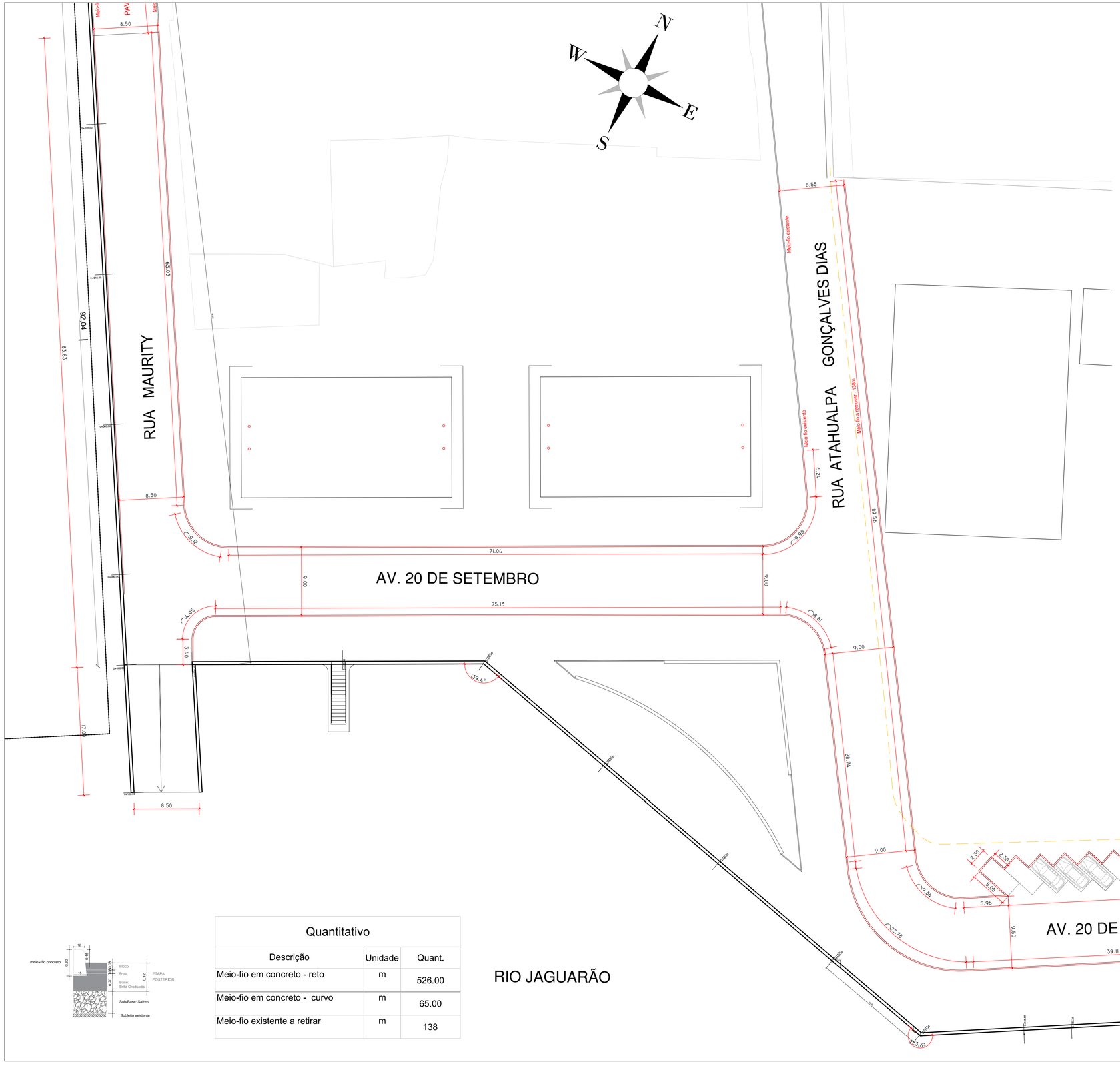


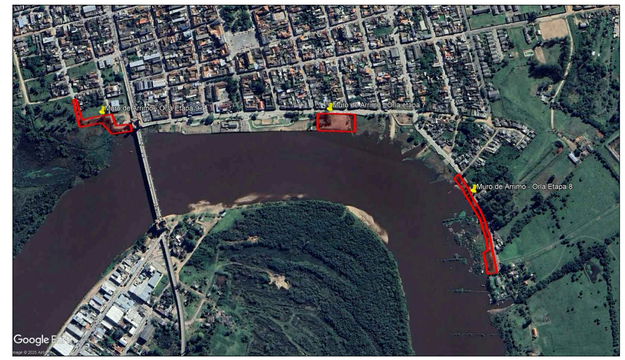


IMAGEM DE SATÉLITE - META 1 E 2
SEM ESCALA

Área de Intervenção
Orla Etapa 9



IMAGEM DE SATÉLITE - META 2
SEM ESCALA

Quantitativo

Descrição	Unidade	Quant.
Meio-fio em concreto - reto	m	526.00
Meio-fio em concreto - curvo	m	65.00
Meio-fio existente a retirar	m	138

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO
SECRETARIA PLANEJAMENTO E URBANISMO
ESCRITÓRIO TÉCNICO

Muro de Arrimo - Orla do Rio Jaguarão
Etapa 9 (entre a Rua Maurity e Ponte Internacional Mauá)

PROJETO DE MURO DE ARRIMO DRENAGEM PLUVIAL
PLANTA DE SITUAÇÃO, LOCALIZAÇÃO E QUADRO DE ÁREAS

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Arq. Urb Letícia Fernandes
CAU 33469-3

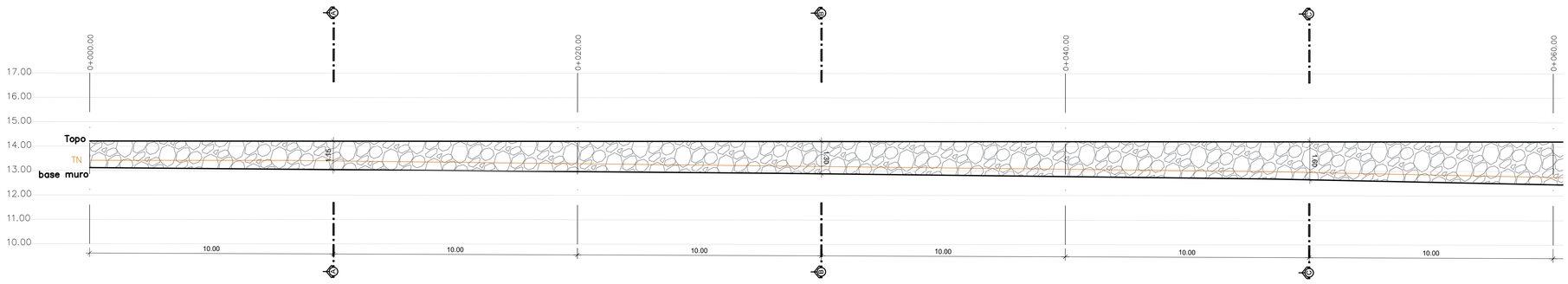
Eng. Civil André Timm
CREA/RS 107270

PREFEITURA:

Luiz Carlos Barreto
Secretário de Planejamento e Urbanismo

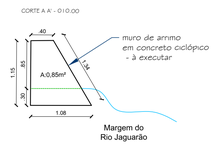
DESENHO:	DATA:	ESCALA:	PRANCHA
Arq. Urb Letícia Fernandes	30/09/2025	1:250	01/07

Assinado por 3 pessoas: LETICIA VIVECHKO FERNANDES, ANDRÉ DE OLIVEIRA TIMM e LETÍCIA VIVECHKO FERNANDES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://jaguarao.1doc.com.br/verificacao/F8DF-5E4B-A3D5-2A4E e informe o código F8DF-5E4B-A3D5-2A4E



1 PERFIL DO MURO DE ARRIMO RUA MAURITY - 0+000 ao 0+060.00
ESCALA 1:100

MURO DE ARRIMO - Trecho 01 (início até Corte AA')

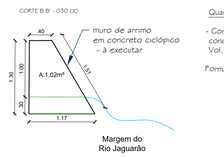


Quantidades

- Construção de muro de arrimo em concreto ciclópico:
Vol.: 0,85x10,00=8,50m³

Formas: (1,15+1,34)x10,00=24,90m²+0,85m²=25,75m²

MURO DE ARRIMO - Trecho 02 (Corte AA' ao BB')



Quantidades

- Construção de muro de arrimo em concreto ciclópico:
Vol.: (0,85+1,02)/2x20,0=18,70m³

Formas: (1,30+1,51)x20,00=56,20m²

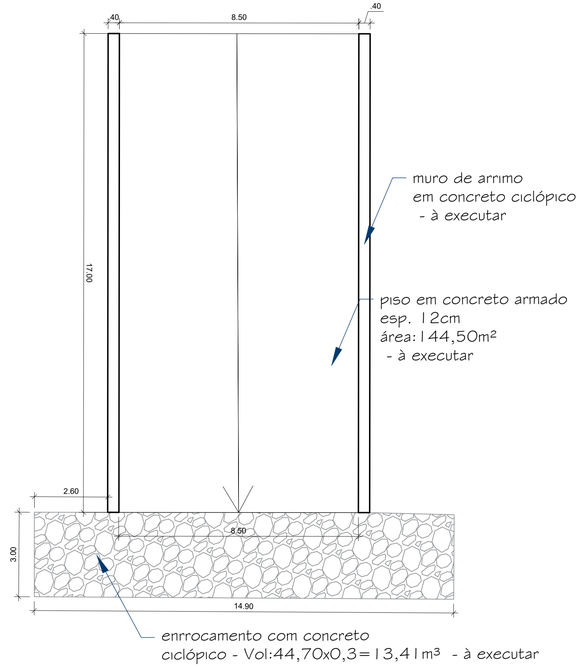
MURO DE ARRIMO - Trecho 03 (Corte BB' ao CC')



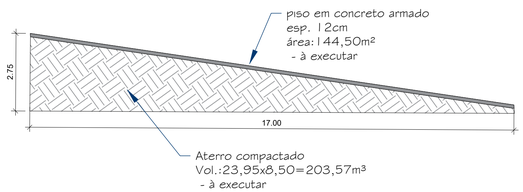
Quantidades

- Construção de muro de arrimo em concreto ciclópico:
Vol.: (1,02+1,41)/2x20,0=24,30m³

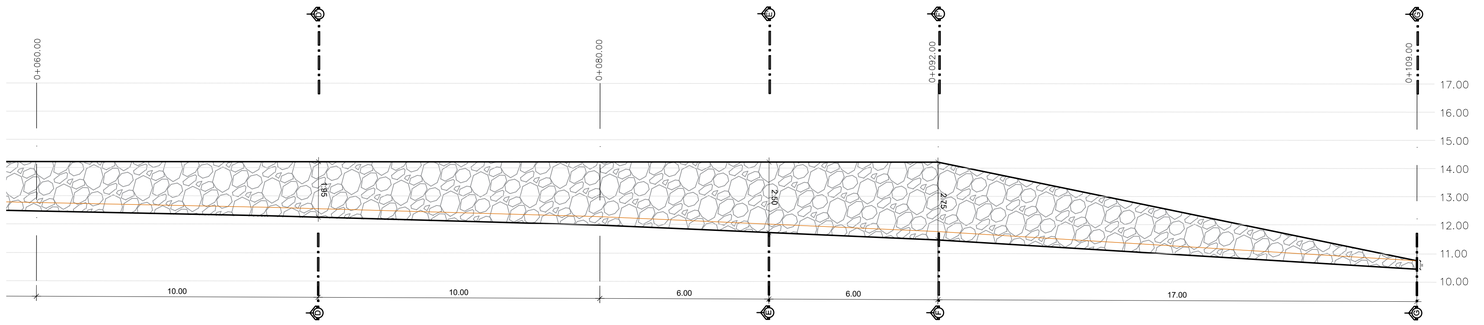
Formas: (1,60+1,88)x20,00=69,60m²



3 RAMPA DE ACESSO AO RIO
ESCALA 1:100

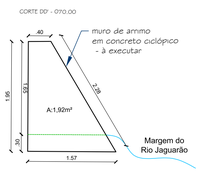


4 PERFIL DA RAMPA DE ACESSO AO RIO
ESCALA 1:100



2 PERFIL DO MURO DE ARRIMO RUA MAURITY - 0+060 ao 0+109.00
ESCALA 1:100

MURO DE ARRIMO - Trecho 04 (Corte CC' ao DD')

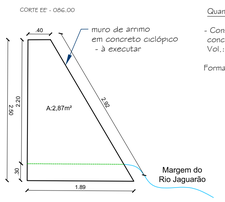


Quantidades

- Construção de muro de arrimo em concreto ciclópico:
Vol.: (1,41+1,92)/2x20,0=33,30m³

Formas: (1,95+2,28)x20,00=84,60m²

MURO DE ARRIMO - Trecho 05 (Corte DD' ao EE')

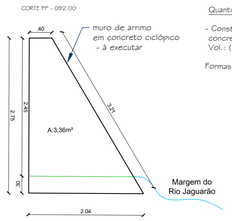


Quantidades

- Construção de muro de arrimo em concreto ciclópico:
Vol.: (1,92+2,87)/2x20,0=47,90m³

Formas: (2,92+2,50)x20,00=108,40m²

MURO DE ARRIMO - Trecho 06 (Corte EE' ao FF')

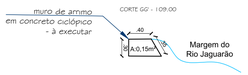


Quantidades

- Construção de muro de arrimo em concreto ciclópico:
Vol.: (2,87+3,36)/2x6,0=18,63m³

Formas: (2,75+3,21)x6,00=35,76m²

MURO DE ARRIMO - Trecho 07 (Corte FF' ao GG')



Quantidades

- Construção de muro de arrimo em concreto ciclópico:
Vol.: (3,36+0,15)/2x17,00x2=59,67m³

Formas: 25,92x2x2=103,68m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO
SECRETARIA PLANEJAMENTO E URBANISMO
ESCRITÓRIO TÉCNICO

Muro de Arrimo - Orla do Rio Jaguarão
Etapa 9 (entre a Rua Maurity e Ponte Internacional Mauá)

PROJETO DE MURO DE ARRIMO DRENAGEM PLUVIAL
PERFIL DO MURO DE ARRIMO DA RUA MAURITY, SEÇÕES E RAMPA DE ACESSO AO RIO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Arq. Urb Letícia Fernandes
CAU 33469-3

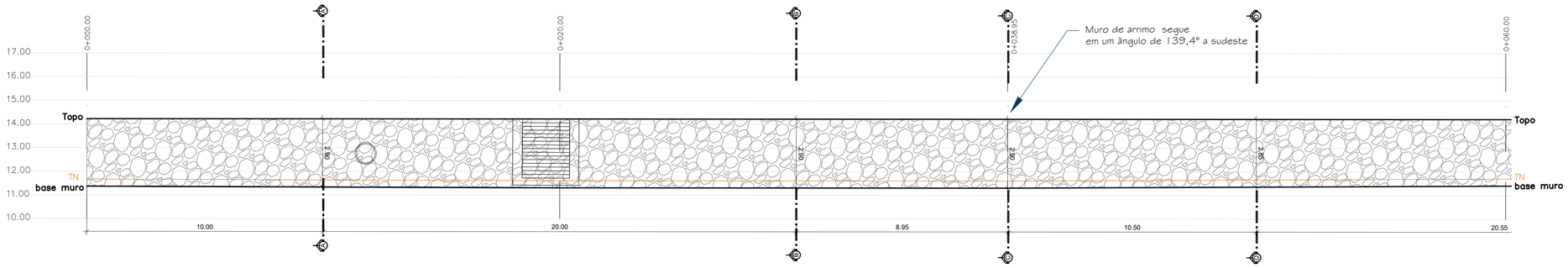
Eng. Civil André Timm
CREA/RS 107270

PREFEITURA:

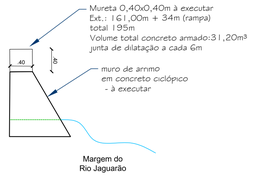
Luiz Carlos Barreto
Secretário de Planejamento e Urbanismo

DESENHO:	DATA:	ESCALA:	PRANCHA
Arq. Urb Letícia Fernandes	30/09/2025	1:250	02/07

Assinado por 3 pessoas: RUIZ CARLOS BARRETO, ANDRE DE OLIVEIRA TIMM e LETICIA KWECKO FERNANDES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://jaguarao.1doc.com.br/verificacao/F62F-8E8B-2DFE e informe o código F62F-8E8B-2DFE

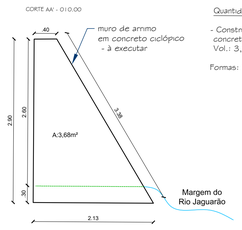


1 PERFIL DO MURO DE ARRIMO AV 20 DE SETEMBRO - 0+000 ao 0+060.00
ESCALA 1:100



3 DETALHE DA MURETA EM CONCRETO ARMADO 0,40X0,40M
ESCALA 1:50

MURO DE ARRIMO - Trecho 01 (0+000 até o Corte AA')

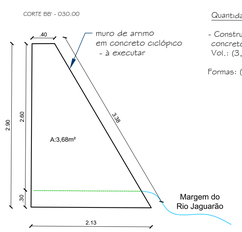


Quantidades

- Construção de muro de arrimo em concreto ciclópico:
Vol.: 3,68x10,0=36,80m³

Formas: (2,90+3,38)x10,00=62,80m²+3,68

MURO DE ARRIMO - Trecho 02 (Corte AA' ao Corte BB')

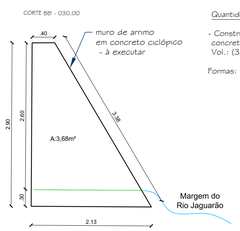


Quantidades

- Construção de muro de arrimo em concreto ciclópico:
Vol.: (3,68+3,68)/2x20,0=73,60m³

Formas: (2,90+3,38)x20,00=125,60m²

MURO DE ARRIMO - Trecho 03 (Corte BB' ao Corte CC')

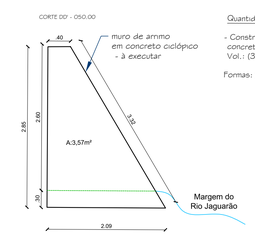


Quantidades

- Construção de muro de arrimo em concreto ciclópico:
Vol.: (3,68+3,68)/2x8,95=32,93m³

Formas: (2,90+3,38)x8,95=56,20m²

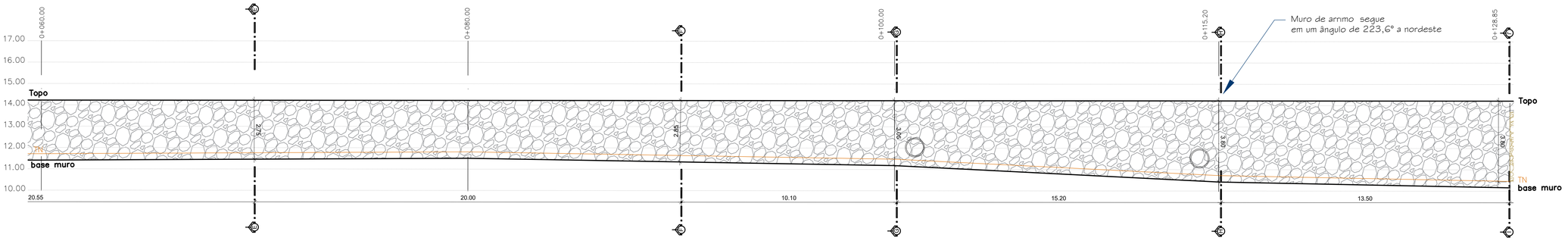
MURO DE ARRIMO - Trecho 04 (Corte CC' ao Corte DD')



Quantidades

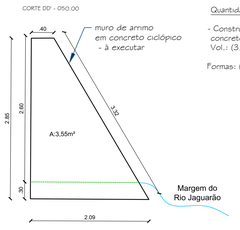
- Construção de muro de arrimo em concreto ciclópico:
Vol.: (3,68+3,57)/2x10,50=38,08m³

Formas: (2,85+3,32)x10,50=64,78m²



2 PERFIL DO MURO DE ARRIMO AV 20 DE SETEMBRO - 0+060.00 ao 0+128.85
ESCALA 1:100

MURO DE ARRIMO - Trecho 05 (Corte DD' ao Corte EE')

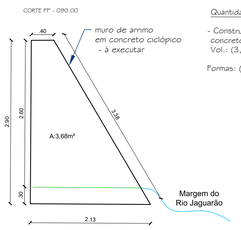


Quantidades

- Construção de muro de arrimo em concreto ciclópico:
Vol.: (3,55+3,57)/2x20,55=73,16m³

Formas: (2,85+3,32)x20,55=126,79m²

MURO DE ARRIMO - Trecho 06 (Corte EE' ao Corte FF')

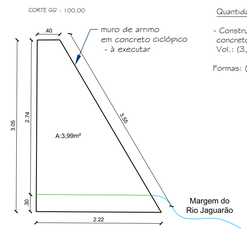


Quantidades

- Construção de muro de arrimo em concreto ciclópico:
Vol.: (3,55+3,68)/2x20,00=72,30m³

Formas: (2,90+3,38)x20,00=125,60m²

MURO DE ARRIMO - Trecho 07 (Corte FF' ao Corte GG')

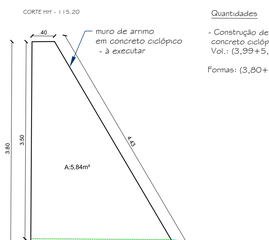


Quantidades

- Construção de muro de arrimo em concreto ciclópico:
Vol.: (3,68+3,99)/2x10,10=38,73m³

Formas: (3,05+3,55)x10,10=66,66m²

MURO DE ARRIMO - Trecho 08 (Corte GG' ao Corte HH')

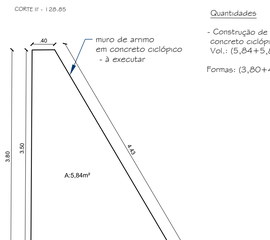


Quantidades

- Construção de muro de arrimo em concreto ciclópico:
Vol.: (3,99+5,84)/2x15,20=74,70m³

Formas: (3,80+4,43)x15,20=125,09m²

MURO DE ARRIMO - Trecho 09 (Corte HH' ao Corte II')



Quantidades

- Construção de muro de arrimo em concreto ciclópico:
Vol.: (5,84+5,84)/2x13,50=78,84m³

Formas: (3,80+4,43)x13,50=111,10m²

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO
SECRETARIA PLANEJAMENTO E URBANISMO
ESCRITÓRIO TÉCNICO

Muro de Arrimo - Orla do Rio Jaguarão
Etapa 9 (entre a Rua Maurity e Ponte Internacional Mauá)

PROJETO DE MURO DE ARRIMO DRENAGEM PLUVIAL
PERFIL DO MURO DE ARRIMO DA AV 20 DE SETEMBRO e SEÇÕES

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Arq. Urb Letícia Fernandes
CAU 33469-3

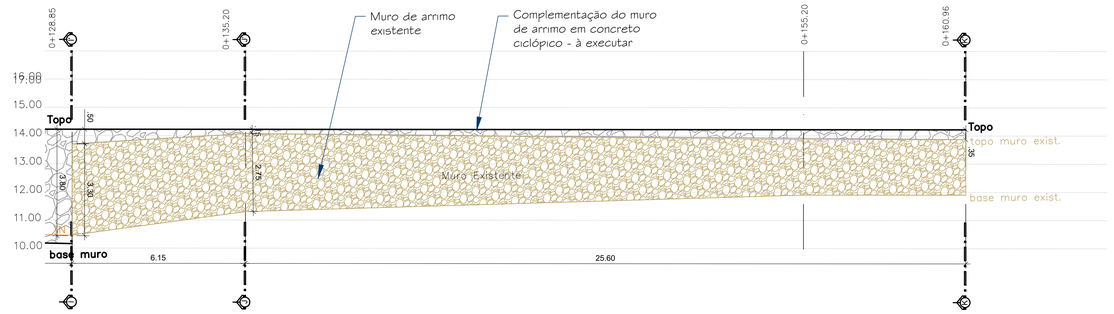
Eng. Civil André Timm
CREA/RS 107270

PREFEITURA:

Luiz Carlos Barreto
Secretário de Planejamento e Urbanismo

DESENHO:	DATA:	ESCALA:	PRANCHA
Arq. Urb Letícia Fernandes	30/09/2025	1:250	03/07

Assinado por 3 pessoas: RUBIA BARBOSA DE OLIVEIRA, ANDRE DE OLIVEIRA TIMM e LETICIA KWECKO FERNANDES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://jaguarao.1doc.com.br/verificacao/F62F-6E8A-C01F-1E4F e informe o código F62F-6E8A-C01F-1E4F

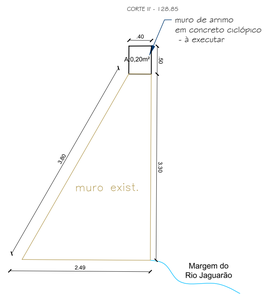


PERFIL DO MURO DE ARRIMO AV 20 DE SETEMBRO - 0+128.85 ao 0+160.96

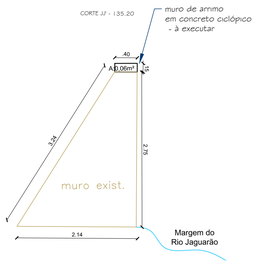
ESCALA 1:100

Quantitativos - Escadaria de acesso ao rio

Descrição	Unidade	Quant.
Fundações - Estaca de concreto armado ∅30cm	m	6.00
Armação - ∅ 10 mm	kg	9.86
Armação - ∅ 8 mm	kg	20.42
Armação - ∅ 6.3mm	kg	103.12
Armação - ∅ 5mm	kg	1.22
Concreto 25 Mpa	m³	4.12
Formas em tábua para concreto	m²	23.36
Corrimão	m	17.80
Guarda corpo	m	17.80
Pintura esmalte em metal (guarda-corpo e corrimão)	m²	6.54
Muro de arrimo em concreto ciclópico	m³	10.31
formas em madeira	m²	21.64
Aterro	m³	21.64



MURO DE ARRIMO - Trecho 10 (Corte II' ao Corte JJ')

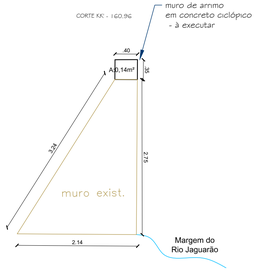


Quantidades

- Construção de muro de arrimo em concreto ciclópico:
  Vol.: (0,20+0,06)/2x6,15=0,80m³

Formas: (0,15+0,15)x6,15=1,84m²

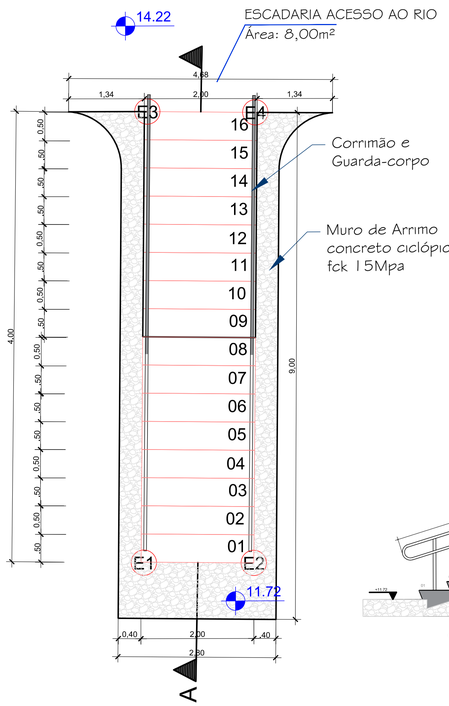
MURO DE ARRIMO - Trecho 11 (Corte JJ' ao Corte KK')



Quantidades

- Construção de muro de arrimo em concreto ciclópico:
  Vol.: (0,06+0,14)/2x25,60=2,56m³

Formas: (0,35+0,35)x25,60=17,92m²



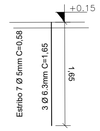
MICRO ESTACA E01 ao E04

4 pontos - Ø 0,30m
Profundidade: 1,50m
Aço CA50 / -
até o nível superior das vigas.

3 ø 6.3mm

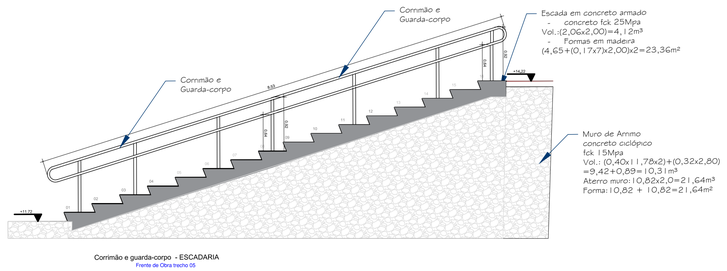
Estribo 5 mm cada 25cm
(c=0,58m)

4 ESTACAS ∅ 30CM
- fck 20Mpa
prof.1,50m - Total: 6,00m

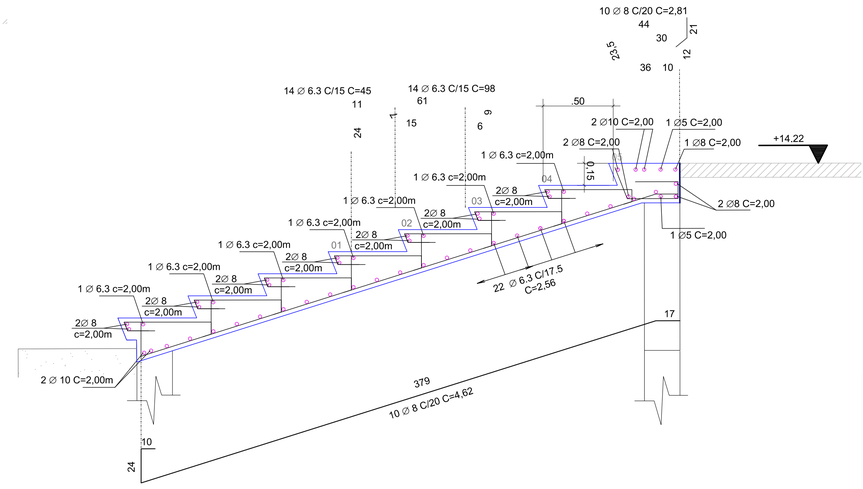


Quantidade Micro estaca:
- Armação
Ø 6.3mm = 4,95x4=19,80m x 0,245kg/m=4,85kg

- Estribo
Ø5 mm = 7x0,58x4=16,24m x 0,154kg/m=2,50kg



Corrimão e guarda-corpo - ESCADARIA
Frente de Obra trecho 05



Frente de Obra trecho 05

Ø 5 : 2x2,00= 4m x 0,154kg=0,61kg
Ø 6.3 : ((1+1+1+1+1+1) x2,00) + (7x14x0,45) + (7x14x0,98) + (22x2,56) = 210,46m x 0.245kg=51,56kg
Ø 8 : ((2+2+2+2+2+2+2+2+1) x2,00) + (10x4,62) + (10x1,76) = 101,80m x 0.395kg=40,21kg
Ø 10 : ((2+2) x2,00) = 8m x 0,617kg=4,93kg
concreto fck 25Mpa - Vol.: (1,03x2,00) =2,06m³
Formas em madeira - (4,65+ (0,17x7) x2,00) =11,68m²

2 ESCADA DE ACESSO AO RIO - DETALHAMENTO

ESCALA 1:100

3 ESCADA DE ACESSO AO RIO - ESTRUTURAL

SEM ESCALA

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO
SECRETARIA PLANEJAMENTO E URBANISMO
ESCRITÓRIO TÉCNICO

Muro de Arrimo - Orla do Rio Jaguarão
Etapa 9 (entre a Rua Maurity e Ponte Internacional Mauá)

PROJETO DE MURO DE ARRIMO
PERFIL DO MURO DE ARRIMO DA AV 20 DE SETEMBRO, SEÇÕES E ESCADADE ACESSO AO RIO

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Arq. Urb Letícia Fernandes
CAU 33469-3

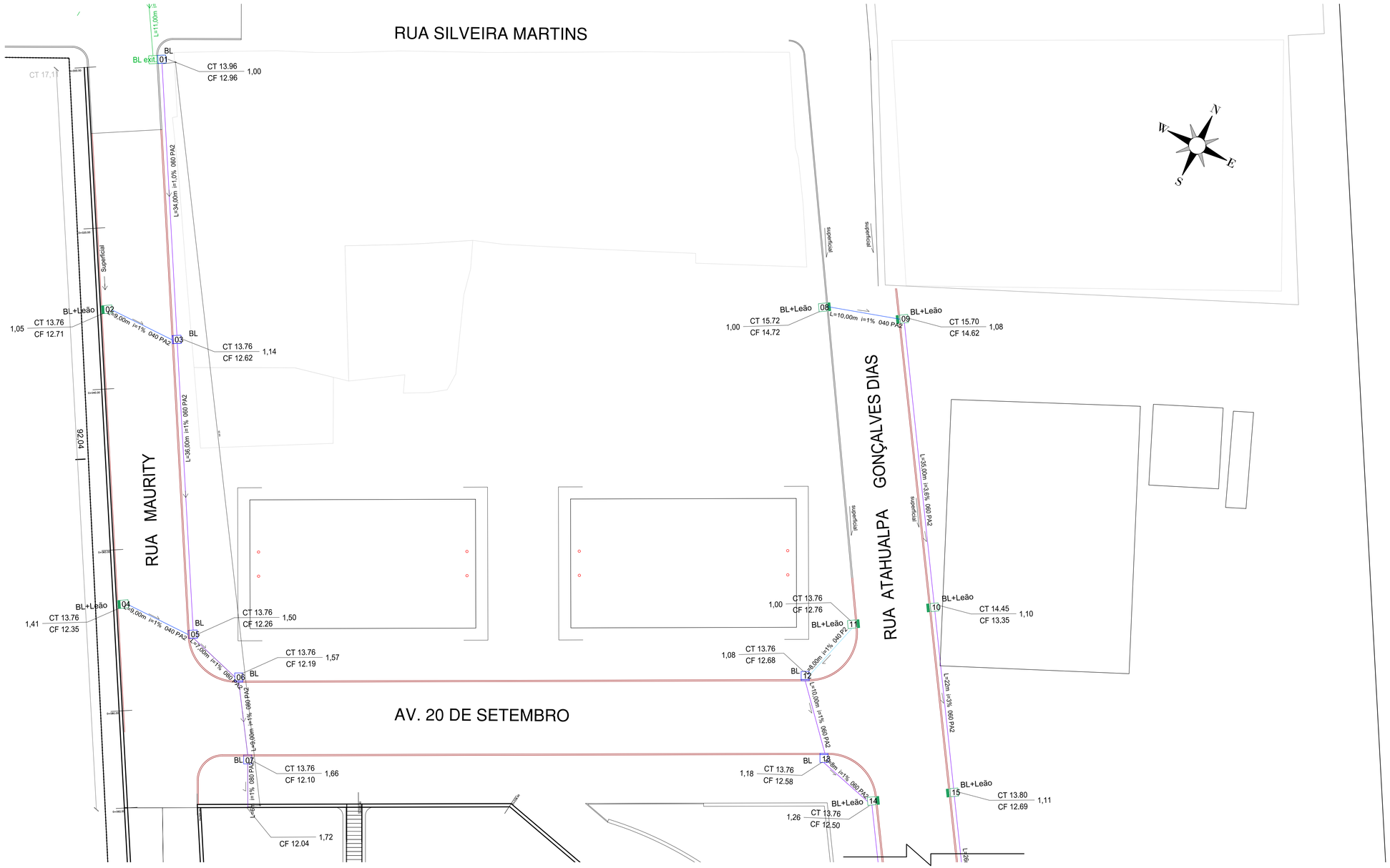
Eng. Civil André Timm
CREA/RS 107270

PREFEITURA:

Luiz Carlos Barreto
Secretário de Planejamento e Urbanismo

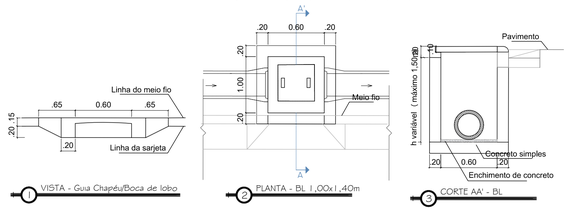
DESENHO:	DATA:	ESCALA:	PRANCHA
Arq. Urb Letícia Fernandes	30/09/2025	1:250	04/07

Assinado por 3 pessoas: LETICIA KWECKO FERNANDES, ANDRE DE OLIVEIRA TIMM e LETICIA KWECKO FERNANDES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://jaguarao.1doc.com.br/verificacao/F627-8E9B-2DFE-0F4E e informe o código F627-8E9B-2DFE-0F4E

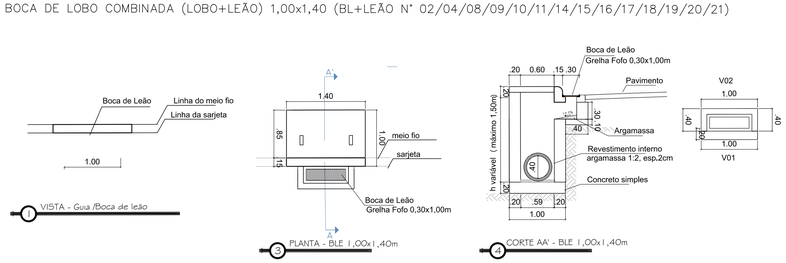


1 PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL - TRECHO I
ESCALA 1:250

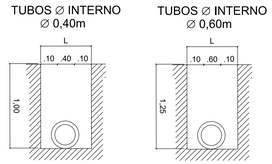
BOCA DE LOBO COMUM 1,00x1,40m (BL N°01/03/0506/0/12/13)



BOCA DE LOBO COMBINADA (LOBO+LEÃO) 1,00x1,40 (BL+LEÃO N° 02/04/08/09/10/11/14/15/16/17/18/19/20/21)



Gabaritos de Escavação



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO
SECRETARIA PLANEJAMENTO E URBANISMO
ESCRITÓRIO TÉCNICO

Muro de Arrimo - Orla do Rio Jaguarão
Etapa 9 (entre a Rua Maurity e Ponte Internacional Mauá)

PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Arq. Urb Letícia Fernandes
CAU 33469-3

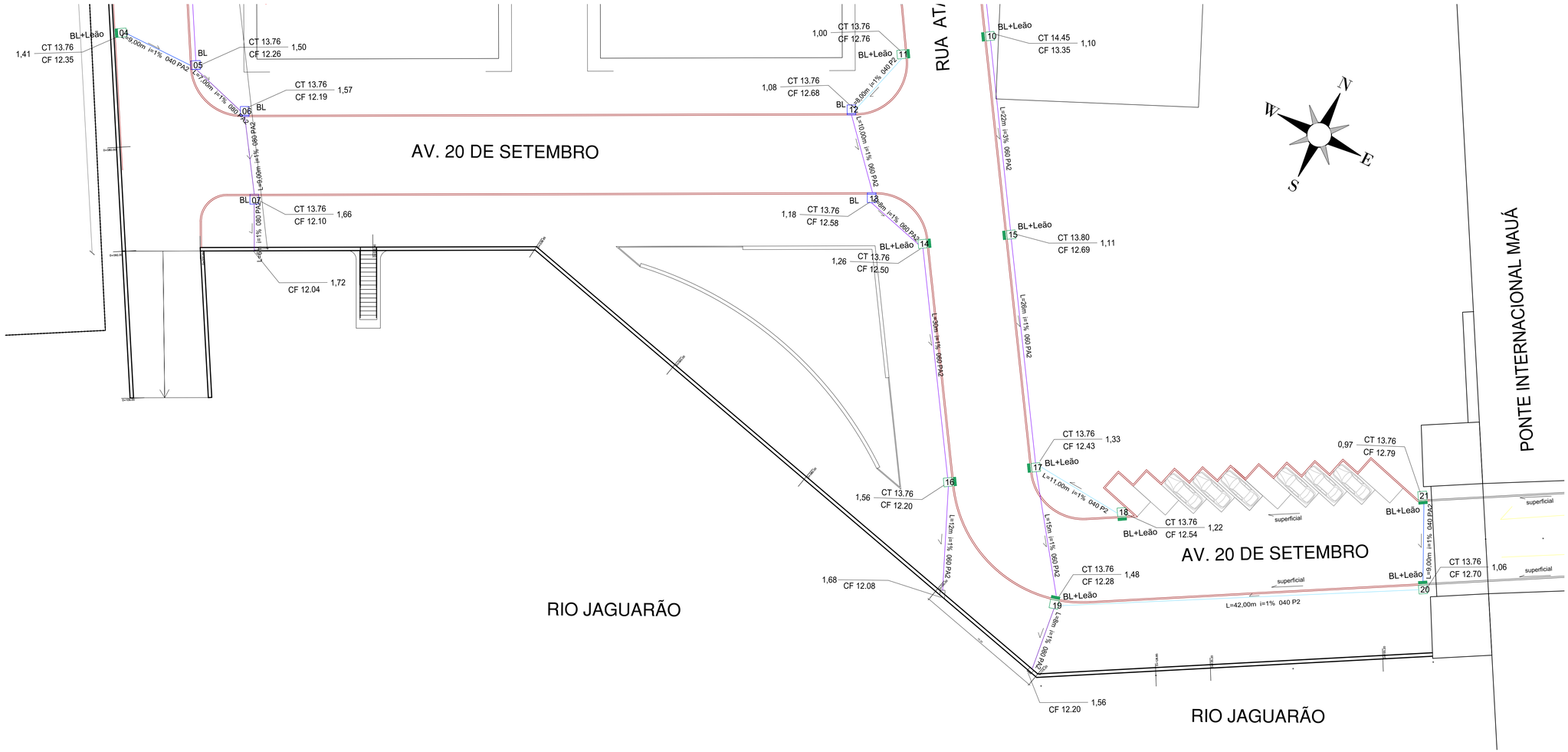
Eng. Civil André Timm
CREA/RS 107270

PREFEITURA:

Luiz Carlos Barreto
Secretário de Planejamento e Urbanismo

DESENHO:	DATA:	ESCALA:	PRANCHA
Arq. Urb Letícia Fernandes	30/09/2025	INDICADA	05/07

Assinado por 3 pessoas: RENATA DA SILVA BARRETO, ANDRÉ DE OLIVEIRA TIMM e LETÍCIA KWECKO FERNANDES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://jaguarao.1doc.com.br/verificacao/F827-5E4B-2D1E-DA1F e informe o código F827-5E4B-2D1E-DA1F



PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL - TRECHO 2

ESCALA 1:250

Quantitativo

Descrição	Unidade	Quant.
Boca de Lobo Simples -1,00x1,40m	unid	7.00
Boca de Lobo Combinada (Leão) 1,00x1,40m	unid	14
Tubo de concreto DN400 PA2	unid	37
Tubo de concreto DN400 P2	unid	61
Tubo de concreto DN600 PA2	unid	228
Tubo de concreto DN800 PA2	unid	30

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO

SECRETARIA PLANEJAMENTO E URBANISMO

ESCRITÓRIO TÉCNICO

Muro de Arrimo - Orla do Rio Jaguarão

Etapa 9 (entre a Rua Maurity e Ponte Internacional Mauá)

PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Arq. Urb Letícia Fernandes
CAU 33469-3

Eng. Civil André Timm
CREA/RS 107270

PREFEITURA:

Luiz Carlos Barreto
Secretário de Planejamento e Urbanismo

DESENHO:	DATA:	ESCALA:	PRANCHA
Arq. Urb Letícia Fernandes	30/09/2025	INDICADA	06/07

Assinado por 3 pessoas: RUIZ CARLOS DA SILVEIRA, ANDRÉ DE OLIVEIRA TIMM e LETÍCIA KWIECKO FERNANDES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://jaguarao.1doc.com.br/verificacao/F2D7-5E8A-C31D-1E4F e informe o código F2D7-5E8A-C31D-1E4F



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARÃO
SECRETARIA PLANEJAMENTO E URBANISMO
ESCRITÓRIO TÉCNICO

Muro de Arrimo - Orla do Rio Jaguarão
Etapa 9 (entre a Rua Maurity e Ponte Internacional Mauá)

PROJETO DE TERRAPLENAGEM
PLANTA DE IMPLANTAÇÃO E SEÇÕES

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:		PREFEITURA:
Arq. Urb Letícia Fernandes CAU 33469-3	Eng. Civil André Timm CREA/RS 107270	Luiz Carlos Barreto Secretário de Planejamento e Urbanismo

DESENHO:	DATA:	ESCALA:	PRANCHA
Arq. Urb Letícia Fernandes	30/09/2025	1:250	07/07

Assinado por 3 pessoas: RUIZ GUIRLEIGO BARRETO, ANDRÉ DE OLIVEIRA TIMM e LETÍCIA KWECKO FERNANDES
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://jaguarao.1doc.com.br/verificacao/F8E9-5E4B-C2DFE-2E4E e informe o código F827-5E54-C2D FD-3E4F