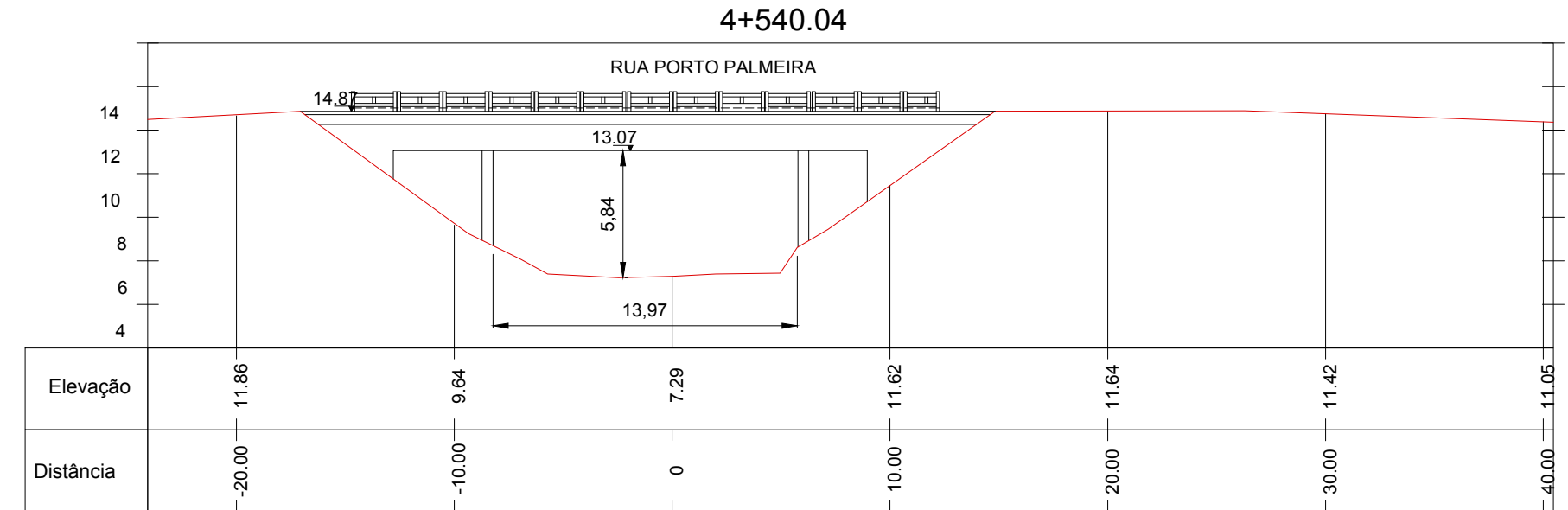
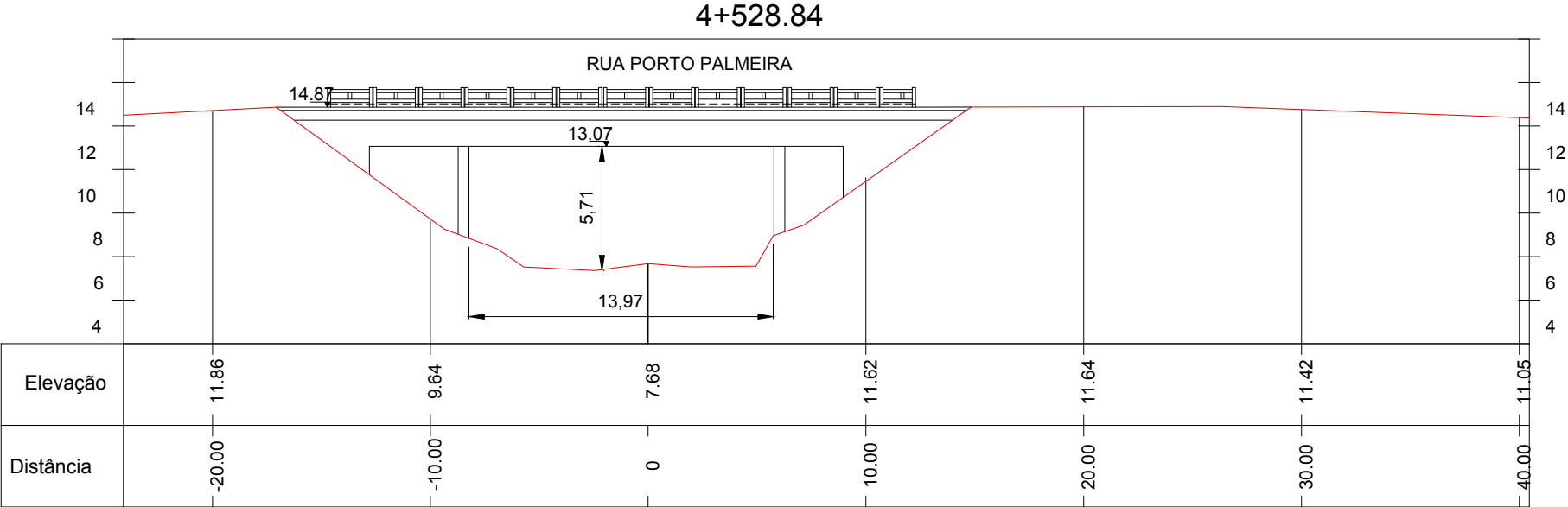
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SAPIRANGA

PONTE – RUA MONTE CASTELO

ESTACA 2+454.10 E 2+476.10

ESCALA	NOME DO ARQUIVO	CÓDIGO	Nº FOLHA
1:300	16001-D-TOP-44-01-00.DWG	16001-D-TOP-44-76-00	3/4







NOTAS:

0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518



ESCALA
1:300

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

TOPOBATIMETRIA – ARROIO SAPIRANGA

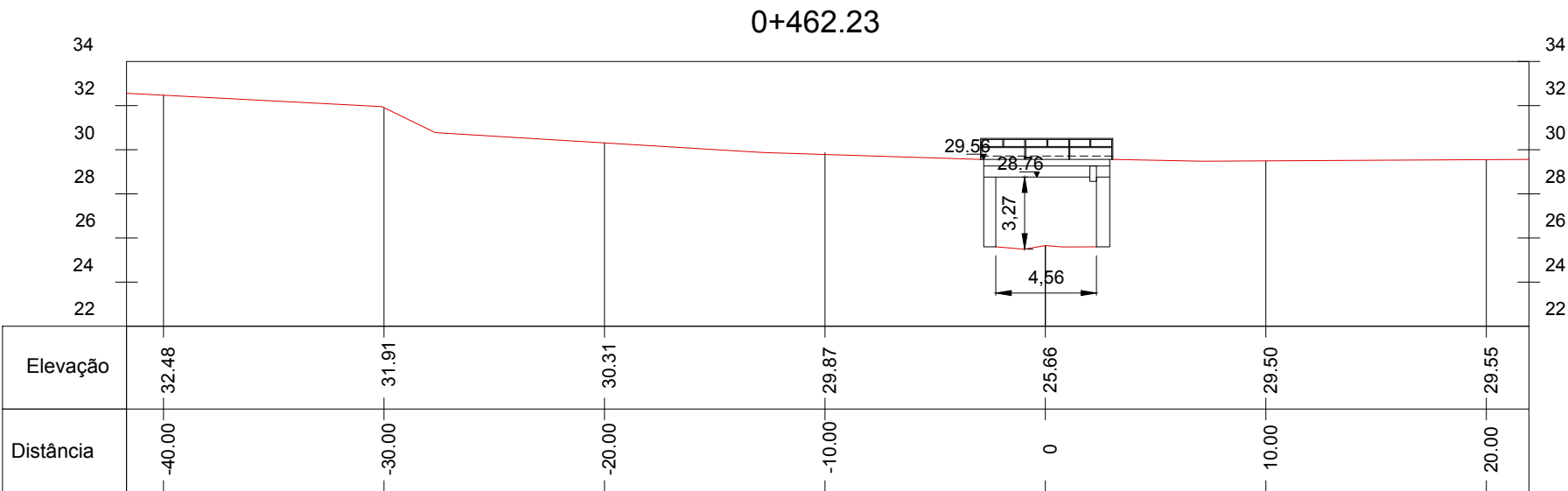
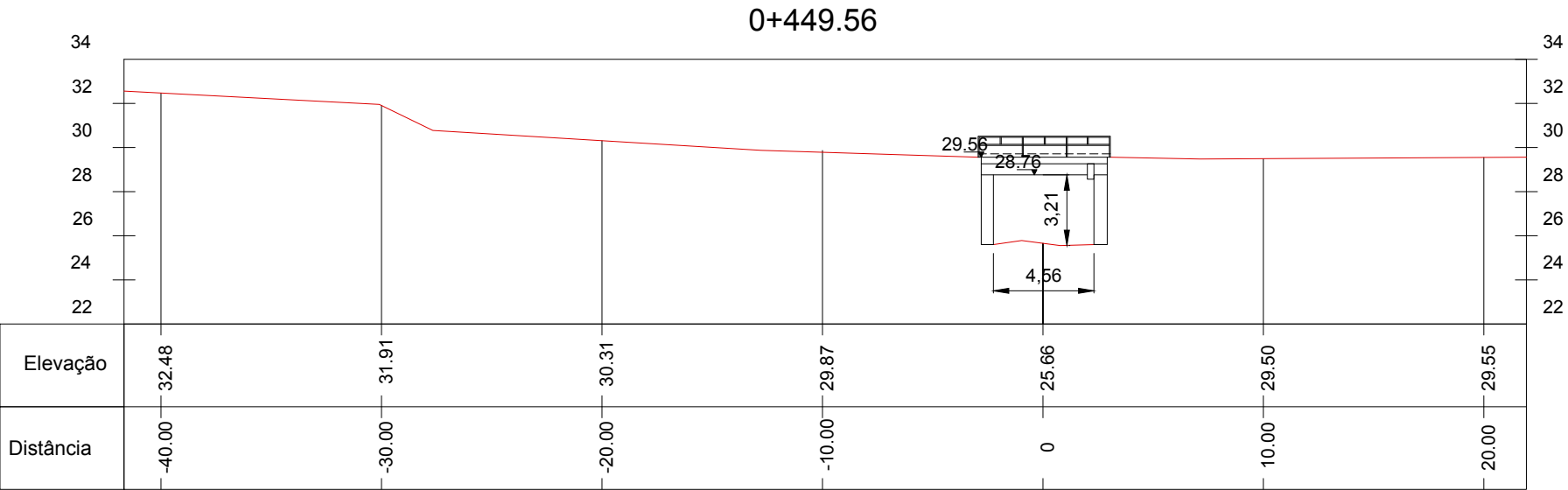
PONTE – RUA PORTO PALMEIRA

ESTACA 4+528.84 E 4+540.04

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-44-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-44-77-00

Nº FOLHA
4/4







NOTAS:

0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN 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
1:300

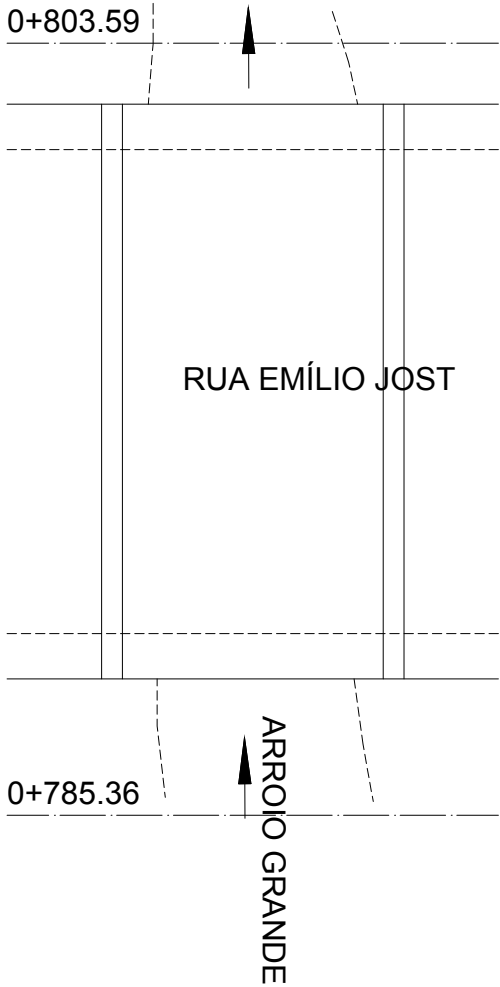
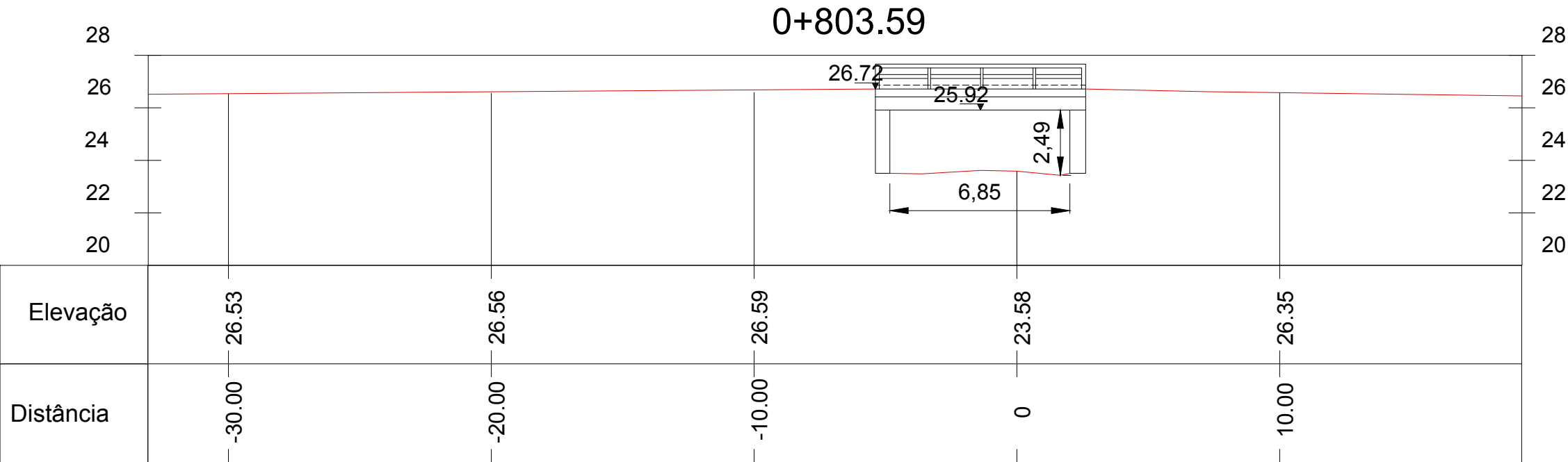
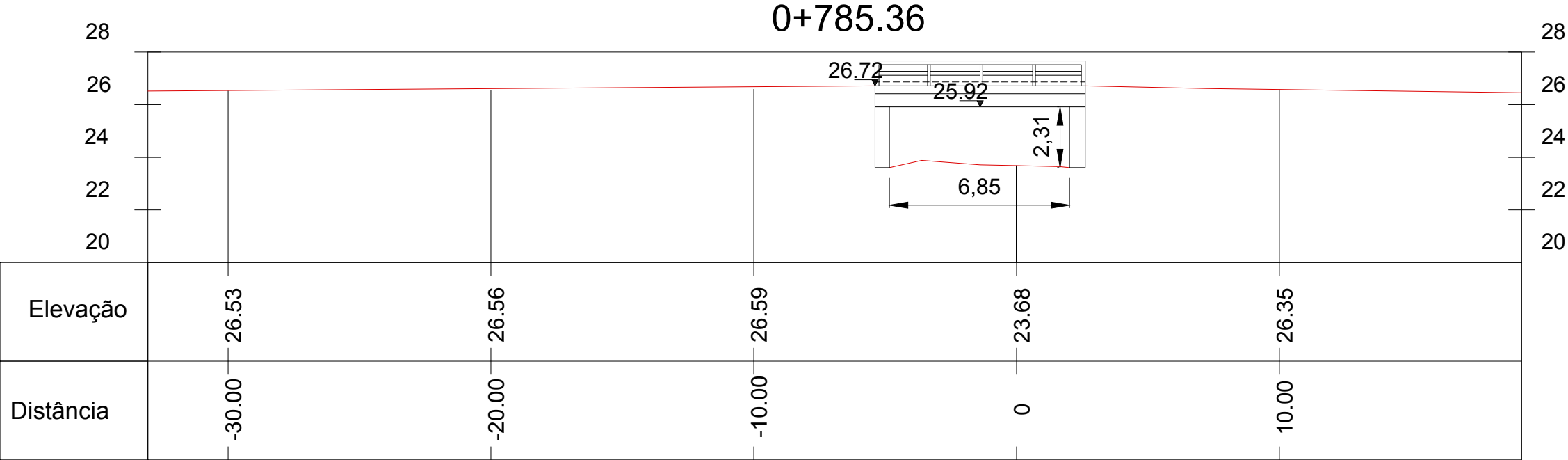
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO GRANDE
PONTE – RUA DA BICA
ESTACA 0+449.56 E 0+462.23

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–44–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–44–78–00

Nº FOLHA
1/7







NOTAS:

0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN 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
1:200

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

TOPOBATIMETRIA – ARROIO GRANDE

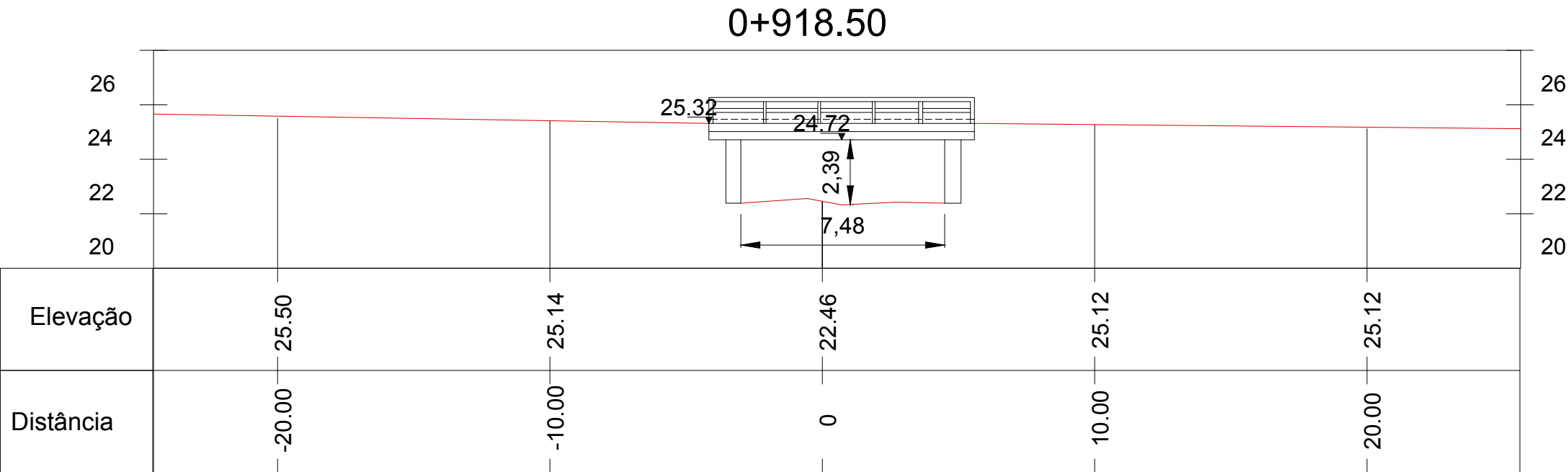
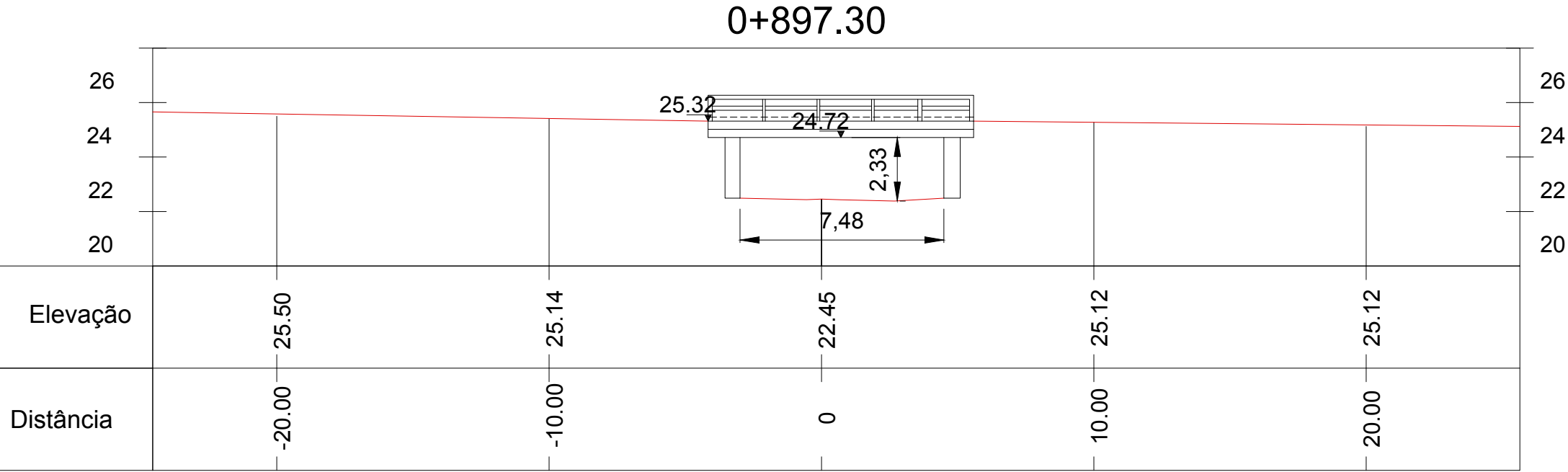
PONTE – RUA EMÍLIO JOST

ESTACA 0+785.36 E 0+803.59

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–44–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–44–79–00

Nº FOLHA
2/7







NOTAS:

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



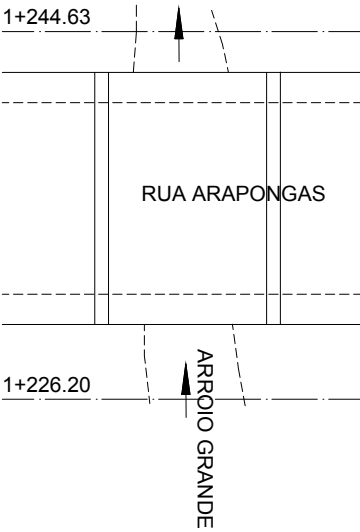
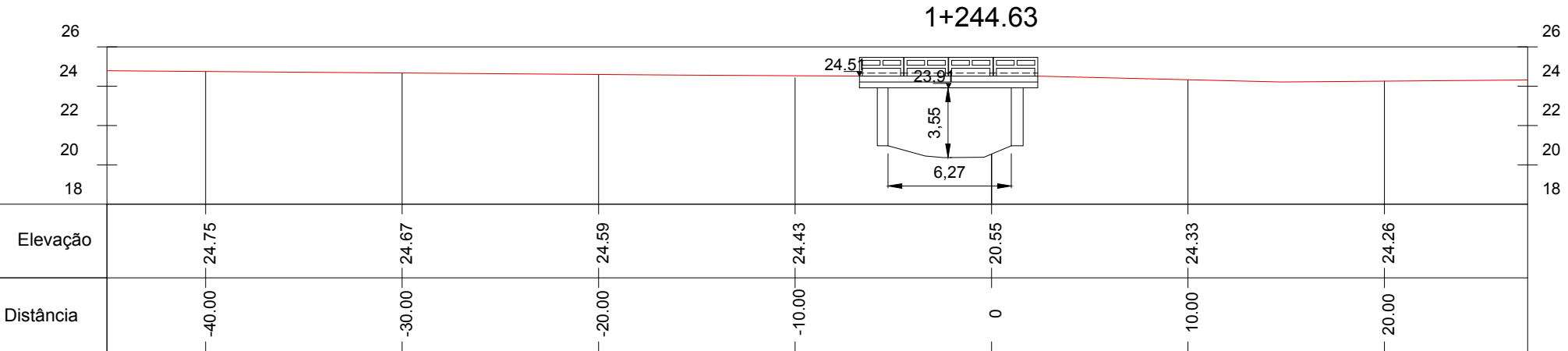
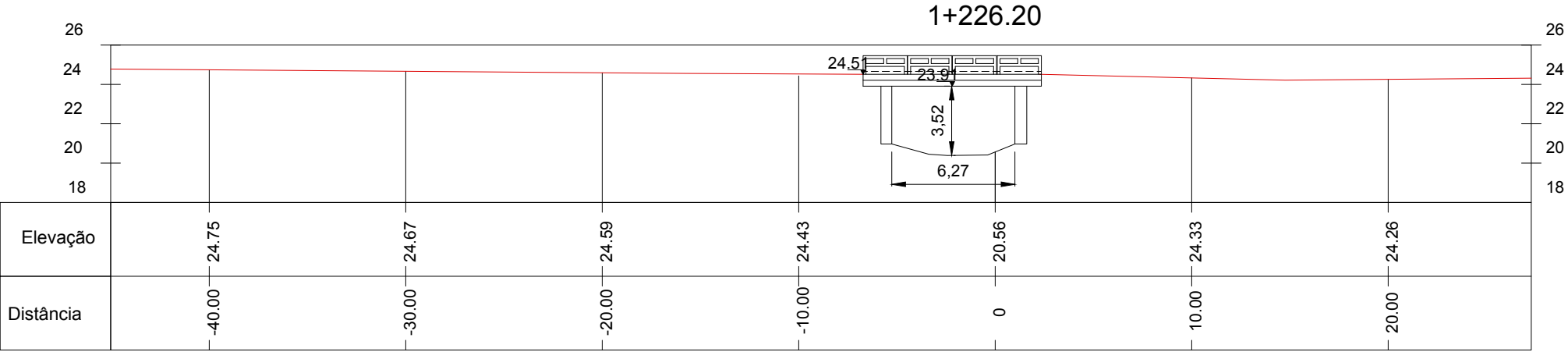
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO GRANDE

PONTE – RUA GUILHERME ALBINO MULDER

ESTACA 0+897.30 E 0+918.50

ESCALA 1:200	NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-44-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-44-80-00	Nº FOLHA 3/7
-----------------	---	--------------------------------	-----------------







NOTAS:

0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN 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
1:300

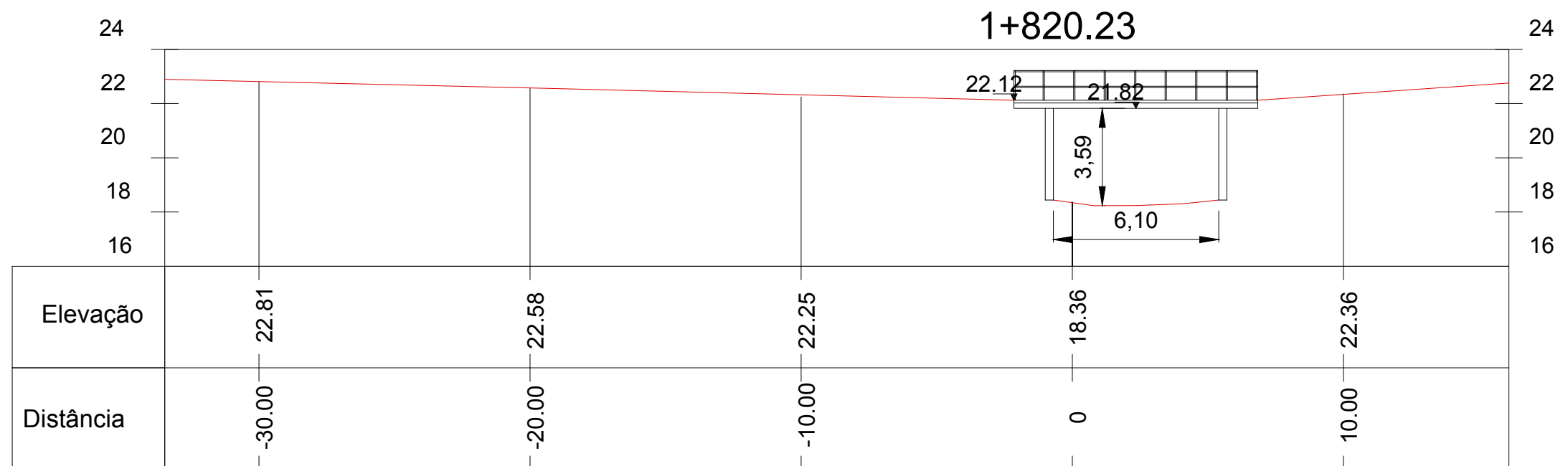
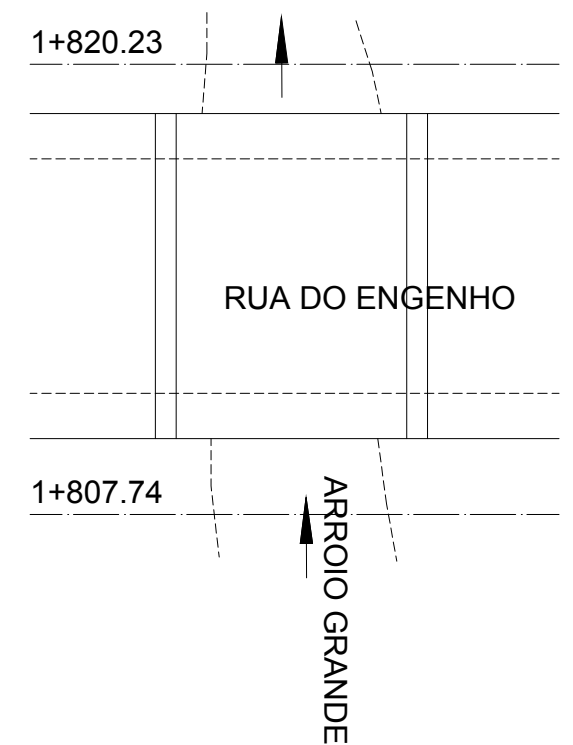
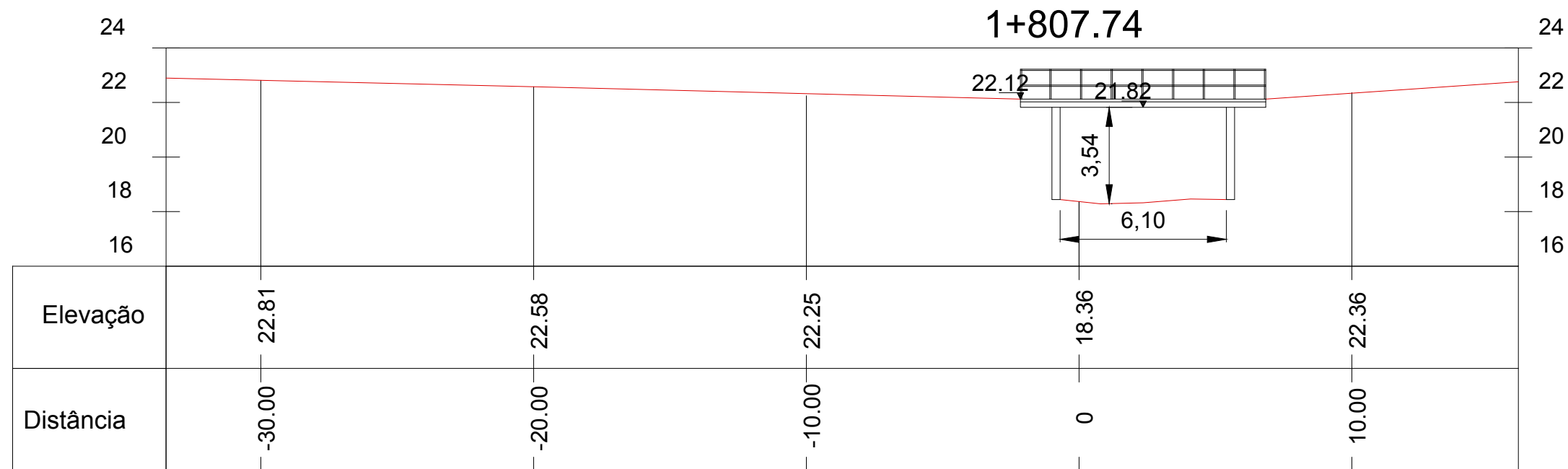
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO
DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROIO GRANDE
PONTE – RUA ARAPONGAS
ESTACA 1+226.20 E 1+244.63

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–44–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–44–81–00

Nº FOLHA
4/7







NOTAS:

0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518



ESCALA
1:200

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

TOPOBATIMETRIA – ARROIO GRANDE

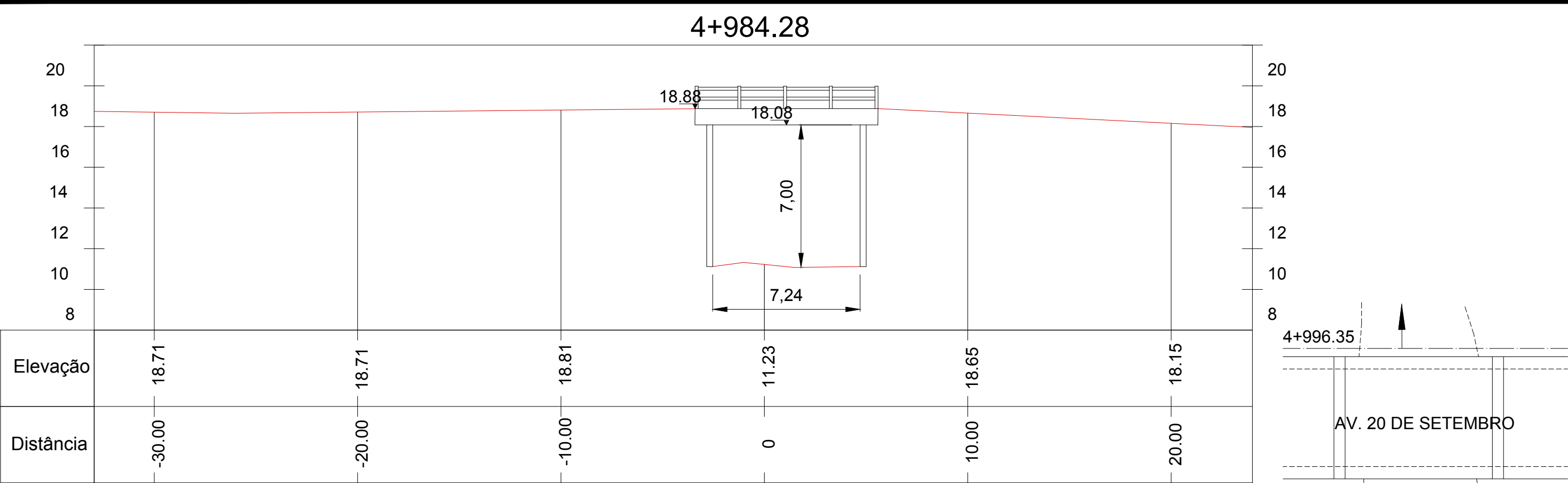
PONTE – RUA DO ENGENHO

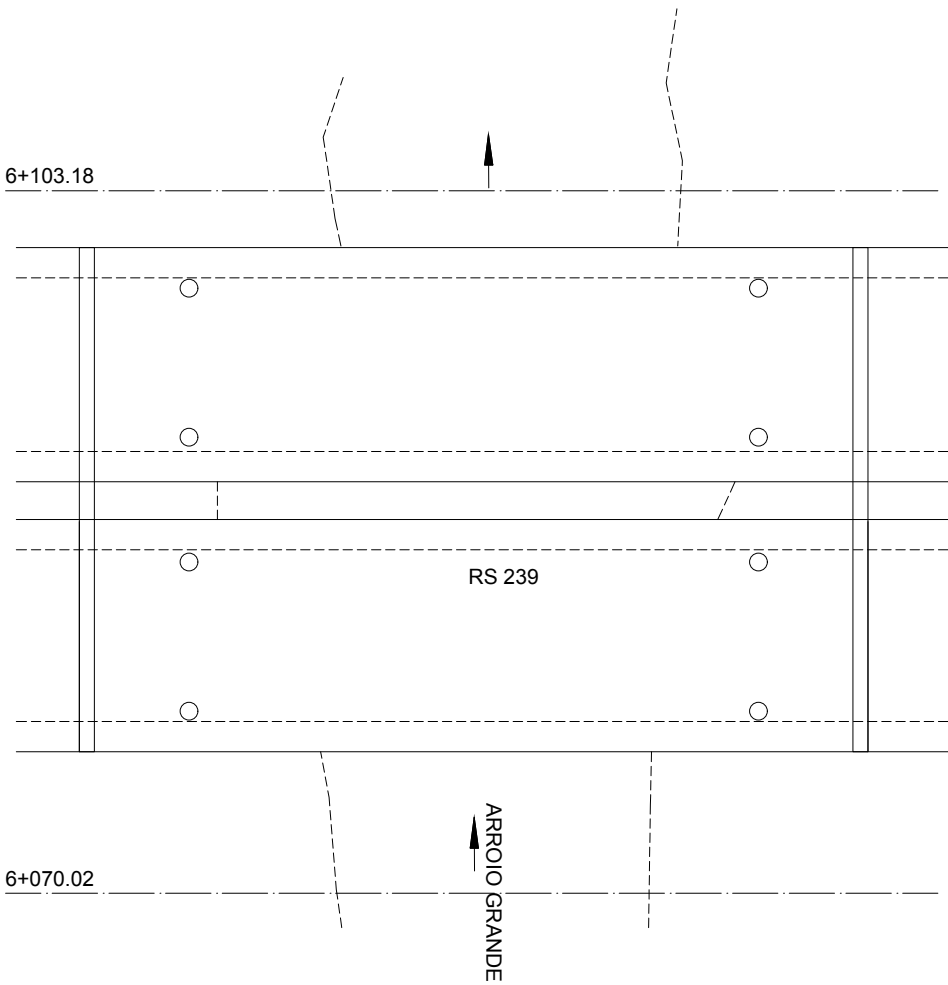
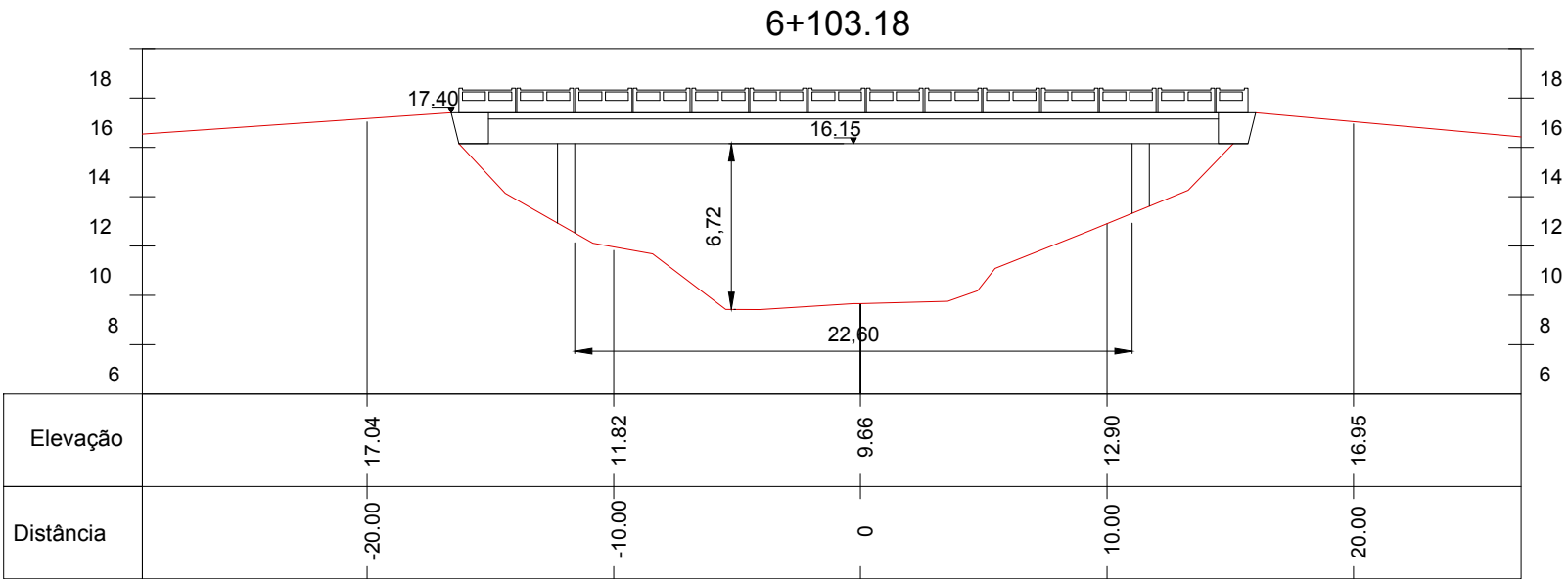
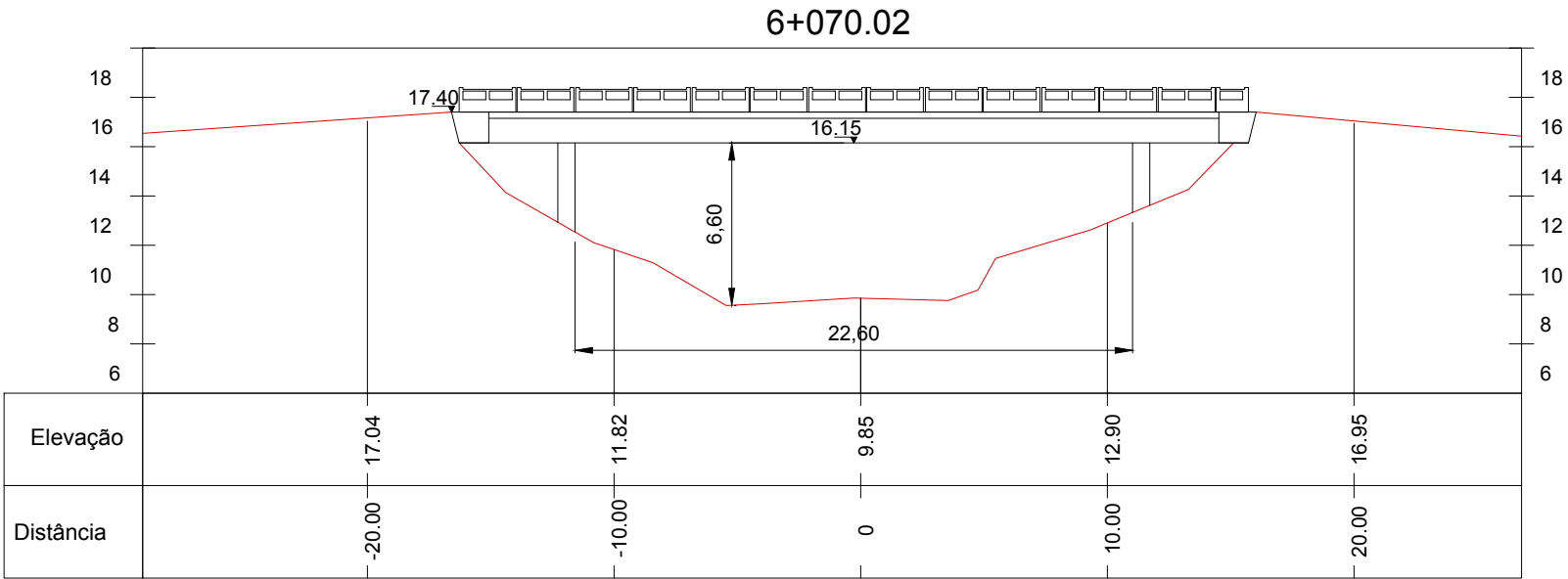
ESTACA 1+807.74 E 1+820.23

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–44–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–44–82–00

Nº FOLHA
5/7









NOTAS:

0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA

RESPONSÁVEL TÉCNICO: AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518



ESCALA
1:300

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

TOPOBATIMETRIA – ARROIO GRANDE

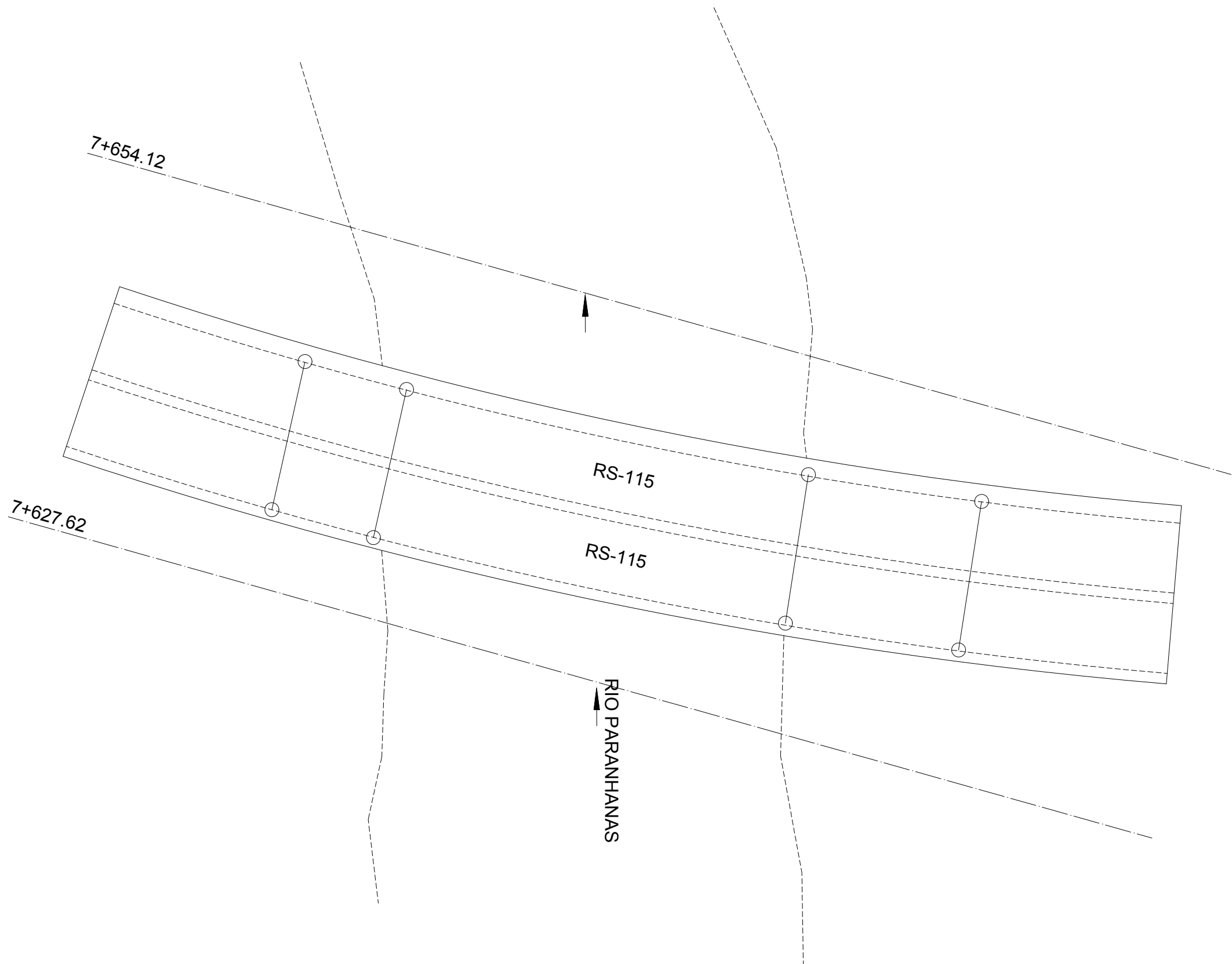
PONTE – RODOVIA RS-239

ESTACA 6+070.02 E 6+103.18

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-44-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-44-84-00

Nº FOLHA
7/7







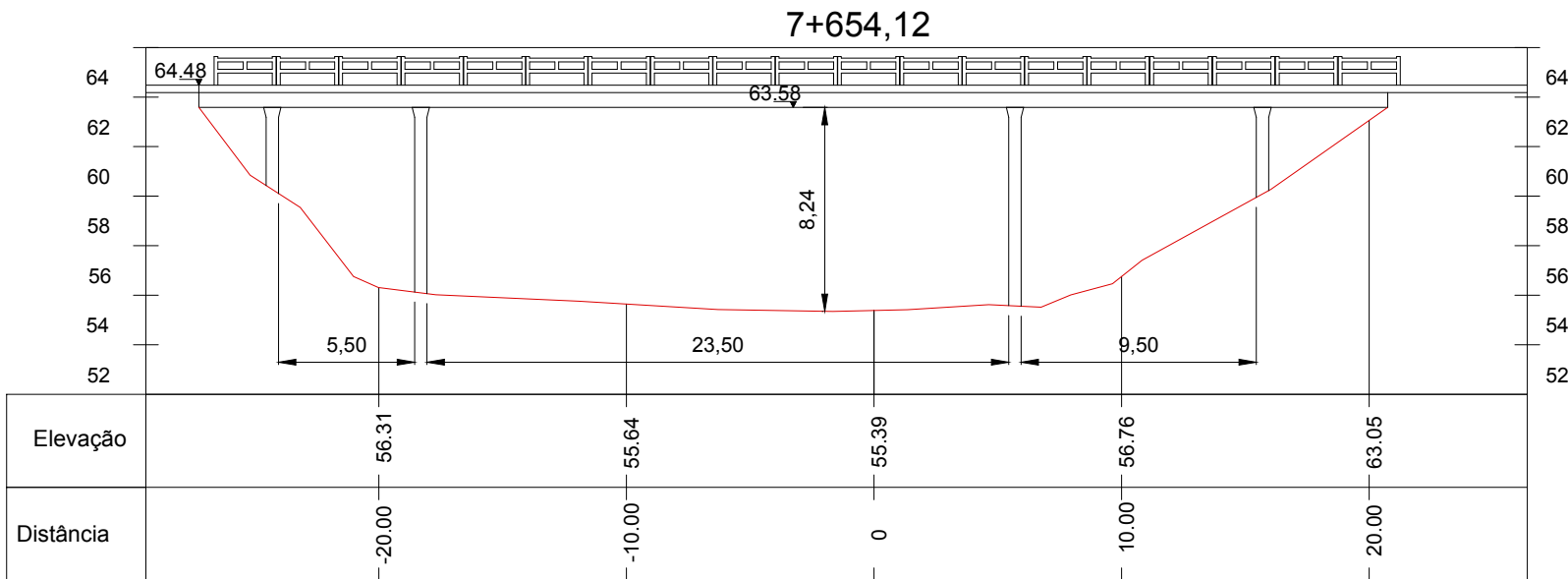
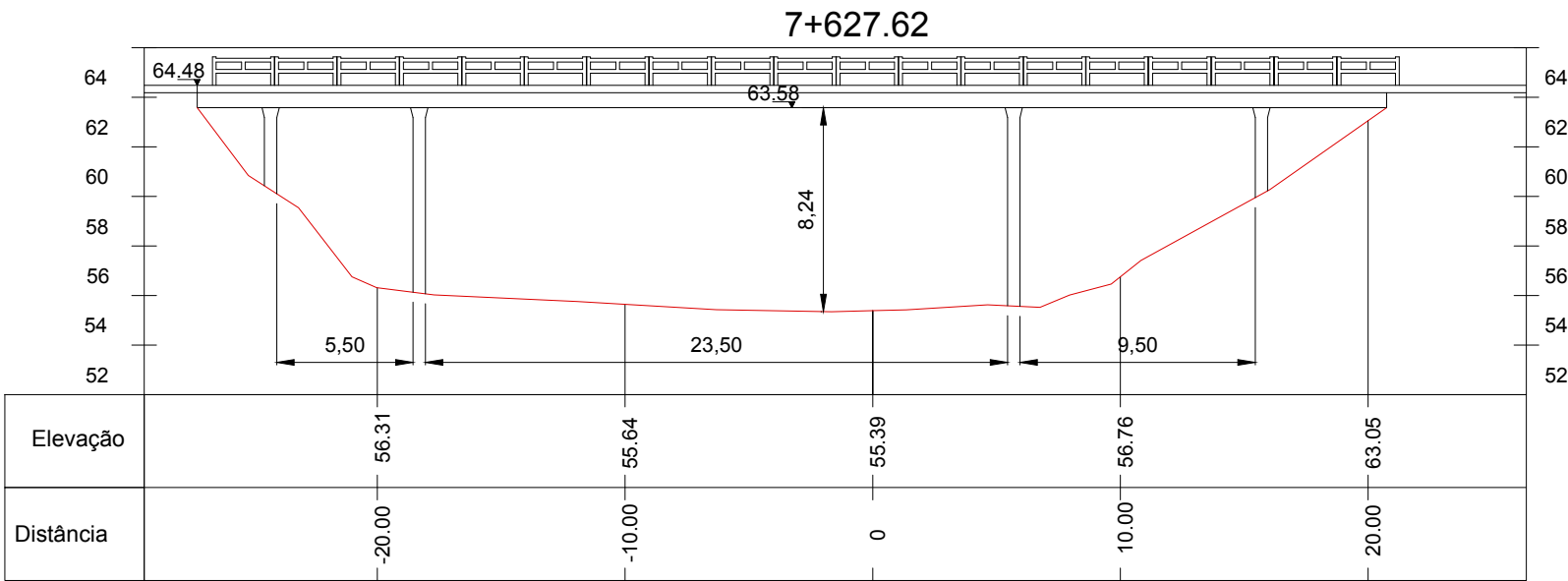
NOTAS:

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



ESCALA
1:250

ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS		
TOPOBATIMETRIA – RIO PARANHANA		
PONTE – RODOVIA RS-115		
PLANTA		
NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-44-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-44-85-00	Nº FOLHA 1/12







NOTAS:

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



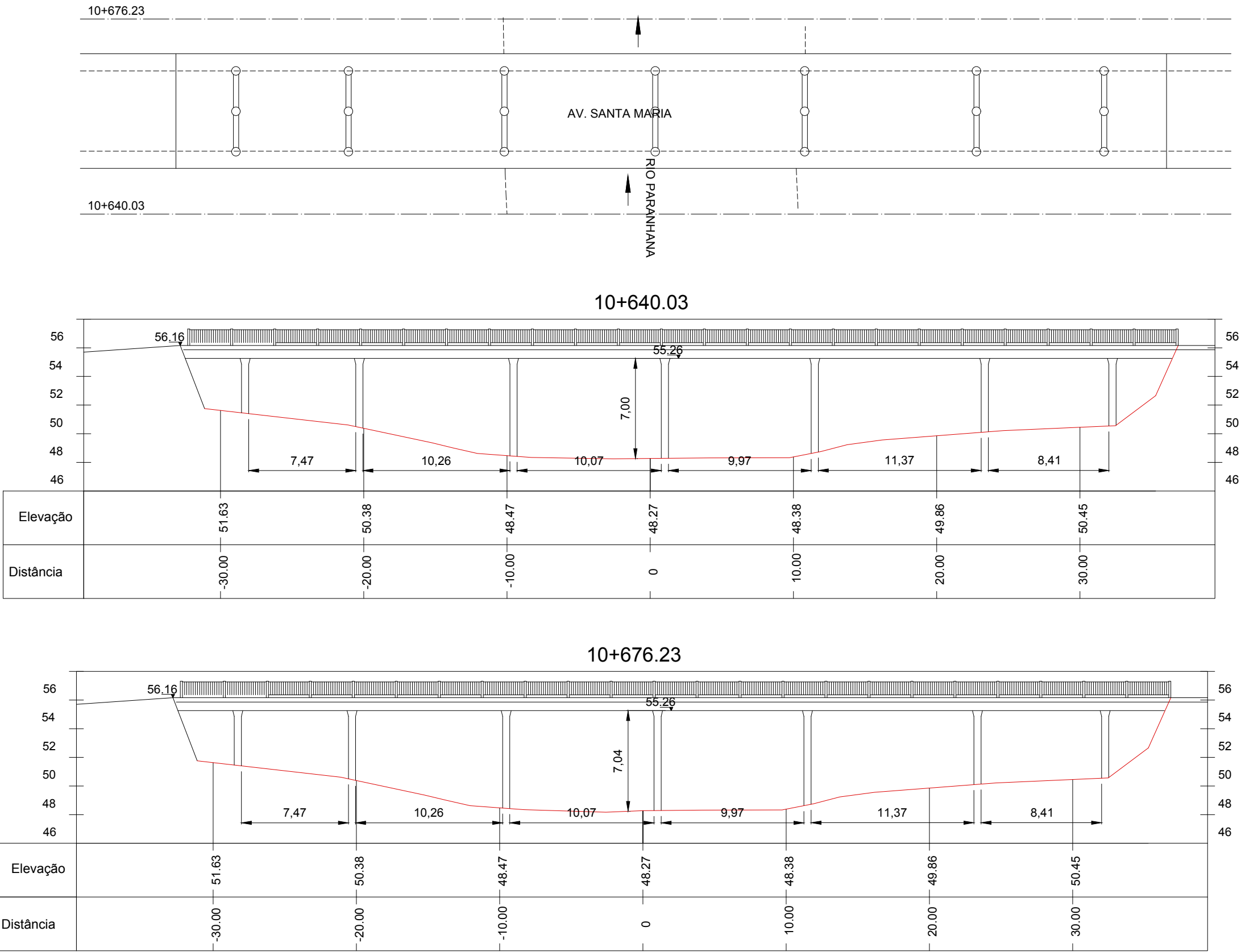
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – RIO PARANHANA

PONTE – RODOVIA RS-115

ESTACA 7+627.62 E 7+654.12

ESCALA 1:250	NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-44-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-44-86-00	Nº FOLHA 2/13
-----------------	---	--------------------------------	------------------







NOTAS:

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



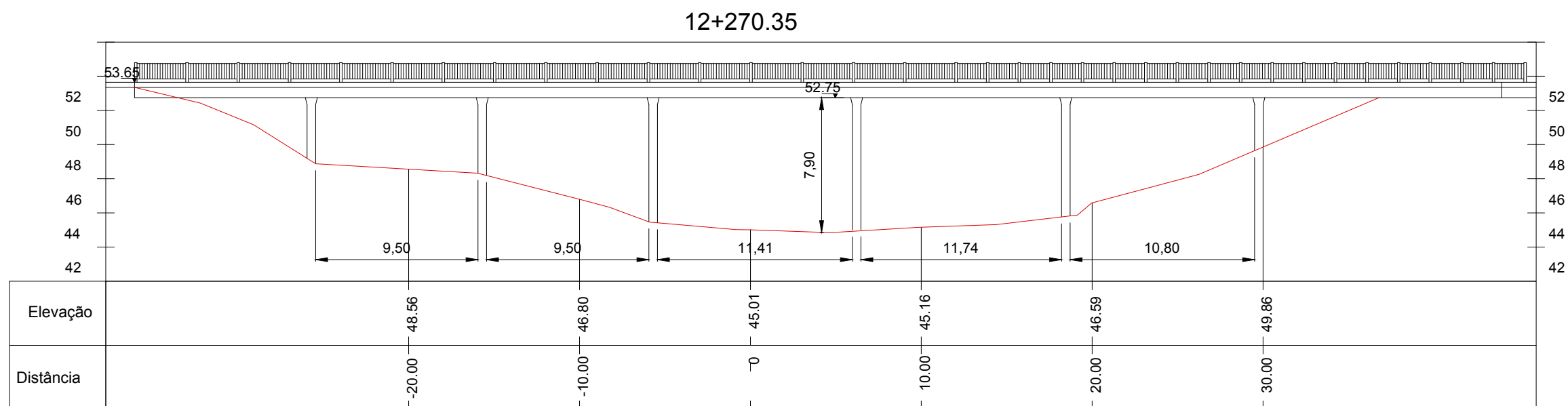
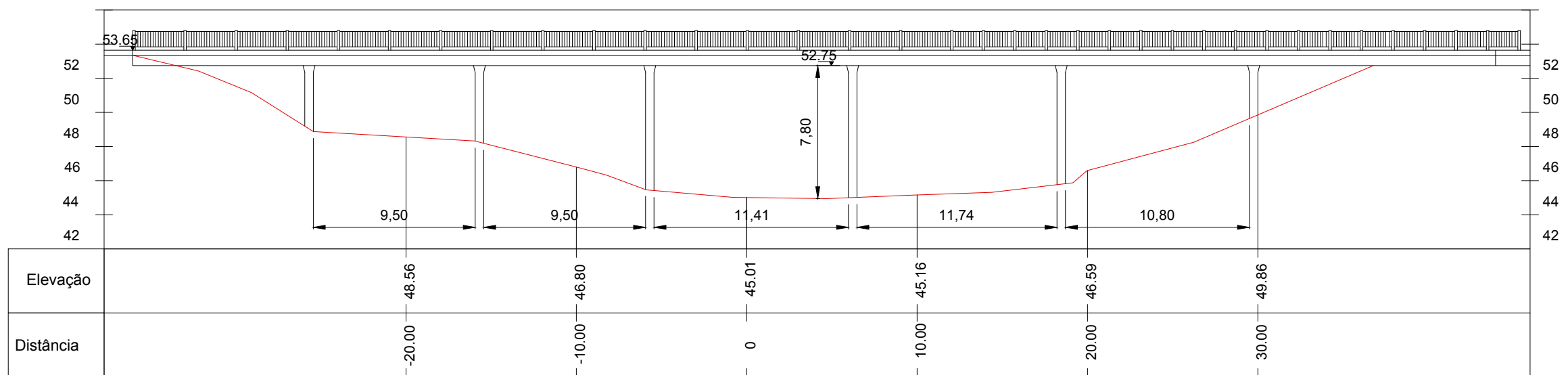
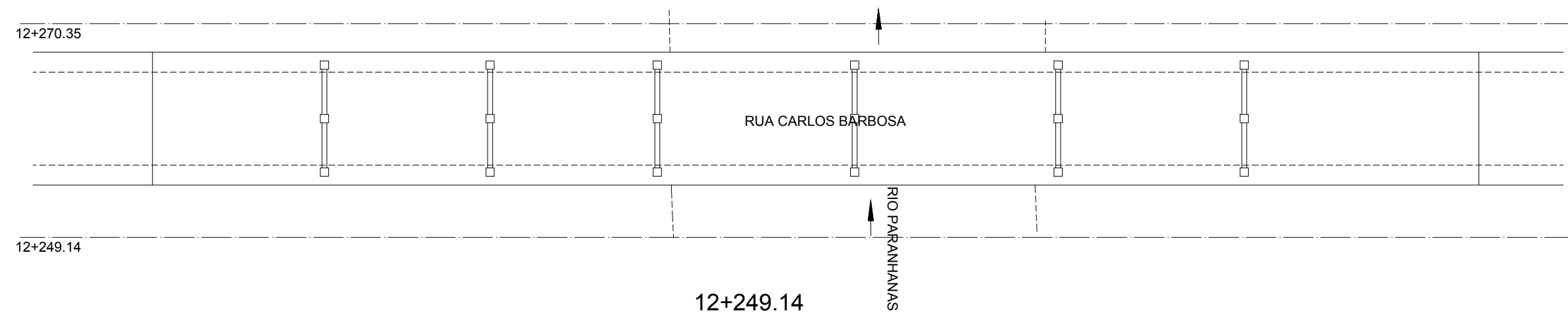
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – RIO PARANHANA

PONTE – AV. SANTA MARIA

ESTACA 10+640.03 E 10+676.23

NOME DO ARQUIVO	CÓDIGO	Nº FOLHA
16001-D-TOP-44-01-00.DWG	16001-D-TOP-44-87-00	3/12





NOTAS:

0	EMISSION INICIAL	SUELEN C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518



ESCALA
1:300

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

TOPOBATIMETRIA – RIO PARANHANA

PONTE – RUA CARLOS BARBOSA

ESTACA 12+249.14 E 12+270.35

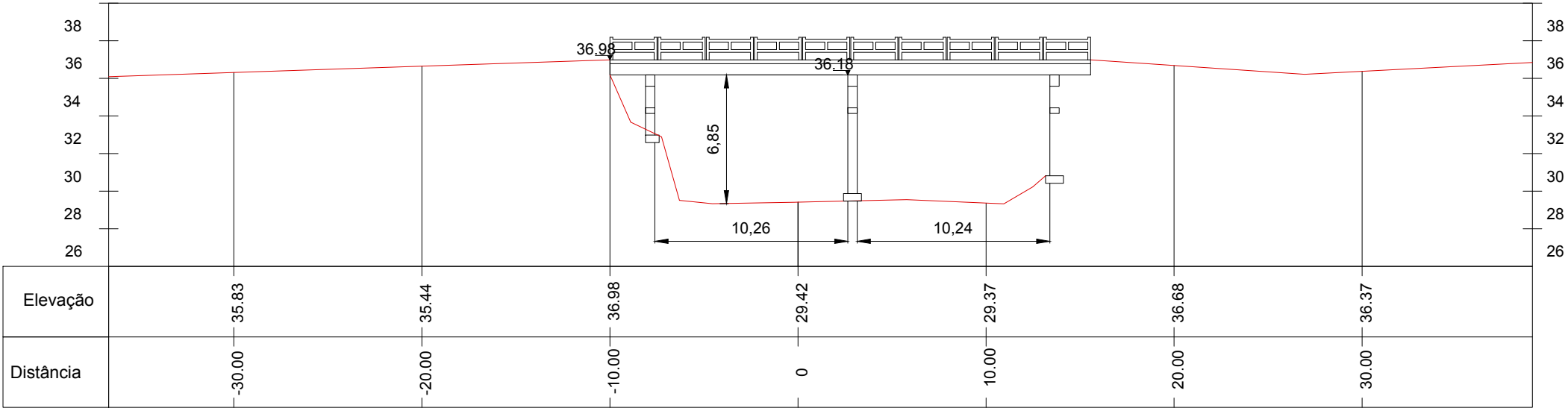
NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-44-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-44-88-00

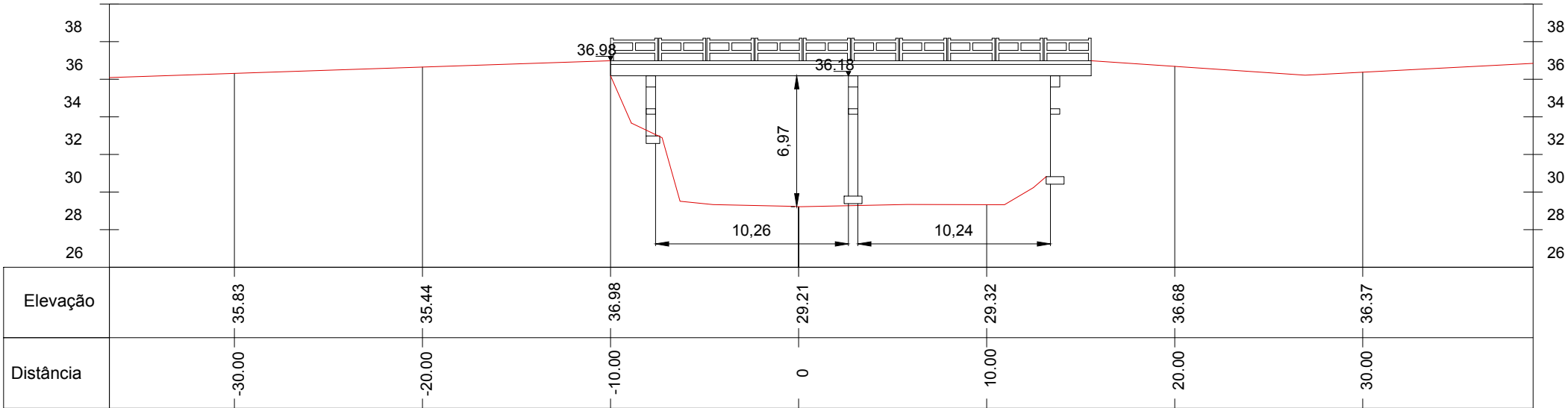
Nº FOLHA
4/12



19+507.52



19+534.25







NOTAS:

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



ESCALA
1:300

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

TOPOBATIMETRIA – RIO PARANHANA

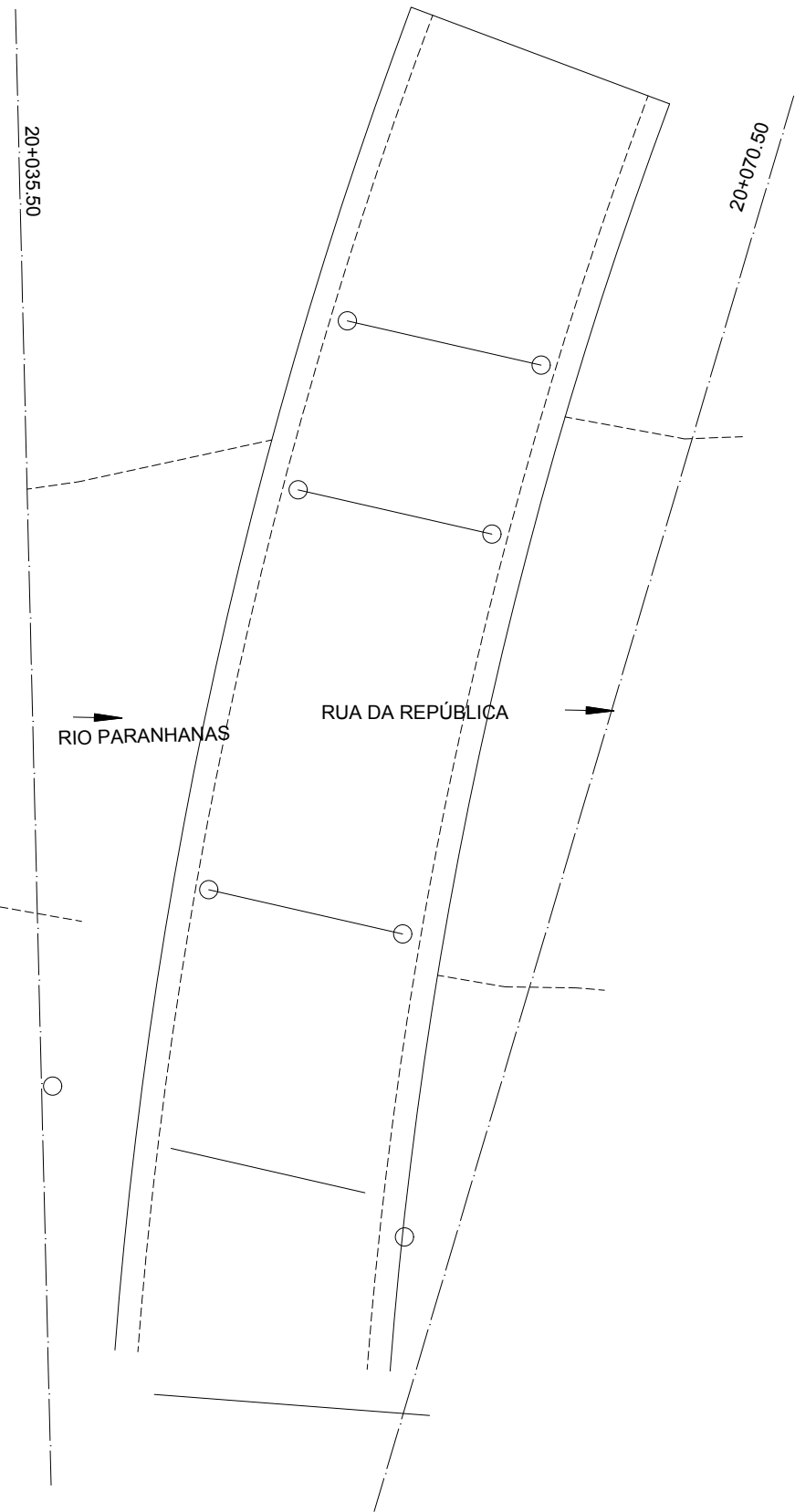
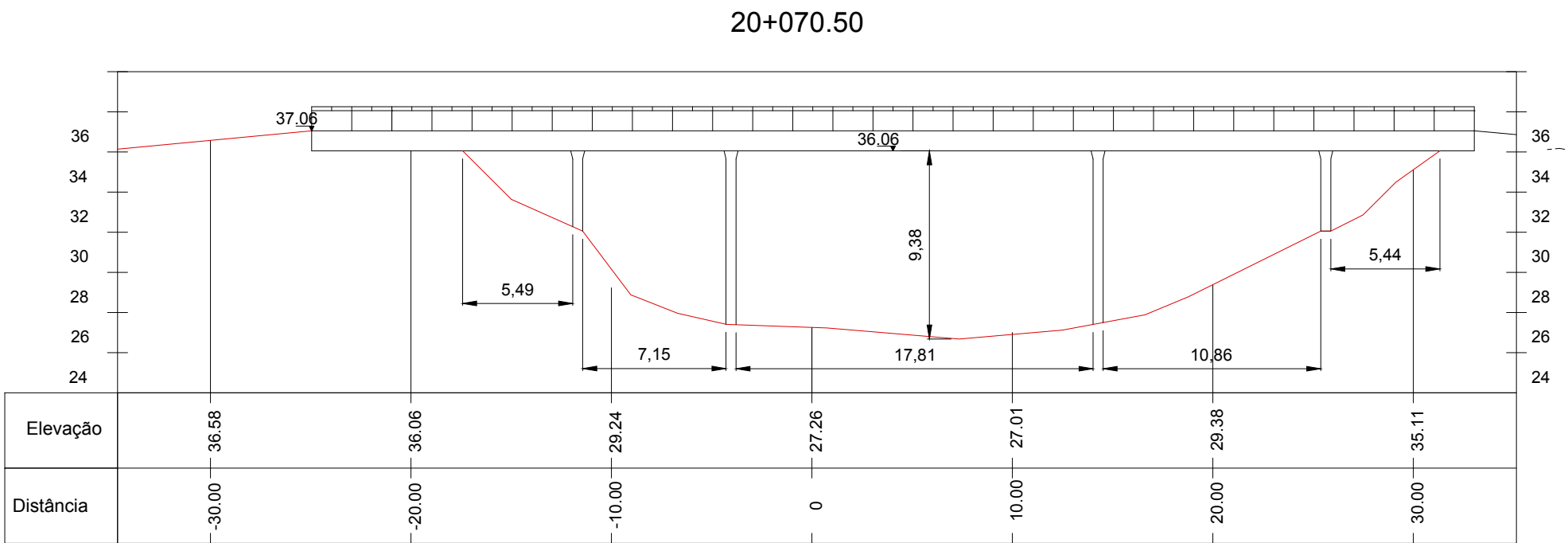
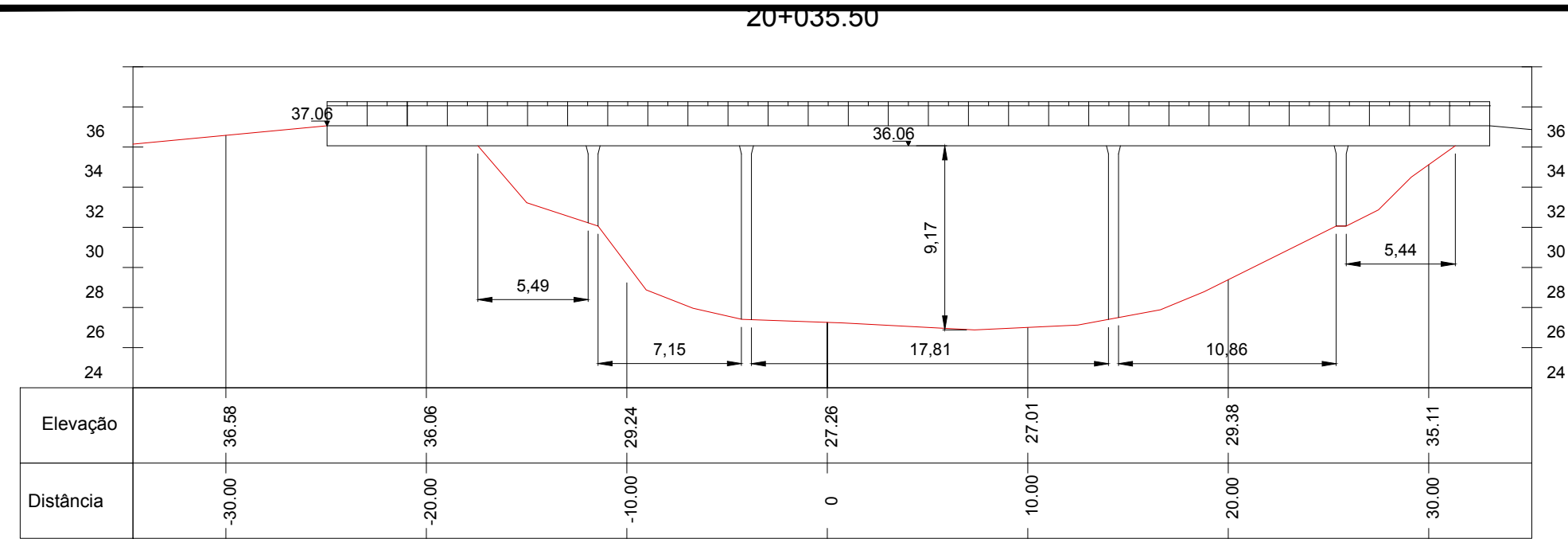
PONTE – RUA PRIMEIRO DE JULHO

ESTACA 19+507.52 E 19+534.25

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–44–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–44–90–00

Nº FOLHA
6/12







NOTAS:

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



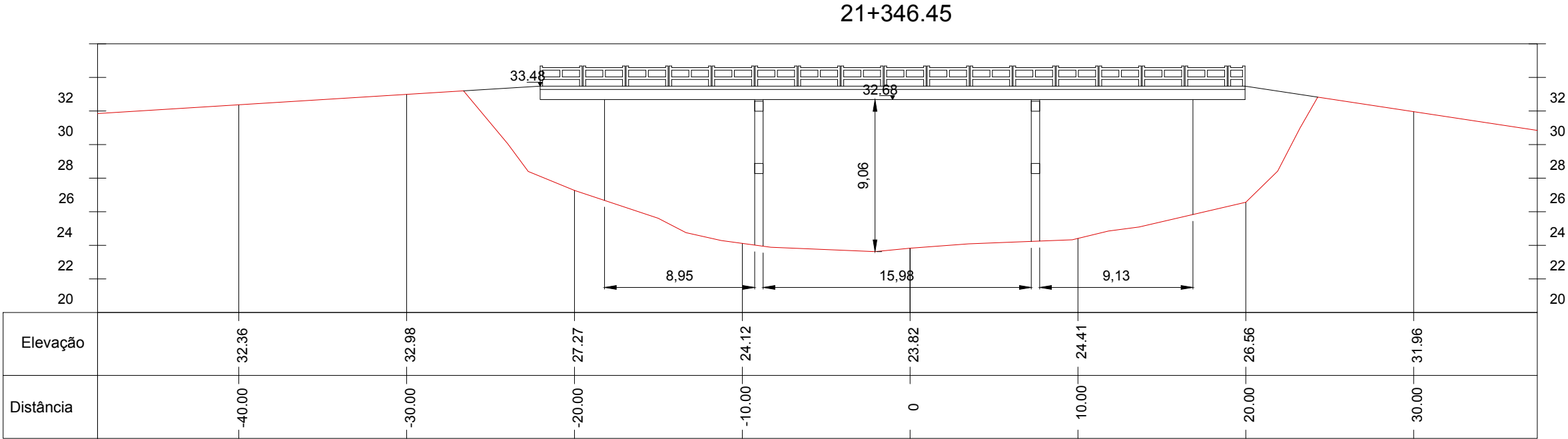
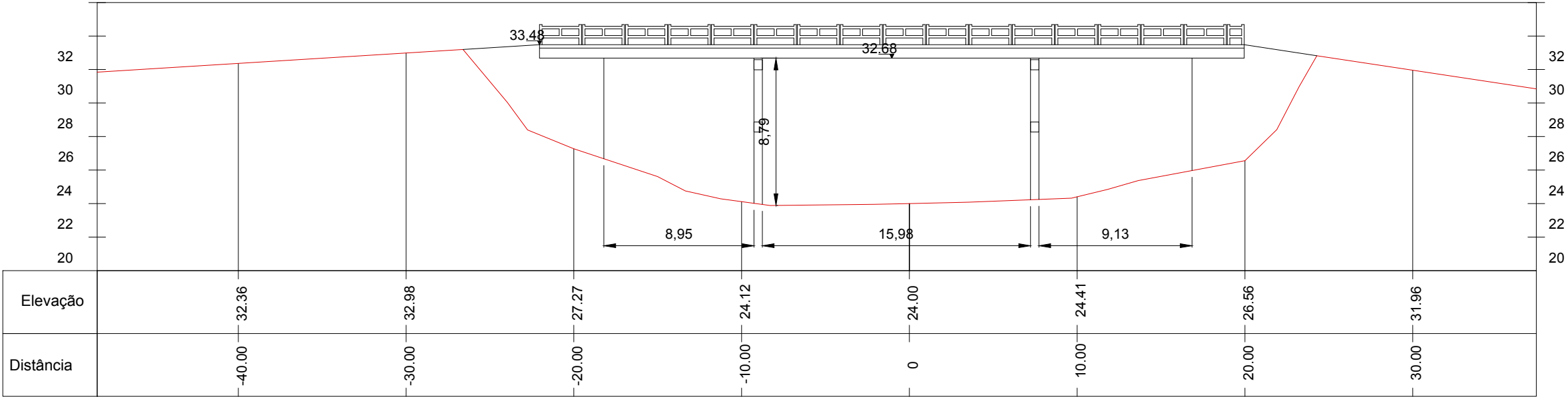
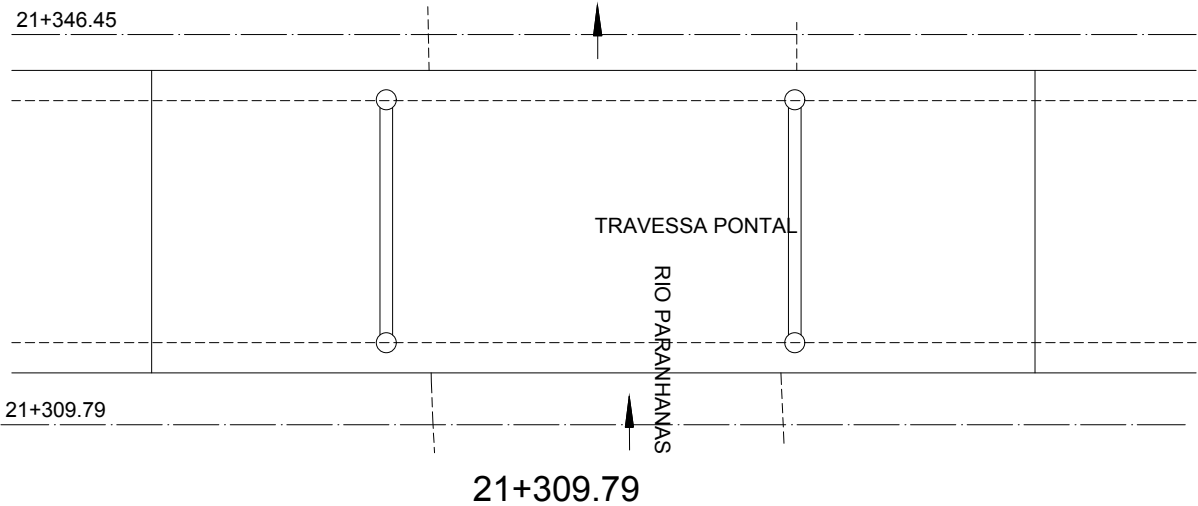
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – RIO PARANHANA

PONTE – RUA DA REPÚBLICA

ESTACA 20+035.50 E 20+070.50

ESCALA 1:300	NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-44-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-44-91-00	Nº FOLHA 7/12
-----------------	---	--------------------------------	------------------







NOTAS:

0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518



ESCALA
1:300

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

TOPOBATIMETRIA – RIO PARANHANA

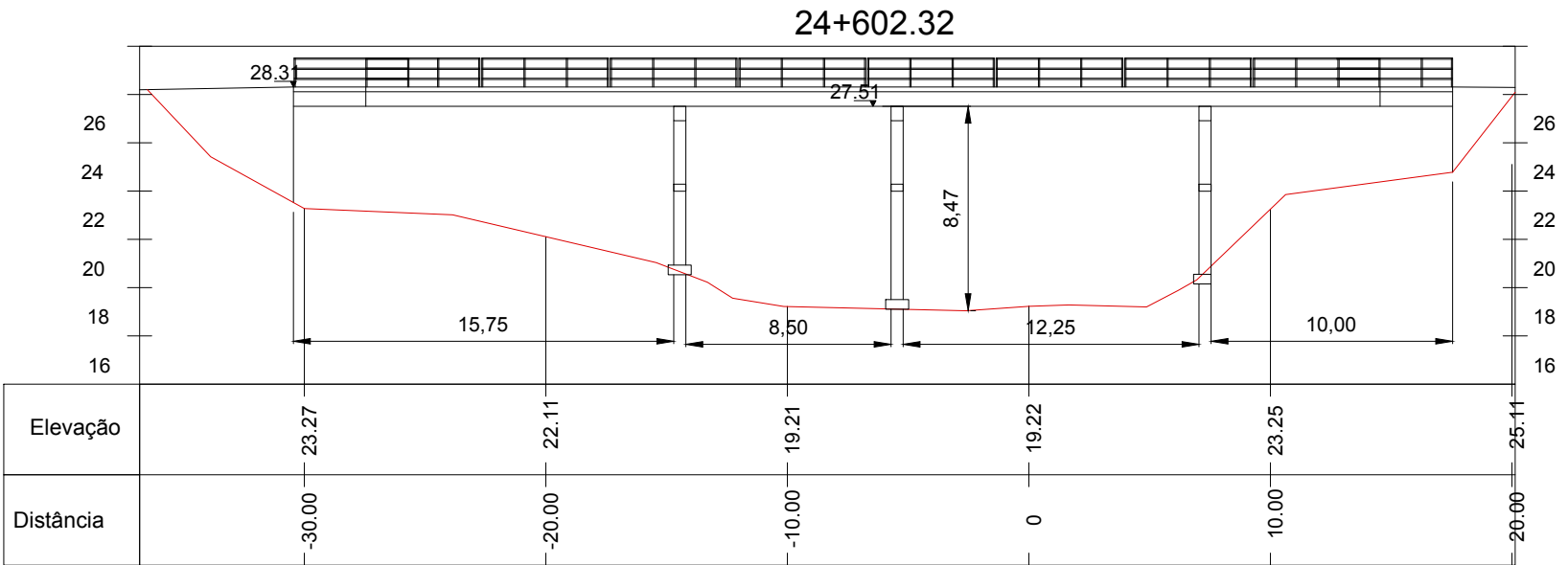
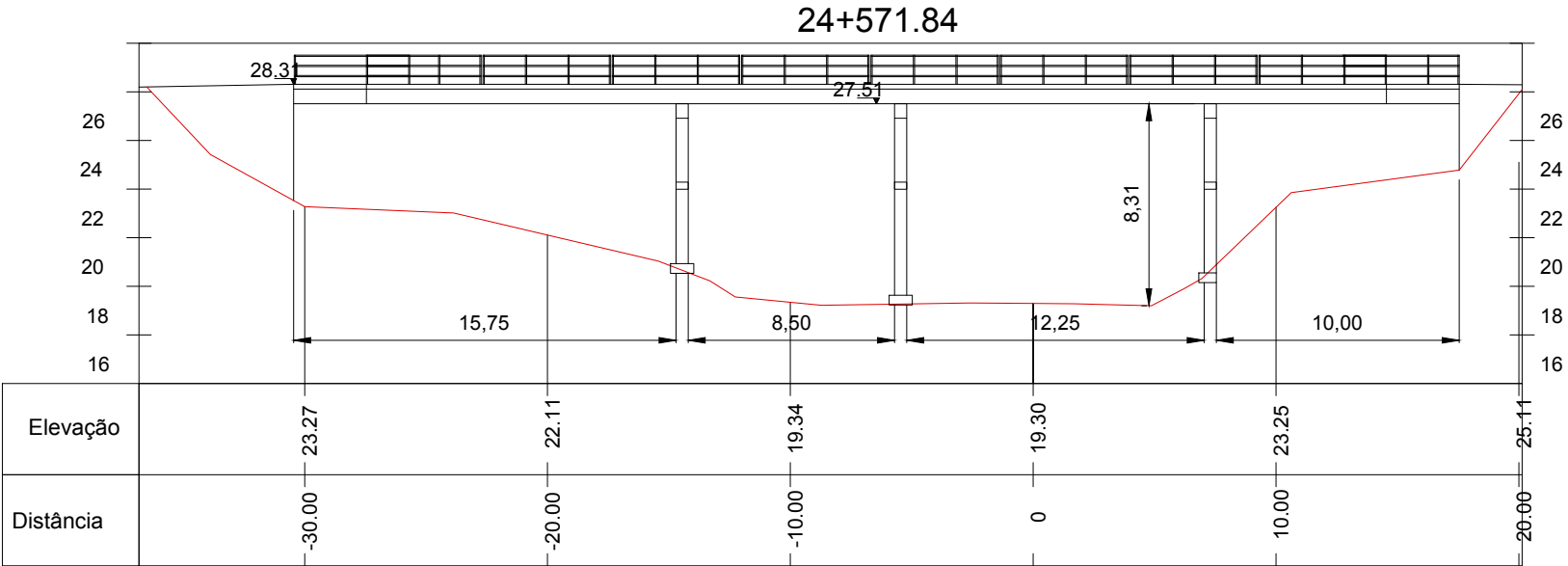
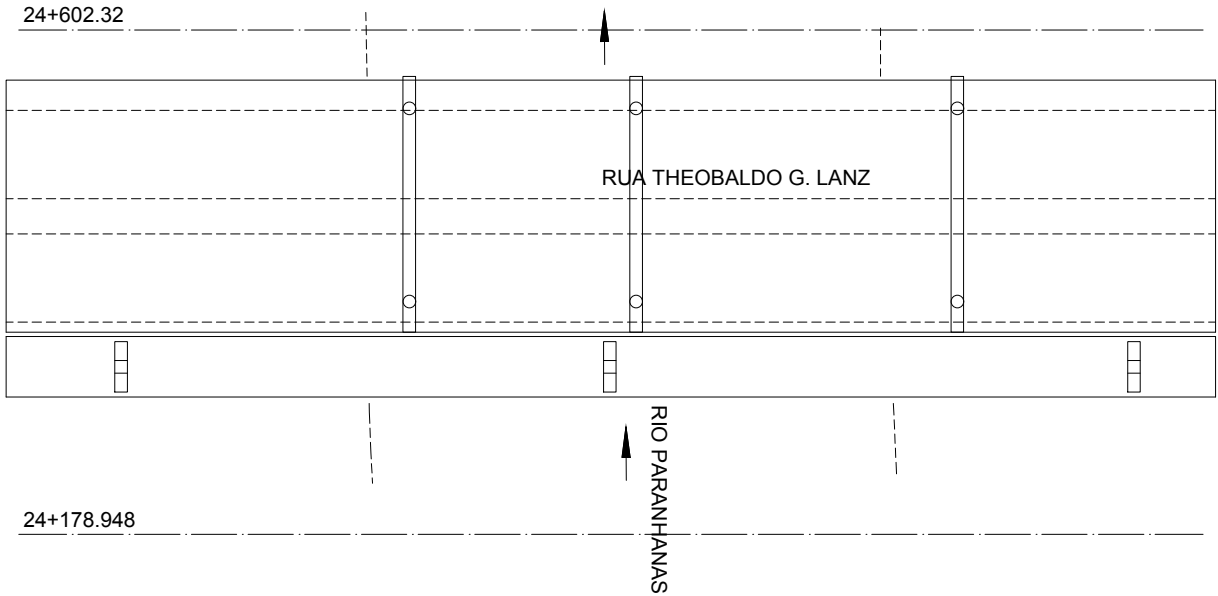
PONTE – TRAVESSA PONTAL

ESTACA 21+309.79 E 21+346.45

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–44–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–44–92–00

Nº FOLHA
8/12







NOTAS:

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



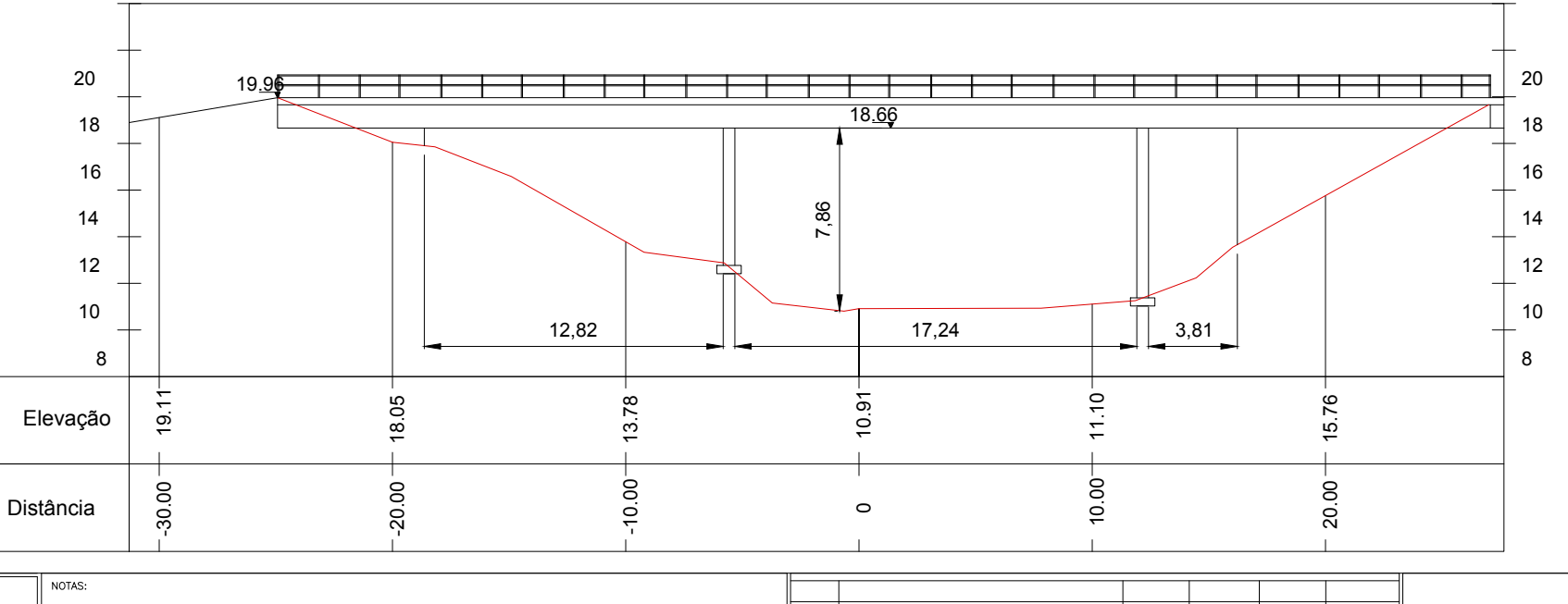
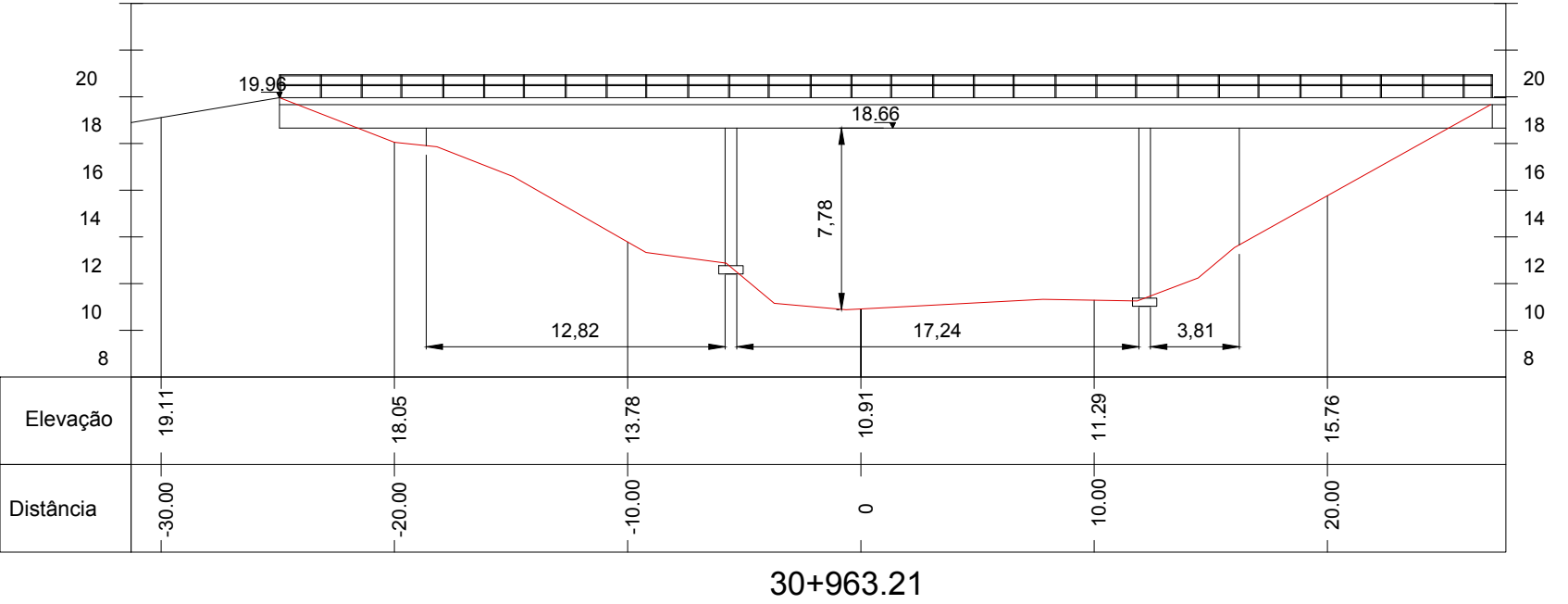
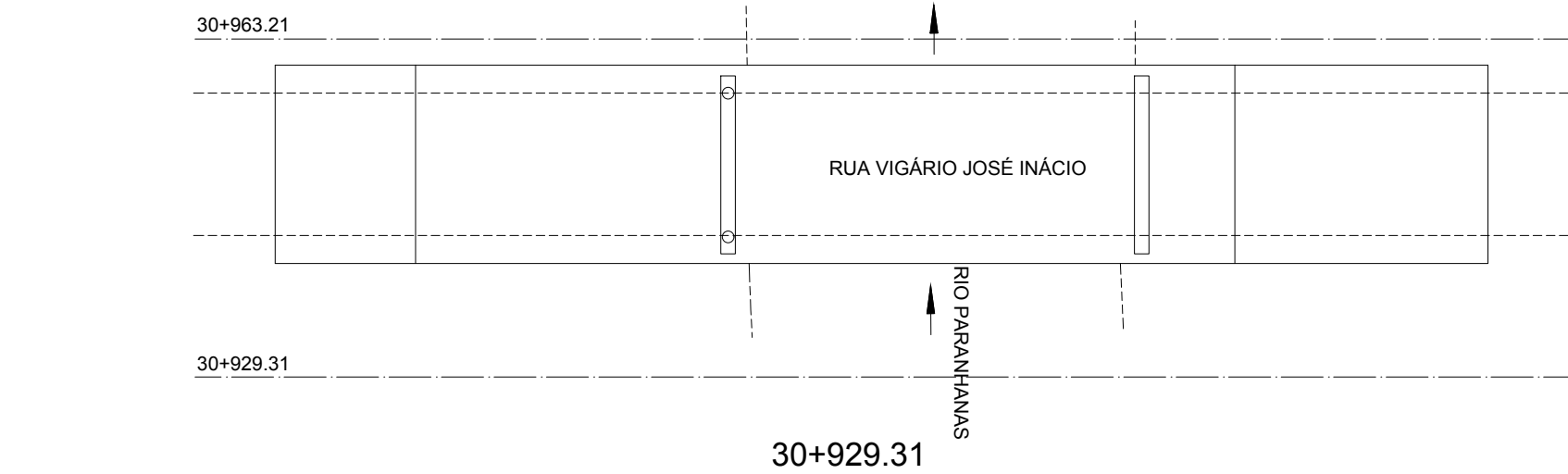
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – RIO PARANHANA

PONTE – RUA THEOBALDO G. LANZ

ESTACA 21+571.84 E 21+602.32

NOME DO ARQUIVO	CÓDIGO	Nº FOLHA
16001–D–TOP–44–01–00.DWG	16001–D–TOP–44–93–00	9/12







NOTAS:

0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518



ESCALA
1:300

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

TOPOBATIMETRIA – RIO PARANHANA

PONTE – RUA VIGÁRIO JOSÉ INÁCIO

ESTACA 30+929.31 E 30+963.21

NOME DO ARQUIVO
16001–D–TOP–44–01–00.DWG

CÓDIGO
16001–D–TOP–44–94–00

Nº FOLHA
10/12

31+240.21



RS-239

RIO PARANHANA



31+199.24



NOTAS:

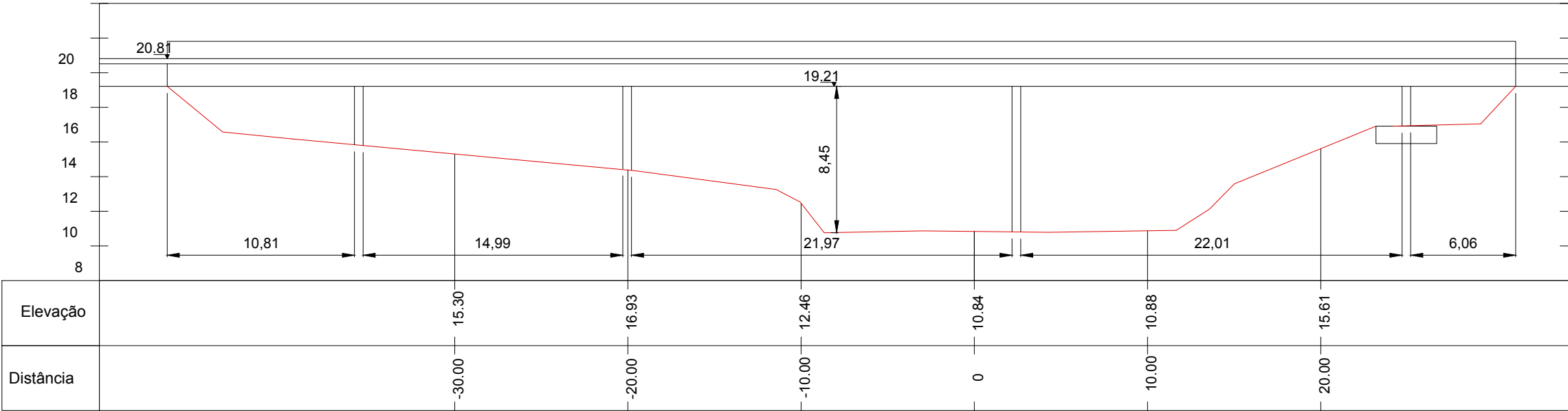
0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA
RESPONSÁVEL TÉCNICO:					
AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518					



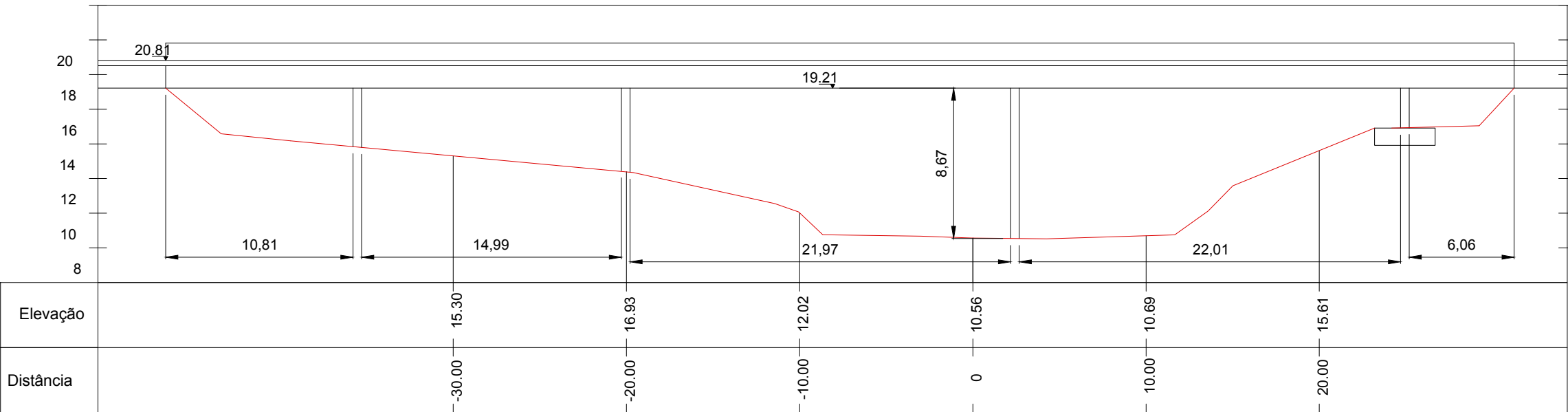
ESCALA
1:300

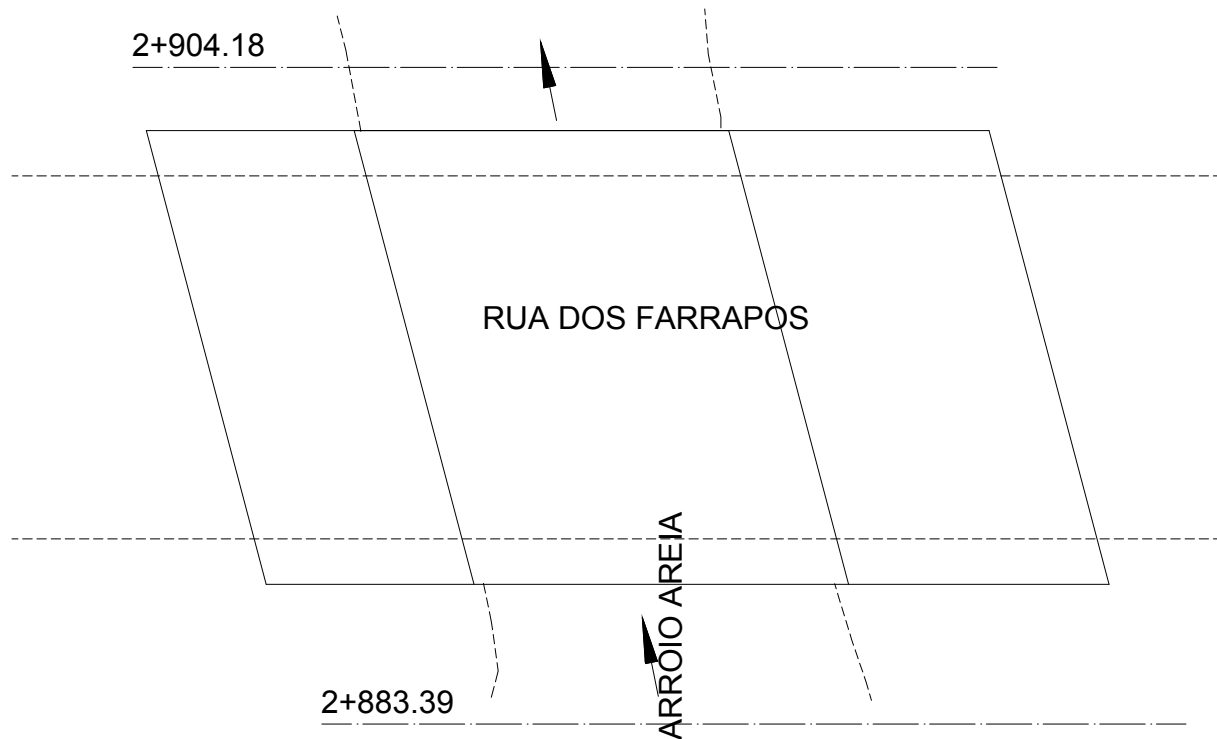
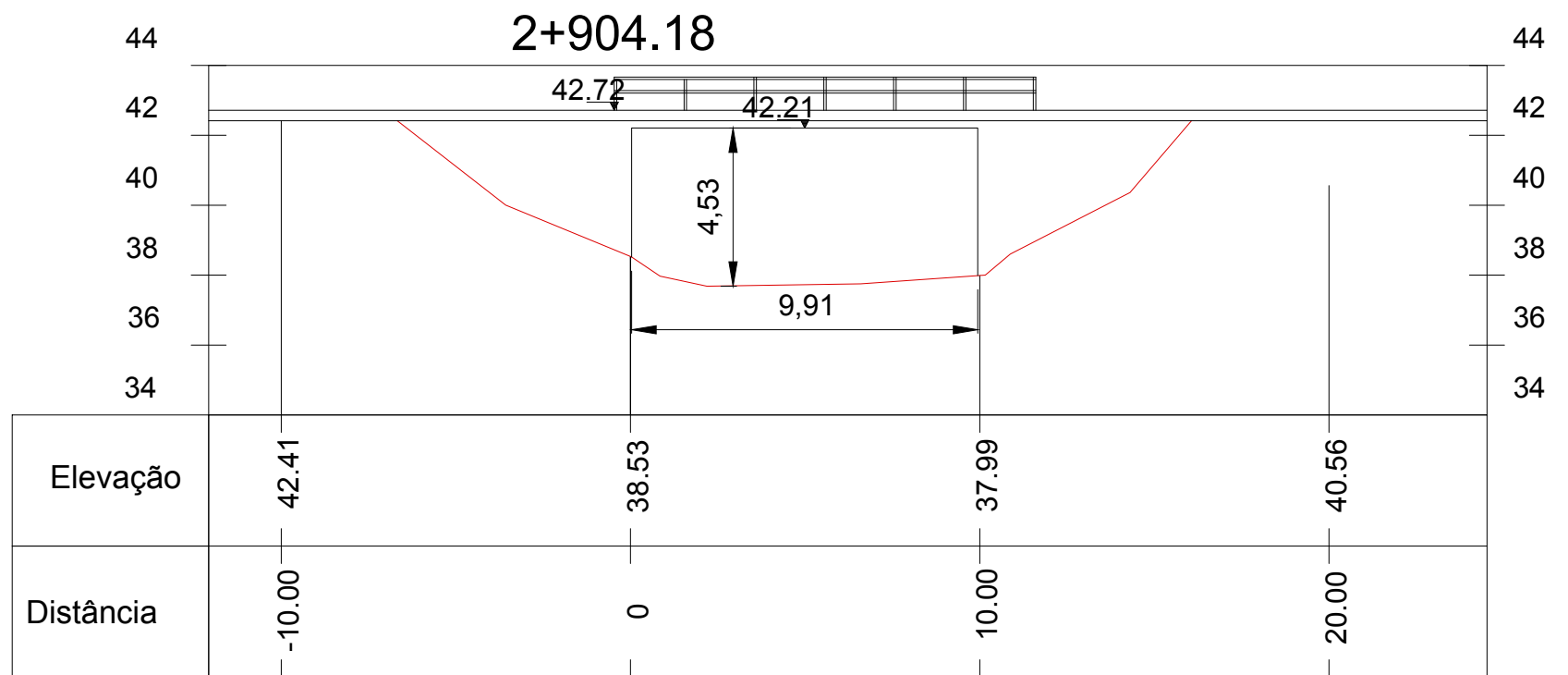
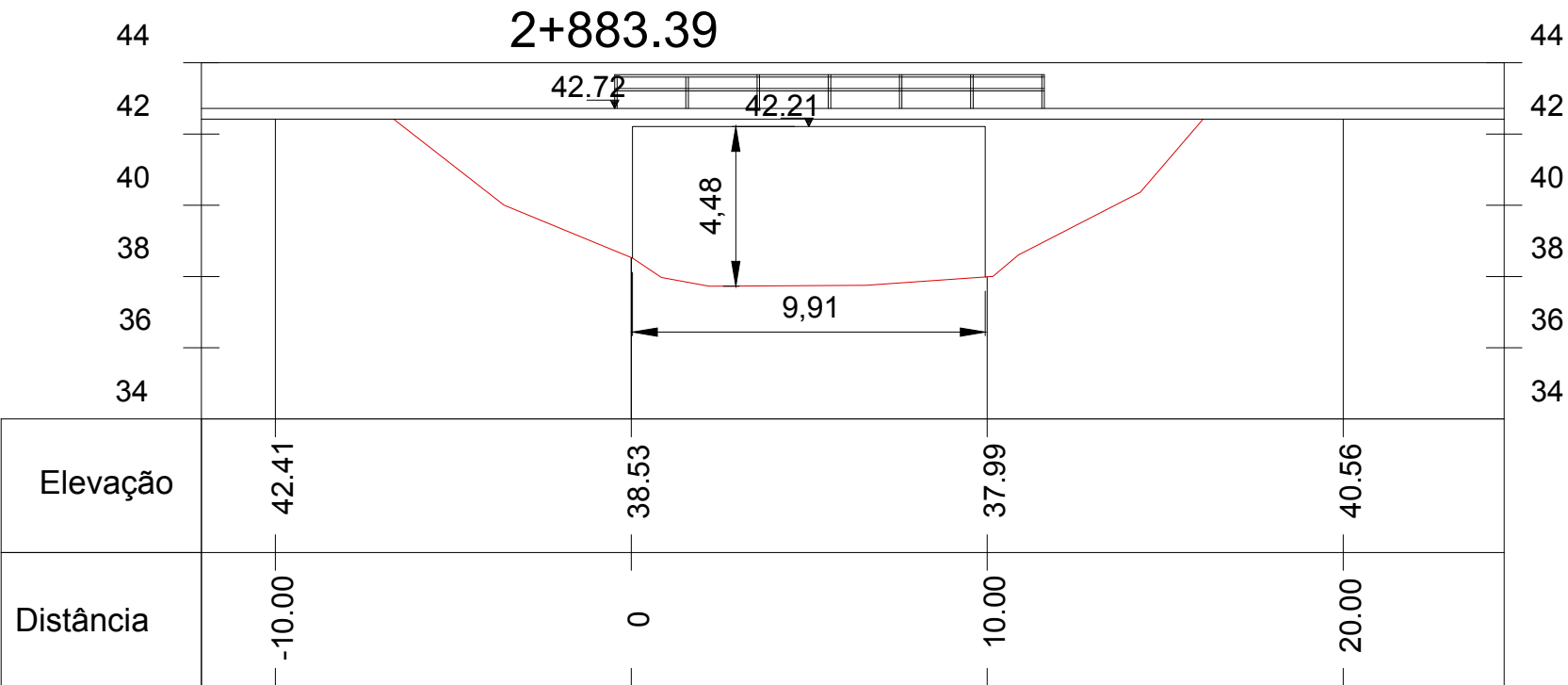
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS		
TOPOBATIMETRIA – RIO PARANHANA		
PONTE – RS-239		
ESTACA 31+199.24 E 31+240.21		
NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-44-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-44-95-00	Nº FOLHA 11/12

31+199.24



31+240.21









NOTAS:

0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN 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
1:200

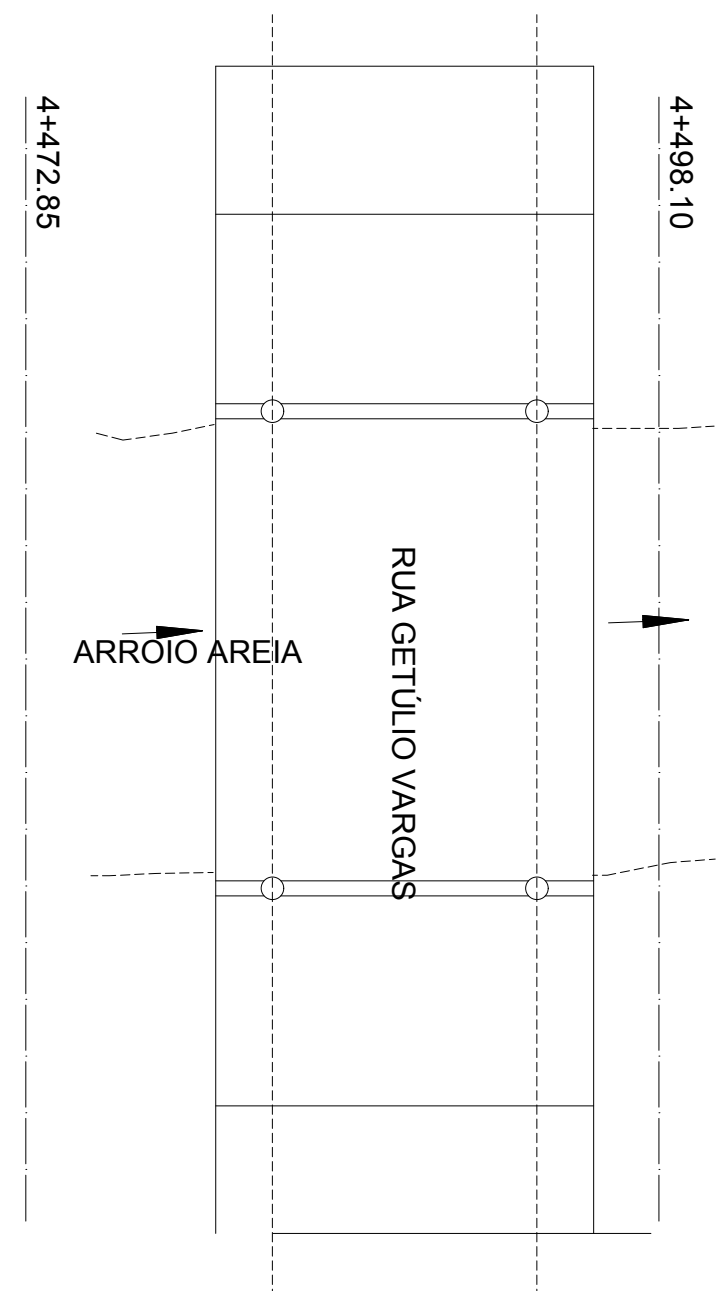
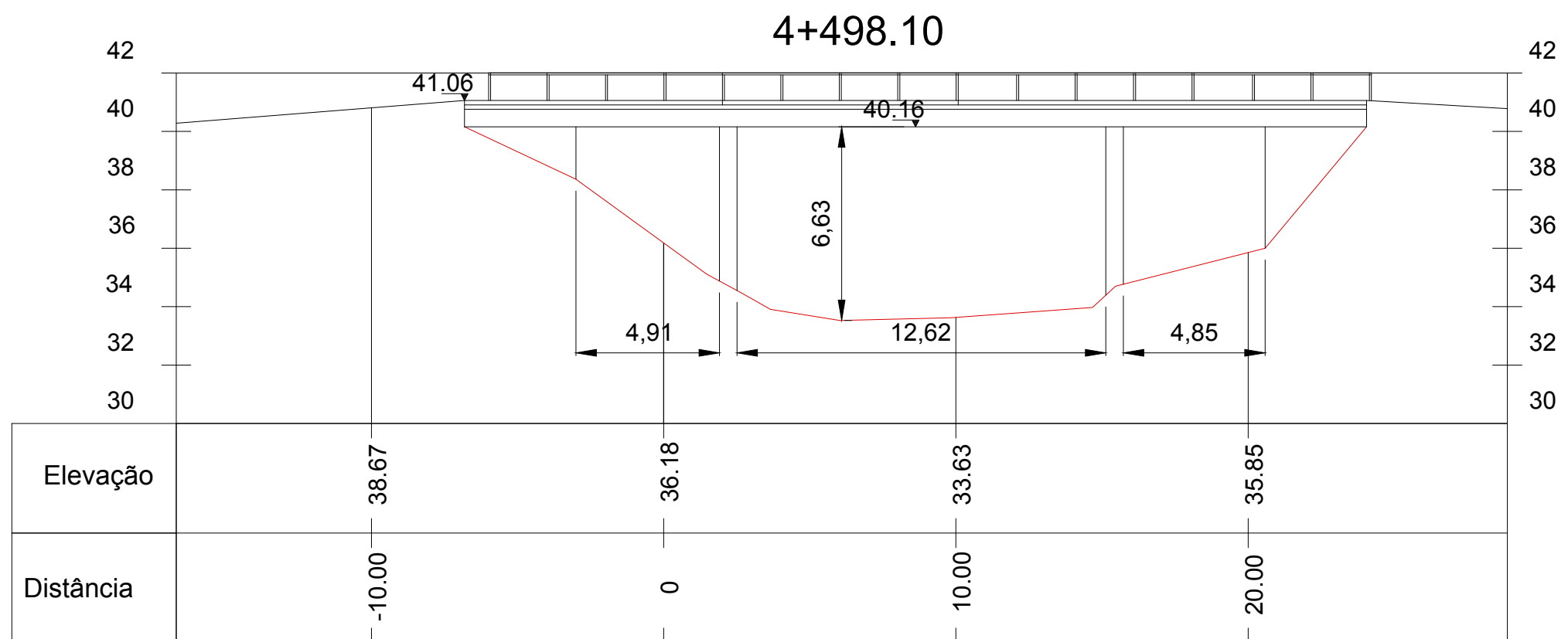
NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-44-01-00.DWG

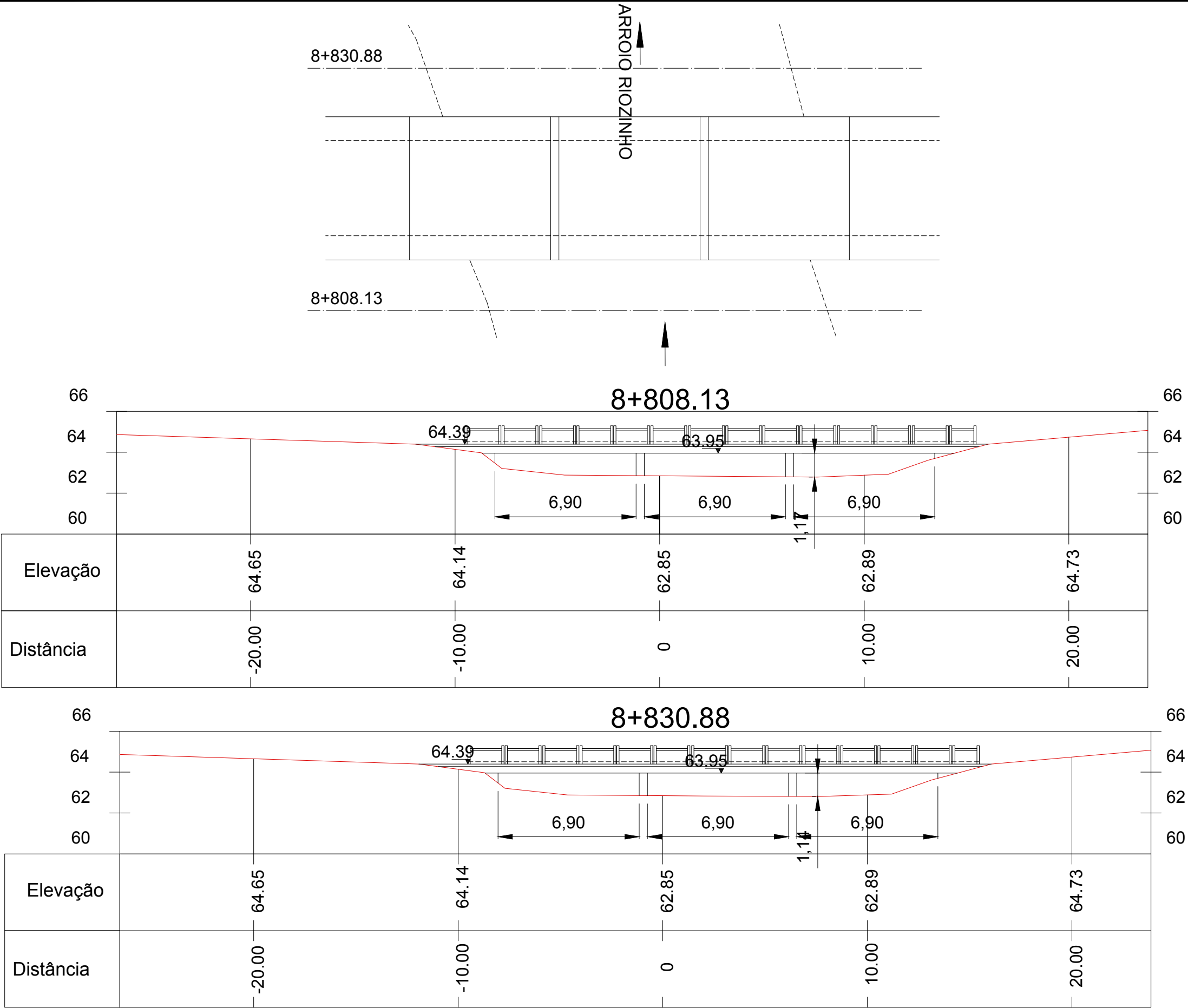
CÓDIGO
16001-D-TOP-44-97-00

Nº FOLHA
1/2

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

TOPOBATIMETRIA – ARROIO DA AREIA
PONTE – RUA DOS FARRAPOS
ESTACA 2+883.39 E 2+904.18

[illegible]







NOTAS:

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



ESCALA
1:200

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-44-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-44-99-00

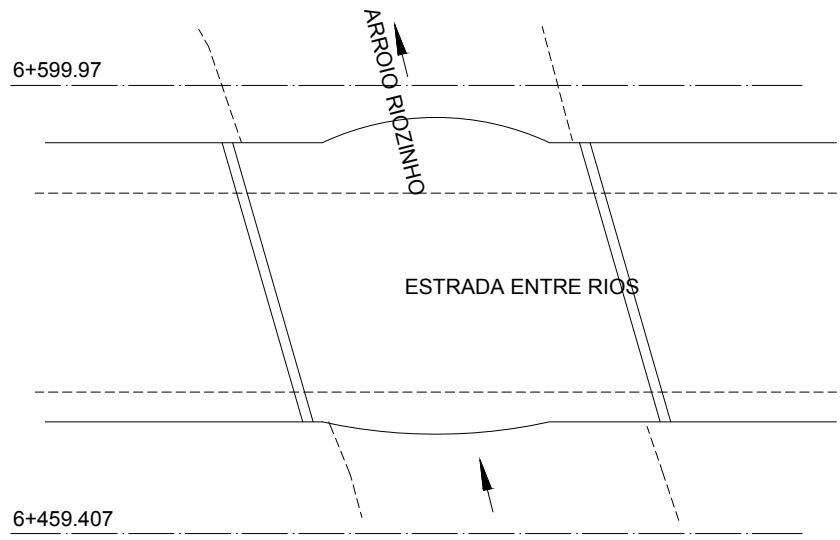
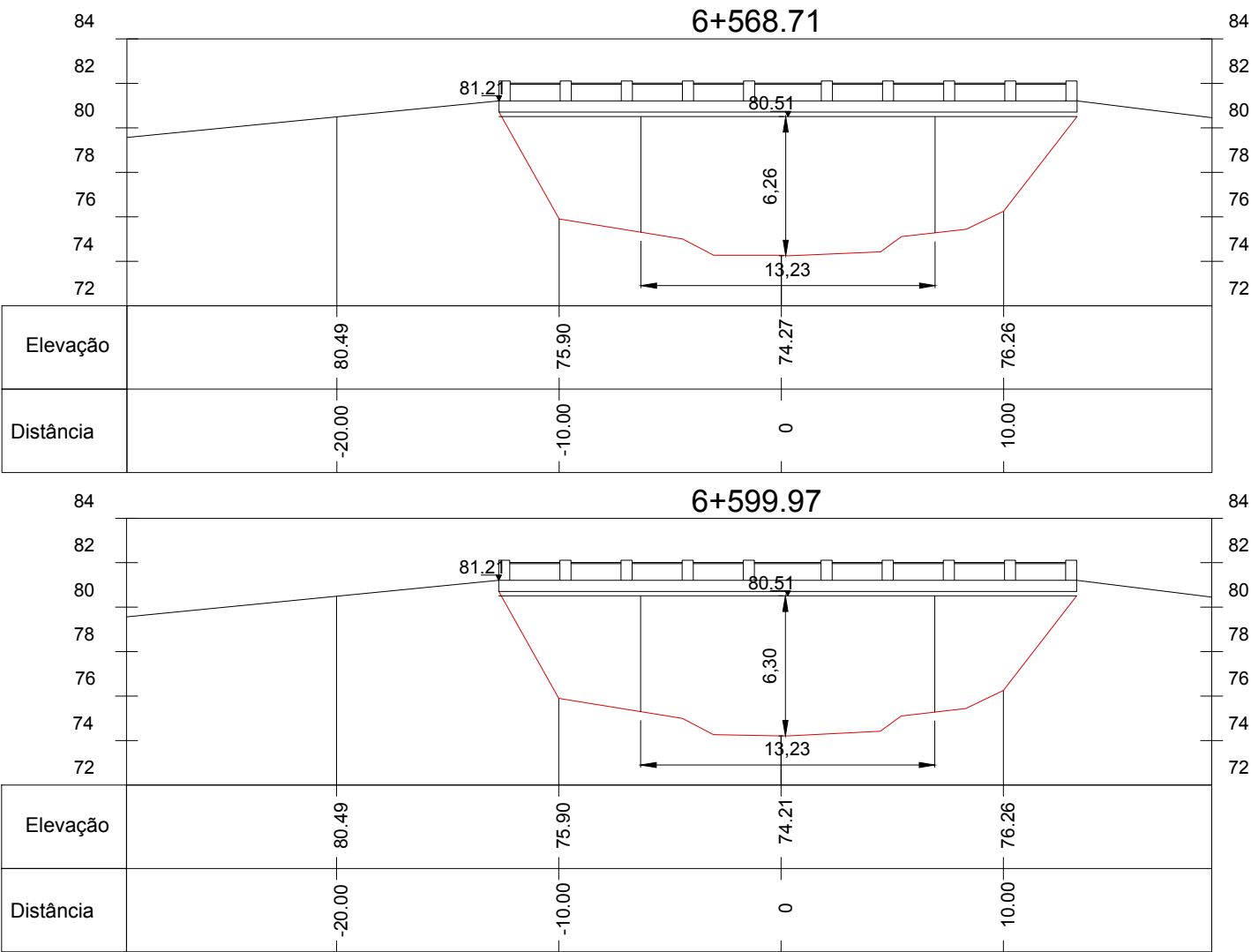
Nº FOLHA
1/3

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

TOPOBATIMETRIA – ARROIO RIOZINHO

PONTE

ESTACA 8+808.13 E 8+830.88







NOTAS:

0	EMIÇÃO INICIAL	SUELEN C.	LUCAS M.	AMADEU M.	10/07/2017
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DESENHO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO	DATA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

AMADEU BELTRAME MICHELINI CREA: RS00139518



ESCALA
1:300

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

TOPOBATIMETRIA – ARROIO RIOZINHO

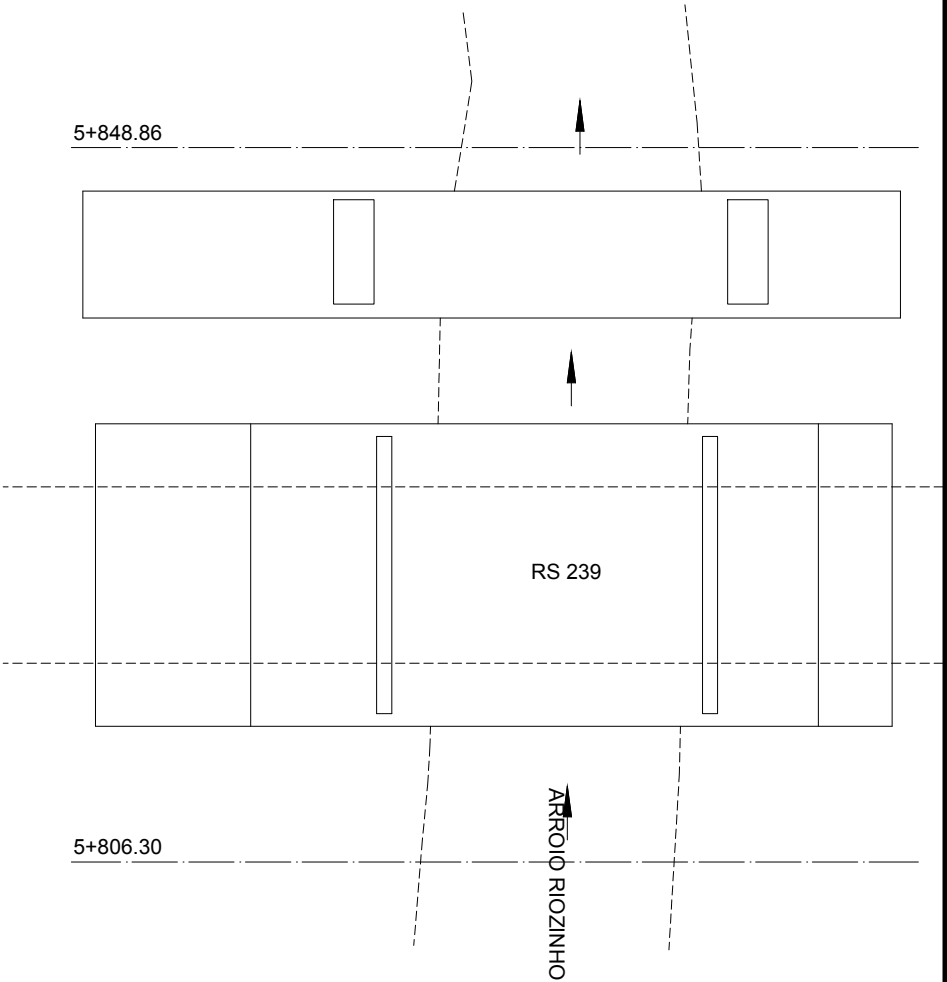
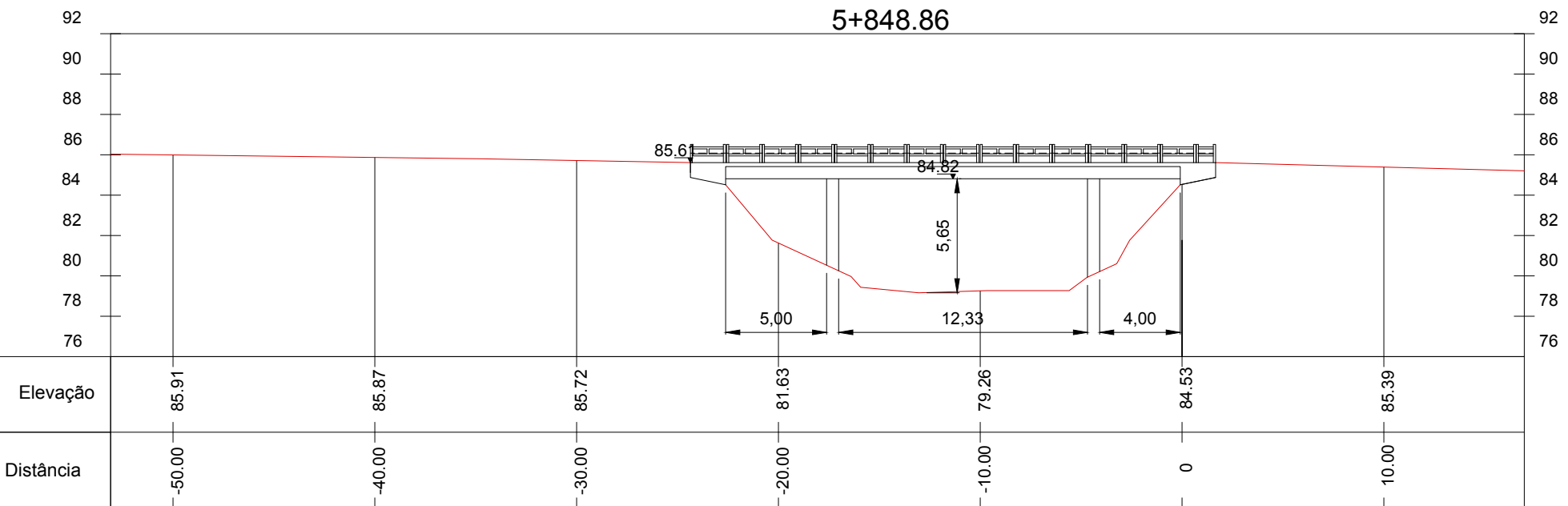
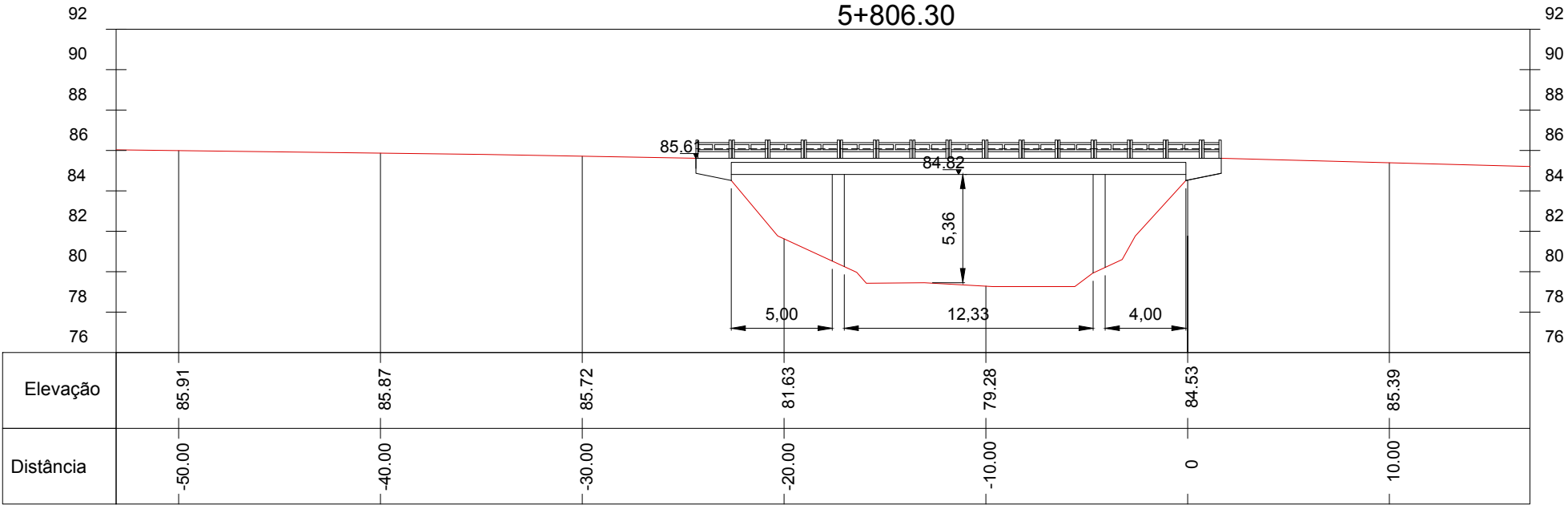
PONTE – ESTRADA ENTRE RIOS

ESTACA 6+568.71 E 6+599.97

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-44-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-44-100-00

Nº FOLHA
2/3







NOTAS:

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



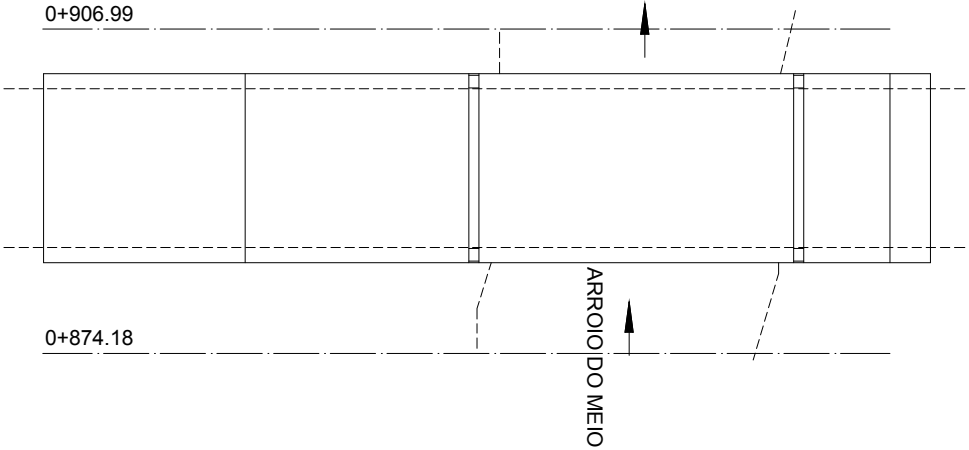
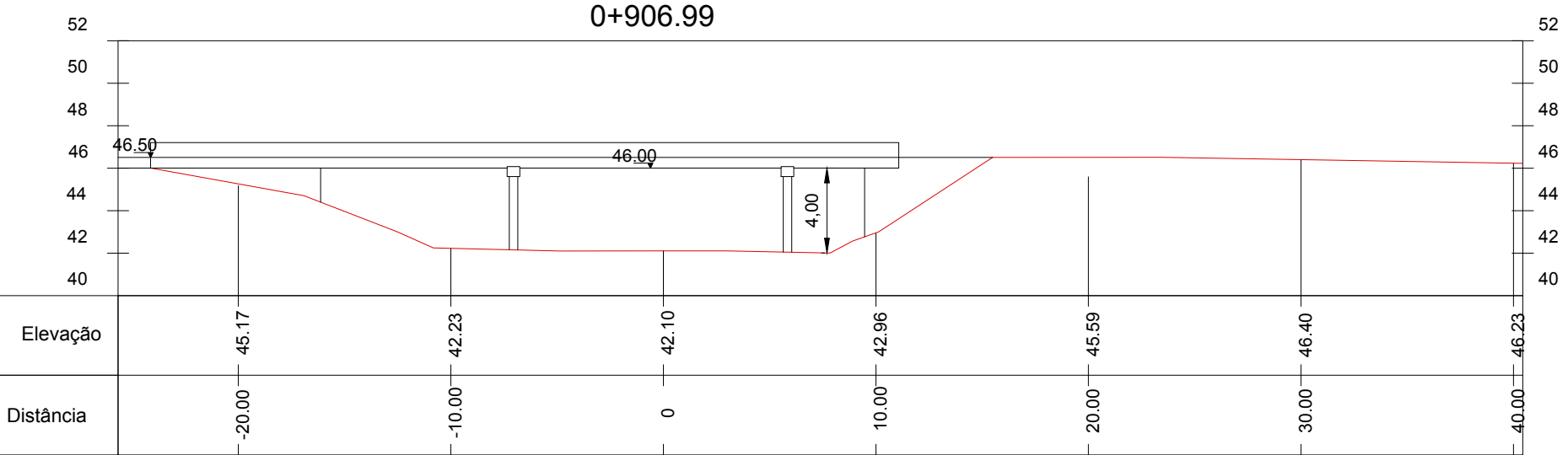
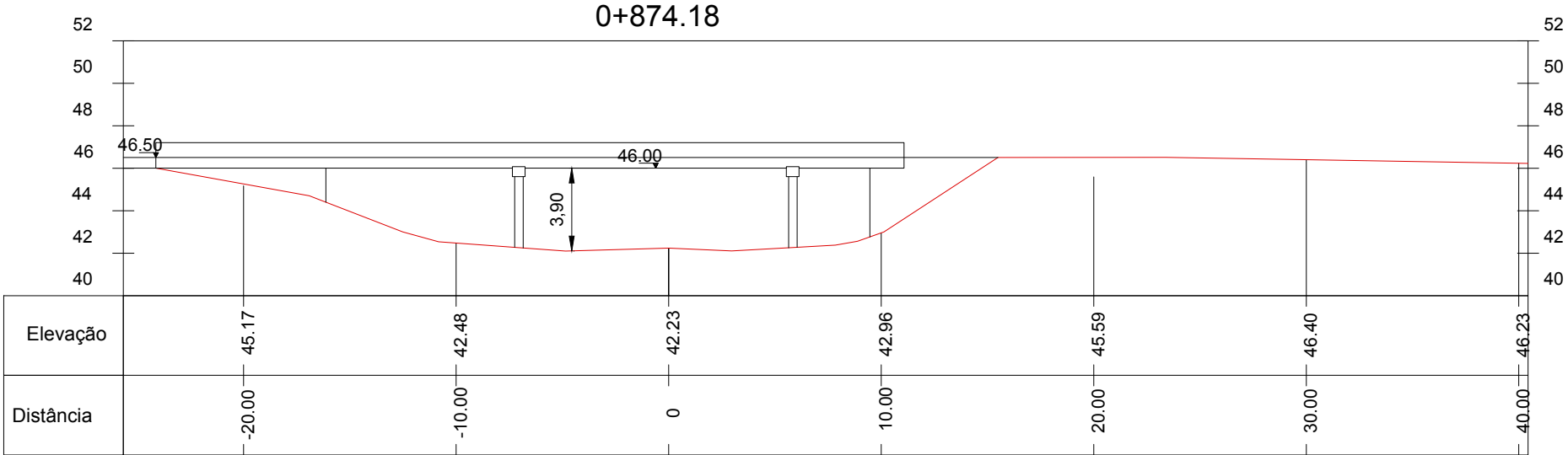
ESTUDO DE ALTERNATIVAS E PROJETOS PARA MINIMIZAÇÃO DO EFEITO DAS CHEIAS NA BACIA DO RIO DOS SINOS

TOPOBATIMETRIA – ARROYO RIOZINHO

PONTE – RODOVIA RS-239

ESTACA 5+806.30 E 5+848.86

ESCALA 1:300	NOME DO ARQUIVO 16001-D-TOP-44-01-00.DWG	CÓDIGO 16001-D-TOP-44-101-00	Nº FOLHA 3/3
-----------------	---	---------------------------------	-----------------







NOTAS:

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



ESCALA
1:300

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

TOPOBATIMETRIA – ARROIO DO MEIO

PONTE

ESTACA 0+874.18 E 0+906.99

NOME DO ARQUIVO
16001-D-TOP-44-01-00.DWG

CÓDIGO
16001-D-TOP-44-102-00

Nº FOLHA
1/1

ANEXO 3 - CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO



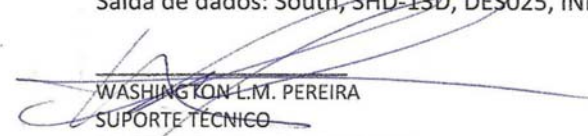
ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A Allcomp Com. Repr. E Imp. S/A, distribuidora autorizada no Brasil da marca SOUTH, vem por meio deste atestar que o Ecobatímetro SDE28S, de série D1128120354 encontram-se em perfeito funcionamento, apresentando resultados plenamente confiáveis.

O fato é que não há no Brasil um instituto ou órgão federal que emita um certificado de calibração para este tipo de equipamento pois, diferentemente de equipamentos óticos, seus componentes internos não são ajustáveis.

Conforme as especificações técnicas contidas no catálogo elaborado pela empresa, o equipamento possui as seguintes precisões:

Frequência: 200Khz
Ângulo de abertura: 7°
Resolução da Profundidade: 0.1ft/0.01m
Precisão: +- 1cm+-0.1%D
Velocidade do Som: 1300 – 1700 m/s
Profundidade 0.03 – 300m
Calado: 0-9.9
Controle de Ganho: AGC e TVG Profundidade e Ganho
Saída de dados: South, SHD-13D, DES025, INN455, OD0M


WASHINGTON L.M. PEREIRA
SUPORTE TÉCNICO
ALLCOMP GEOTECNOLOGIA E AGRICULTURA


Marciano Carneiro
Eng.º Agrônomo - CREA/RN 10387
BIOFLO 010

Pernambuco, 1207 | Navegantes | Porto Alegre/RS | CEP 90.240-004 Fone: (51)2102 7100