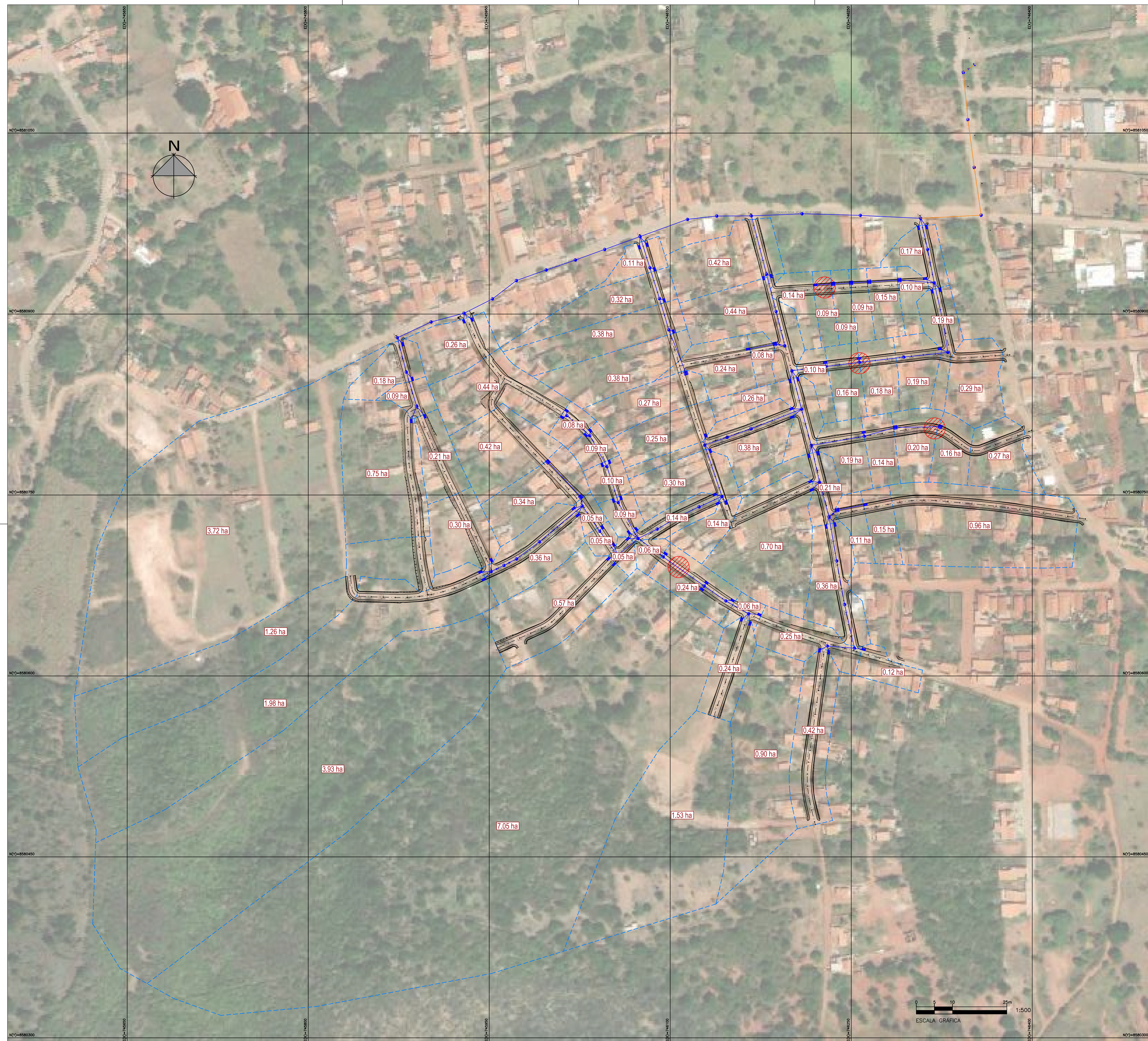





**PROJETO
BÁSICO
DE
DRENAGEM
PLUVIAL**



LEGENDA

- | | |
|---|---|
|  | DELIMITAÇÃO DAS BACIAS DE CONTRIBUIÇÃO |
|  | ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO |
|  | PONTO DE INUNDAÇÃO (RELATÓRIO DA PREFEITURA DE BOQUIRA) |

NOTAS

1. - SISTEMA DE COORDENADAS E COTAS SIRGAS 2000.
2. - COORDENADAS, ELEVAÇÕES E DIMENSÕES EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO DE OUTRA FORMA.

04	14/10/2025	RÔMULO	ATENDIMENTO AO PARECER TÉCNICO R04	LUAN M SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
03	11/08/2025	RÔMULO	ATENDIMENTO AO PARECER TÉCNICO	LUAN M SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
02	11/06/2025	RÔMULO	REVISÃO GER. DEVIDO À REVISÃO DA TOPOGRAFIA	LUAN M SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
01	27/11/2024	RÔMULO	ATENDIMENTO AO PARECER TÉCNICO	LUAN M SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
00	15/10/2024	RÔMULO	EMISSION INICIAL	LUAN M SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
REVISÃO	DATA	DESENHO	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	EMISSÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

SECRETARIA DE
DESENVOLVIMENTO URBANO

CONDEN
Companhia de Desenvolvimento
Urbano do Estado da Bahia



PROJETO: **REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA DE RUAS NO MUNICÍPIO DE BOQUIRA/BA**

ELABORADO POR:
LUAN MONTEIRO SANTOS
CREA:051653482-3

TÍTULO:

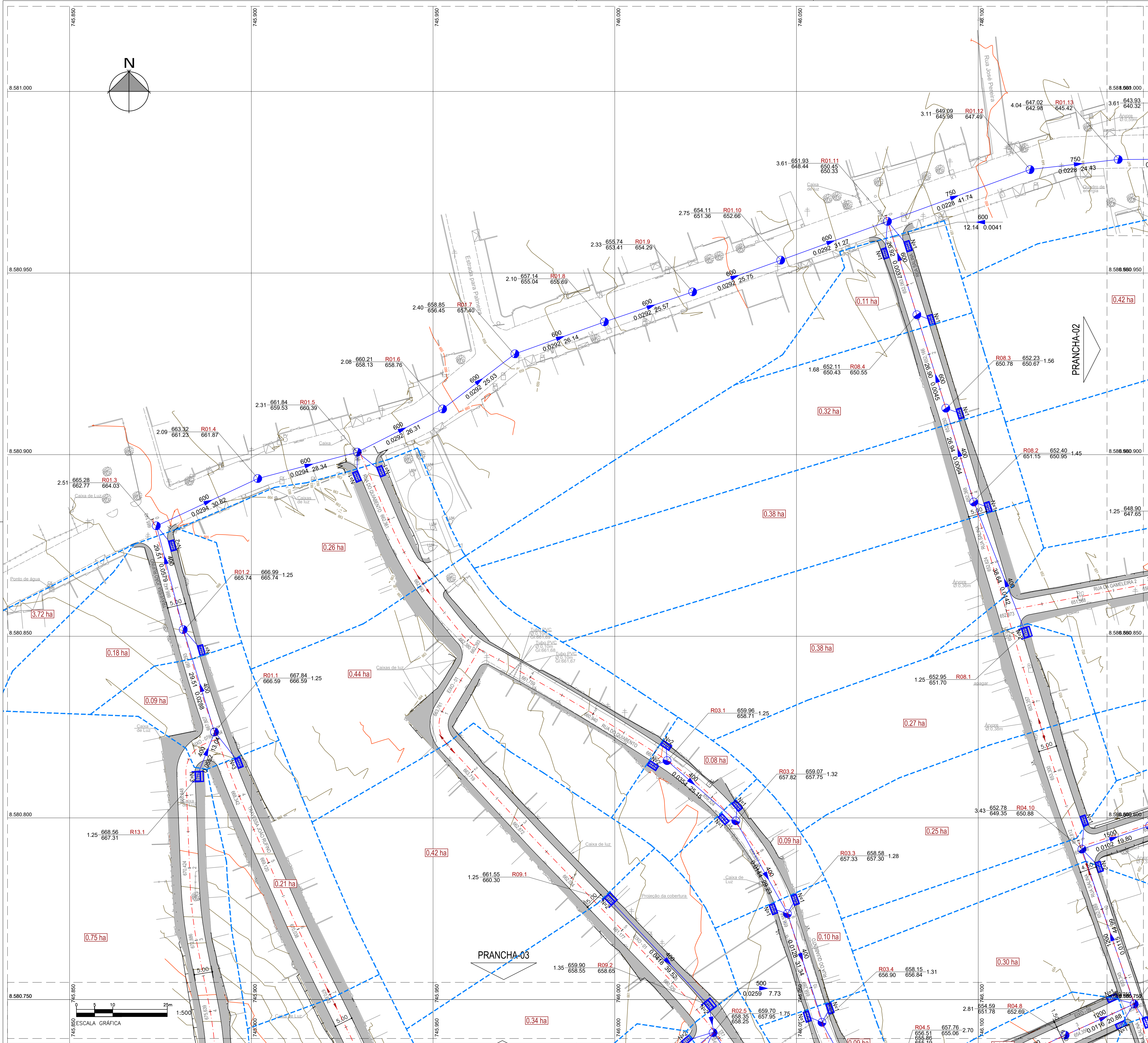
PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM PLUVIAL
PLANTA DE BACIAS
FOLHA 01/01

VERIFICADO POR:	MIGUEL M. PEREZ CREA:050088014-0
-----------------	-------------------------------------

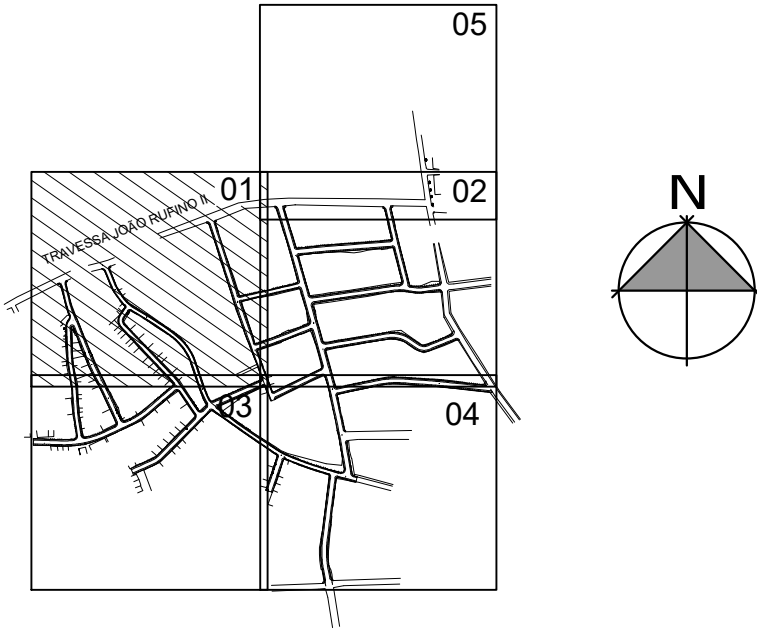
APROVADO POR:
EDSON GOMES
CREA-050631451-0

DATA:	CÓDIGO:	REVISÃO:	ESCALA:	DESENHADO POR:
-------	---------	----------	---------	----------------

EDSON GOMES
CREA:050631451-0



ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS



LEGENDA

- 1) REDE TUBULAR
- NOME DO PV, COTA DE SAÍDA (m), EXTENSÃO (m), DECLIVIDADE (m/m), DIÂMETRO (mm), COTA DE TOPO (m), COTA DE CHEGADA (m)
- 1) GALERIA RETANGULAR
- NOME DO PV, COTA DE SAÍDA (m), EXTENSÃO (m), DECLIVIDADE (m/m), LARGURA (mm), ALTURA (mm), COTA DE TOPO (m), COTA DE CHEGADA (m)
- DELIMITAÇÃO DAS BACIAS DE CONTRIBUIÇÃO
 - ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO
 - REDE TUBULAR EM PEAD
 - GALERIA RETANGULAR DE CONCRETO
 - POÇOS DE VISITA
 - CAIXA DE PASSAGEM TIPO 01
 - CAIXA DE PASSAGEM TIPO 02
 - CAIXA DE PASSAGEM TIPO 03
 - BOCA DE LOBO SIMPLES
 - BOCA DE LOBO COM GRELHA
 - CAIXA DE PASSAGEM COM GRELHA COM GRELHA
 - N=1
 - MURO DE ALA COM DISSIPADOR DE ENERGIA
 - INDICAÇÃO DE PONTO ALTO
 - INDICAÇÃO DE PONTO BAIXO
 - ESCOPO 1ª ETAPA
 - ESCOPO 2ª ETAPA

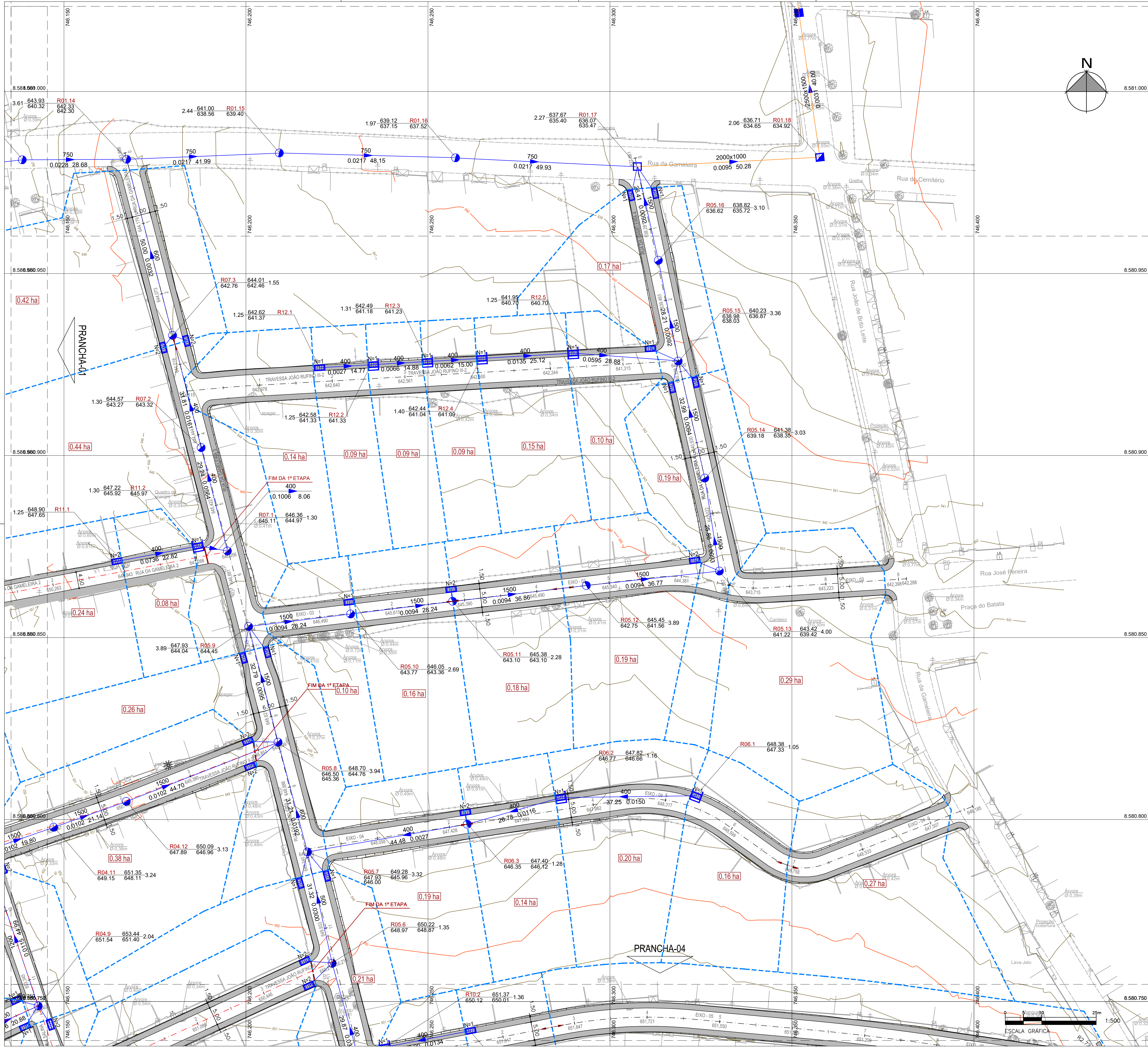
NOTAS

1. AS TUBULAÇÕES NÃO DETALHADAS SÃO REDES EM PEAD DN300. DEVE-SE ATENDER À DECLIVIDADE MÍNIMA DE 0,0100 M/M;

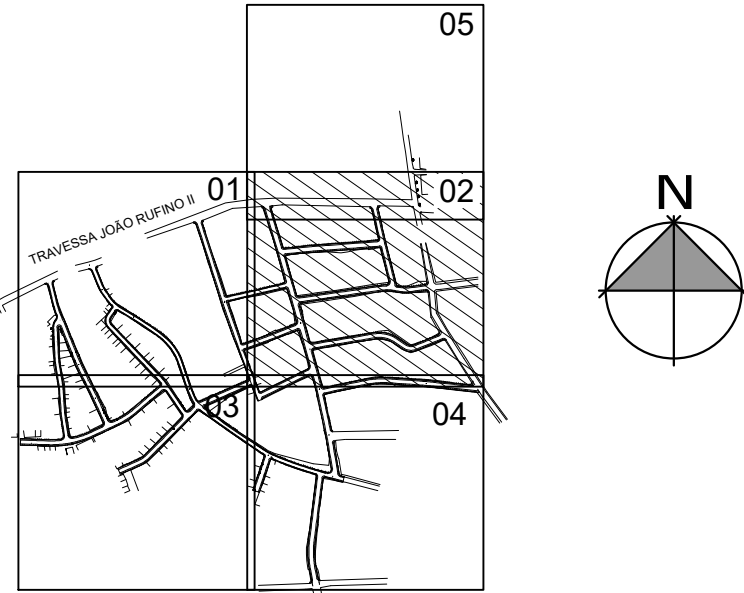
04	12/11/2025	RÔMULO	ATENDIMENTO AO PARECER TÉCNICO R05	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
03	20/10/2025	RÔMULO	ATENDIMENTO AO PARECER TÉCNICO R04	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
02	11/08/2025	RÔMULO	ATENDIMENTO AO PARECER TÉCNICO	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
01	11/08/2025	RÔMULO	REVISÃO GERAL DEVIDO À REVISÃO DA TOPOGRAFIA	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
00	15/10/2024	RÔMULO	EMISSIONAL INICIAL	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
REVISÃO	DATA	DESENHO	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	EMISSIONAL	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO



PROJETO:	REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA DE RUAS NO MUNICÍPIO DE BOQUIRA/BA	ELABORADO POR:	LUAN MONTEIRO SANTOS CREA:050088014-0
TÍTULO:	PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM PLUVIAL PLANTA GERAL FOLHA 01/05	VERIFICADO POR:	MIGUEL M. PEREZ CREA:050088014-0
DATA:	12/11/2025	CÓDIGO:	161-148-DRE-002-R04
REVISÃO:	04	ESCALA:	1/500
DESENHADO POR:	RÔMULO	APROVADO POR:	EDSON GOMES CREA:050631451-0

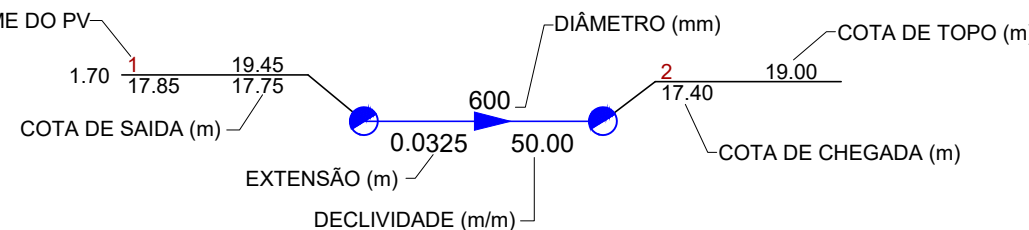


ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

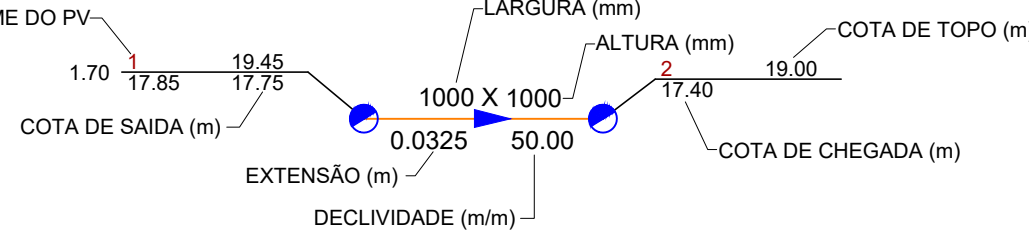


LEGENDA

1) REDE TUBULAR



1) GALERIA RETANGULAR



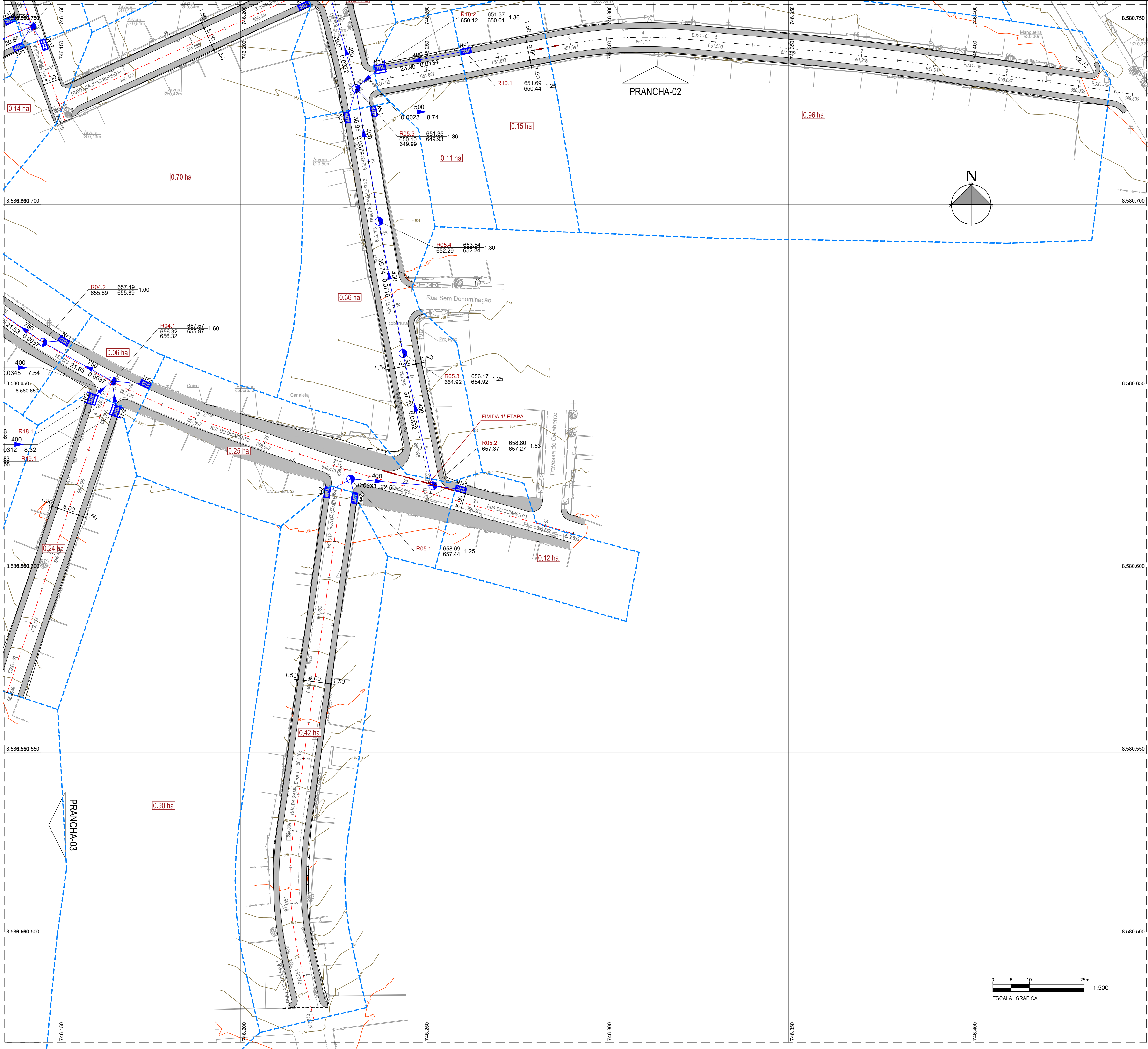
- DELIMITAÇÃO DAS BACIAS DE CONTRIBUIÇÃO
- ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO
- REDE TUBULAR EM PEAD
- GALERIA RETANGULAR DE CONCRETO
- POÇOS DE VISITA
- CAIXA DE PASSAGEM TIPO 01
- CAIXA DE PASSAGEM TIPO 02
- CAIXA DE PASSAGEM TIPO 03
- BOCA DE LOBO SIMPLES
- BOCA DE LOBO COM GRELHA
- CAIXA DE PASSAGEM COM GRELHA COM GRELHA
- NÚMERO DE ABERTURAS NA BOCA DE LOBO
- MURO DE ALA COM DISSIPADOR DE ENERGIA
- INDICAÇÃO DE PONTO ALTO
- INDICAÇÃO DE PONTO BAIXO
- ESCOPO 1ª ETAPA
- ESCOPO 2ª ETAPA

NOTAS

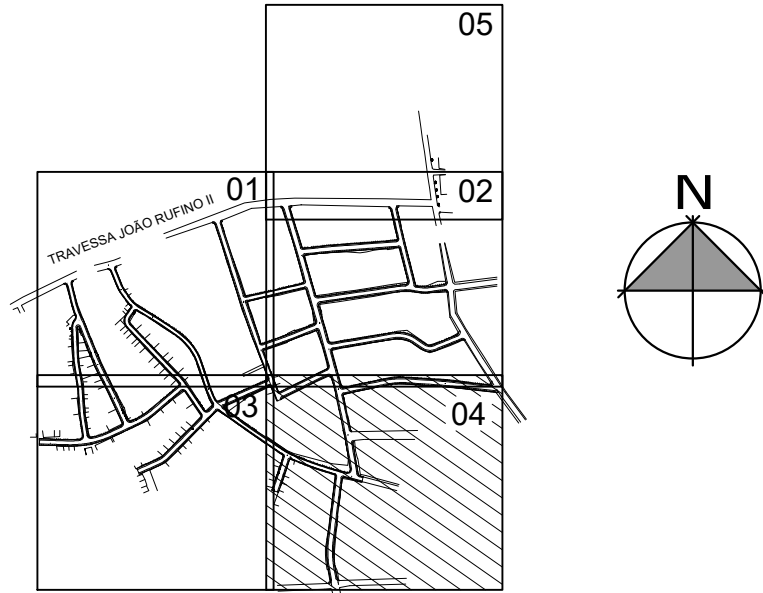
- AS TUBULAÇÕES NÃO DETALHADAS SÃO REDES EM PEAD DN300. DEVE-SE ATENDER À DECLIVIDADE MÍNIMA DE 0,0100 M/M;

04	12/11/2025	RÔMULO	ATENDIMENTO AO PARECER TÉCNICO R05	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
03	20/10/2025	RÔMULO	ATENDIMENTO AO PARECER TÉCNICO R04	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
02	11/08/2025	RÔMULO	ATENDIMENTO AO PARECER TÉCNICO	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
01	11/08/2025	RÔMULO	REVISÃO GERAL DEVIDO À REVISÃO DA TOPOGRAFIA	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
00	15/10/2024	RÔMULO	EMISSIONAL INICIAL	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
REVISÃO	DATA	DESENHO	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	EMISSIONAL	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

<div><div><div>GOVERNO DO ESTADO</div><div>BAHIA</div></div><div>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</div></div>			<div><div>CONDER</div><div>Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia</div></div>			<div><div>RK</div><div>ENGENHARIA</div></div>		
PROJETO: REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA DE RUAS NO MUNICÍPIO DE BOQUIRA/BA						ELABORADO POR: LUAN MONTEIRO SANTOS CREA:051653482-3		
TÍTULO: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM PLUVIAL PLANTA GERAL FOLHA 02/05						VERIFICADO POR: MIGUEL M. PEREZ CREA:050088014-0		
APROVADO POR: EDSON GOMES CREA:050631451-0								
DATA: 12/11/2025	CÓDIGO: 161-148-DRE-003-R04	REVISÃO: 04	ESCALA: 1/500	DESENHADO POR: RÔMULO				

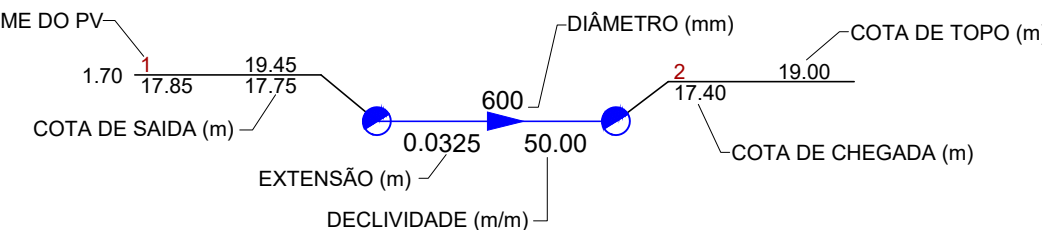


ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS

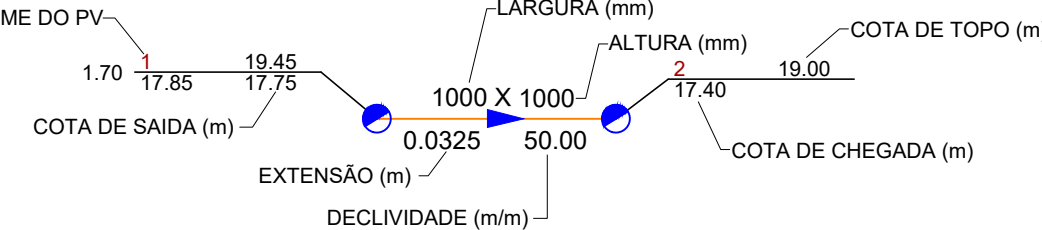


LEGENDA

1) REDE TUBULAR



1) GALERIA RETANGULAR



- DELIMITAÇÃO DAS BACIAS DE CONTRIBUIÇÃO
- ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO
- REDE TUBULAR EM PEAD
- GALERIA RETANGULAR DE CONCRETO
- POÇOS DE VISITA
- CAIXA DE PASSAGEM TIPO 01
- CAIXA DE PASSAGEM TIPO 02
- CAIXA DE PASSAGEM TIPO 03
- BOCA DE LOBO SIMPLES
- BOCA DE LOBO COM GRELHA
- CAIXA DE PASSAGEM COM GRELHA COM GRELHA
- N=1
- MURO DE ALA COM DISSIPADOR DE ENERGIA
- INDICAÇÃO DE PONTO ALTO
- INDICAÇÃO DE PONTO BAIXO
- ESCOPO 1ª ETAPA
- ESCOPO 2ª ETAPA

NOTAS

- AS TUBULAÇÕES NÃO DETALHADAS SÃO REDES EM PEAD DN300. DEVE-SE ATENDER À DECLIVIDADE MÍNIMA DE 0,0100 M/M;

04	12/11/2025	RÔMULO	ATENDIMENTO AO PARECER TÉCNICO R05	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
03	20/10/2025	RÔMULO	ATENDIMENTO AO PARECER TÉCNICO R04	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
02	11/08/2025	RÔMULO	ATENDIMENTO AO PARECER TÉCNICO	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
01	11/08/2025	RÔMULO	REVISÃO GERAL DEVIDO À REVISÃO DA TOPOGRAFIA	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
00	15/10/2024	RÔMULO	EMIÇÃO INICIAL	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
REVISÃO	DATA	DESENHO	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	EMIÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

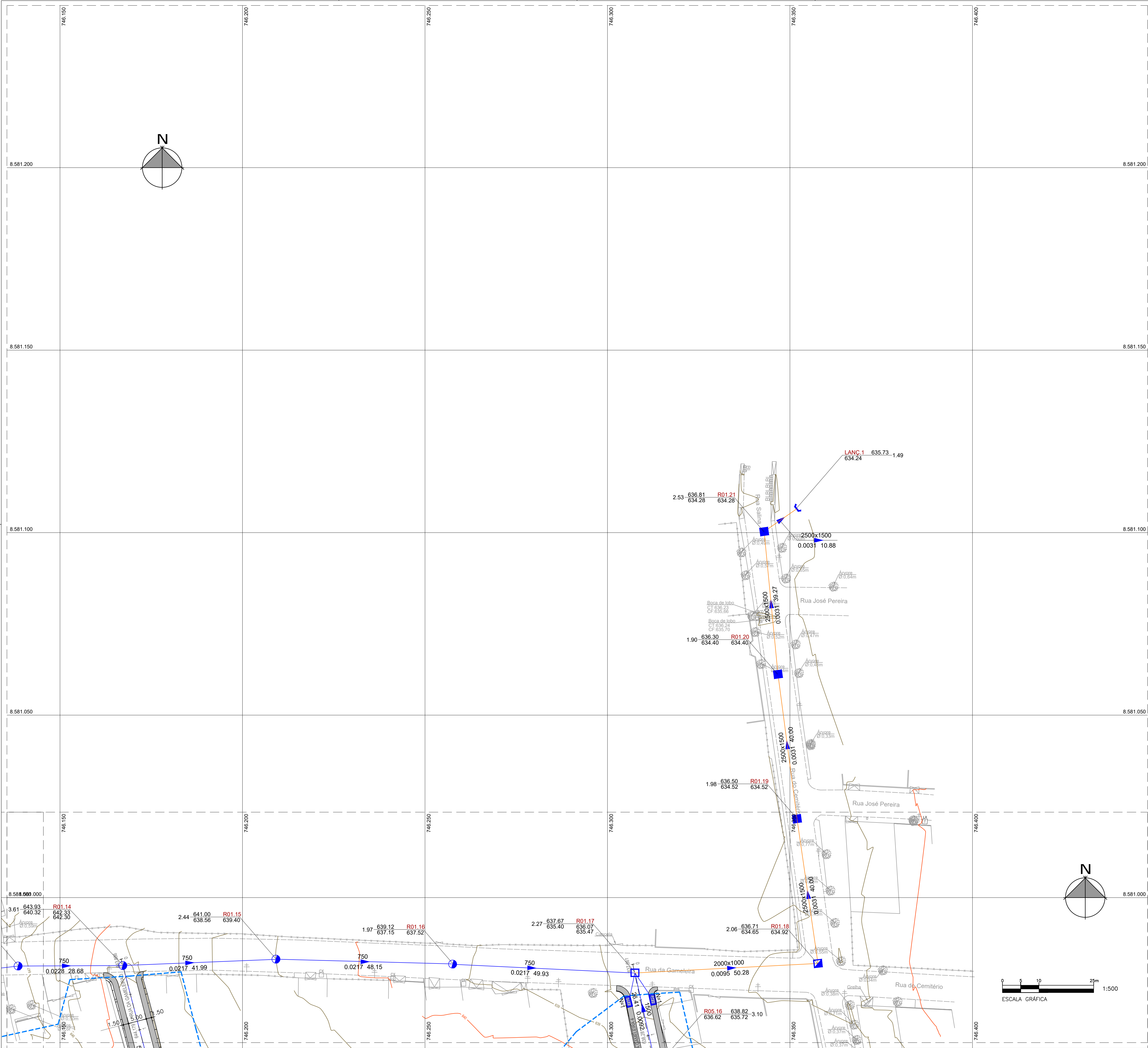


SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

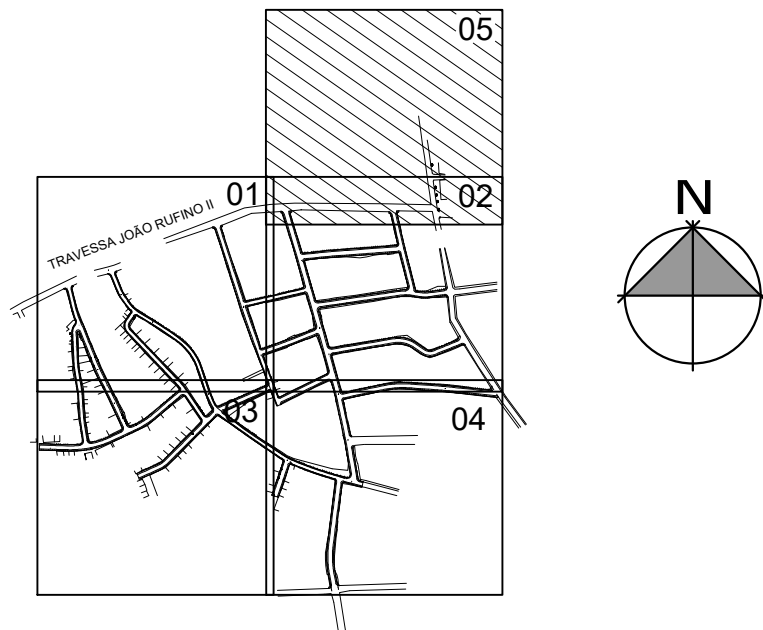


PROJETO: REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA DE RUAS NO MUNICÍPIO DE BOQUIRA/BA			ELABORADO POR: LUAN MONTEIRO SANTOS CREA:051653482-3		
TÍTULO: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM PLUVIAL PLANTA GERAL FOLHA 04/05			VERIFICADO POR: MIGUEL M. PEREZ CREA:050088014-0		
DATA: 12/11/2025	CÓDIGO: 161-148-DRE-005-R04	REVISÃO: 04	ESCALA: 1/500	APROVADO POR: EDSON GOMES CREA:050631451-0	





ARTICULAÇÃO DAS FOLHAS



LEGENDA

- 1) REDE TUBULAR
- NOME DO PV 1.70 19.45 17.85 17.75 600 17.40 19.00
- COTA DE SAÍDA (m) EXTENSÃO (m) 0.0325 50.00 COTA DE CHEGADA (m)
- DIÂMETRO (mm) 600 DECLIVIDADE (m/m)
- 1) GALERIA RETANGULAR
- NOME DO PV 1.70 19.45 17.85 17.75 1000 X 1000 17.40 19.00
- COTA DE SAÍDA (m) EXTENSÃO (m) 0.0325 50.00 COTA DE CHEGADA (m)
- LARGURA (mm) 1000 ALTURA (mm) 1000 DECLIVIDADE (m/m)
- DELIMITAÇÃO DAS BACIAS DE CONTRIBUIÇÃO
 - ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO x.xx ha
 - REDE TUBULAR EM PEAD
 - GALERIA RETANGULAR DE CONCRETO
 - POÇOS DE VISITA
 - CAIXA DE PASSAGEM TIPO 01
 - CAIXA DE PASSAGEM TIPO 02
 - CAIXA DE PASSAGEM TIPO 03
 - BOCA DE LOBO SIMPLES
 - BOCA DE LOBO COM GRELHA
 - CAIXA DE PASSAGEM COM GRELHA COM GRELHA
 - N=1 NÚMERO DE ABERTURAS NA BOCA DE LOBO
 - MURO DE ALA COM DISSIPADOR DE ENERGIA
 - INDICAÇÃO DE PONTO ALTO
 - INDICAÇÃO DE PONTO BAIXO
 - ESCOPO 1ª ETAPA
 - ESCOPO 2ª ETAPA

NOTAS

1. AS TUBULAÇÕES NÃO DETALHADAS SÃO REDES EM PEAD DN300. DEVE-SE ATENDER À DECLIVIDADE MÍNIMA DE 0,0100 M/M;

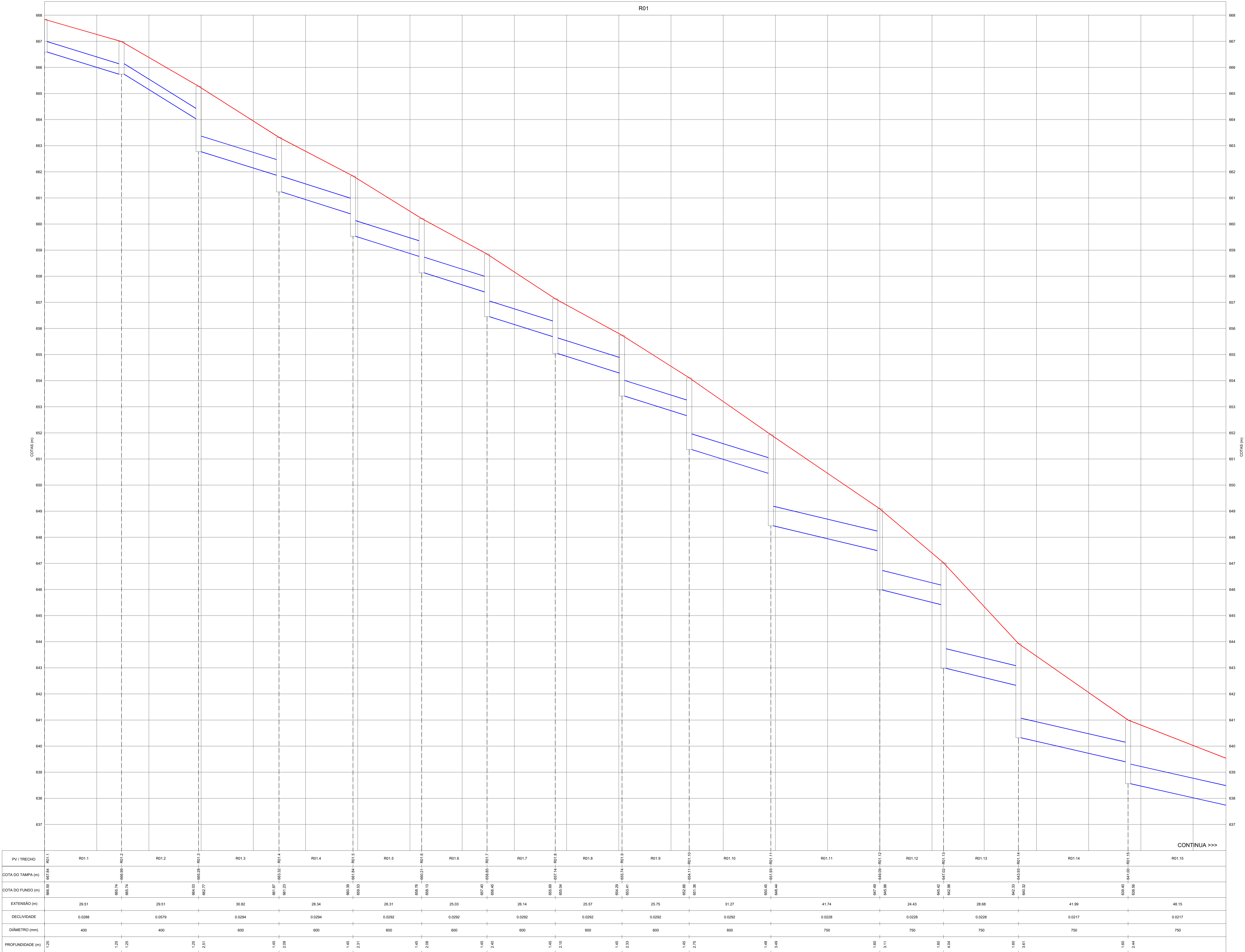
04	12/11/2025	RÔMULO	ATENDIMENTO AO PARECER TÉCNICO R05	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
03	20/10/2025	RÔMULO	ATENDIMENTO AO PARECER TÉCNICO R04	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
02	11/08/2025	RÔMULO	ATENDIMENTO AO PARECER TÉCNICO	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
01	11/08/2025	RÔMULO	REVISÃO GERAL DEVIDO À REVISÃO DA TOPOGRAFIA	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
00	15/10/2024	RÔMULO	EMIÇÃO INICIAL	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
REVISÃO	DATA	DESENHO	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	EMIÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO



SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO



PROJETO:	REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA DE RUAS NO MUNICÍPIO DE BOQUIRA/BA	ELABORADO POR:	LUAN MONTEIRO SANTOS
TÍTULO:	PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM PLUVIAL PLANTA GERAL FOLHA 05/05	VERIFICADO POR:	MIGUEL M. PEREZ
DATA:	12/11/2025	APROVADO POR:	EDSON GOMES
CÓDIGO:	161-148-DRE-006-R04	REVISÃO:	04
ESCALA:	1/500	DESENHADO POR:	RÔMULO
CREA:	050088014-0	CREA:	050631451-0



LEGENDA

GREIDE DA VIA

REDE TUBULAR EM PEAD

GALERIA RETANGULAR EM CONCRETO

03	20/10/2025	RÔMULO	ATENDIMENTO AO PARECER TÉCNICO R04	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
02	12/09/2025	RÔMULO	ATENDIMENTO AO PARECER TÉCNICO	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
01	11/05/2025	RÔMULO	REVISÃO GERAL DEVIDO A REVISÃO DA TOPOGRAFIA	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
00	15/10/2024	RÔMULO	EMISSÃO INICIAL	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
REVISÃO	DATA	DESENHO	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	EMISSÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

GOVERNO DO ESTADO

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

CONDER

Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado de Bahia

PROJETO

REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA DE RUAS NO MUNICÍPIO DE BOQUIRA/BA

ELABORADO POR:

LUAN MONTEIRO SANTOS

CREA:051653462-3

TÍTULO:

PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM PLUVIAL

PERFIS LONGITUDINAIS

FOLHA 01/05

DATA:

20/10/2025

LEGENDA:

161-148-ORE-007-R03

REVISÃO:

03

ESCALA:

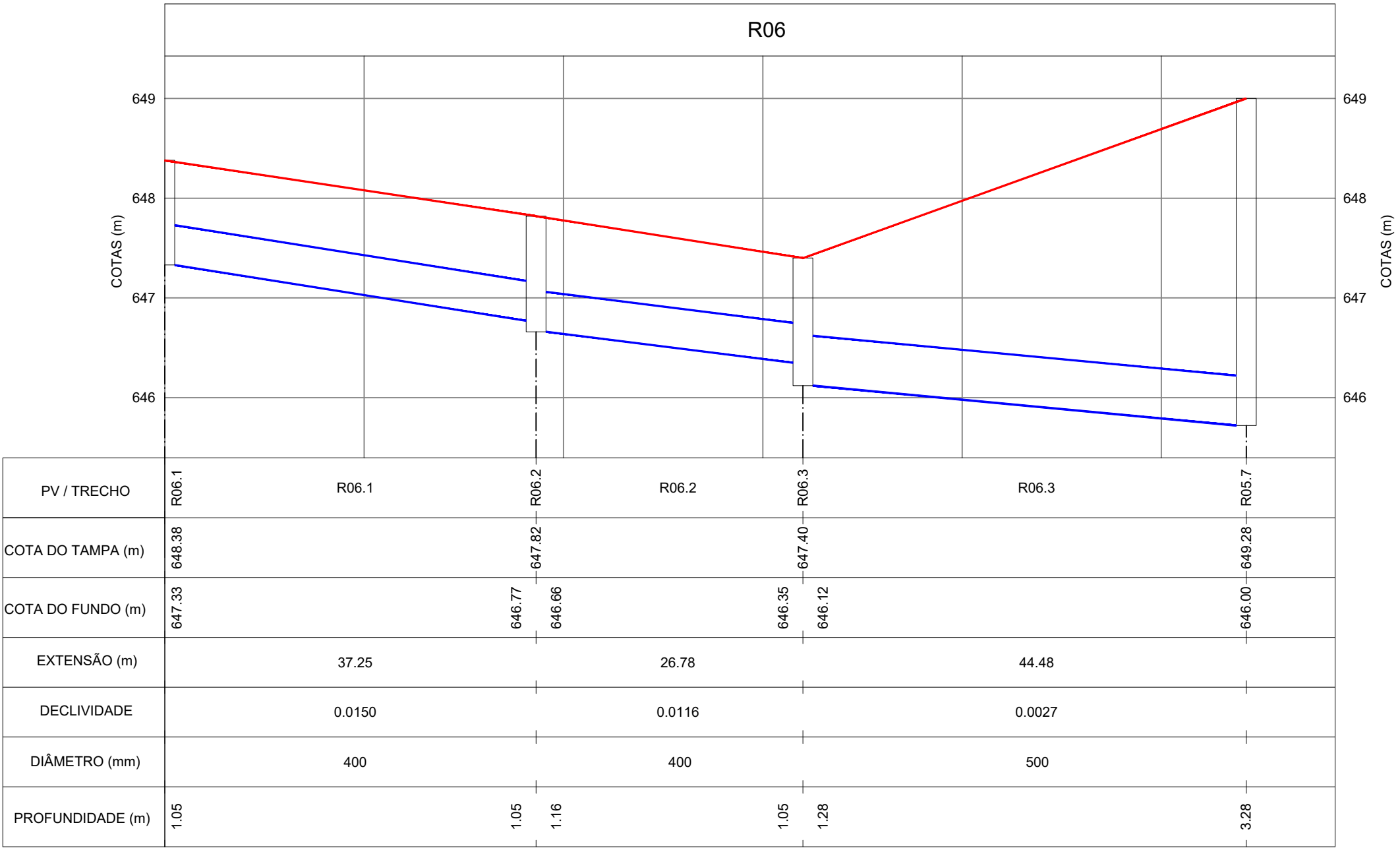
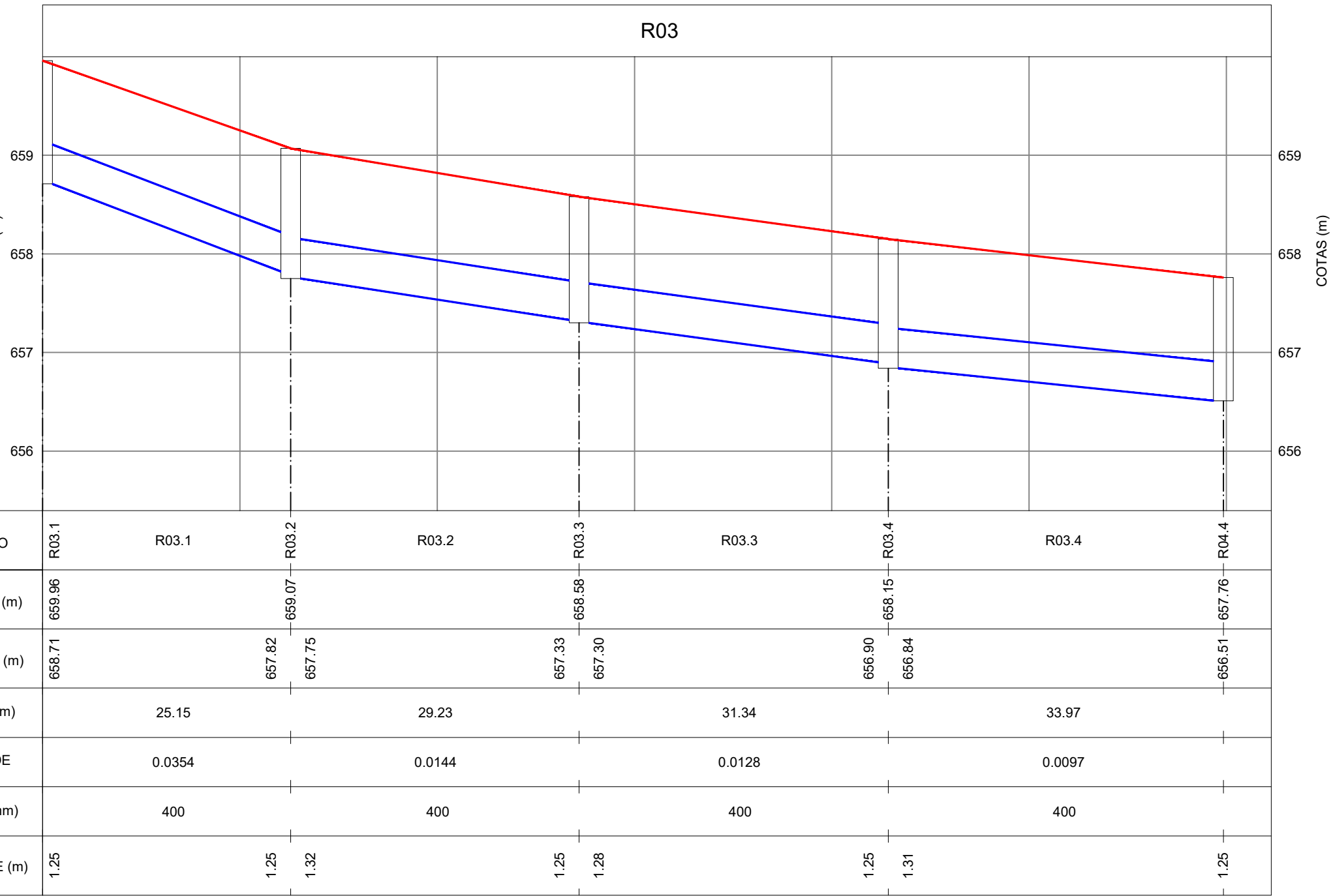
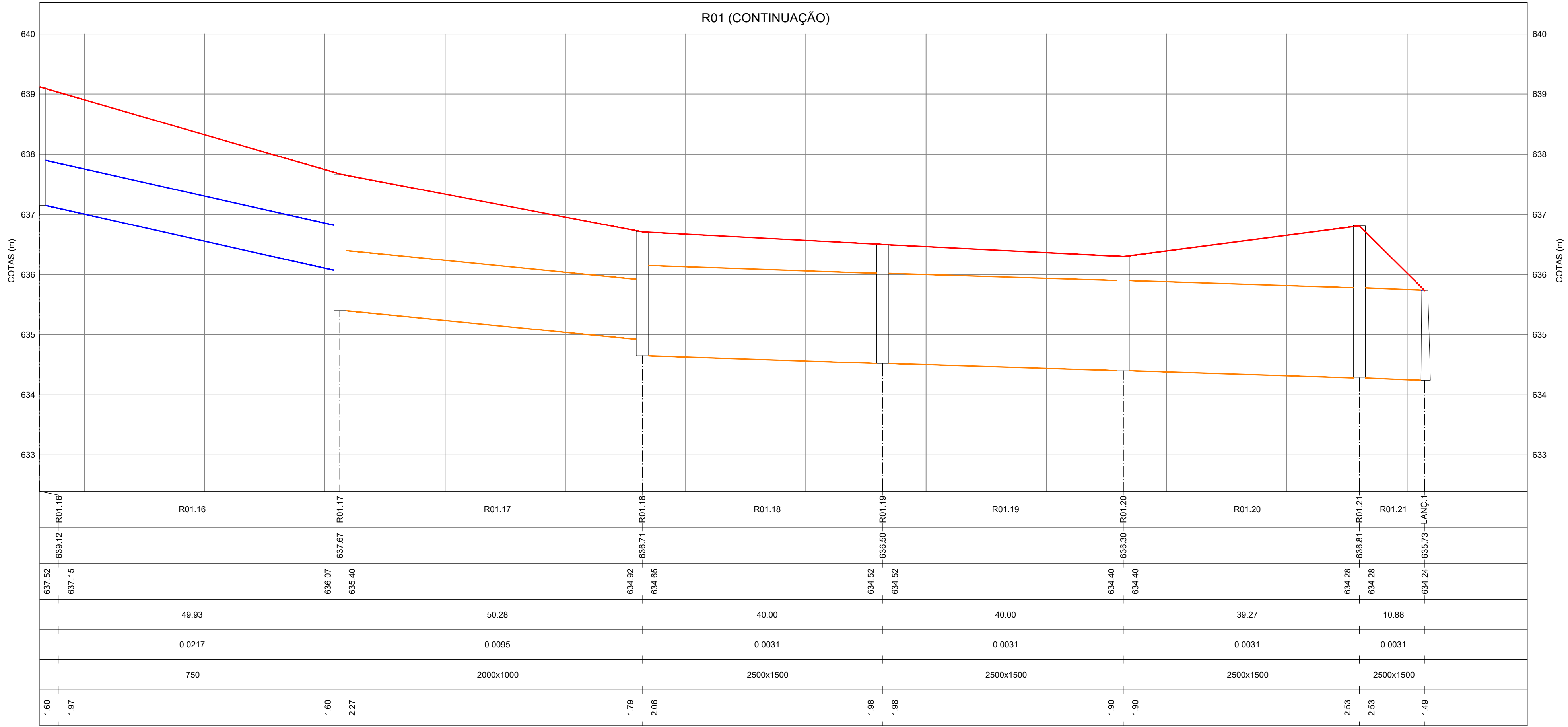
1:500 V

1:500 H

DESENHADO POR:

RÔMULO APROVADO POR: EDSON GOMES CREA:050631451-0 |

20 X 11,138



LEGENDA

- GREIDE DA VIA
- REDE TUBULAR EM PEAD
- GALERIA RETANGULAR EM CONCRETO

03	20/10/2025	RÔMULO	ATENDIMENTO AO PARECER TÉCNICO R04	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
02	12/08/2025	RÔMULO	ATENDIMENTO AO PARECER TÉCNICO	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
01	11/06/2025	RÔMULO	REVISÃO GERAL DEVIDO À REVISÃO DA TOPOGRAFIA	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
00	15/10/2024	RÔMULO	EMISSION INICIAL	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
REVISÃO	DATA	DESENHO	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	EMISSION	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO



PROJETO: REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA DE RUAS NO MUNICÍPIO DE BOQUIRA/BA

ELABORADO POR: LUAN MONTEIRO SANTOS
CREA:050088014-0

TÍTULO: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM PLUVIAL
PERFIS LONGITUDINAIS
FOLHA 02/05

VERIFICADO POR: MIGUEL M. PEREZ
CREA:050088014-0

APROVADO POR: EDSON GOMES
CREA:050631451-0

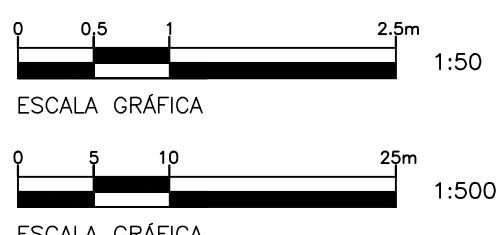
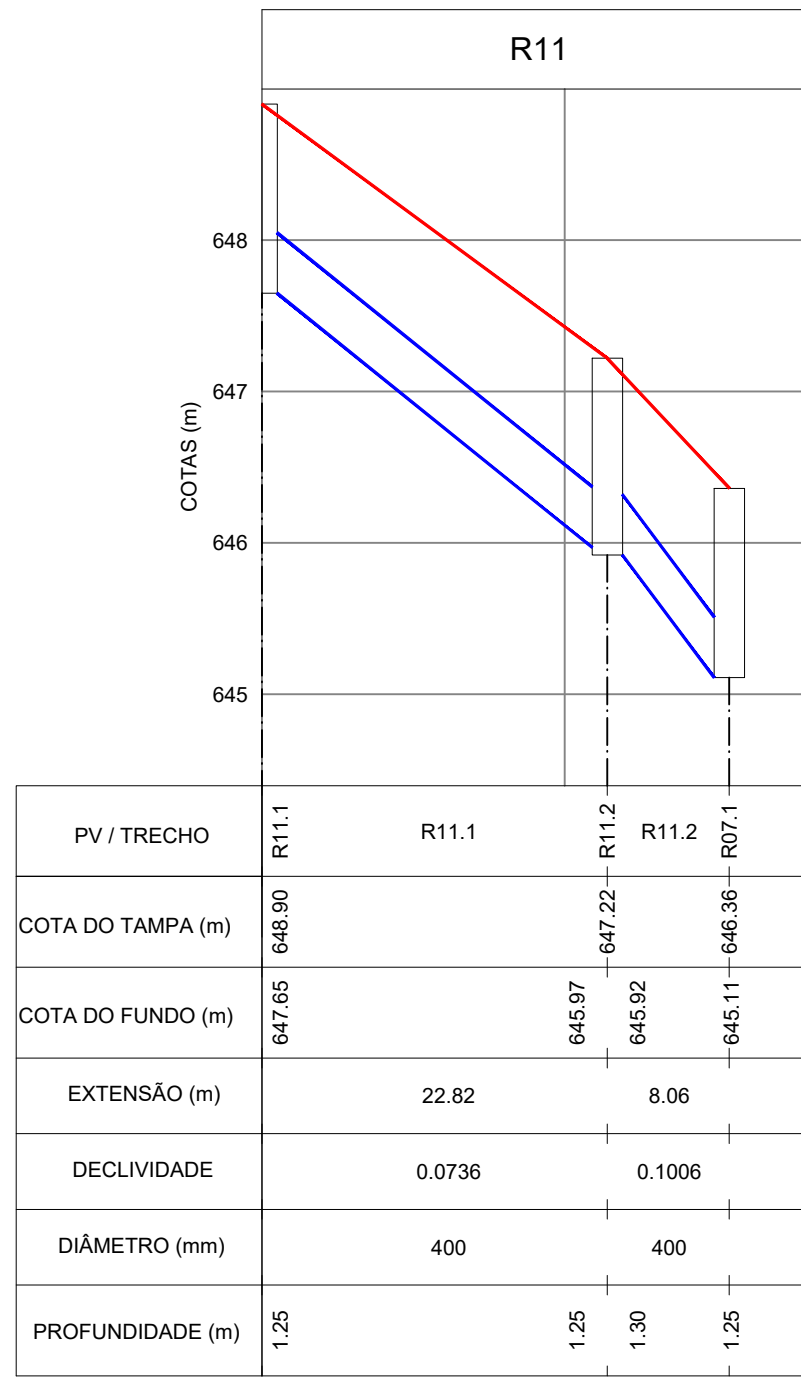
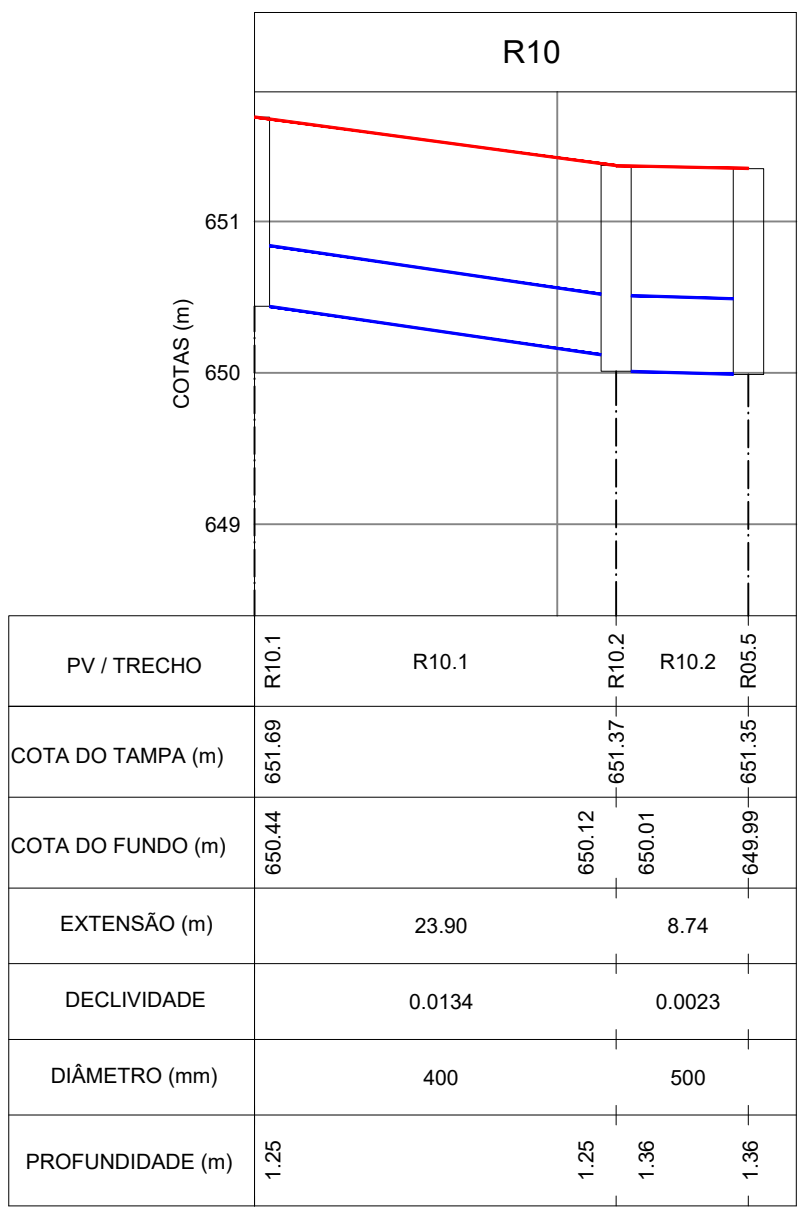
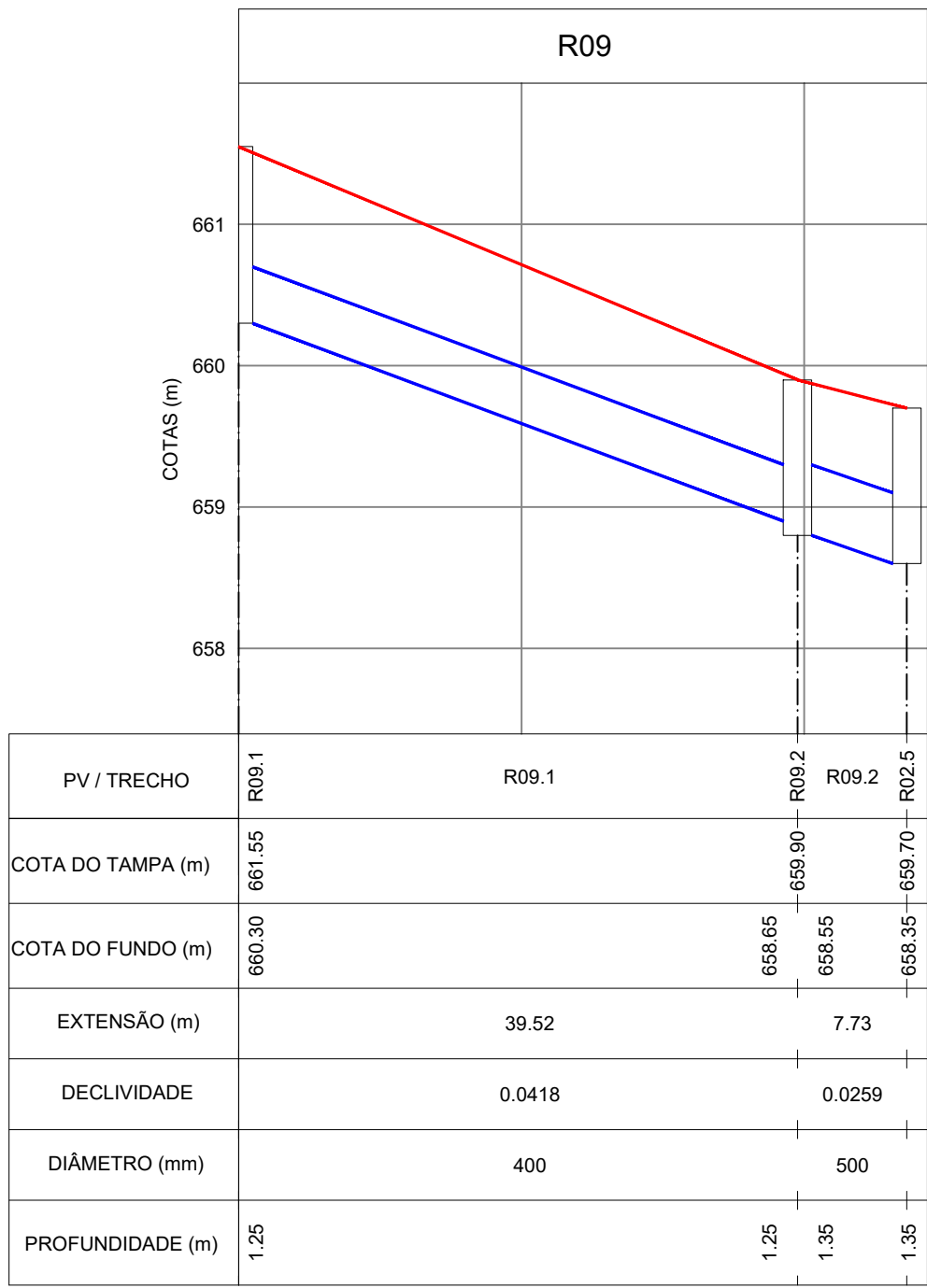
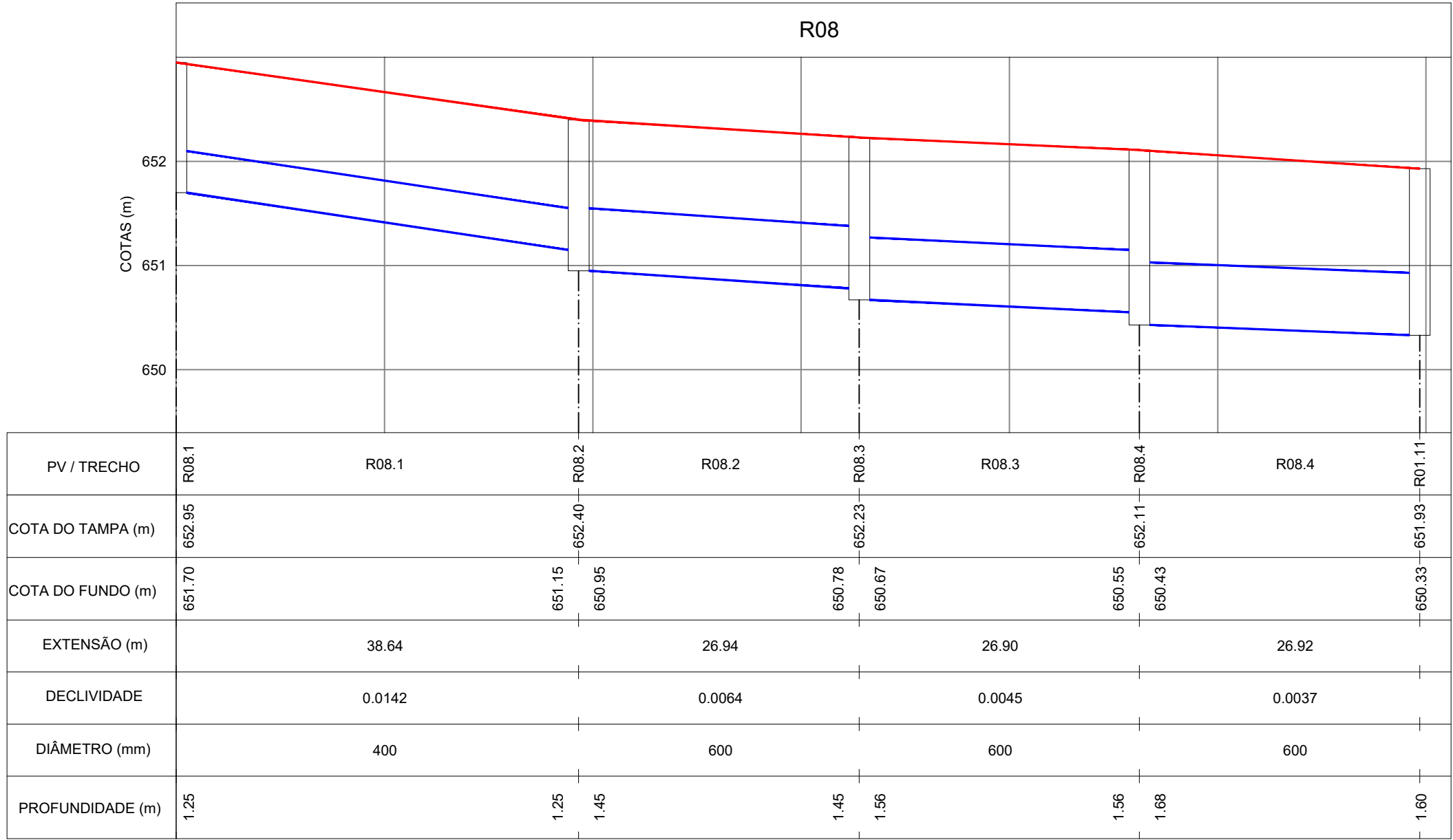
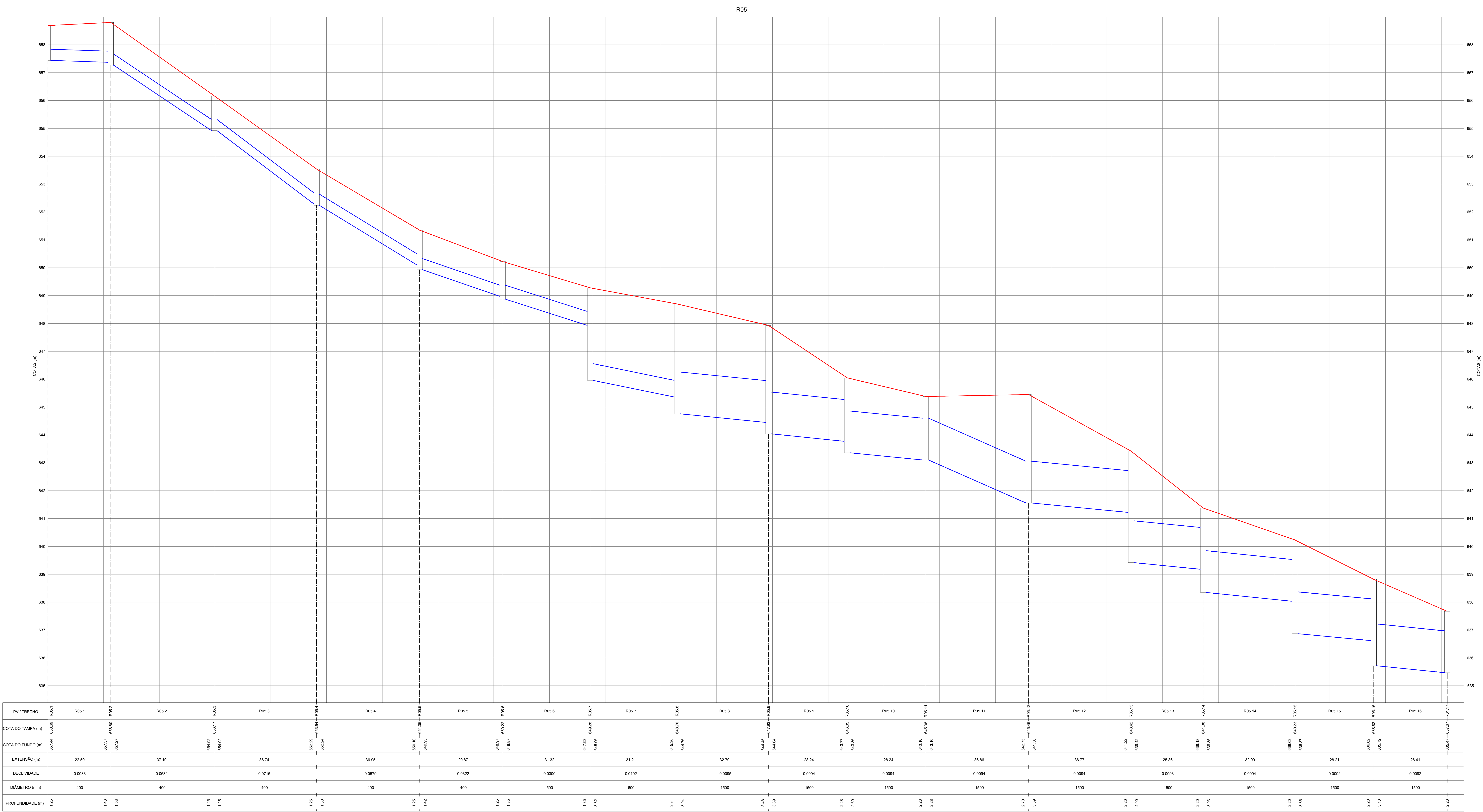
DATA: 20/10/2025

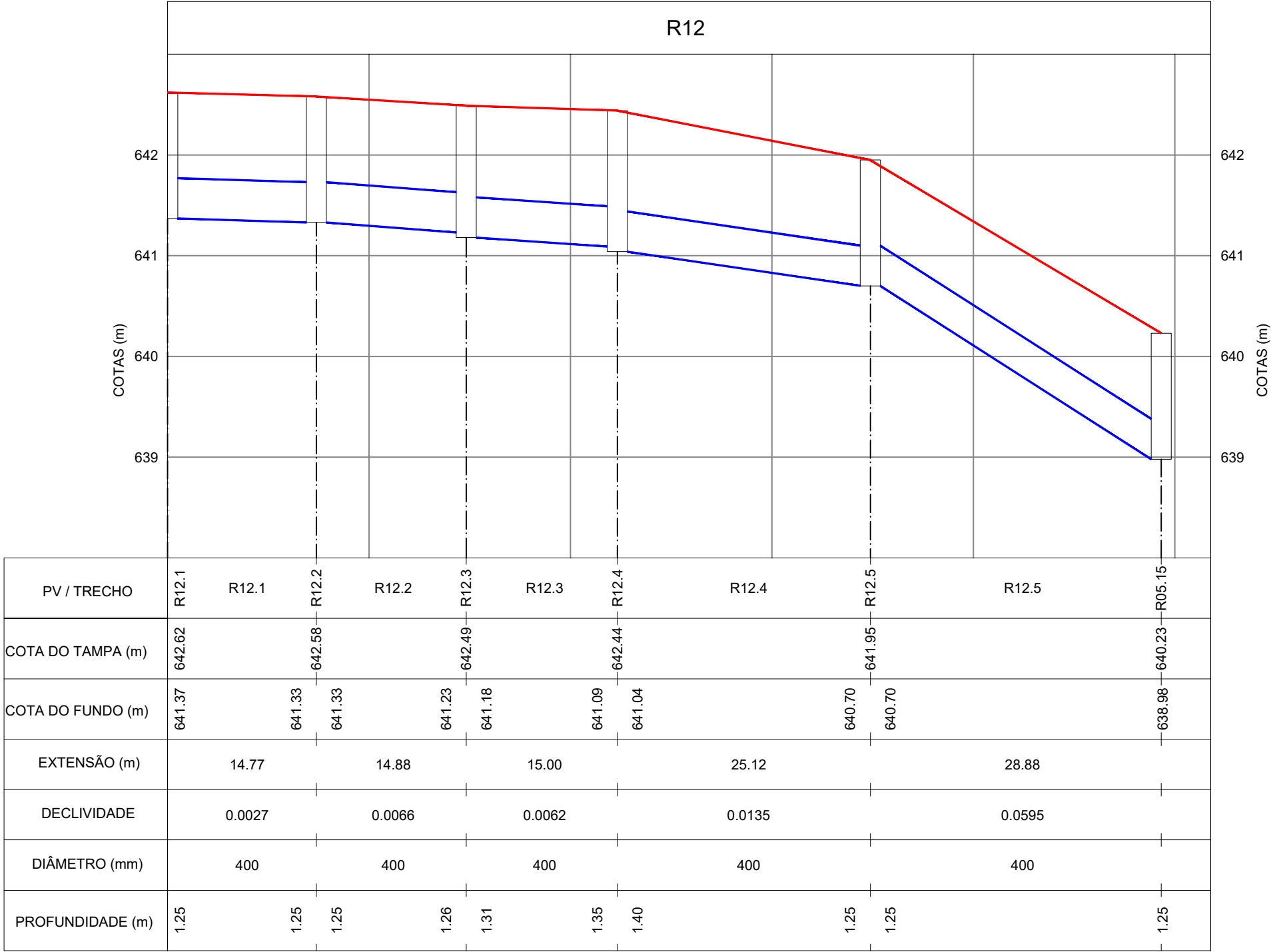
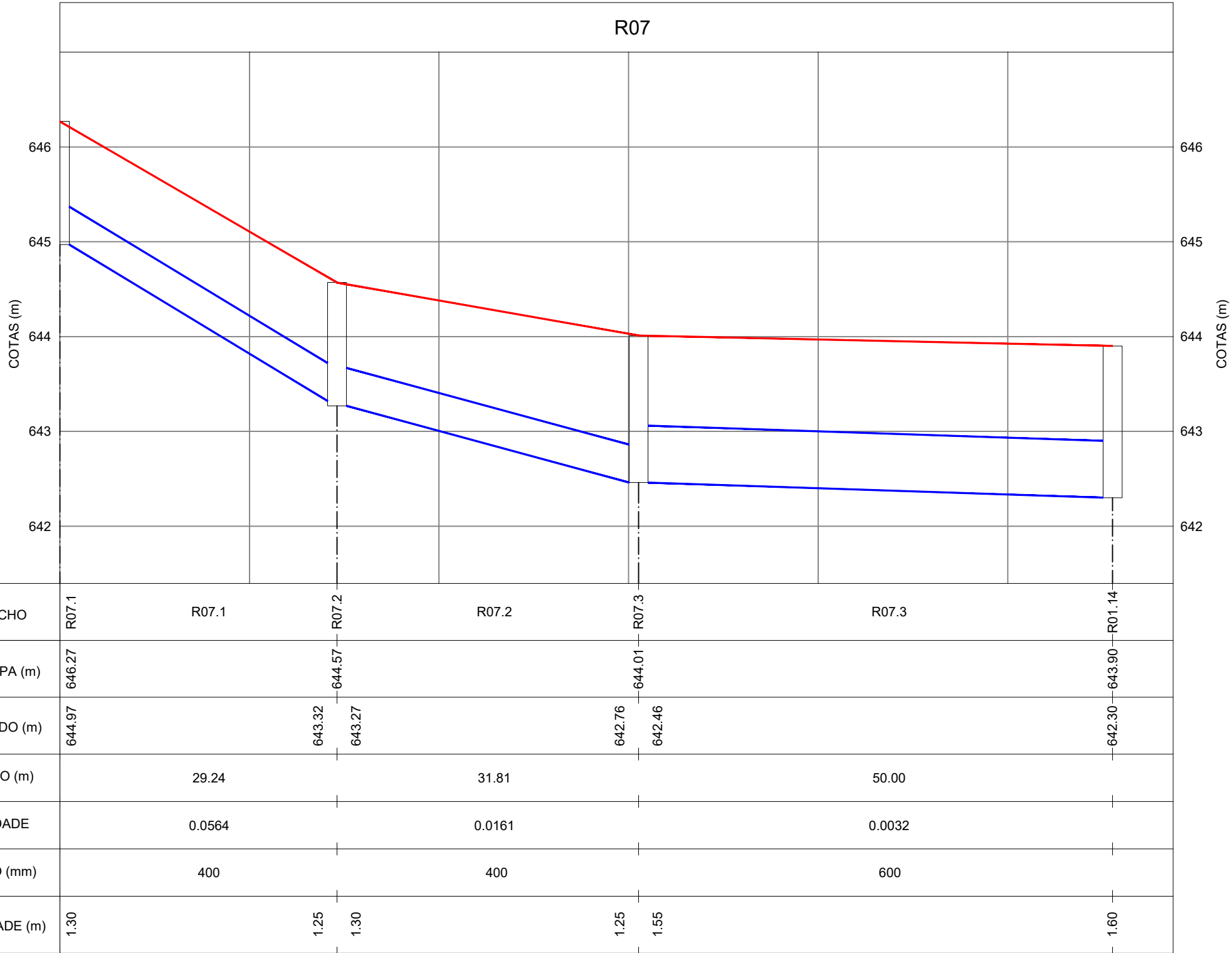
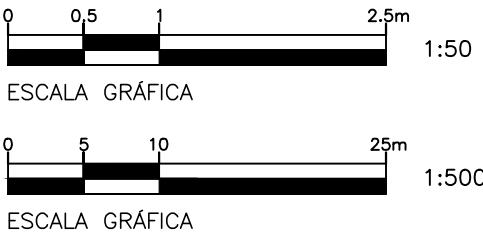
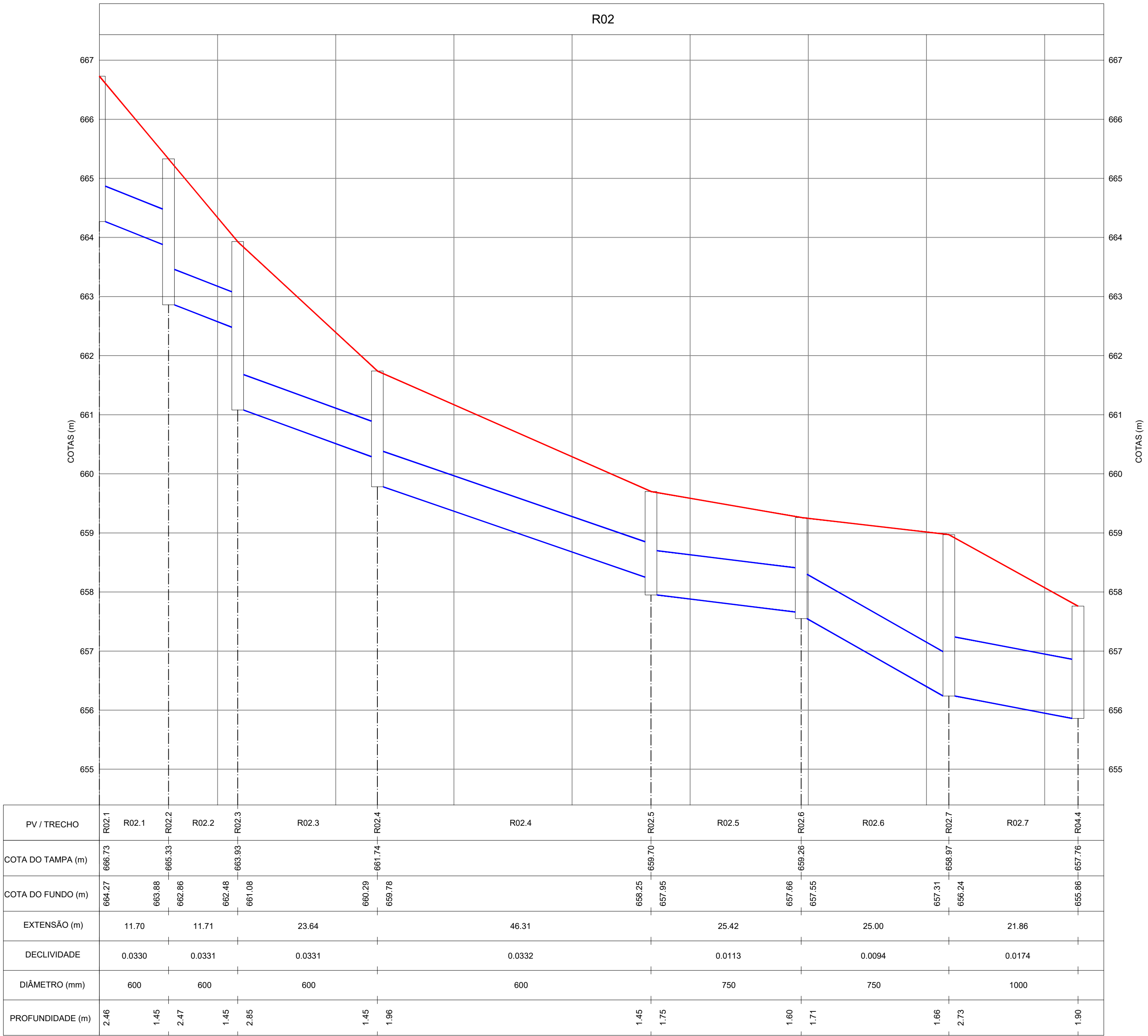
CÓDIGO: 161-148-DRE-008-R03

REVISÃO: 03

ESCALA: 1/50-V
1/500-H

DESENHADO POR: RÔMULO





LEGENDA

- GREIDE DA VIA
- REDE TUBULAR EM PEAD
- GALERIA RETANGULAR EM CONCRETO

04	12/11/2025	RÔMULO	REVISÃO DO PERFIL DA REDE R02	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
03	20/10/2025	RÔMULO	ATENDIMENTO AO PARECER TÉCNICO R04	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
02	12/08/2025	RÔMULO	ATENDIMENTO AO PARECER TÉCNICO	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
01	11/06/2025	RÔMULO	REVISÃO GERAL DEVIDO À REVISÃO DA TOPOGRAFIA	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
00	15/10/2024	RÔMULO	EMIÇÃO INICIAL	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
REVISÃO	DATA	DESENHO	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	EMIÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

GOVERNO DO ESTADO

BAHIA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

CONDER

Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia

RK

ENGENHARIA

PROJETO:

REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA DE RUAS NO MUNICÍPIO DE BOQUIRA/BA

ELABORADO POR:

LUAN MONTEIRO SANTOS
CREA:050088014-0

TÍTULO:

PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM PLUVIAL
PERFIS LONGITUDINAIS
FOLHA 04/05

VERIFICADO POR:

MIGUEL M. PEREZ
CREA:051653482-3

APROVADO POR:

EDSON GOMES
CREA:050631451-0

DATA:

12/11/2025

CÓDIGO:

161-148-DRE-010-R04

REVISÃO:

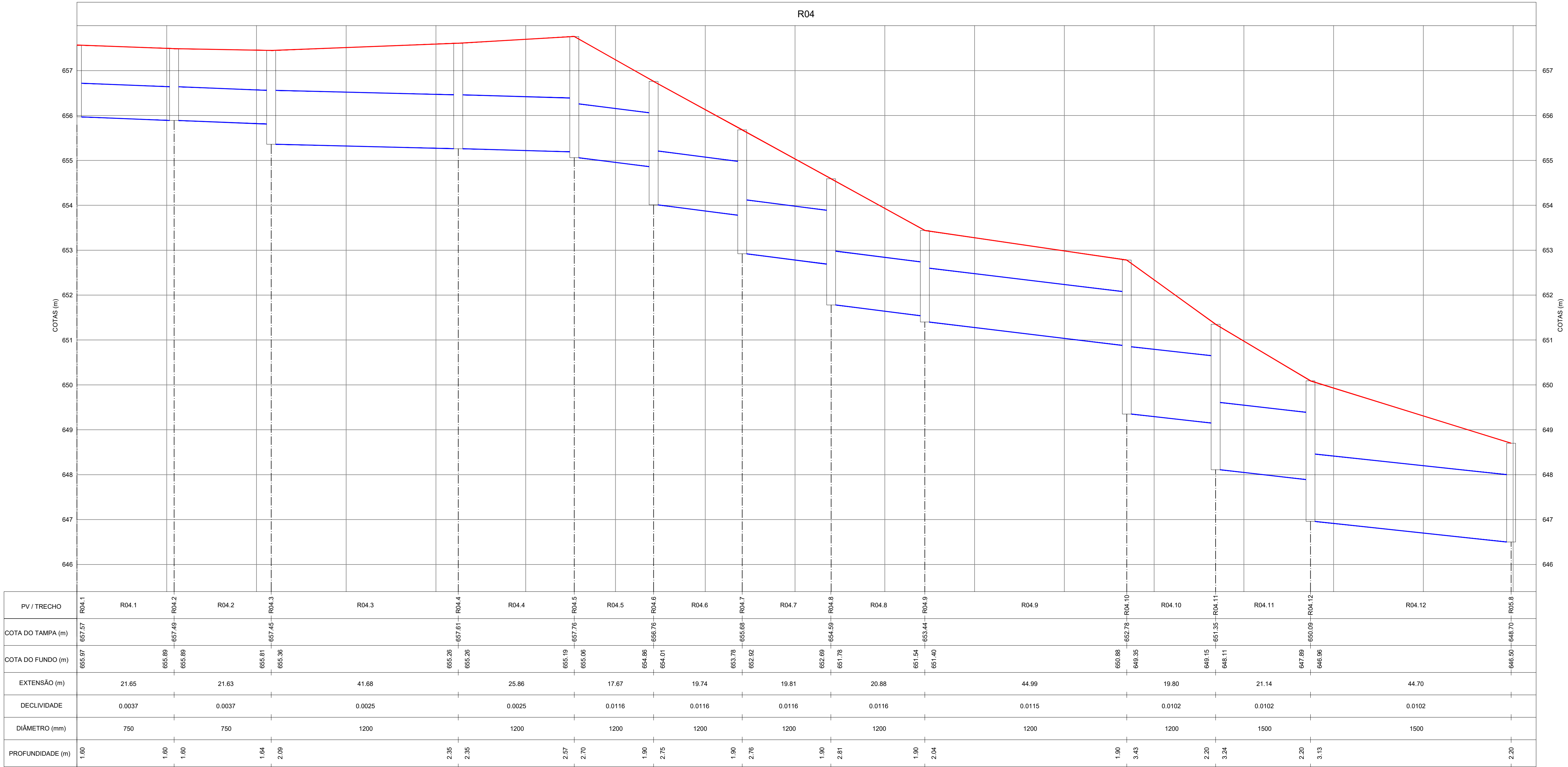
04

ESCALA:

1/50-V
1/500-H

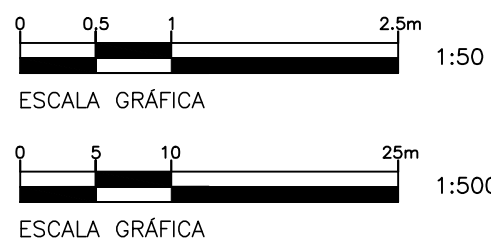
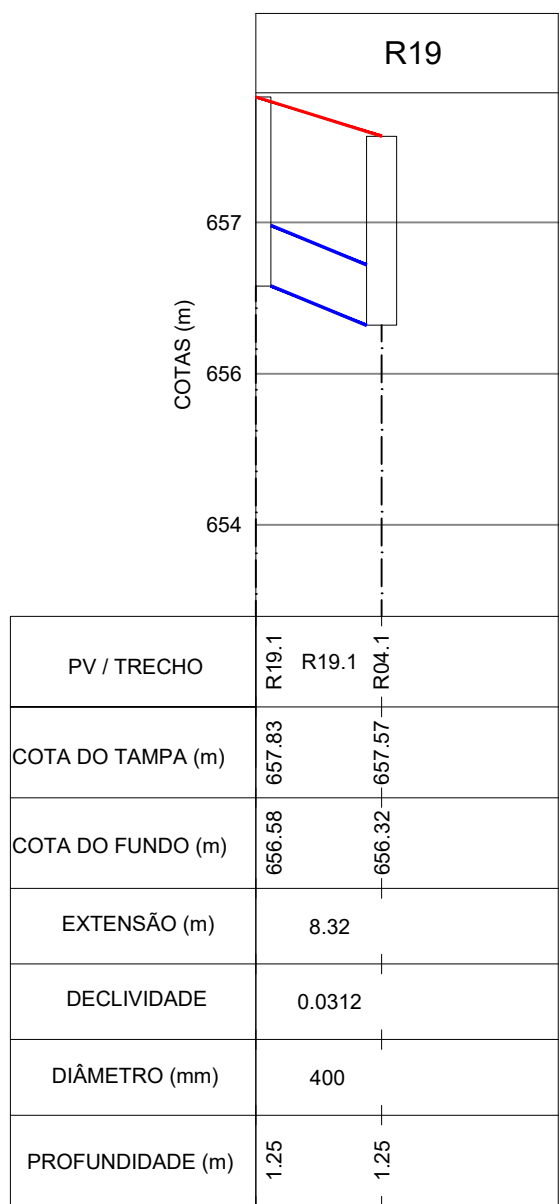
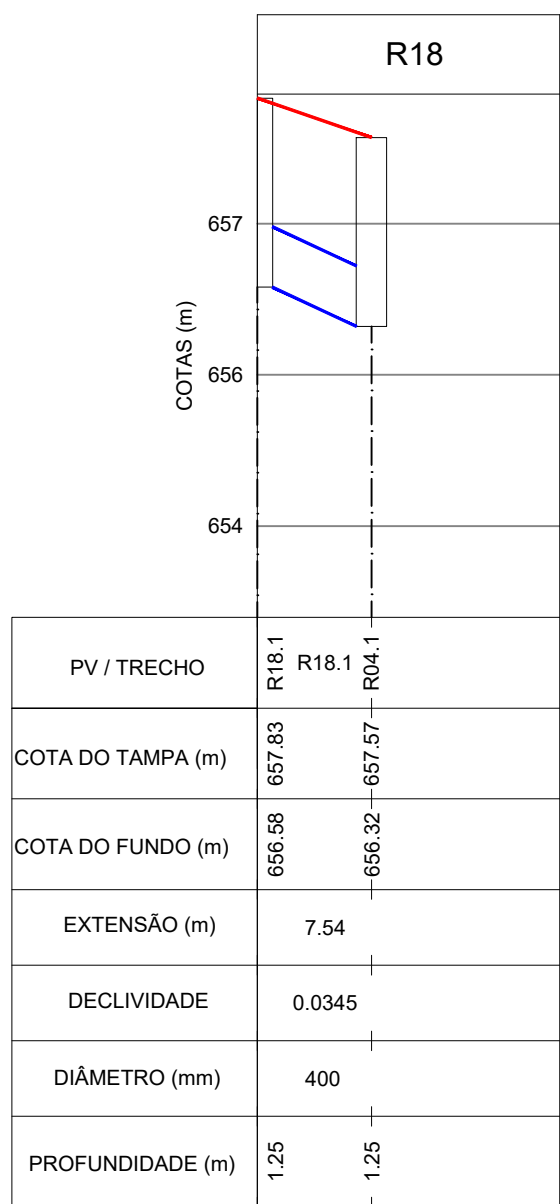
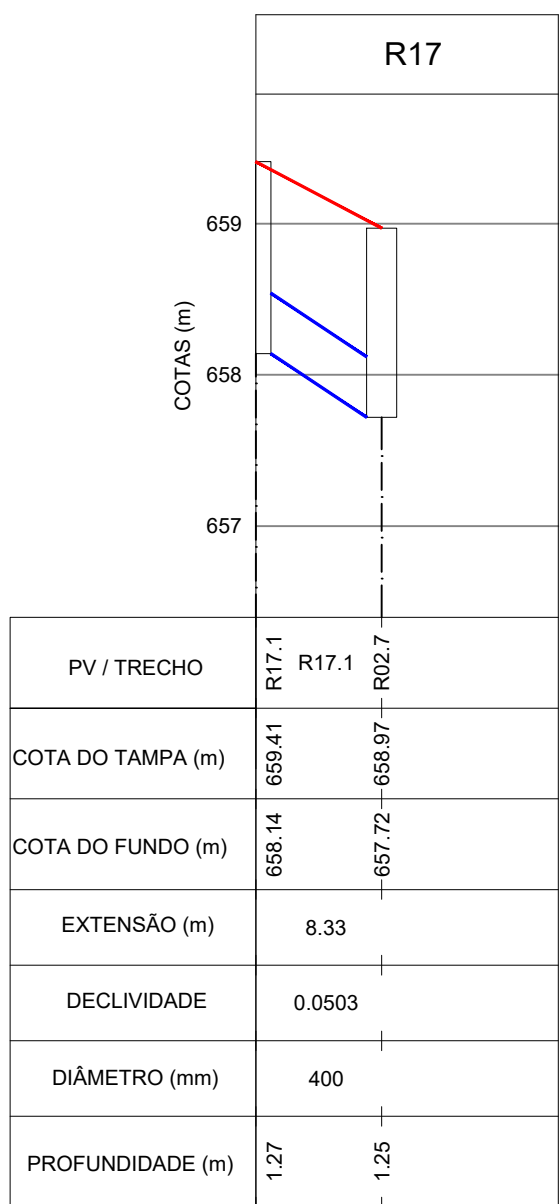
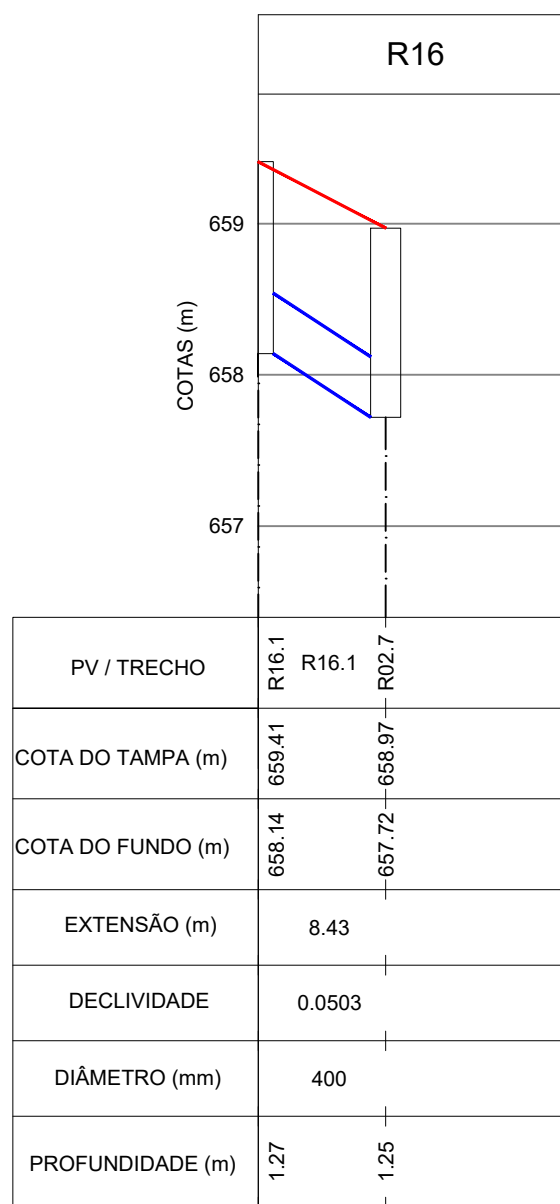
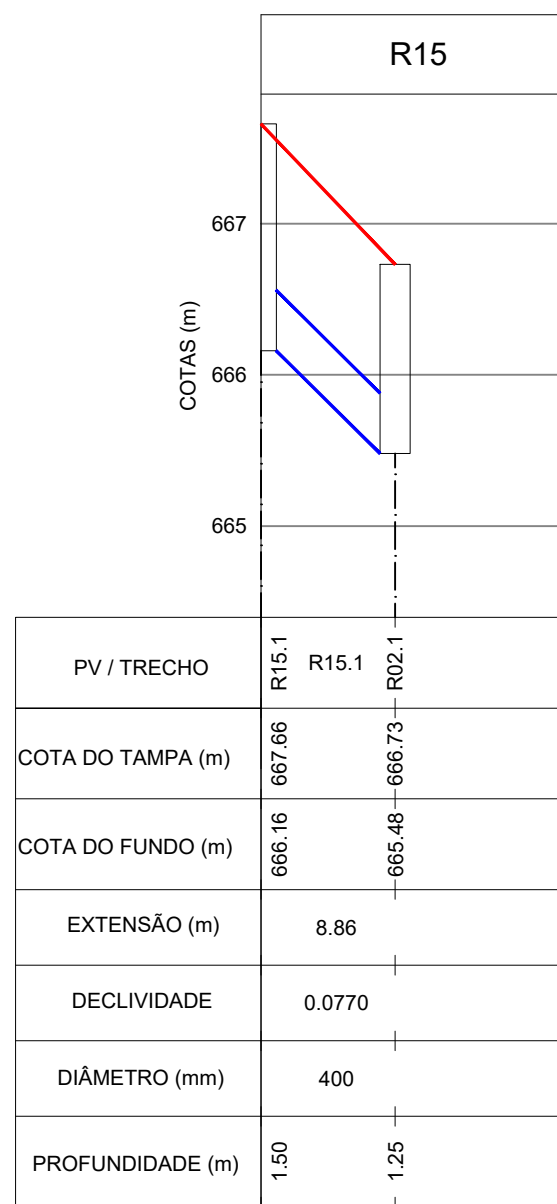
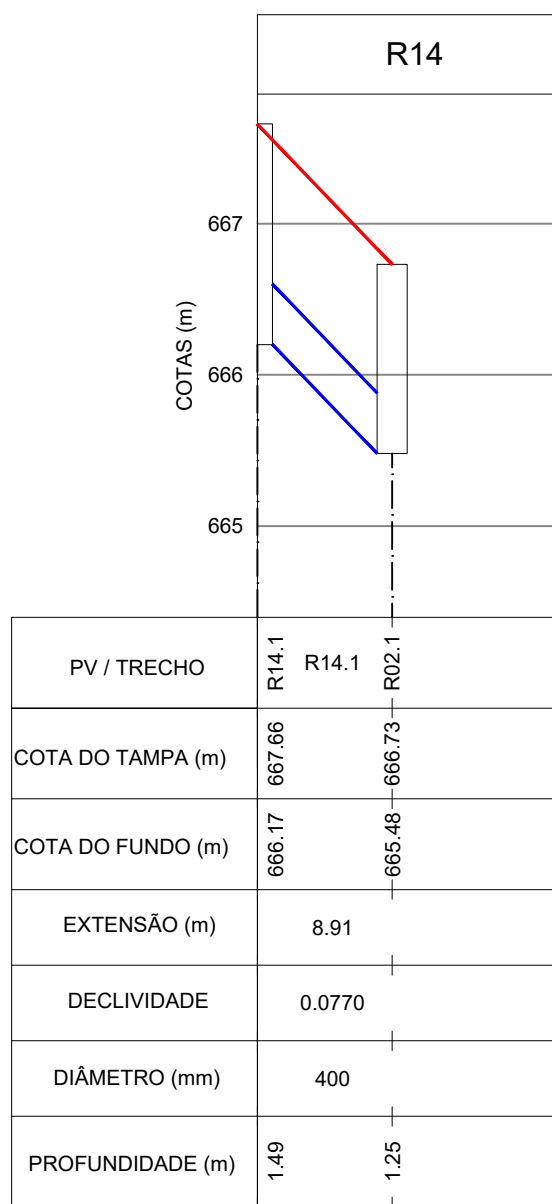
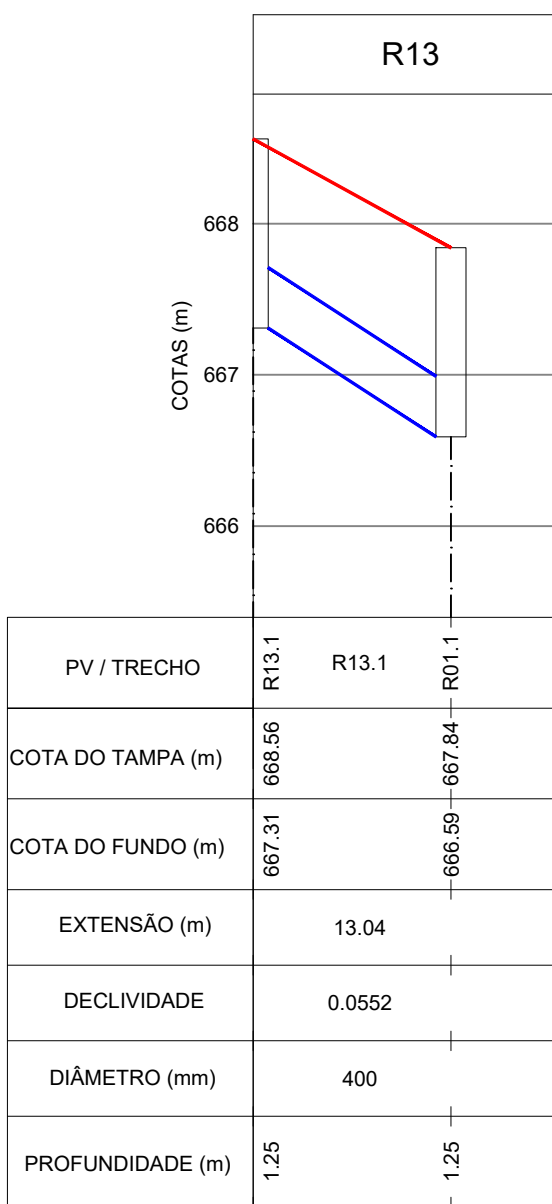
DESENHADO POR:

RÔMULO



LEGENDA

- GREIDE DA VIA
- REDE TUBULAR EM PEAD
- GALERIA RETANGULAR EM CONCRETO



04	12/11/2025	R0MULO	INCLUSÃO DE NOVAS REDES	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
03	20/10/2025	R0MULO	ATENDIMENTO AO PARECER TÉCNICO R04	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
02	12/08/2025	R0MULO	ATENDIMENTO AO PARECER TÉCNICO	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
01	11/06/2025	R0MULO	REVISÃO GERAL DEVIDO À REVISÃO DA TOPOGRAFIA	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
00	15/10/2024	R0MULO	EMISSION INICIAL	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
REVISÃO	DATA	DESENHO	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	EMISSION	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

GOVERNO DO ESTADO

BAHIA

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

CONDER

Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia

RK

ENGENHARIA

PROJETO: REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA DE RUAS NO MUNICÍPIO DE BOQUIRABA

TÍTULO: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM PLUVIAL
PERFIS LONGITUDINAIS
FOLHA 05/05

DATA: 12/11/2025

CÓDIGO: 161-148-DRE-011-R04

REVISÃO: 04

ESCALA: 1/500 V
1/500 H

DESENHADO POR: R0MULO

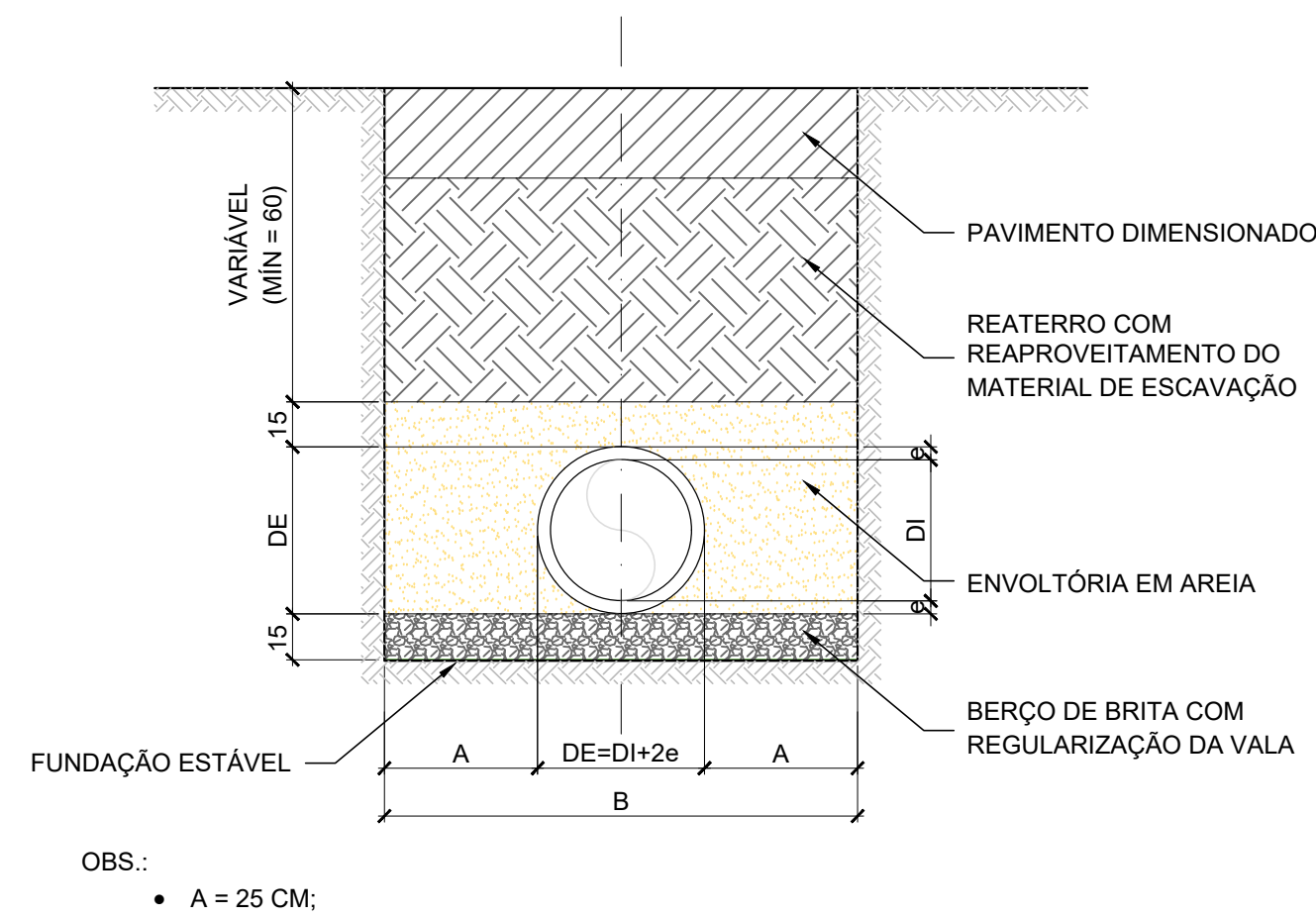
ELABORADO POR: LUAN MONTEIRO SANTOS
CREA:051653482-3

VERIFICADO POR: MIGUEL M. PEREZ
CREA:05008014-0

APROVADO POR: EDSON GOMES
CREA:050631451-0

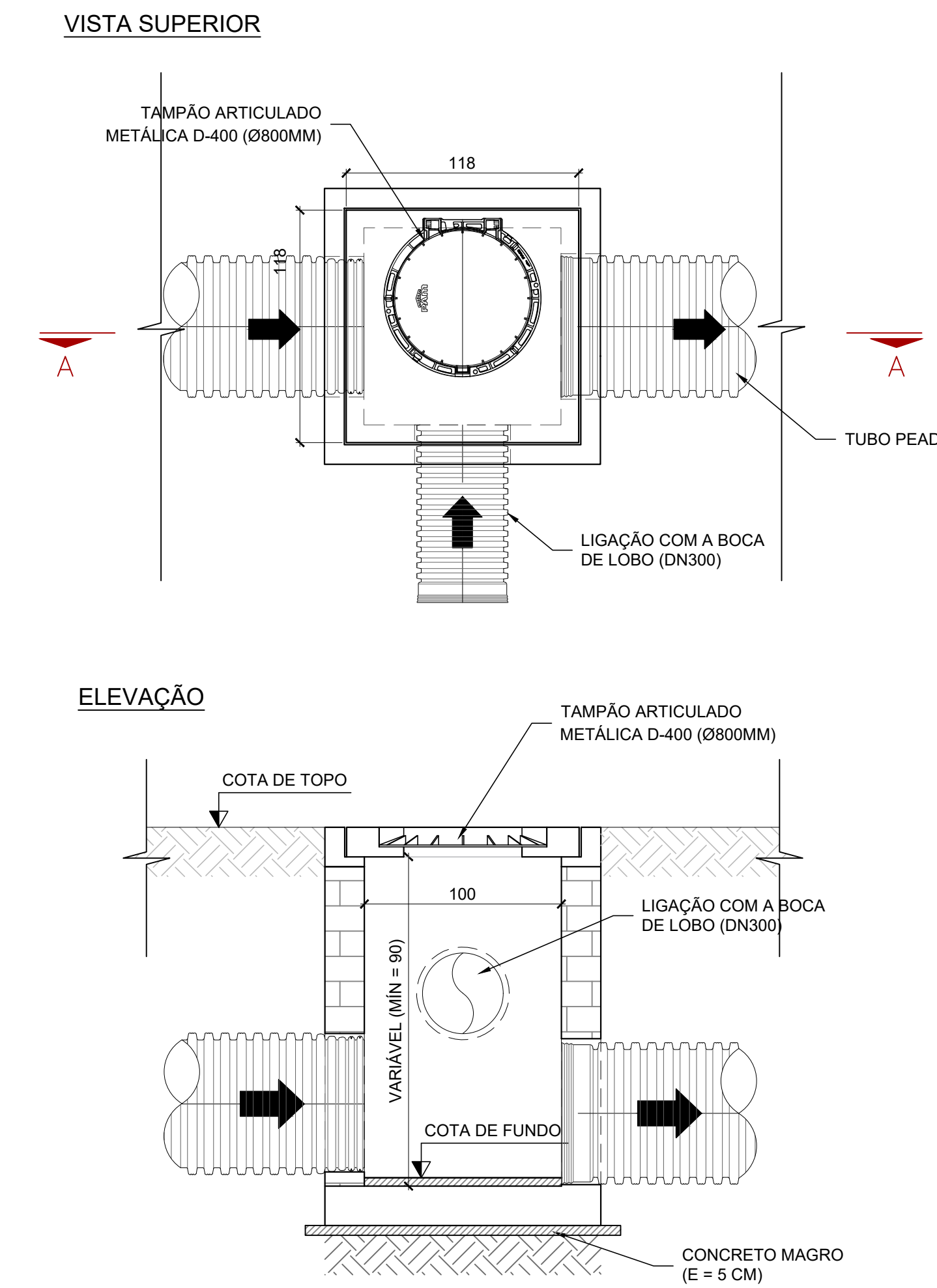
DETALHE 01 - SEÇÃO TÍPICA DA VALA - REDE TUBULAR

ESCALA: 1/25



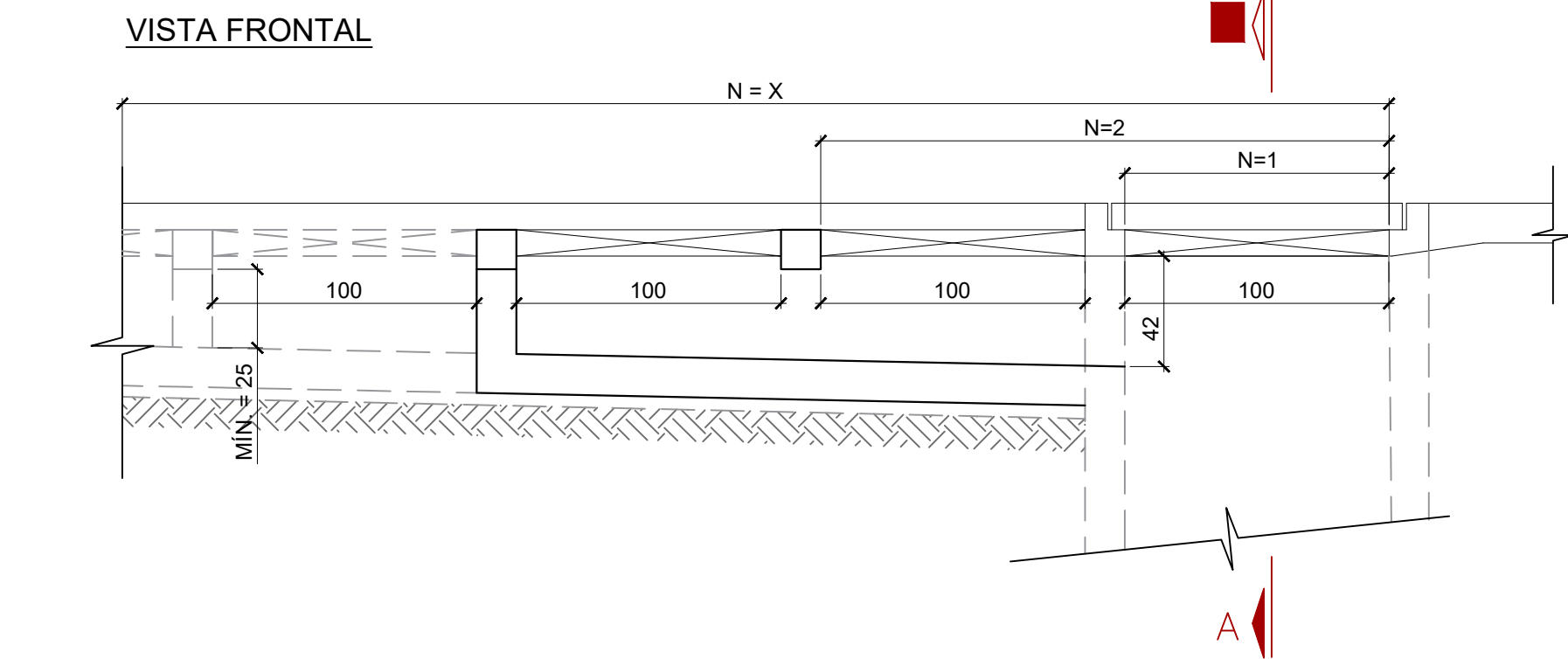
DETALHE 05 - POÇO DE VISITA

ESCALA: 1/25



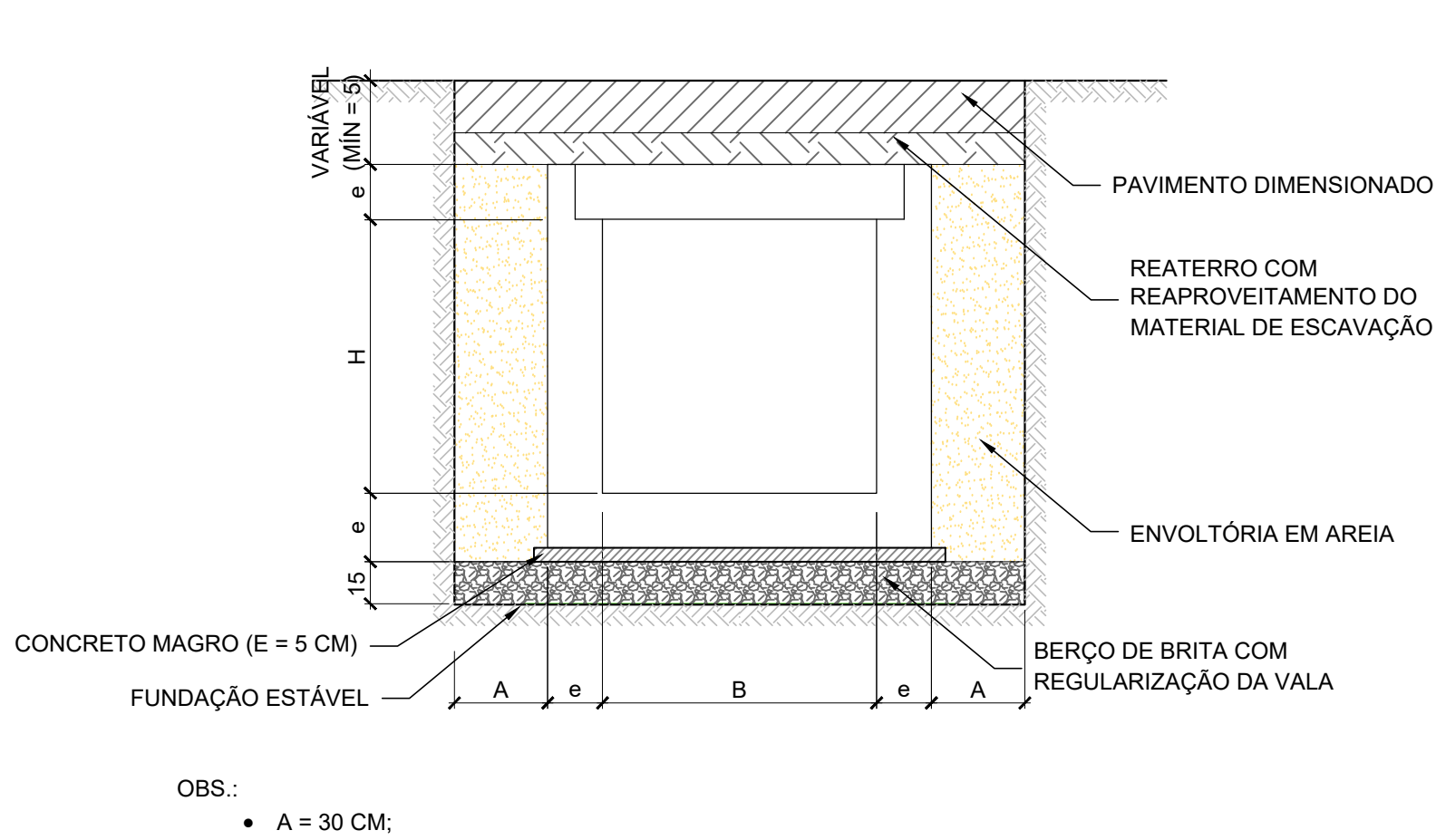
DETALHE 06 - BOCAS DE LOBO COM N>1

ESCALA: 1/25

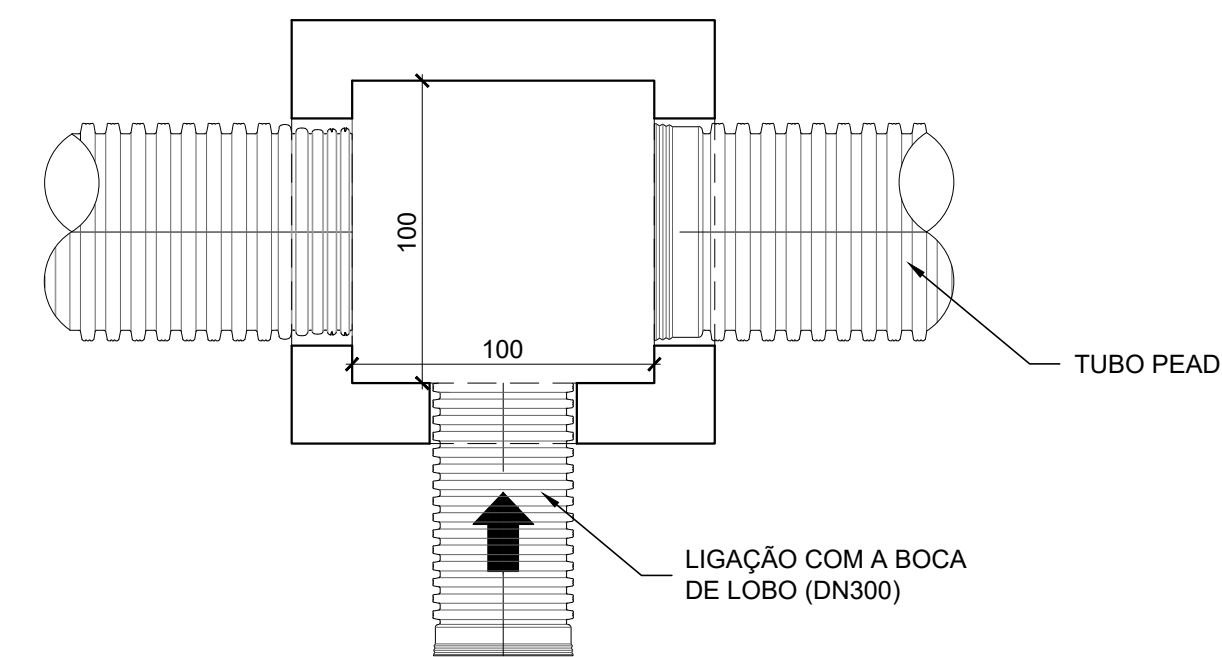


DETALHE 02 - SEÇÃO TÍPICA DA VALA - GALERIA RETANGULAR

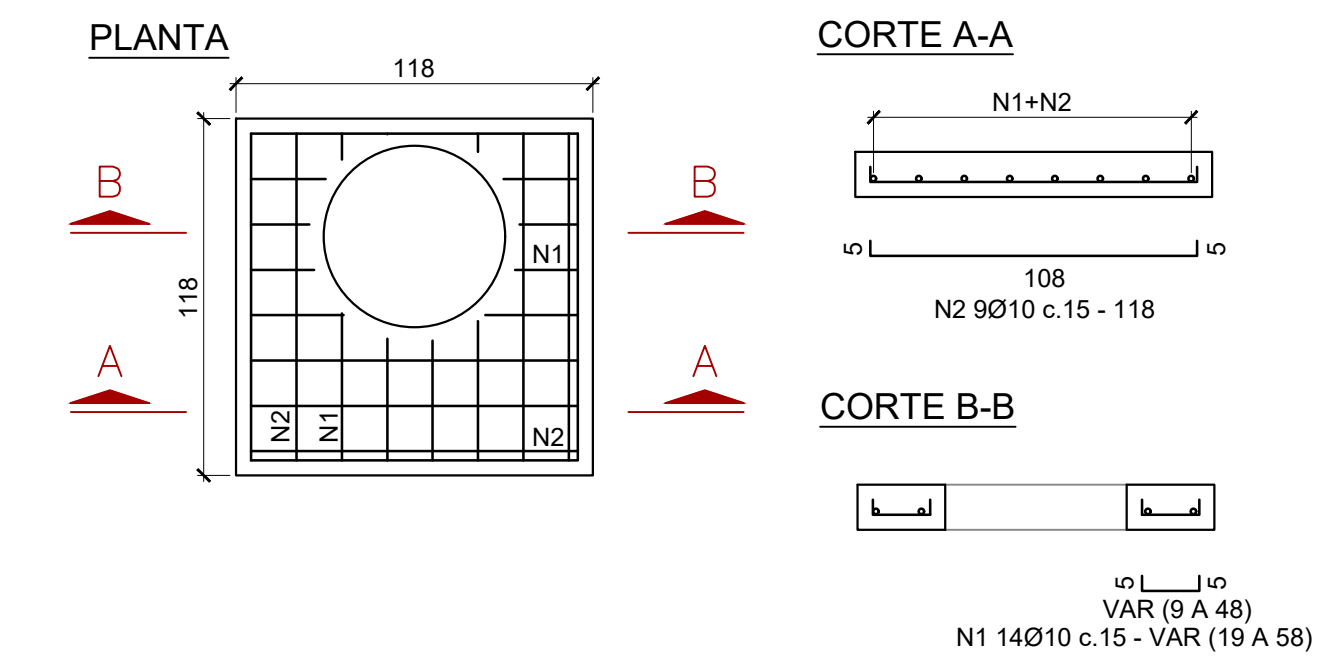
ESCALA: 1/25



PLANTA BAIXA

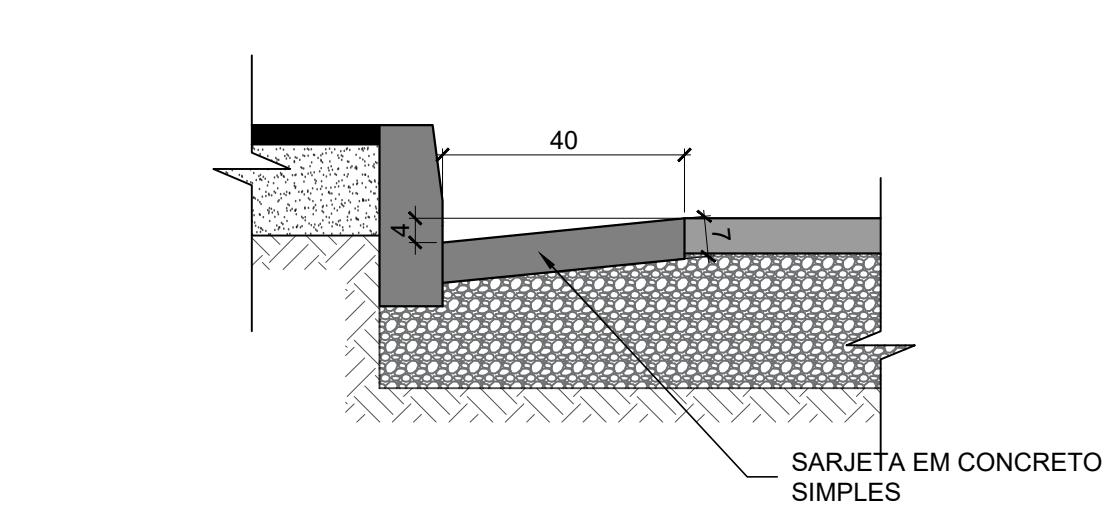


ARMAÇÃO DA TAMPA



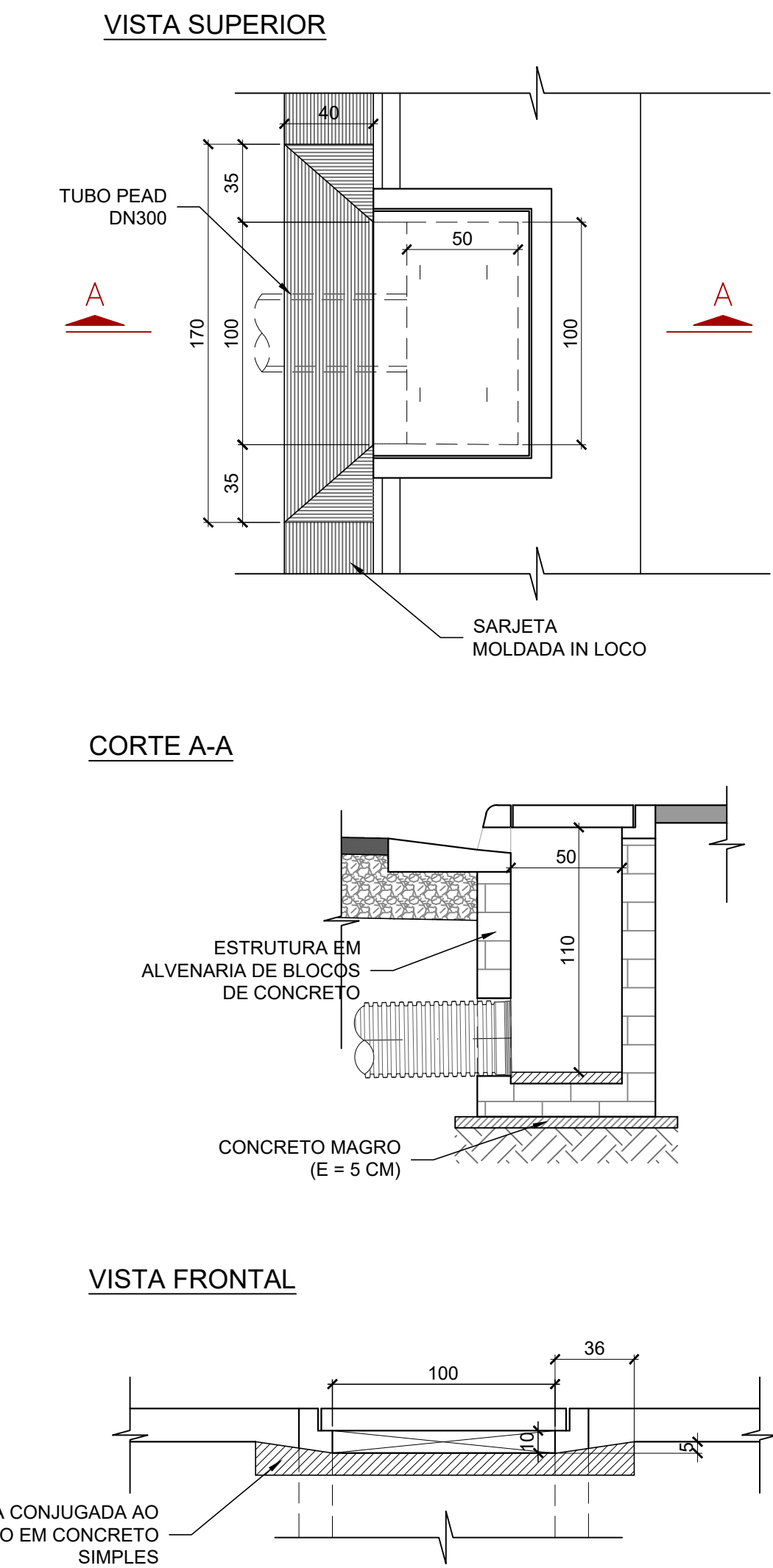
DETALHE 03 - SARJETA EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO

ESCALA: 1/12.5



DETALHE 04 - BOCA DE LOBO SIMPLES



ESCALA: 1/25



NOTAS

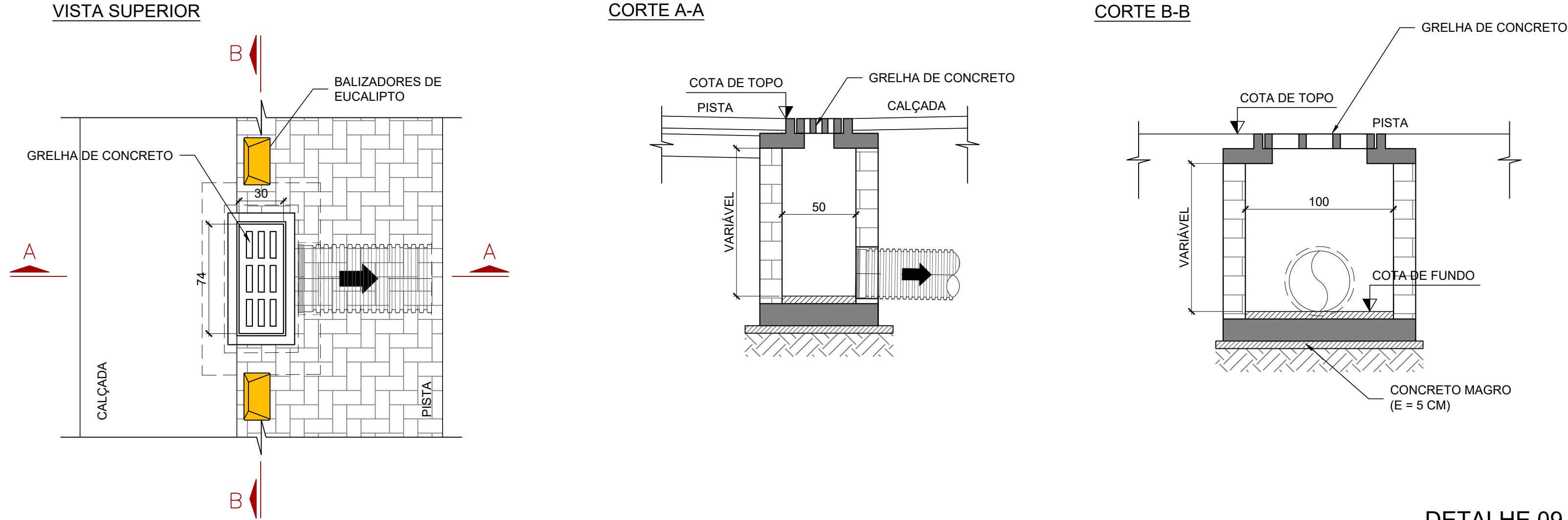
1. MEDIDAS EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.

02	20/10/2025	RÔMULO	ATENDIMENTO AO PARECER TÉCNICO R04	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
01	11/06/2025	RÔMULO	REVISÃO GERAL DEVIDO A REVISÃO DA TOPOGRAFIA	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
00	15/10/2024	RÔMULO	EMIÇÃO INICIAL	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
REVISÃO	DATA	DESENHO	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	EMIÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

<div>GOVERNO DO ESTADO</div> <div> SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</div>		<div>CONDER</div> <div>Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia</div>		<div>RK</div> <div>ENGENHARIA</div>	
PROJETO: REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA DE RUAS NO MUNICÍPIO DE BOQUIRA/BA				ELABORADO POR: LUAN MONTEIRO SANTOS CREA:051653482-3	
TÍTULO: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM PLUVIAL DETALHES CONSTRUTIVOS FOLHA 01/04				VERIFICADO POR: MIGUEL M. PEREZ CREA:050088014-0	
DATA: 20/10/2025		CÓDIGO: 161-148-DRE-012-R02		APROVADO POR: EDSON GOMES CREA:050631451-0	
		REVISÃO: 02		ESCALA: INDICADA	
				DESENHADO POR: RÔMULO	

DETALHE 07 - BOCA DE LOBO SIMPLES COM GRELHA (N=1)

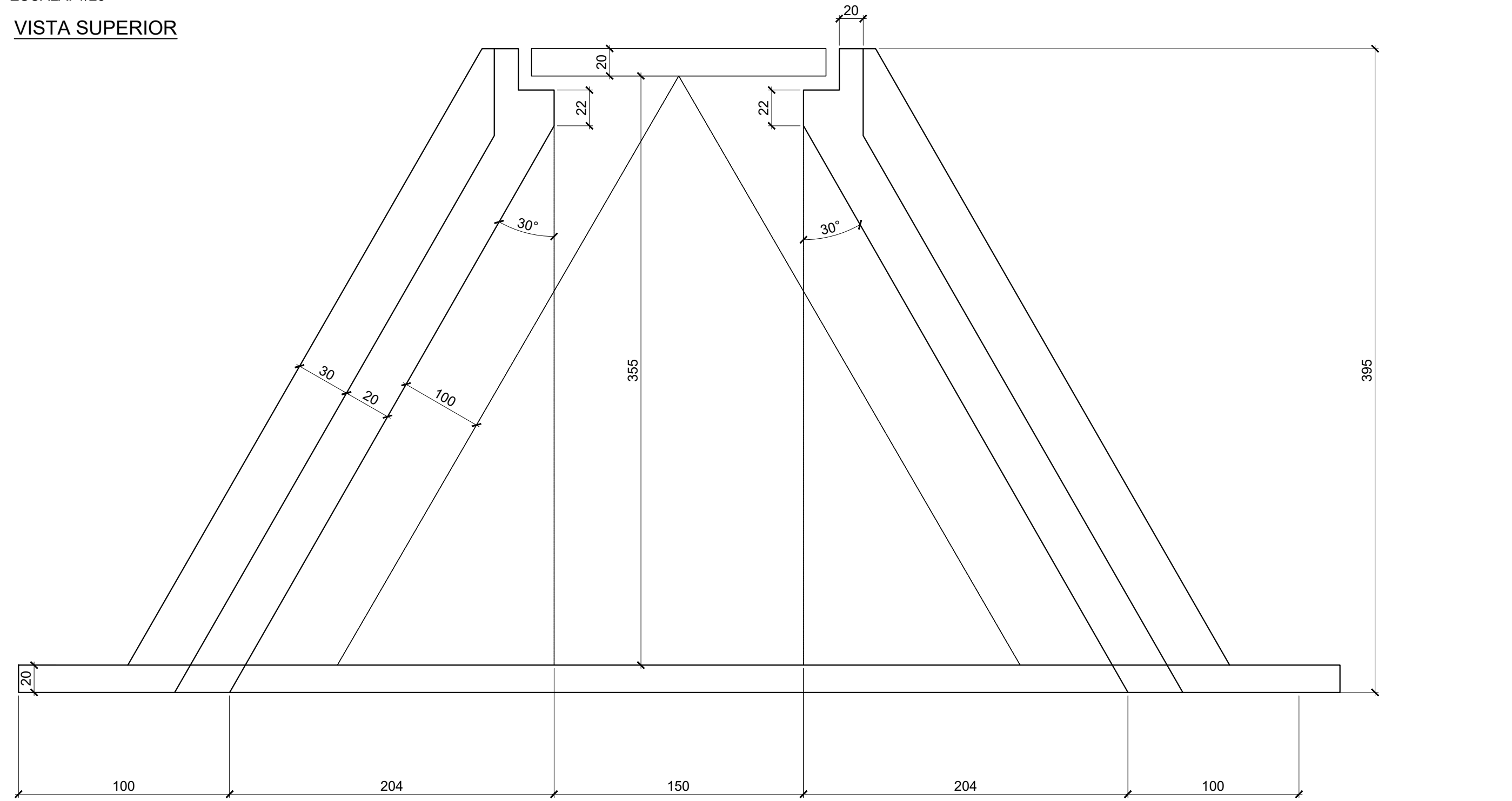
ESCALA: 1/25



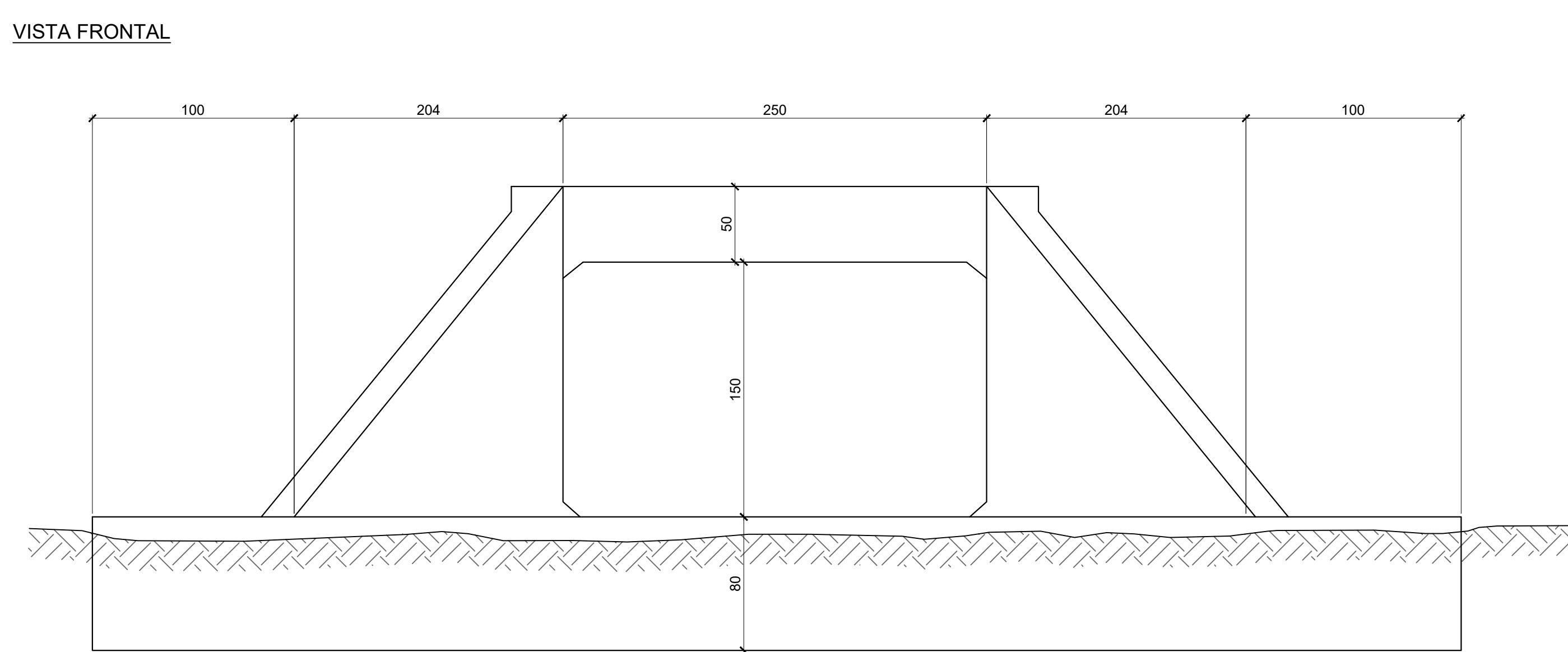
DETALHE 08 - PONTA DE ALA - BUEIRO 2,50x1,50 M

ESCALA: 1/25

VISTA SUPERIOR



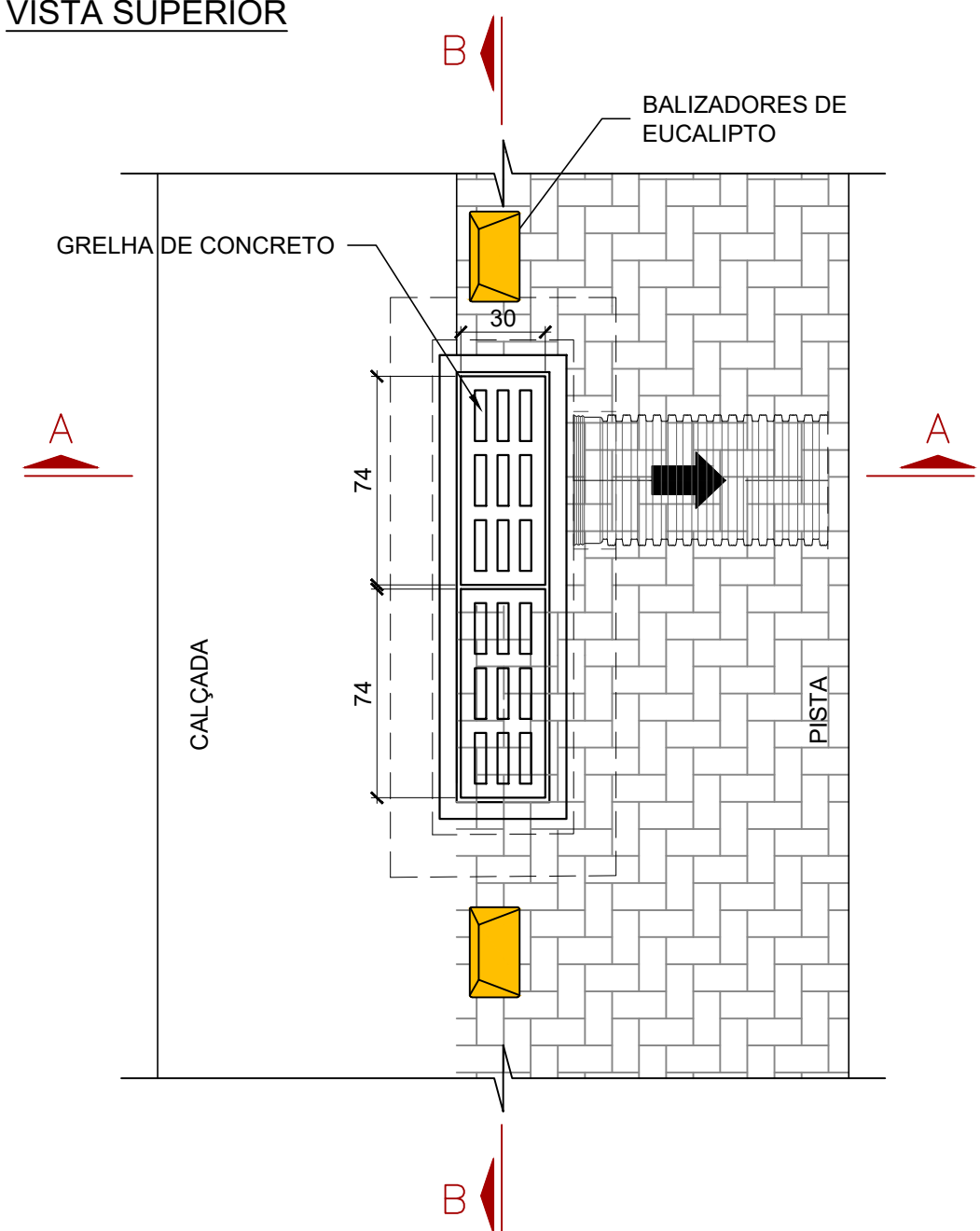
VISTA FRONTAL



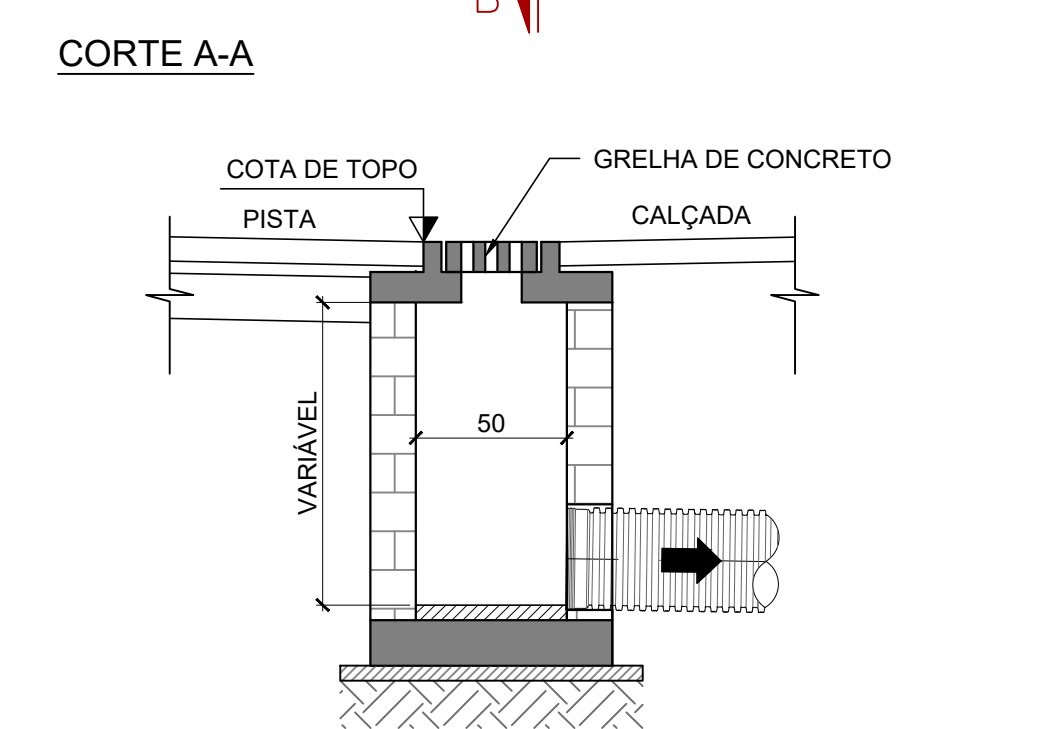
DETALHE 09 - BOCA DE LOBO SIMPLES COM GRELHA (N=2)

ESCALA: 1/25

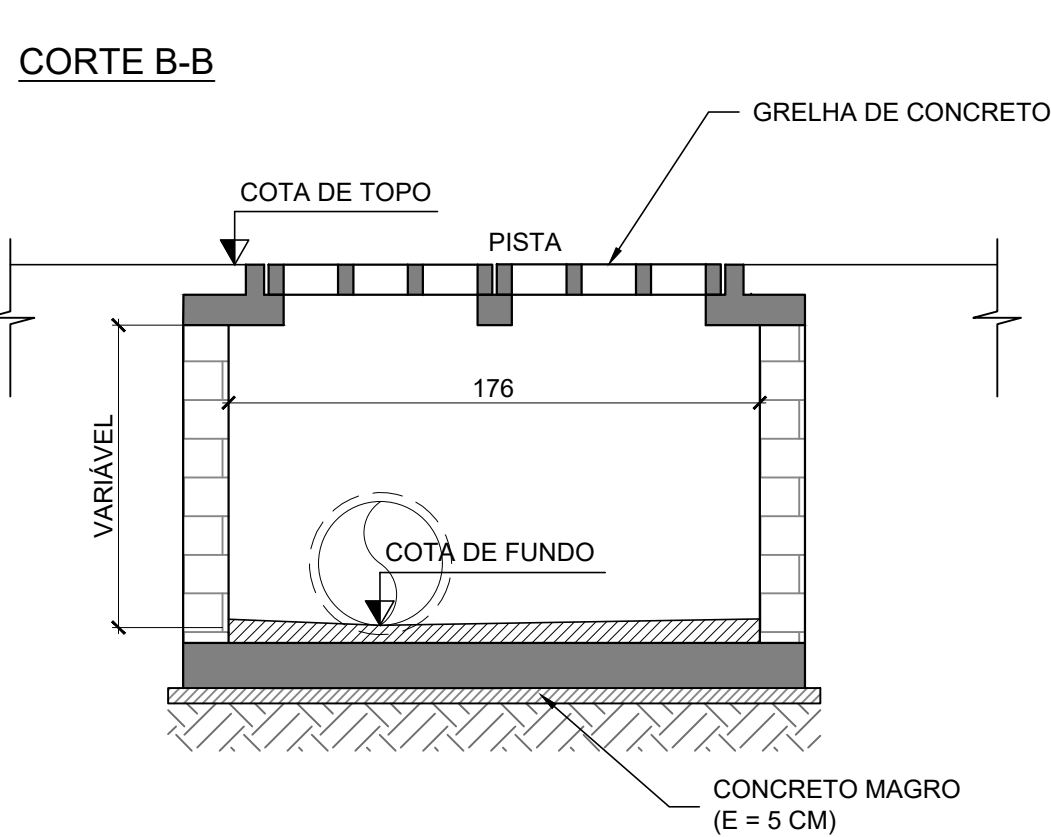
VISTA SUPERIOR



CORTE A-A



CORTE B-B



NOTAS

1. MEDIDAS EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.

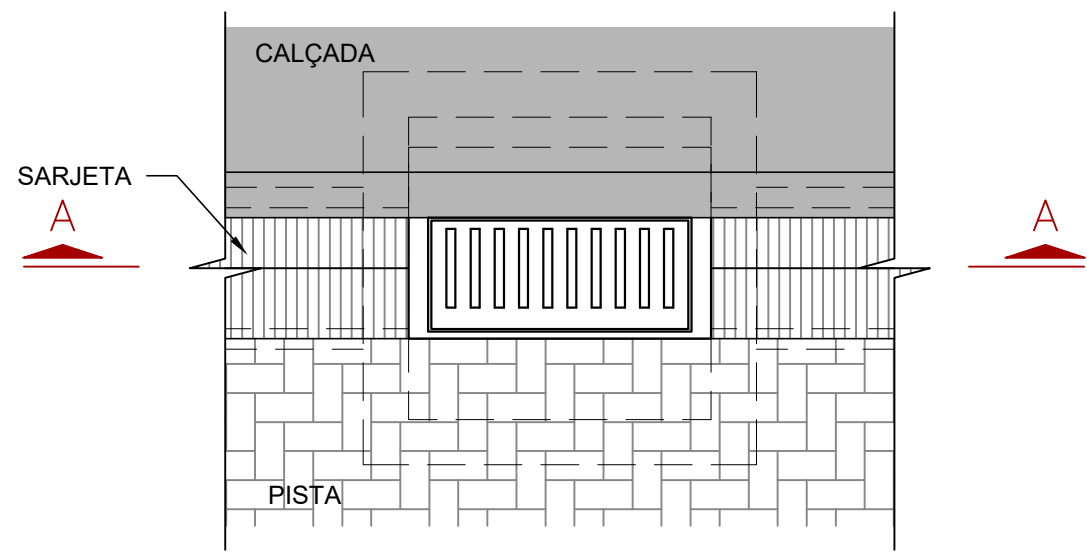
03	20/10/2025	RÔMULO	ATENDIMENTO AO PARECER TÉCNICO R04	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
02	11/08/2025	RÔMULO	ATENDIMENTO AO PARECER TÉCNICO	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
01	11/08/2025	RÔMULO	REVISÃO GERAL DEVIDO A REVISÃO DA TOPOGRAFIA	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
00	15/10/2024	RÔMULO	EMIÇÃO INICIAL	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
REVISÃO	DATA	DESENHO	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	EMIÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO

GOVERNO DO ESTADO BAHIA			SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO CONDER Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia			RK ENGENHARIA	
PROJETO: REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA DE RUAS NO MUNICÍPIO DE BOQUIRA/BA				ELABORADO POR: LUAN MONTEIRO SANTOS CREA:051653482-3			
TÍTULO: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM PLUVIAL DETALHES CONSTRUTIVOS FOLHA 02/04				VERIFICADO POR: MIGUEL M. PEREZ CREA:050088014-0			
DATA: 20/10/2025				APROVADO POR: EDSON GOMES CREA:050631451-0			
CÓDIGO: 161-148-DRE-013-R03		REVISÃO: 03		ESCALA: INDICADA		DESENHADO POR: RÔMULO	

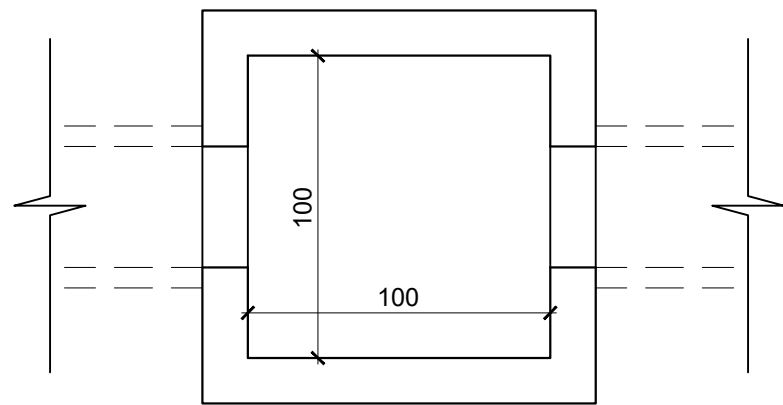
DETALHE 10 - CAIXA DE PASSAGEM COM GRELHA DE CONCRETO

ESCALA: 1/25

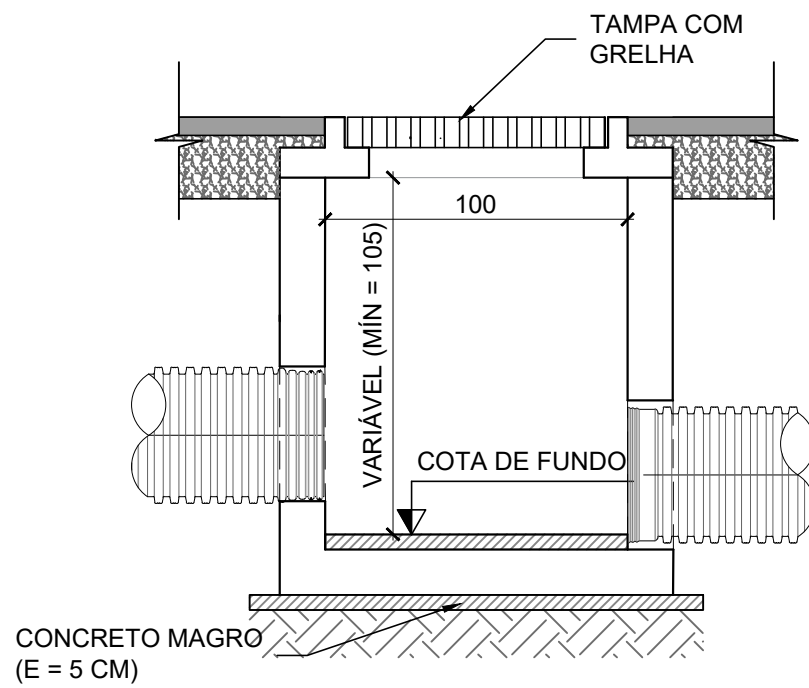
VISTA SUPERIOR



PLANTA BAIXA



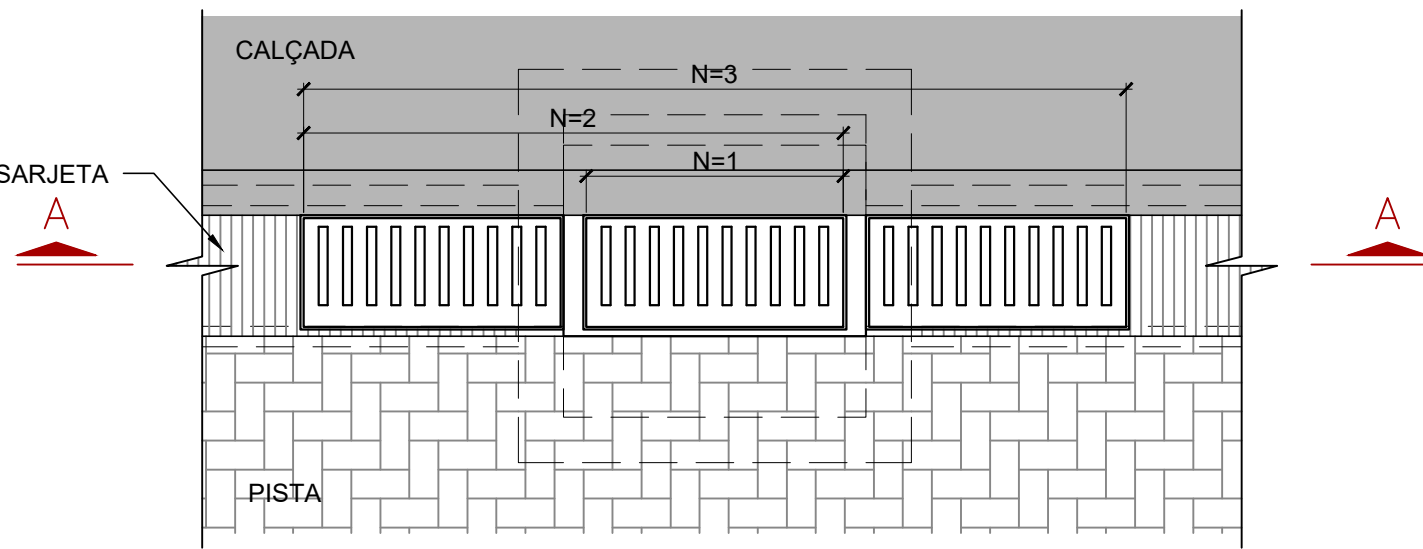
CORTE A-A



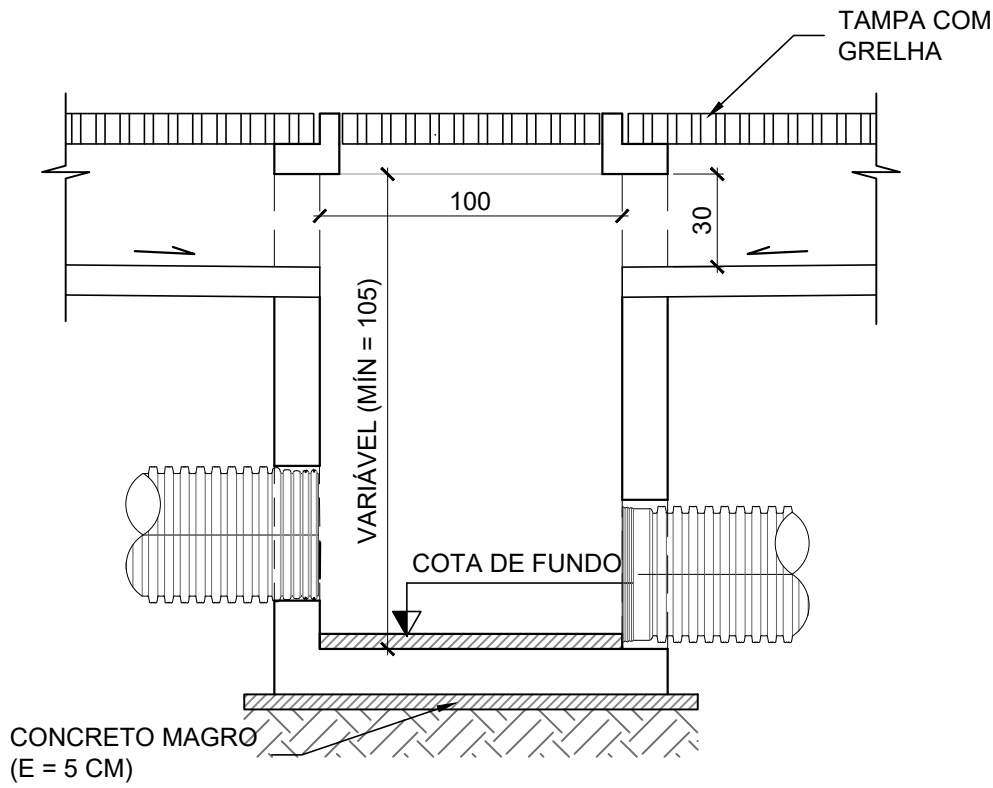
DETALHE 12 - CAIXA DE PASSAGEM COM MÚLTIPLAS GRELHAS DE CONCRETO

ESCALA: 1/25

VISTA SUPERIOR



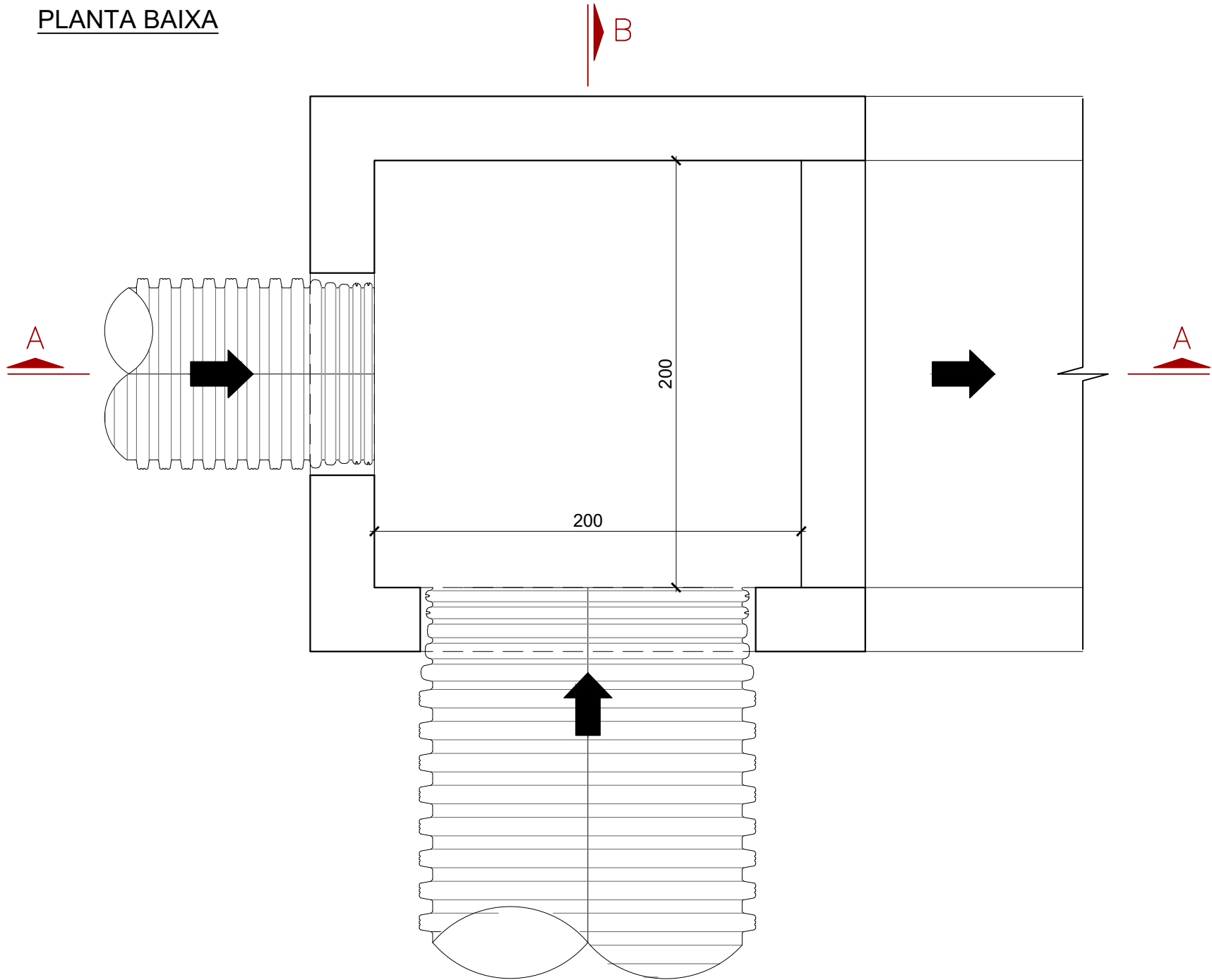
CORTE A-A



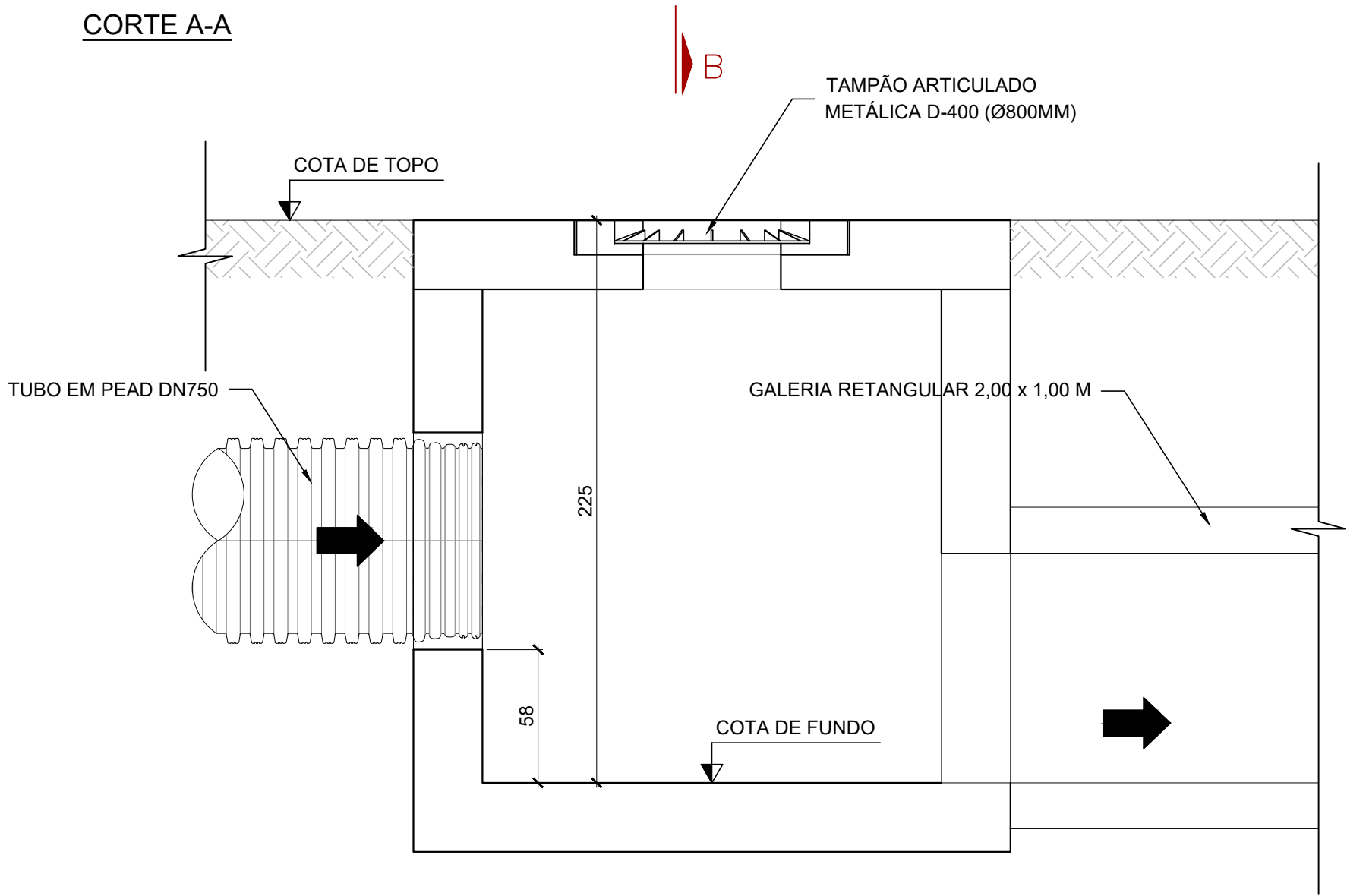
DETALHE 11 - CAIXA DE PASSAGEM - TIPO 01

ESCALA: 1/25

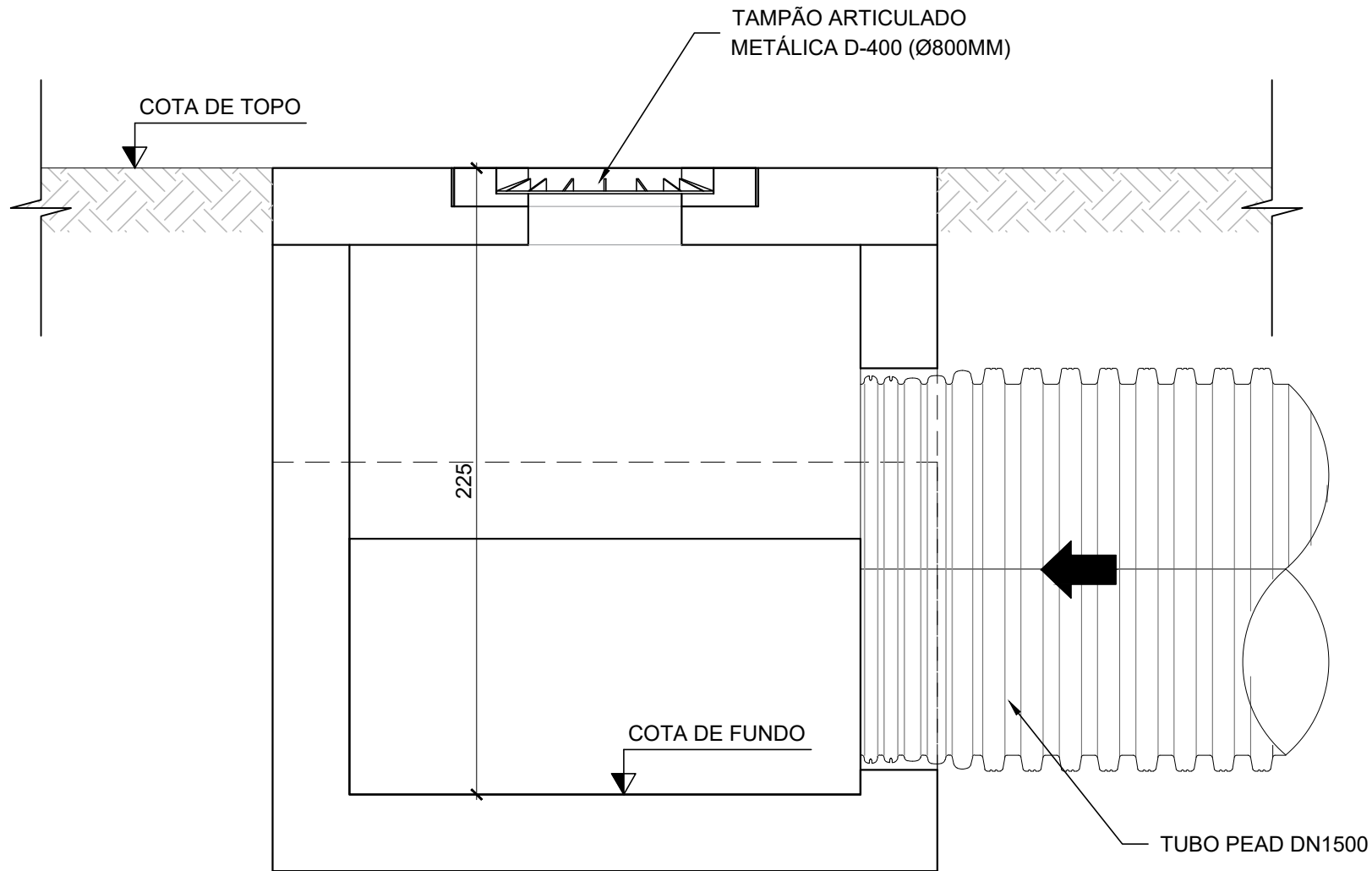
PLANTA BAIXA



CORTE A-A



CORTE B-B



NOTAS

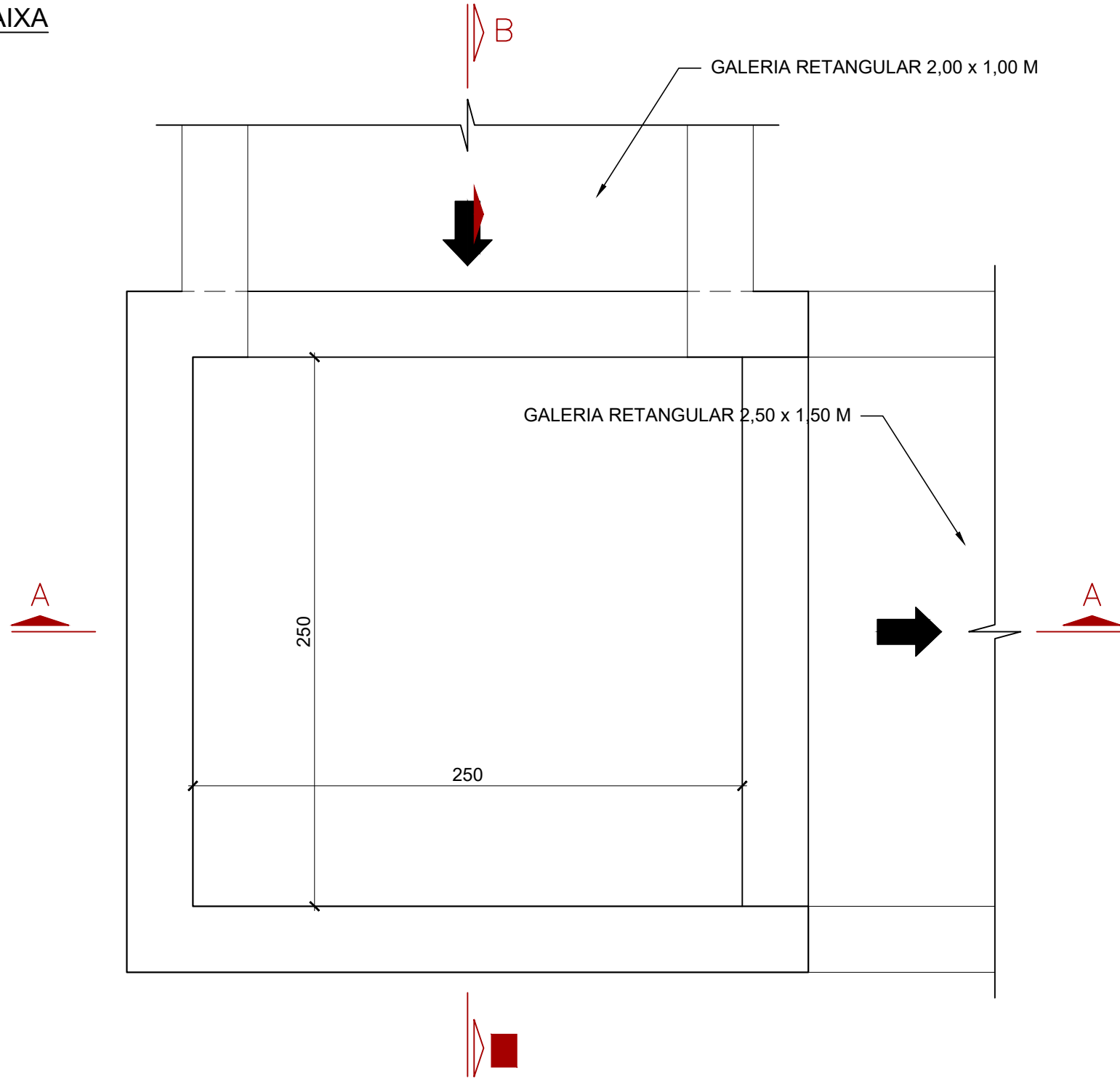
1. MEDIDAS EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.

00	20/10/2025	RÔMULO	EMIÇÃO INICIAL	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
REVISÃO	DATA	DESENHO	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	EMIÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
<div><div><div>GOVERNO DO ESTADO</div><div>BAHIA</div></div><div>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</div><div>CONDER</div><div>Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia</div><div>RK</div><div>ENGENHARIA</div></div>						
PROJETO: REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA DE RUAS NO MUNICÍPIO DE BOQUIRA/BA				ELABORADO POR: LUAN MONTEIRO SANTOS CREA:051653482-3		
TÍTULO: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM PLUVIAL DETALHES CONSTRUTIVOS FOLHA 03/04				VERIFICADO POR: MIGUEL M. PEREZ CREA:050088014-0		
DATA: 20/10/2025				APROVADO POR: EDSON GOMES CREA:050631451-0		
	CÓDIGO: 161-148-DRE-014-R00	REVISÃO: 00	ESCALA: INDICADA	DESENHADO POR: RÔMULO		

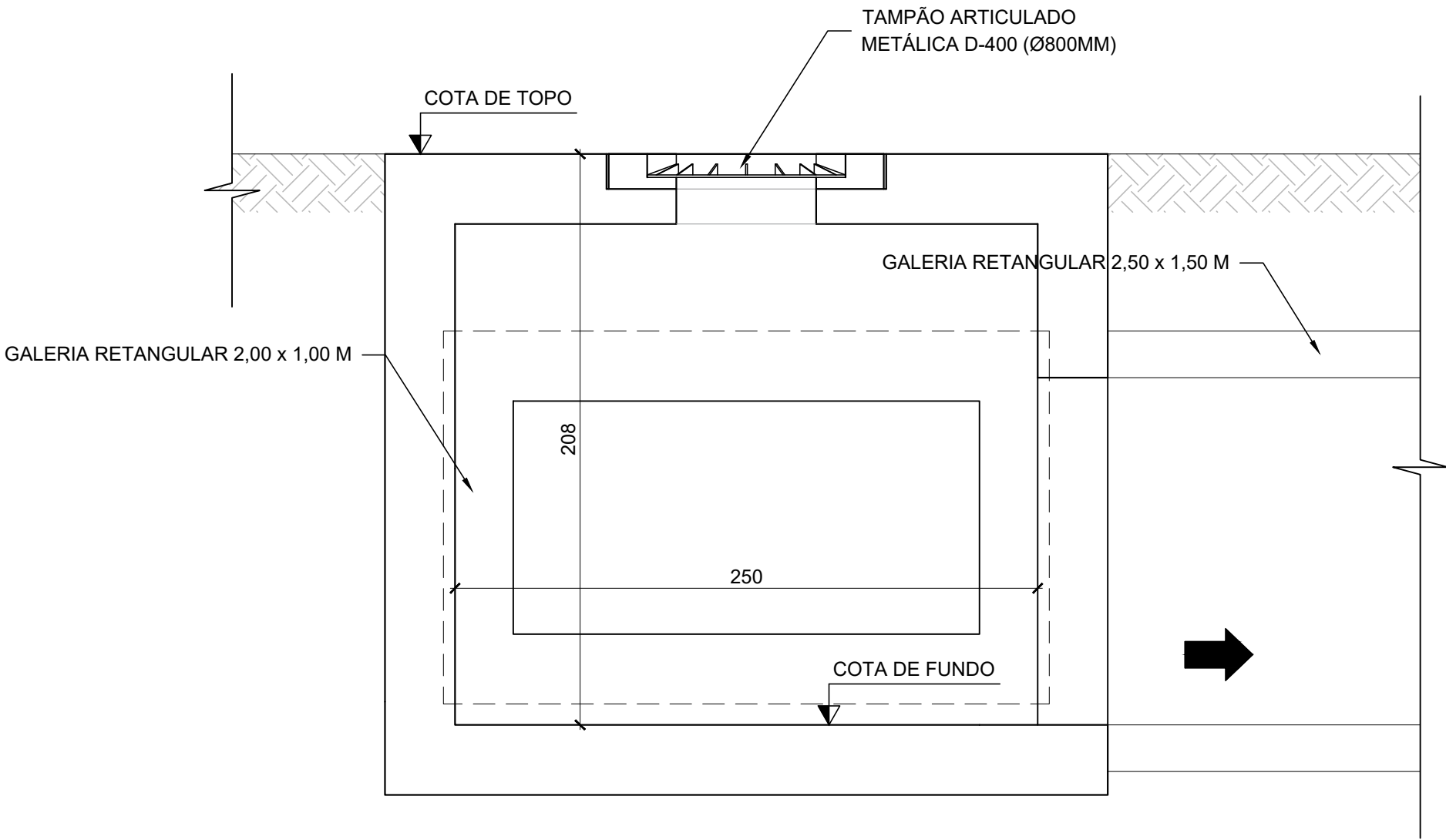
DETALHE 13 - CAIXA DE PASSAGEM - TIPO 02

ESCALA: 1/25

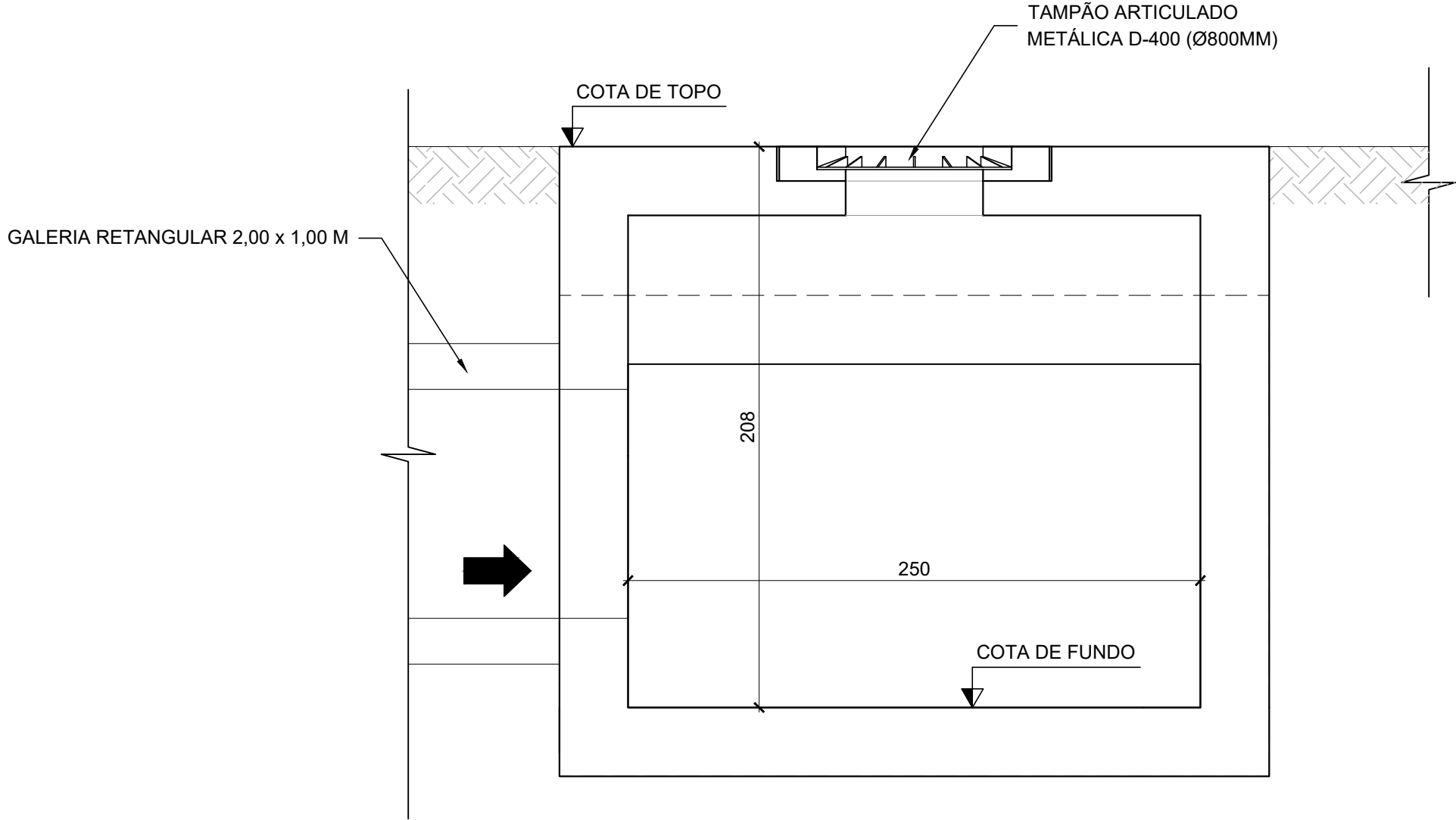
PLANTA BAIXA



CORTE A-A



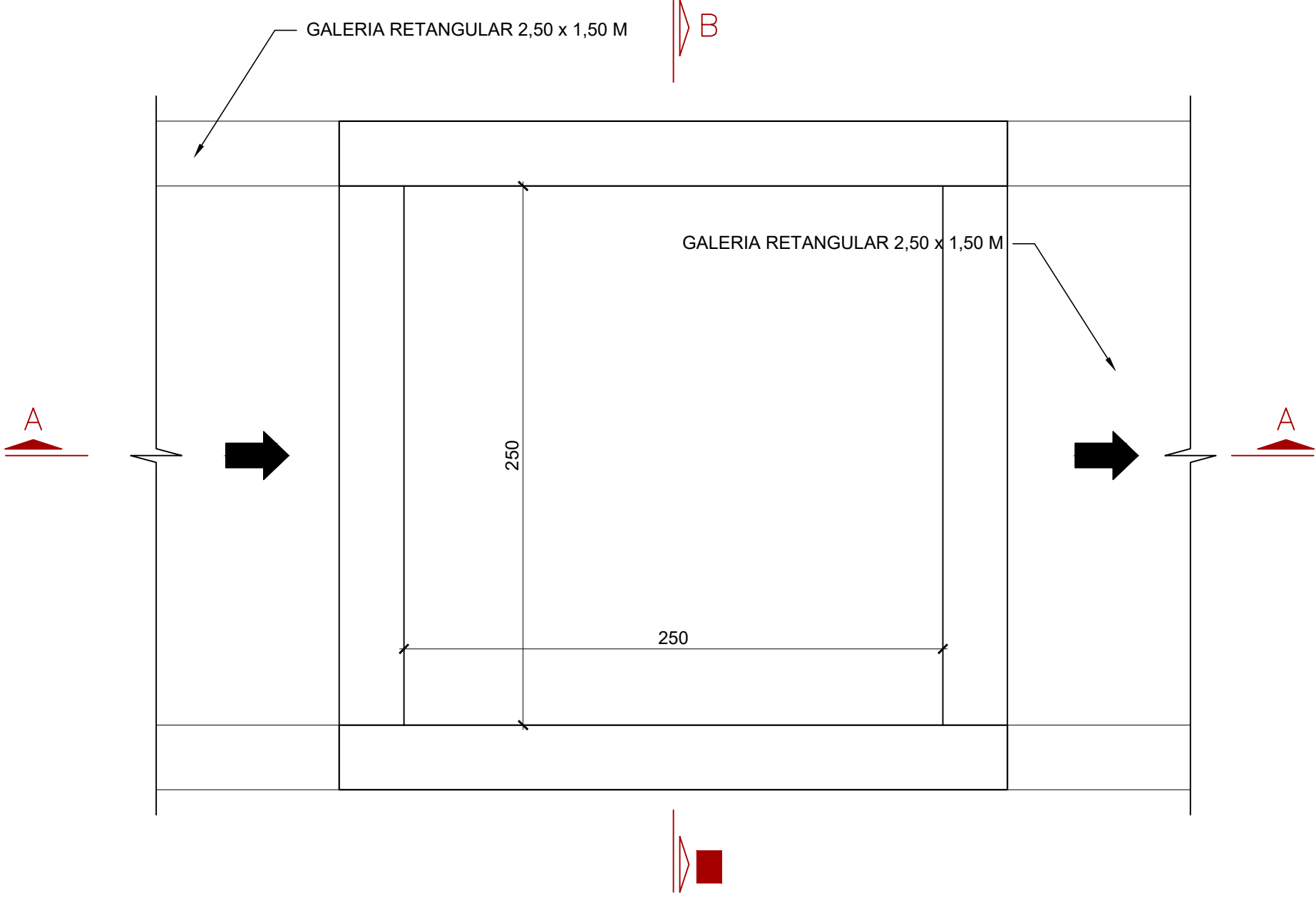
CORTE B-B



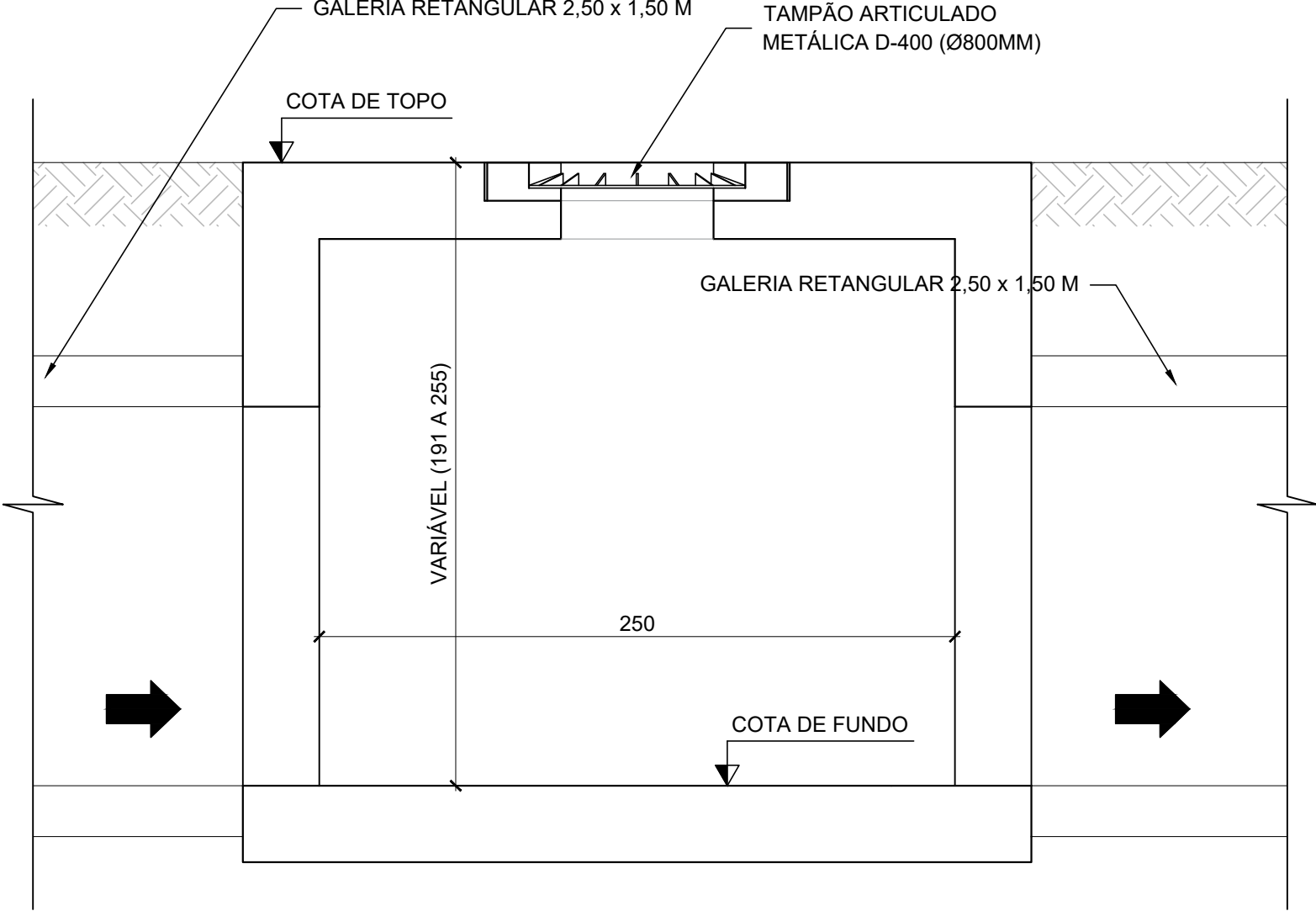
DETALHE 14 - CAIXA DE PASSAGEM - TIPO 03

ESCALA: 1/25

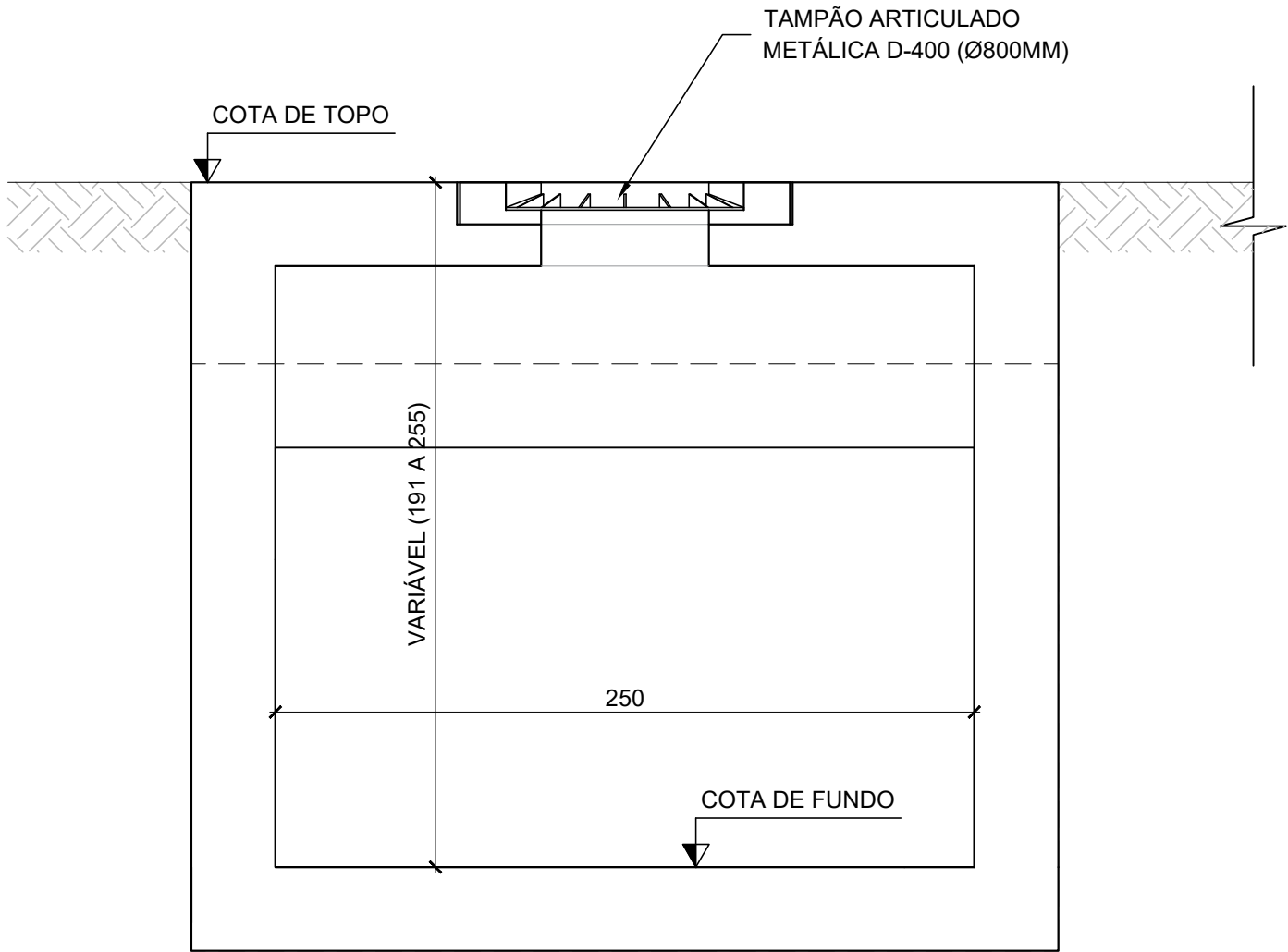
PLANTA BAIXA



CORTE A-A



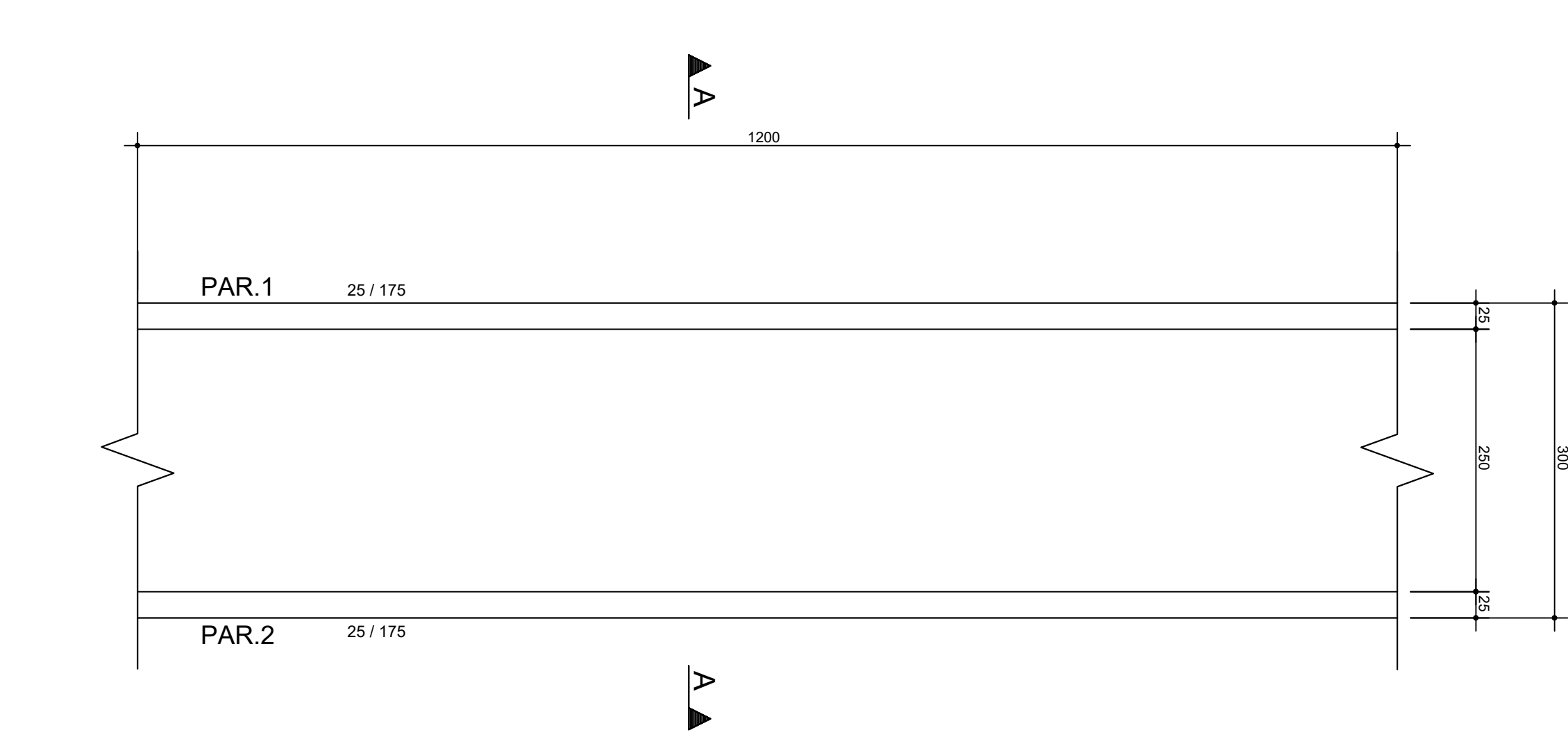
CORTE B-B



NOTAS

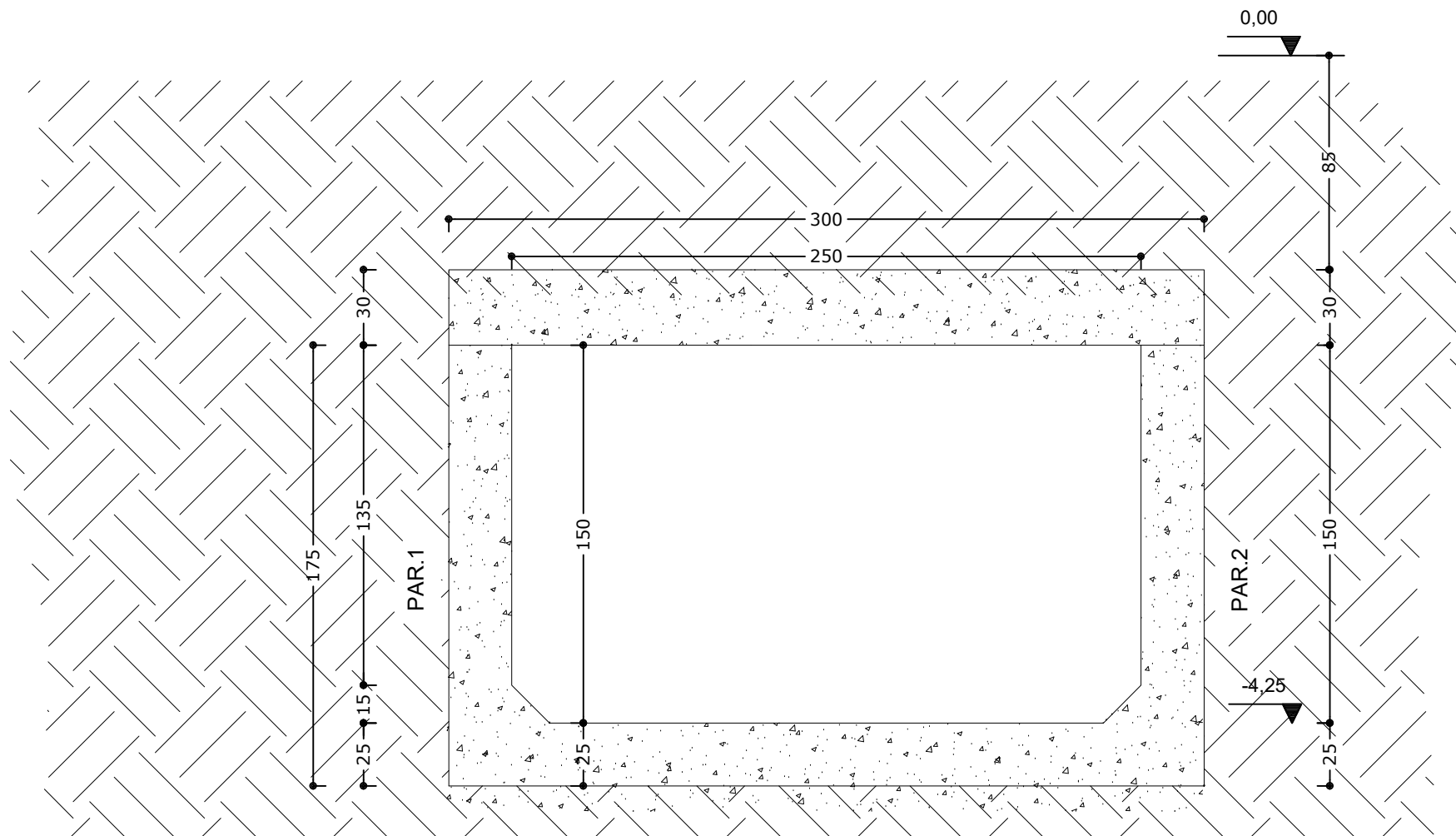
1. MEDIDAS EM CENTÍMETRO, EXCETO ONDE INDICADO.

00	20/10/2025	RÔMULO	EMIÇÃO INICIAL	LUAN M. SANTOS	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
REVISÃO	DATA	DESENHO	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	EMIÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
<div><div><div>GOVERNO DO ESTADO</div><div>BAHIA</div></div><div>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</div><div>CONDER</div><div>Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia</div><div>RK</div><div>ENGENHARIA</div></div>						
PROJETO: REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA DE RUAS NO MUNICÍPIO DE BOQUIRA/BA				ELABORADO POR: LUAN MONTEIRO SANTOS CREA:051653482-3		
TÍTULO: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM PLUVIAL DETALHES CONSTRUTIVOS FOLHA 04/04				VERIFICADO POR: MIGUEL M. PEREZ CREA:050088014-0		
DATA: 20/10/2025				APROVADO POR: EDSON GOMES CREA:050631451-0		
	CÓDIGO: 161-148-DRE-015-R00	REVISÃO: 00	ESCALA: INDICADA	DESENHADO POR: RÔMULO		



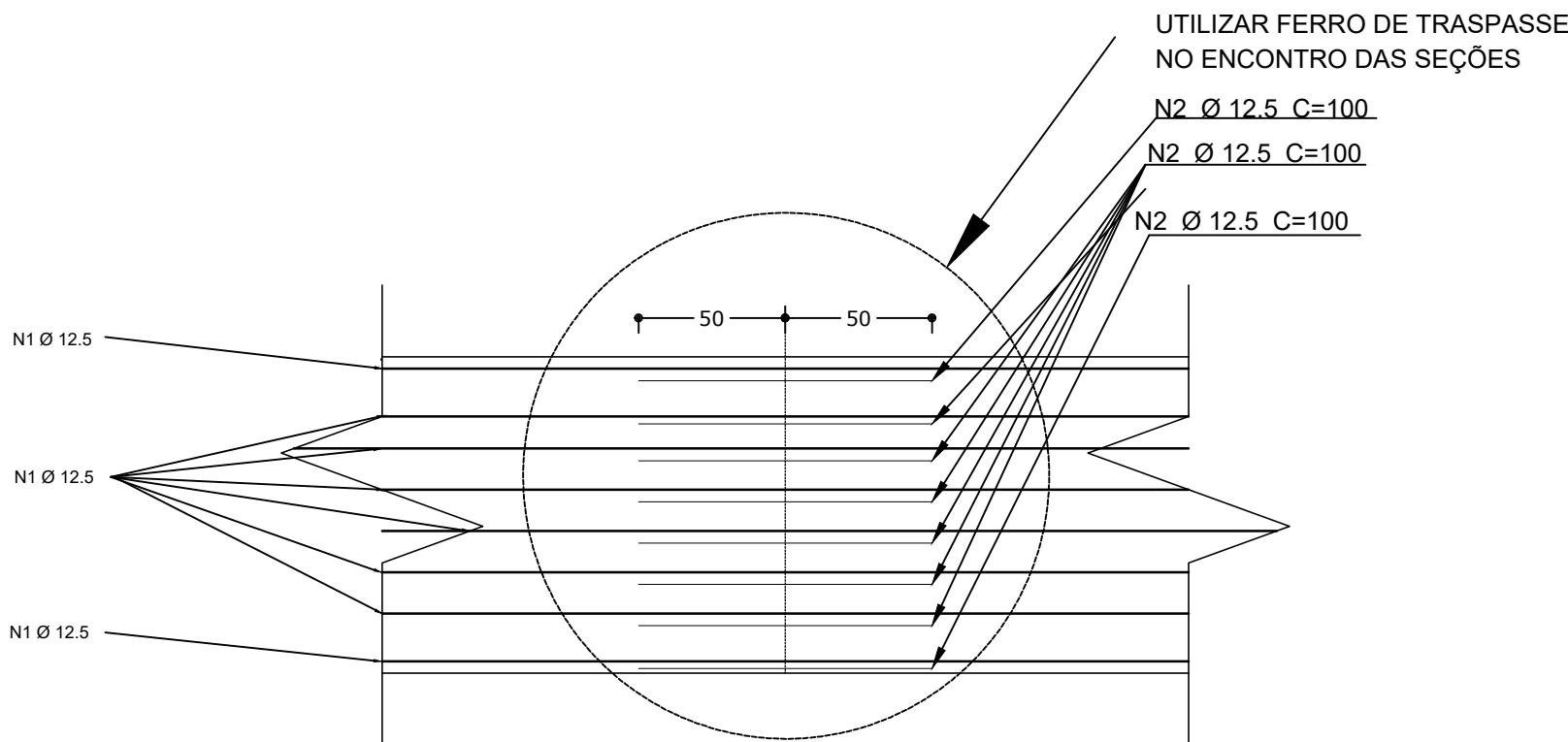
GALERIA - FORMA NÍVEL BASE (TIPO 250X150)

ESC: 1/50 (PARA TRECHO DE 12 m)



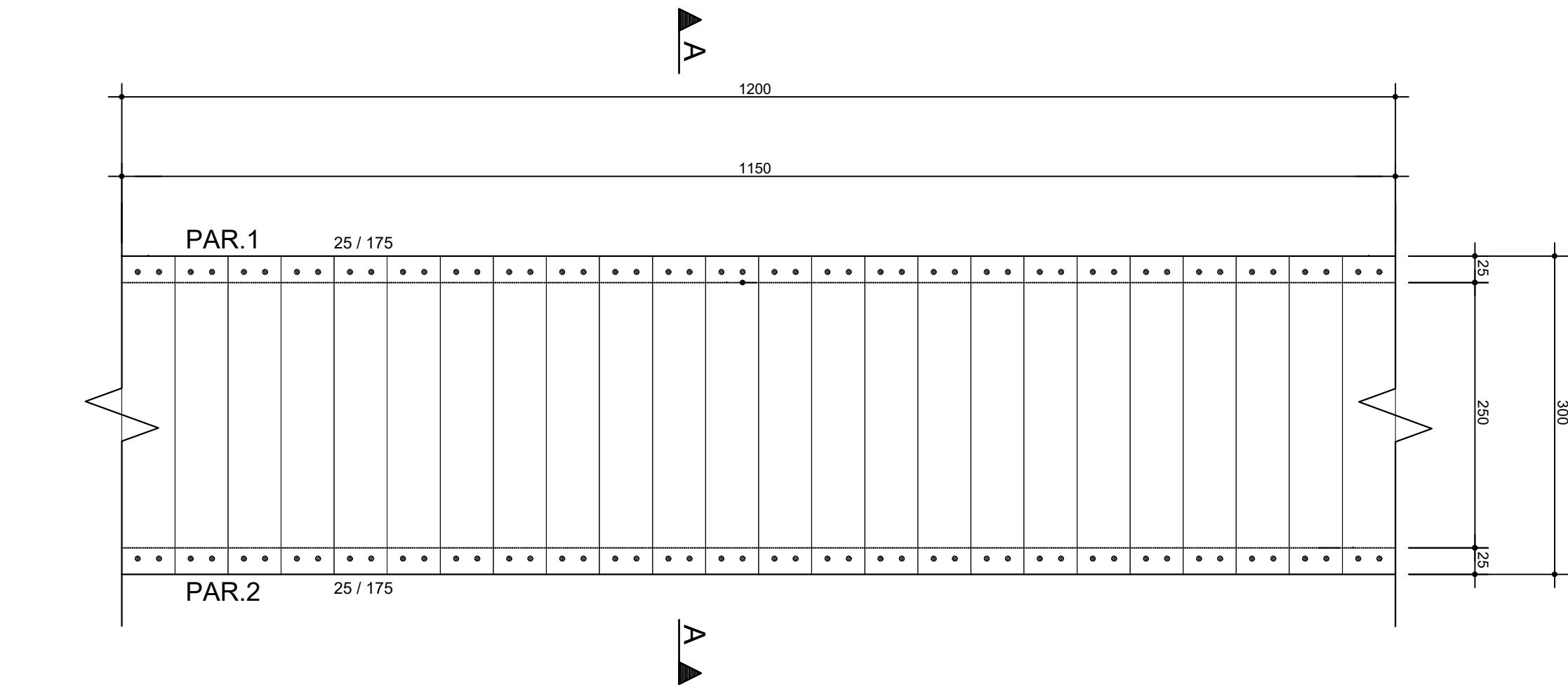
CORTE A-A

ESC: 1/25



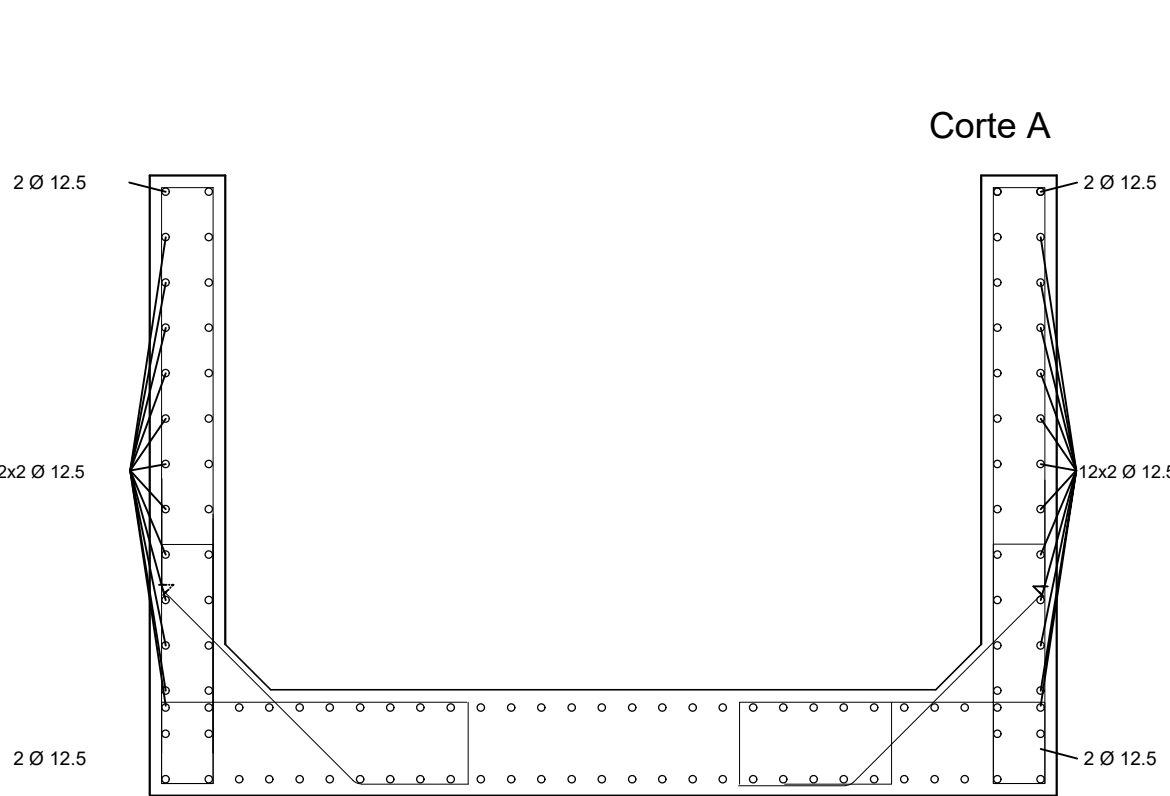
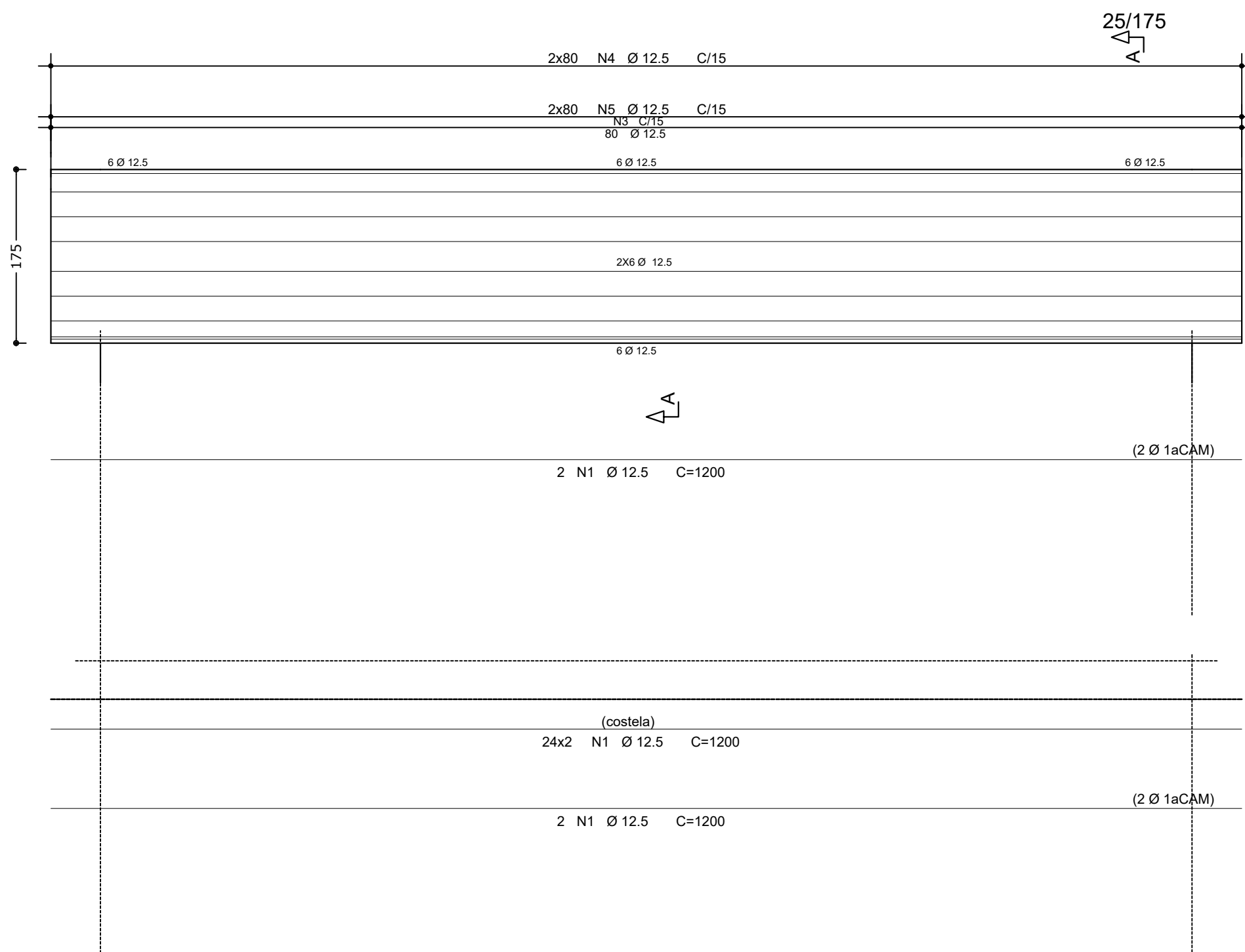
DETALHE DO TRASPASSE - PAREDES

ESC: 1/25



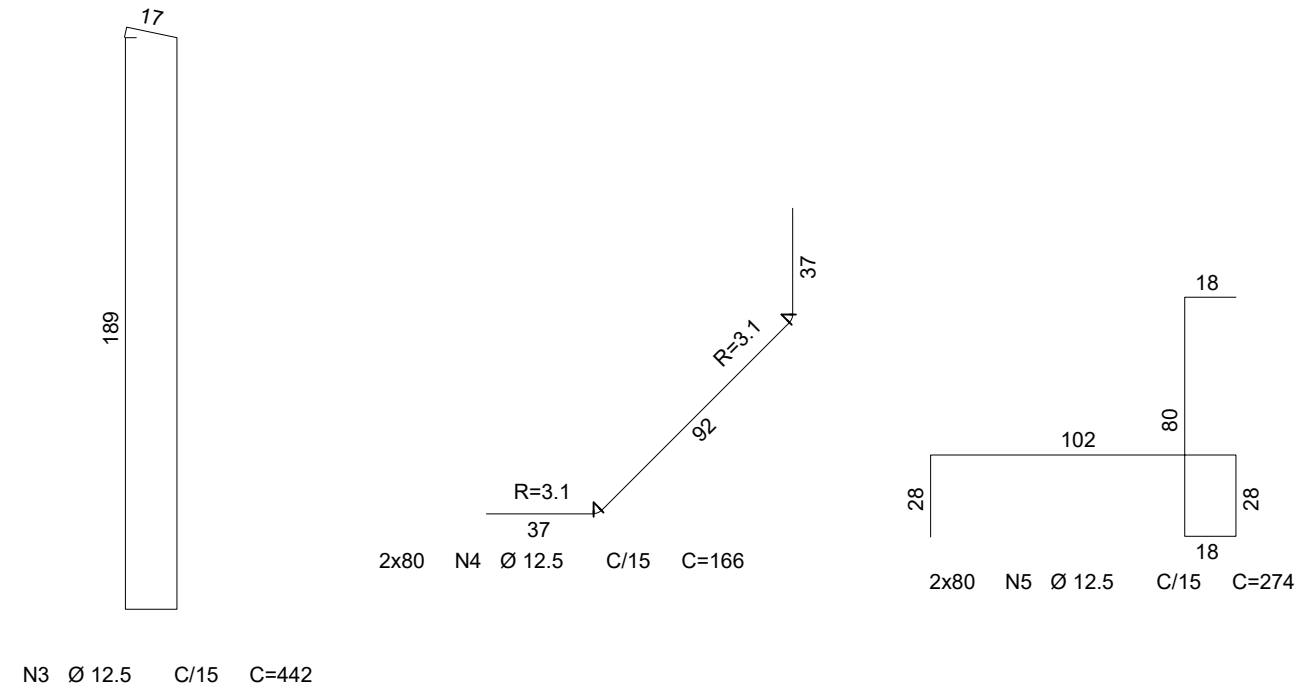
GALERIA - FORMA NÍVEL TAMPA (TIPO 250X150)

ESC: 1/50 (PARA TRECHO DE 12 m)



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
		mm		UNIT	TOTAL
				cm	cm
PAR.1=PAR.2 (X2)					
50A	1	12.5	96	1200	115200
50A	2	12.5	112	100	11200
50A	3	12.5	160	442	70720
50A	4	12.5	320	166	53120
50A	5	12.5	320	274	87680

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	12.5	3380	3130
Peso Total 50A =			3130 kgf



PAR.1 = PAR.2 (2X)

ESC: 1/50 (PARA TRECHO DE 12 m)

NOTA TÉCNICA

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS:

NORMAS DE REFERÊNCIA:

- NBR 6118/2023 - Projeto de estrutura de concreto armado
- NBR 6120/2019 - Cargas para cálculo de estruturas de edificações
- NBR 6122/2022 - Projeto e execução de fundações

CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS:

- Concreto C30 - Fck=30,0 MPa (300 kgf/cm2); FATOR ÁGUA/CIMENTO MÁXIMO = 0.55 l/kg. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 280Kg/m3. CLASSE DE AGRESSIVIDADE: (II - MODERADA)
- Aço CA-50 e CA-60.

TIPOLOGIA DO SISTEMA ESTRUTURAL:

- Estrutura em Concreto Armado.

COBRIMENTO

- Cobrimento nominal = 40 mm (Laje), 40mm (Vigas, Pilares),
- Utilizar espaçadores em todas as peças estruturais de forma garantir o cobrimento acima indicado.
- Tolerância para cobrimento = 5mm

CURA DO CONCRETO: prever um período de cura úmida de no mínimo 07 dias

OBSERVAÇÕES:

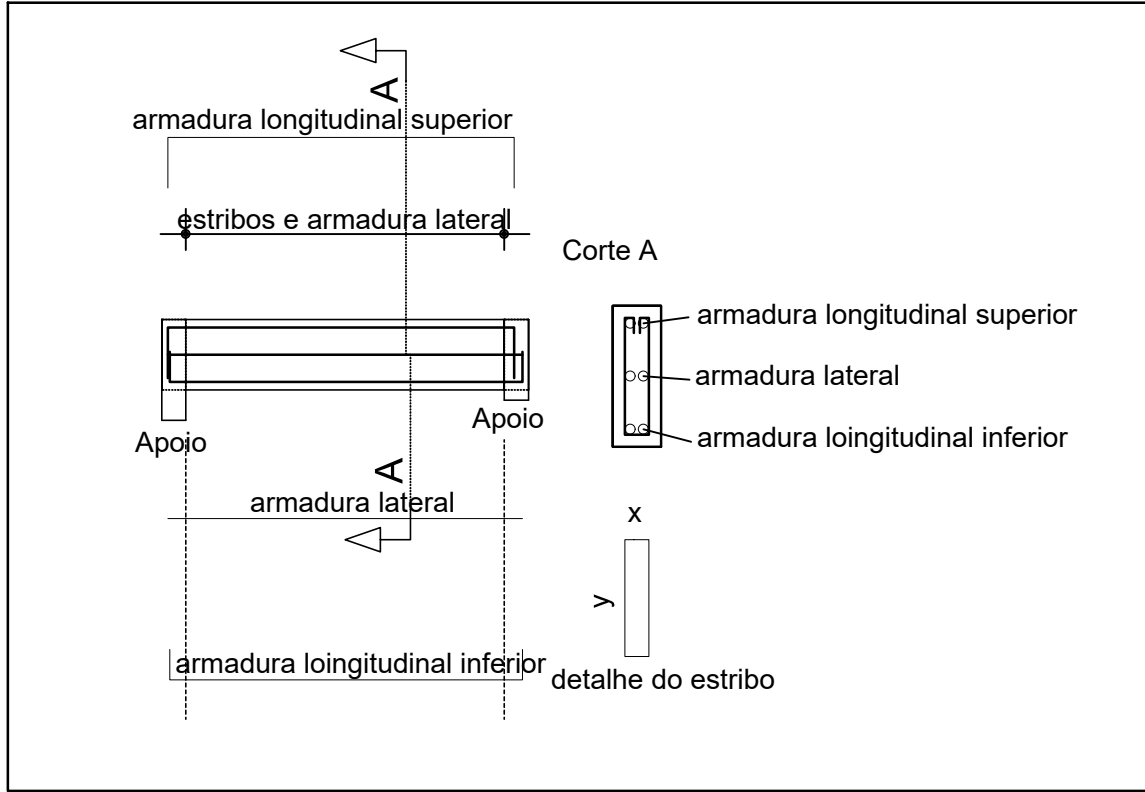
- Medidas em centímetros, exceto indicação em contrário;
- Conferir medidas no local;
- ADOTAR PROCEDIMENTOS DE CONCRETAGEM, FORMA, ESCORAMENTO E DESFORMA DE ACORDO COM AS NORMAS BRASILEIRAS

OBSERVAÇÕES

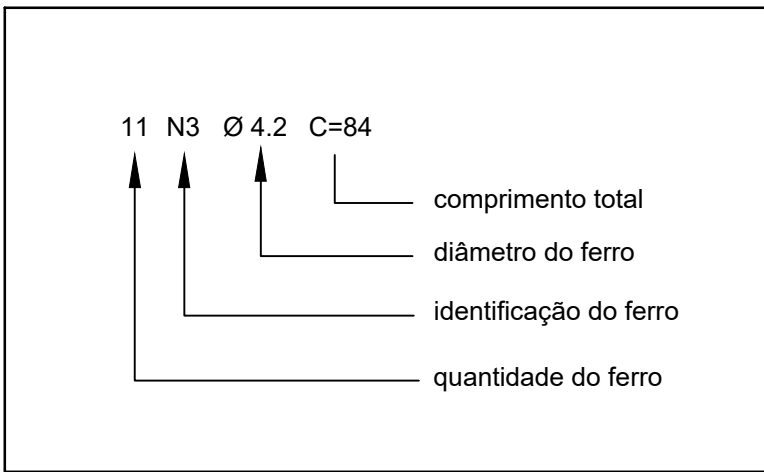
1 - Não utilizar aditivos contendo cloretos na composição do concreto;

2 - Observar o item 7.2 da NBR 6118 - Drenagem. Atentar que as superfícies expostas devem ser devidamente drenadas, que todas as juntas de movimentação e dilatação devem ser seladas, que todos os topos e platibandas devem ser protegidos por chapins. A acumulação de água deve ser evitada sobre as superfícies de concreto;

DETALHE NOMENCLATURA DE ARMADURA DE VIGAS

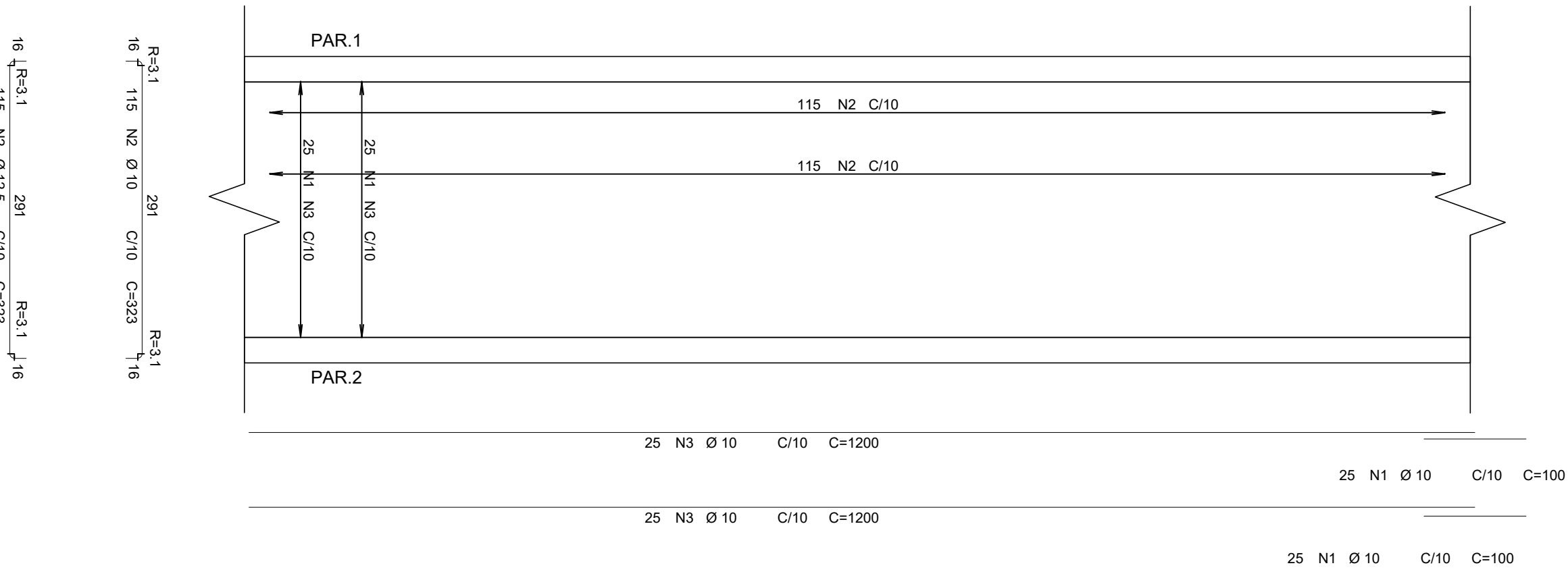


NUMERAÇÃO DE ARMADURAS



REVISÃO	DATA	DESENHO	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	EMIÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
02	05/02/2026	RÔMULO	REVISÃO GERAL	FABIANA MAIA	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
01	12/11/2025	RÔMULO	ATENDIMENTO AO PARECER TÉCNICO	FABIANA MAIA	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
00	22/10/2025	RÔMULO	EMIÇÃO INICIAL	FABIANA MAIA	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES

<div>GOVERNO DO ESTADO</div> <div><div>BAHIA</div><div>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</div></div>			<div>CONDER</div> <div>Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia</div>			<div><div></div><div>RK</div><div>ENGENHARIA</div></div>			
PROJETO: REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA DE RUAS NO MUNICÍPIO DE BOQUIRA/BA					ELABORADO POR: FABIANA C. O. MAIA CREA:050005629-3				
TÍTULO: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM PLUVIAL DETALHAMENTO ESTRUTURAL DAS GALERIAS RETANGULARES FOLHA 01/04					VERIFICADO POR: MIGUEL M. PEREZ CREA:050088014-0				
DATA: 05/02/2026		CÓDIGO: 161-148-DRE-016-R02		REVISÃO: 02		ESCALA: INDICADA		DESENHADO POR: RÔMULO	
						APROVADO POR: EDSON GOMES CREA:050631451-0			

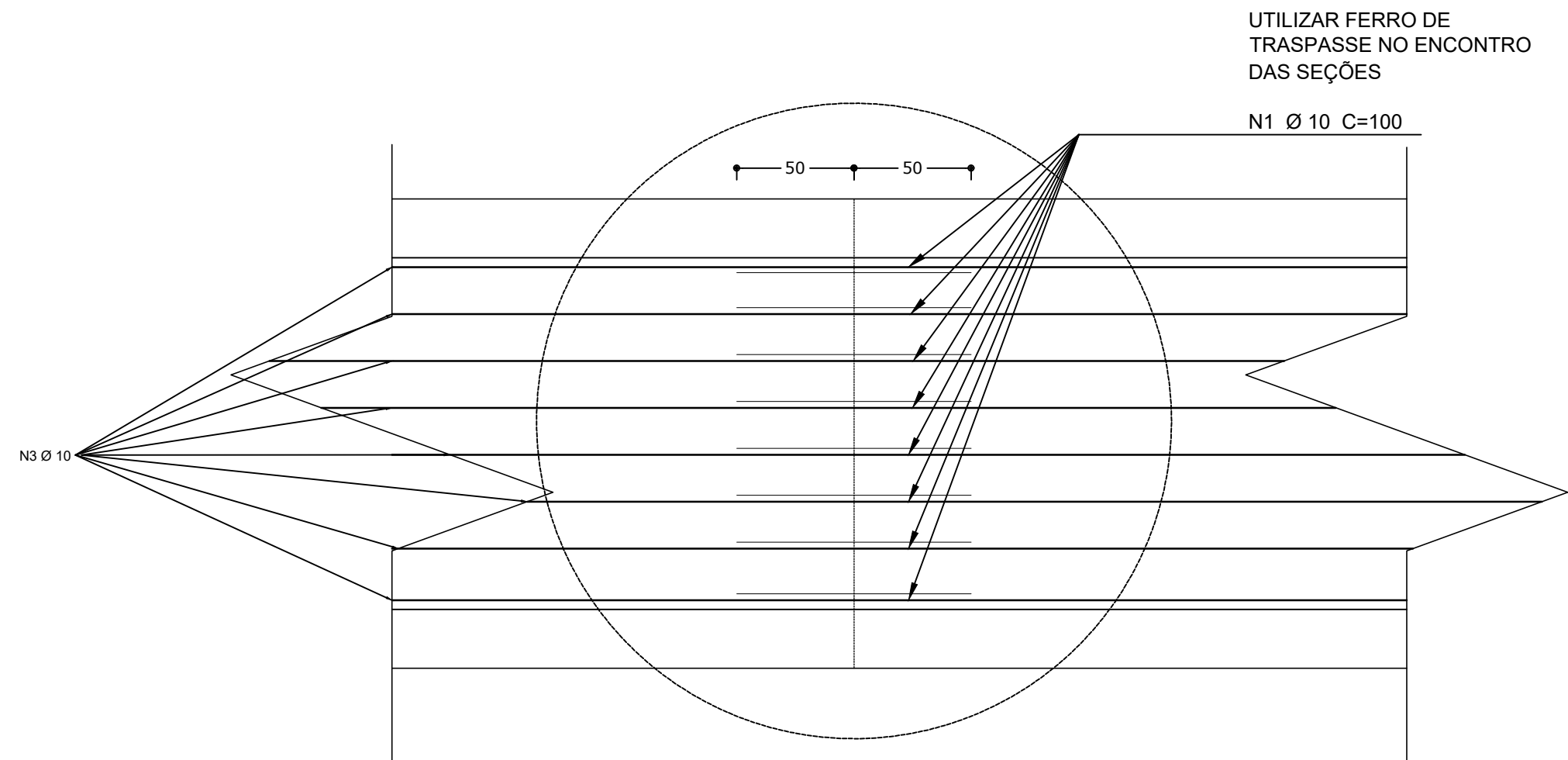


AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	UNIT	TOTAL
		mm		cm	cm	
ARMAÇÃO DO FUNDO DO RESERVATÓRIO (Para 12m)						
50A	1	10	50	100	5000	
50A	2	10	230	323	74290	
50A	3	10	50	1200	60000	

RESUMO DE AÇO				
AÇO	BIT	COMPR	PESO	
	mm	m	kgf	
50A	10	1393	860	
Peso Total	50A =		860 kgf	

ARMADURA DA BASE

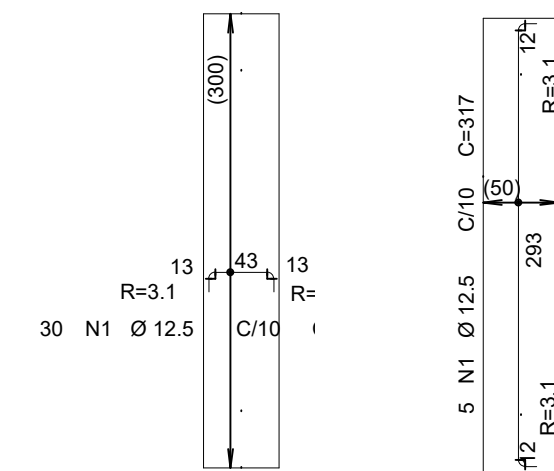
ESC: 1/50 (PARA TRECHO DE 12 m)



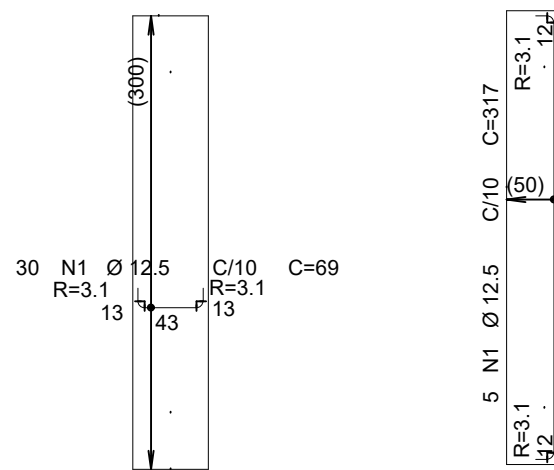
DETALHE DO TRASPASSE - LAJE DE FUNDO

ESC: 1/25

NEGATIVAS

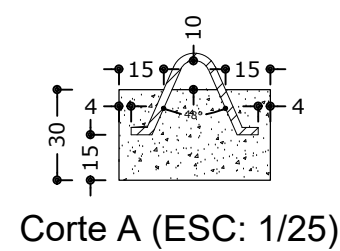
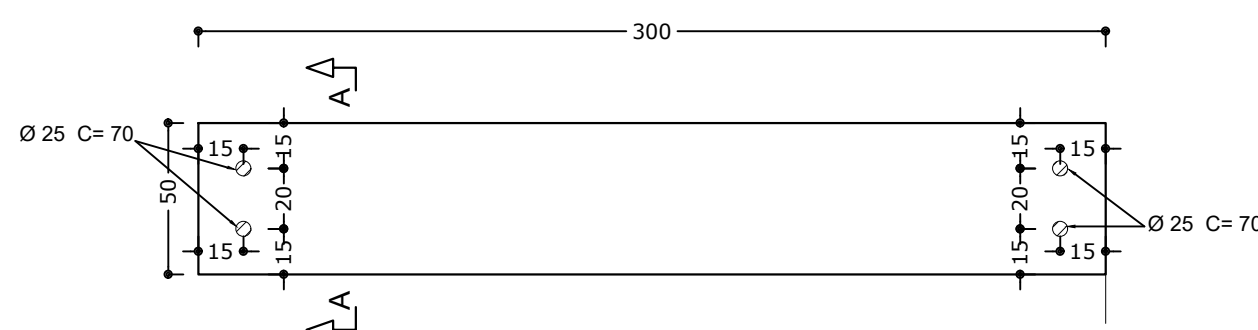


POSITIVAS



ARM. DA TAMPA PRÉ MOLDADA DO RESERVATÓRIO (PARA 12M)

ESC: 1/50



Corte A (ESC: 1/25)

DETALHAMENTO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO DA TAMPA (PARA 12M)

ESC: 1/50

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
		mm		UNIT	TOTAL
				cm	cm
Tampa - Armadura negativa principal (1x)					
50A	1	12.5	30	69	2070
Tampa - Armadura negativa secundaria (1x)					
50A	1	12.5	5	317	1585
Tampa - Armadura positiva principal (1x)					
50A	1	12.5	30	69	2070
Tampa - Armadura positiva secundaria (1x)					
50A	1	12.5	5	317	1585

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	12.5	73	70
Peso Total	50A =		70 kgf

NOTA TÉCNICA

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS:

NORMAS DE REFERÊNCIA:

- NBR 6118/2023 - Projeto de estrutura de concreto armado
- NBR 6120/2019 - Cargas para cálculo de estruturas de edificações
- NBR 6122/2022 - Projeto e execução de fundações

CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS:

- Concreto C30 - Fck=30,0 MPa (300 kgf/cm2); FATOR ÁGUA/CIMENTO MÁXIMO = 0.55 l/kg. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 280Kg/m3. CLASSE DE AGRESSIVIDADE: (II - MODERADA)
- Aço CA-50 e CA-60.

TIPOLOGIA DO SISTEMA ESTRUTURAL:

- Estrutura em Concreto Armado.

COBRIMENTO

- Cobrimento nominal = 40 mm (Laje), 40mm (Vigas, Pilares),
- Utilizar espaçadores em todas as peças estruturais de forma garantir o cobrimento acima indicado.
- Tolerância para cobrimento = 5mm

CURA DO CONCRETO: prever um período de cura úmida de no mínimo 07 dias

OBSERVAÇÕES:

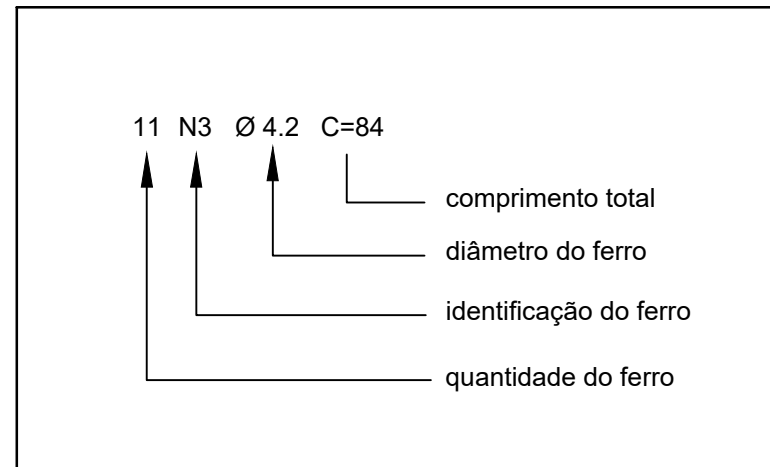
- Medidas em centímetros, exceto indicação em contrário;
- Conferir medidas no local;
- ADOTAR PROCEDIMENTOS DE CONCRETAGEM, FORMA, ESCORAMENTO E DESFORMA DE ACORDO COM AS NORMAS BRASILEIRAS

OBSERVAÇÕES

1 - Não utilizar aditivos contendo cloretos na composição do concreto;

2 - Observar o item 7.2 da NBR 6118 - Drenagem. Atentar que as superfícies expostas devem ser devidamente drenadas, que todas as juntas de movimentação e dilatação devem ser seladas, que todos os topos e platibandas devem ser protegidos por chapins. A acumulação de água deve ser evitada sobre as superfícies de concreto;

NUMERAÇÃO DE ARMADURAS



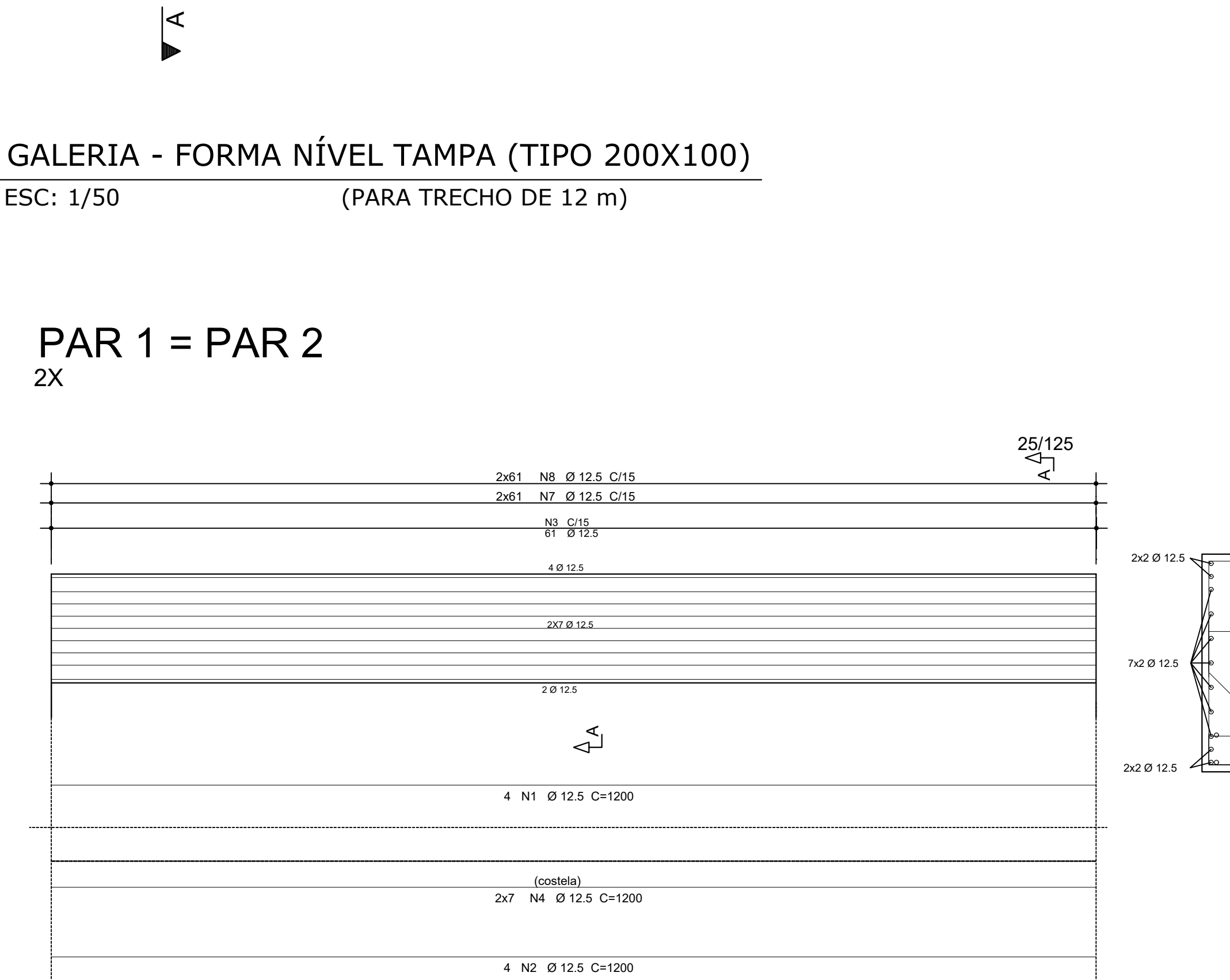
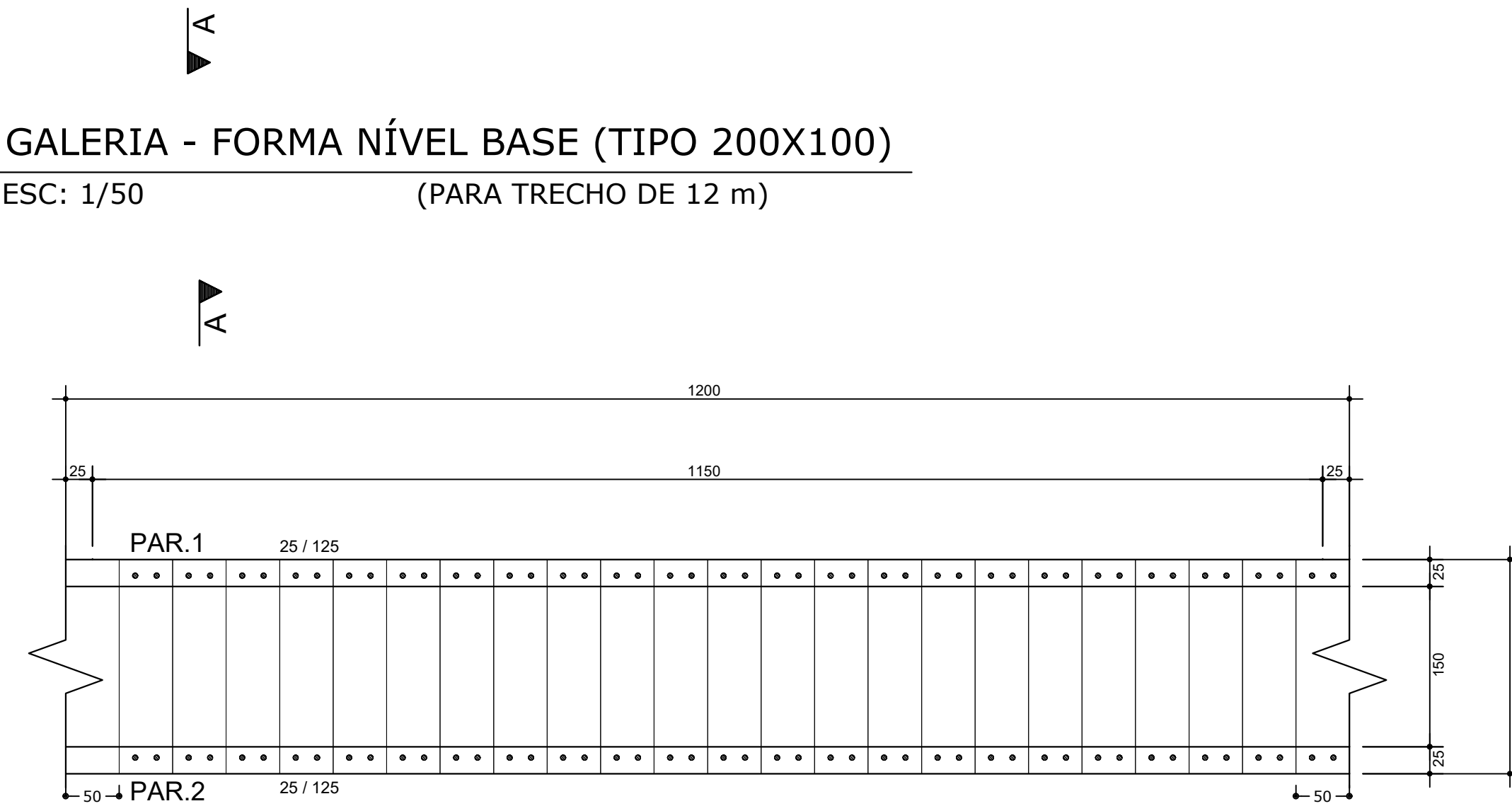
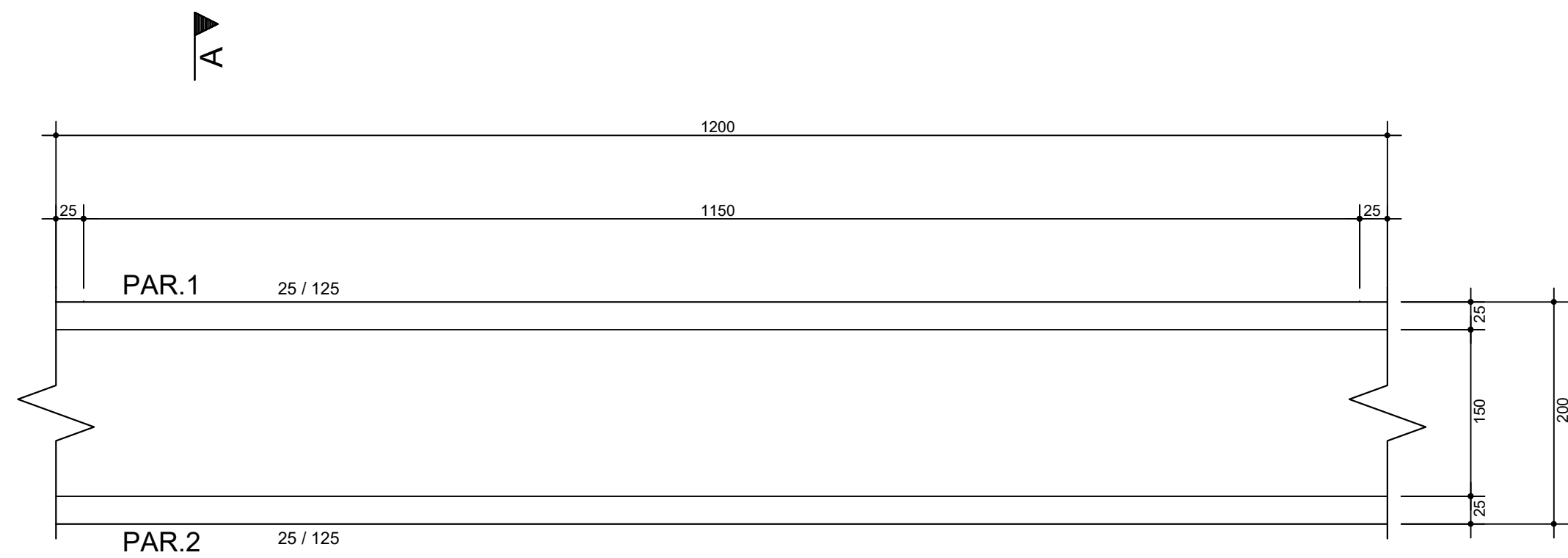
02	05/02/2026	RÔMULO	REVISÃO GERAL	FABIANA MAIA	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
01	12/11/2025	RÔMULO	ATENDIMENTO AO PARECER TÉCNICO	FABIANA MAIA	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
00	22/10/2025	RÔMULO	EMIÇÃO INICIAL	FABIANA MAIA	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
REVISÃO	DATA	DESENHO	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	EMIÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO



SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO



PROJETO:	REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA DE RUAS NO MUNICÍPIO DE BOQUIRA/BA	ELABORADO POR:	FABIANA C. O. MAIA CREA:050005629-3
TÍTULO:	PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM PLUVIAL DETALHAMENTO ESTRUTURAL DAS GALERIAS RETANGULARES FOLHA 02/04	VERIFICADO POR:	MIGUEL M. PEREZ CREA:050088014-0
DATA:	05/02/2026	CÓDIGO:	161-148-DRE-017-R02
REVISÃO:	02	INDICADA:	RÔMULO
DESENHADO POR:	RÔMULO	APROVADO POR:	EDSON GOMES CREA:050631451-0



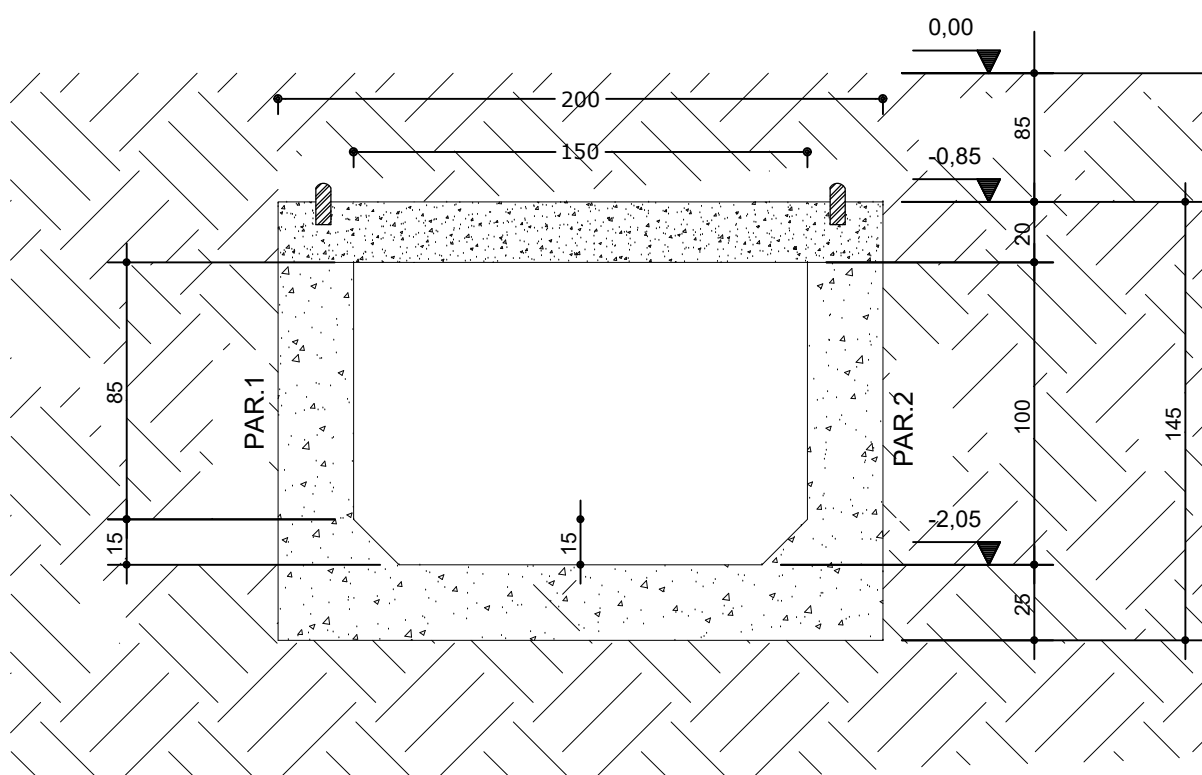
GALERIA - FORMA NÍVEL BASE (TIPO 200X100)

ESC: 1/50 (PARA TRECHO DE 12 m)

GALERIA - FORMA NÍVEL TAMPA (TIPO 200X100)

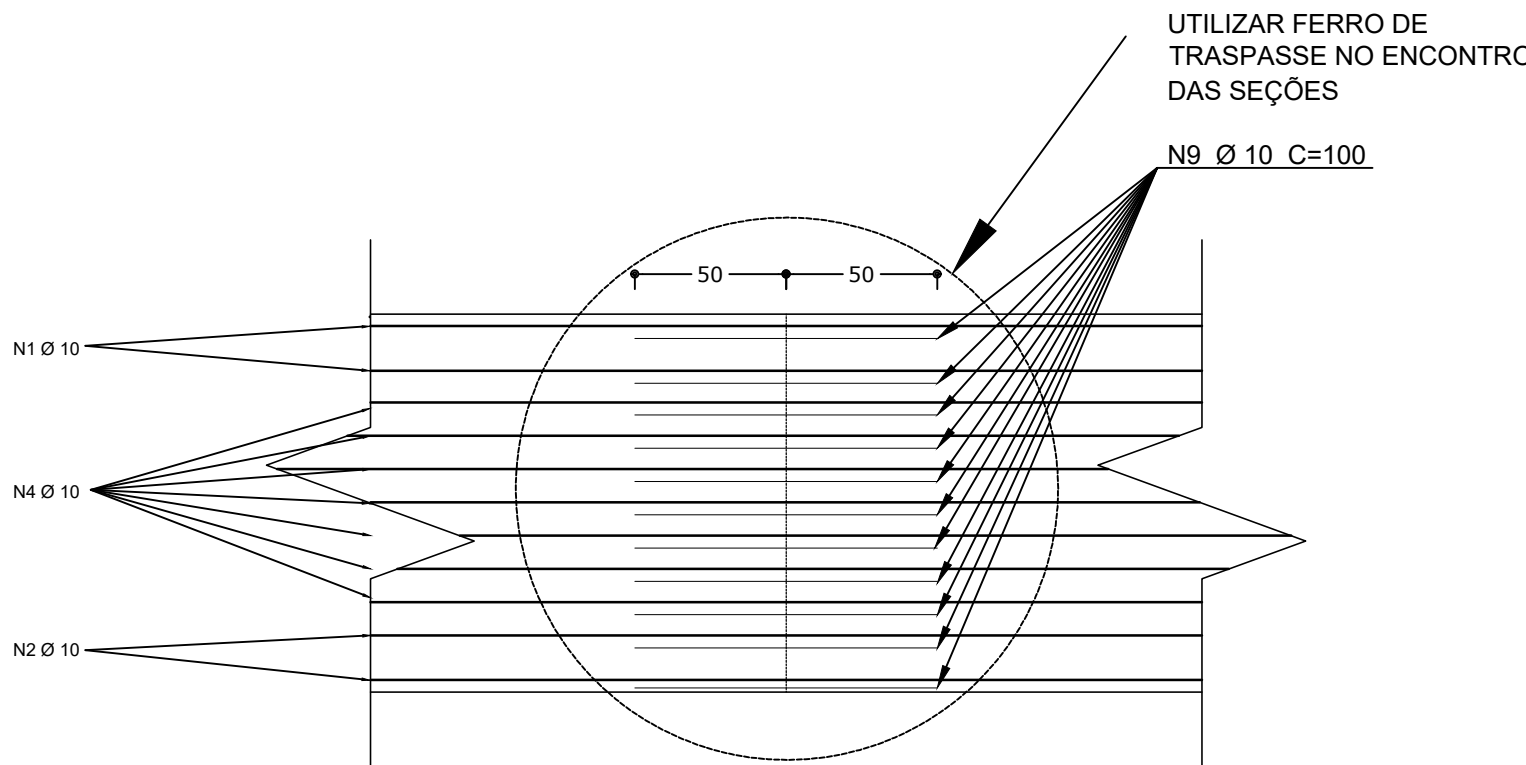
ESC: 1/50 (PARA TRECHO DE 12 m)

PAR 1 = PAR 2
2X



CORTE A-A

ESC: 1/25

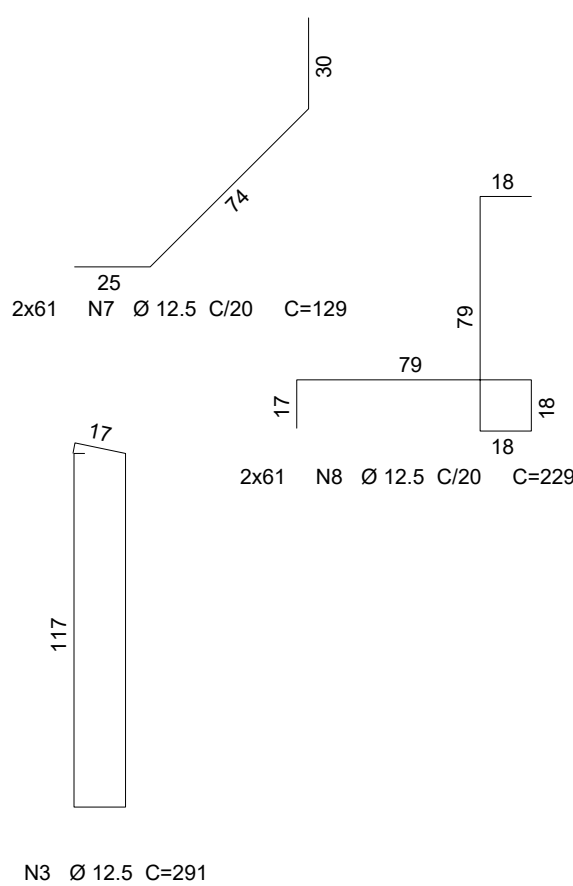
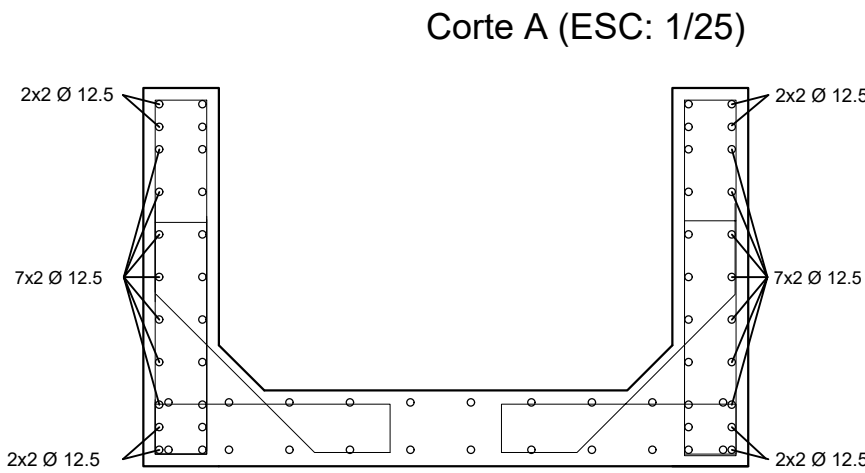


DETALHE DO TRASPASSE - PAREDES

ESC: 1/25

ÁÇO	POS	BIT	QUANT	COMPIMENTO	UNIT	TOTAL
		mm		mm	cm	cm
PAR 1 = PAR 2 (X2) (Para 12m)						
50A	1	12.5	8	1200	9600	
50A	2	12.5	8	1200	9600	
50A	3	12.5	160	291	46560	
50A	4	12.5	28	1200	33600	
50A	7	12.5	320	129	41280	
50A	8	12.5	320	229	73280	
50A	9	12.5	44	100	4400	

RESUMO DE ÁÇO			
ÁÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	12.5	2184	2022
Peso Total	50A =		2022 kgf



PAR.1 = PAR.2 (2X)

ESC: 1/50 (PARA TRECHO DE 12 m)

NOTA TÉCNICA

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS:

NORMAS DE REFERÊNCIA:

- NBR 6118/2023 - Projeto de estrutura de concreto armado
- NBR 6120/2019 - Cargas para cálculo de estruturas de edificações
- NBR 6122/2022 - Projeto e execução de fundações

CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS:

- Concreto C30 - Fck=30,0 MPa (300 kgf/cm²); FATOR ÁGUA/CIMENTO MÁXIMO = 0.55 l/kg. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 280Kg/m³. CLASSE DE AGRESSIVIDADE: (II - MODERADA)
- Aço CA-50 e CA-60.

TIPOLOGIA DO SISTEMA ESTRUTURAL:

- Estrutura em Concreto Armado.

COBRIMENTO

- Cobrimento nominal = 40 mm (Laje), 40mm (Vigas, Pilares),
- Utilizar espaçadores em todas as peças estruturais de forma garantir o cobrimento acima indicado.
- Tolerância para cobrimento = 5mm

CURA DO CONCRETO: prever um período de cura úmida de no mínimo 07 dias

OBSERVAÇÕES:

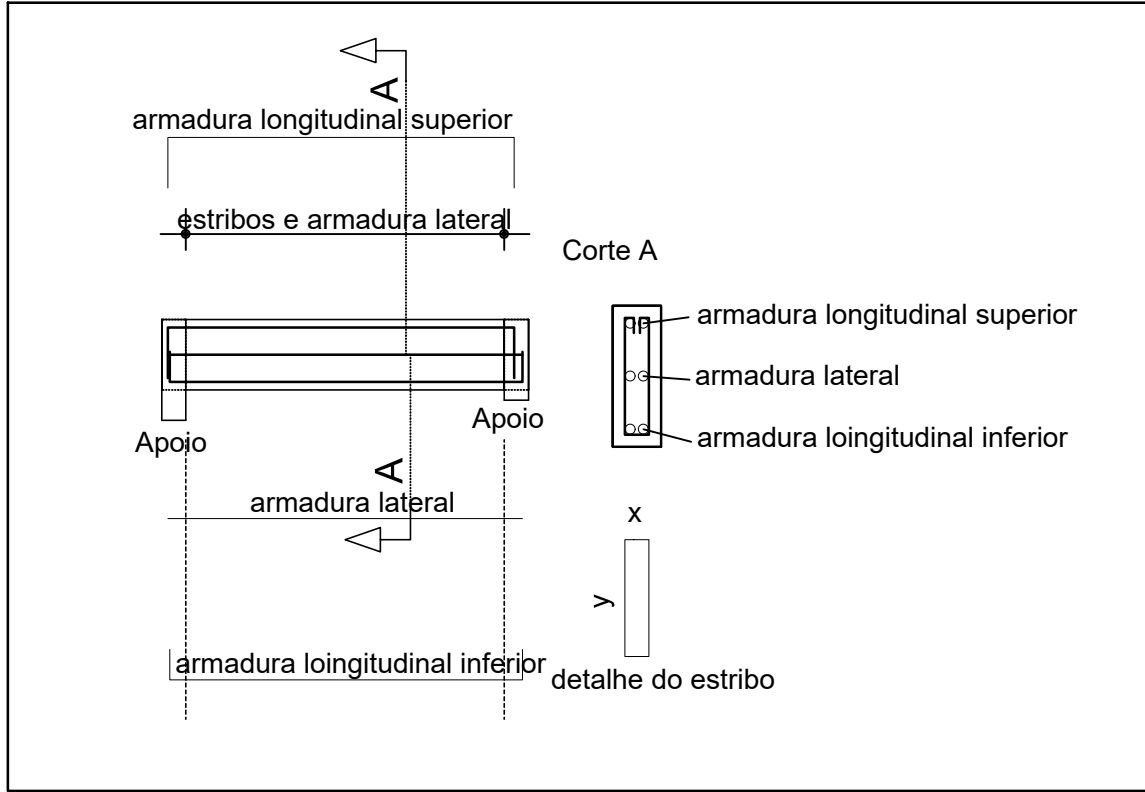
- Medidas em centímetros, exceto indicação em contrário;
- Conferir medidas no local;
- ADOTAR PROCEDIMENTOS DE CONCRETAGEM, FORMA, ESCORAMENTO E DESFORMA DE ACORDO COM AS NORMAS BRASILEIRAS

OBSERVAÇÕES

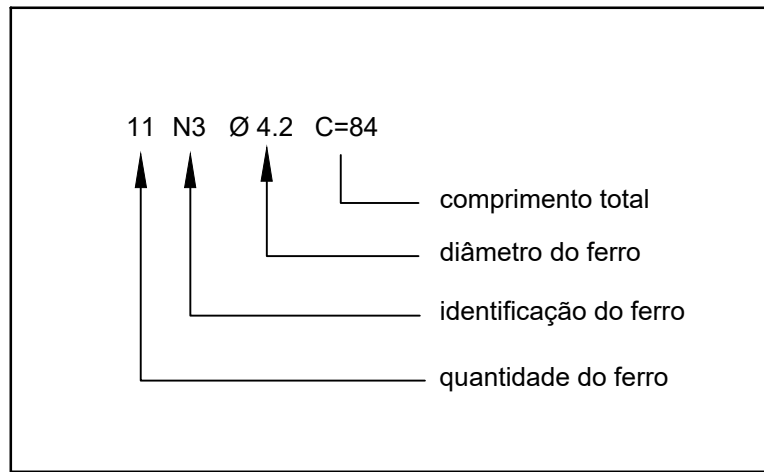
1 - Não utilizar aditivos contendo cloretos na composição do concreto;

2 - Observar o item 7.2 da NBR 6118 - Drenagem. Atentar que as superfícies expostas devem ser devidamente drenadas, que todas as juntas de movimentação e dilatação devem ser seladas, que todos os topos e platibandas devem ser protegidos por chapins. A acumulação de água deve ser evitada sobre as superfícies de concreto;

DETALHE NOMENCLATURA DE ARMADURA DE VIGAS



NUMERAÇÃO DE ARMADURAS



REVISÃO	DATA	DESENHO	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	EMISSION	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO
02	05/02/2026	RÔMULO	REVISÃO GERAL	FABIANA MAIA	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
01	12/11/2025	RÔMULO	ATENDIMENTO AO PARECER TÉCNICO	FABIANA MAIA	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
00	22/10/2025	RÔMULO	EMISSION INICIAL	FABIANA MAIA	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES

<div>GOVERNO DO ESTADO</div> <div><div>BAHIA</div><div>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</div></div>				<div>CONDER</div> <div>Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia</div>		<div><div>RK</div><div>ENGENHARIA</div></div>	
PROJETO: REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA DE RUAS NO MUNICÍPIO DE BOQUIRA/BA						ELABORADO POR: FABIANA C. O. MAIA CREA:050005629-3	
TÍTULO: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM PLUVIAL DETALHAMENTO ESTRUTURAL DAS GALERIAS RETANGULARES FOLHA 03/04						VERIFICADO POR: MIGUEL M. PEREZ CREA:050088014-0	
DATA: 05/02/2026		CÓDIGO: 161-148-DRE-018-R02		REVISÃO: 02		ESCALA: INDICADA	
				DESENHADO POR: RÔMULO		APROVADO POR: EDSON GOMES CREA:050631451-0	

NOTA TÉCNICA

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS:

NORMAS DE REFERÊNCIA:

- NBR 6118/2023 - Projeto de estrutura de concreto armado
- NBR 6120/2019 - Cargas para cálculo de estruturas de edificações
- NBR 6122/2022 - Projeto e execução de fundações

CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS:

- Concreto C30 - $f_{ck}=30,0$ MPa (300 kgf/cm²); FATOR ÁGUA/CIMENTO MÁXIMO = 0.55 l/kg. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 280kg/m³. CLASSE DE AGRESSIVIDADE: (II - MODERADA)
- Aço CA-50 e CA-60.

TIPOLOGIA DO SISTEMA ESTRUTURAL:

- Estrutura em Concreto Armado.

COBRIMENTO

- Cobrimento nominal = 40 mm (Laje), 40mm (Vigas, Pilares),
- Utilizar espaçadores em todas as peças estruturais de forma garantir o cobrimento acima indicado.
- Tolerância para cobrimento = 5mm

CURA DO CONCRETO: prever um período de cura úmida de no mínimo 07 dias

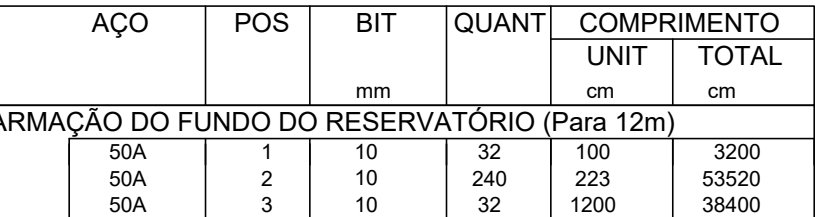
OBSERVAÇÕES:

- Medidas em centímetros, exceto indicação em contrário;
- Conferir medidas no local;
- ADOTAR PROCEDIMENTOS DE CONCRETAGEM, FORMA, ESCORAMENTO E DESFORMA DE ACORDO COM AS NORMAS BRASILEIRAS

OBSERVAÇÕES

1 - Não utilizar aditivos contendo cloretos na composição do concreto;

2 - Observar o item 7.2 da NBR 6118 - Drenagem. Atentar que as superfícies expostas devem ser devidamente drenadas, que todas as juntas de movimentação e dilatação devem ser seladas, que todos os topos e platibandas devem ser protegidos por chapins. A acumulação de água deve ser evitada sobre as superfícies de concreto;



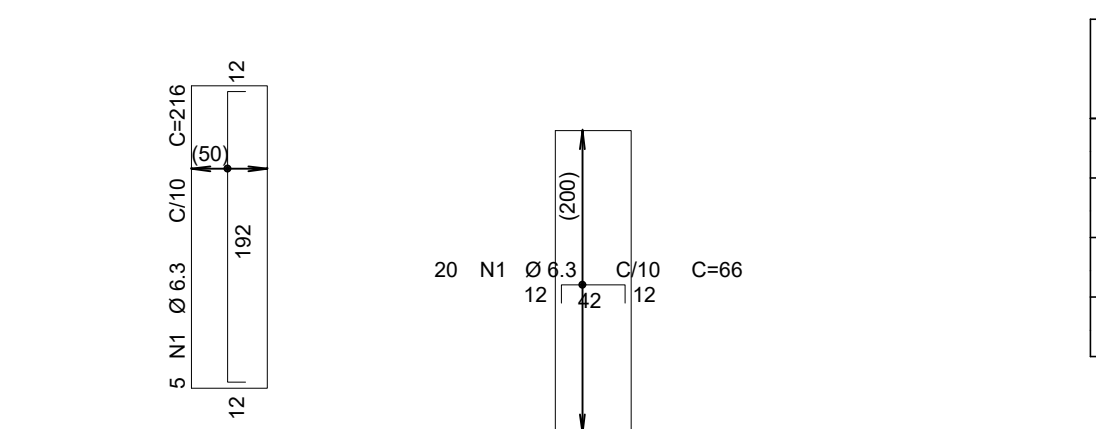
ARMADURA DA BASE

ESC: 1/50 (PARA TRECHO DE 12 m)

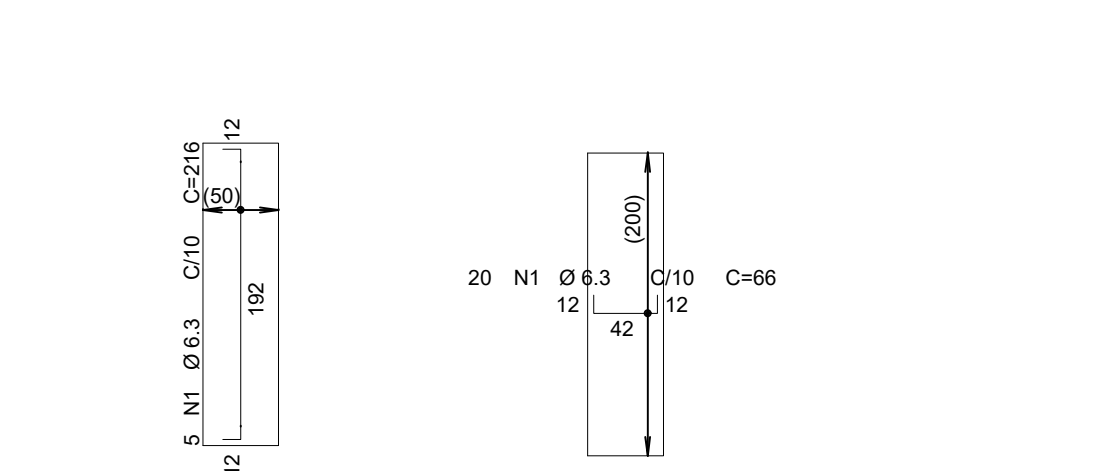


ESC: 1/25

NEGATIVAS



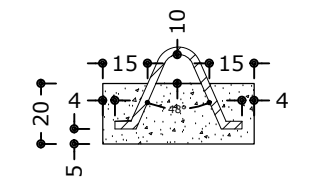
POSITIVAS



RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT mm	COMPR m	PESO kgf
50A	6.3	48	12
Peso Total	50A =	12 kgf	

ARM. DA TAMPA PRÉ MOLDADA DO RESERVATÓRIO (PARA 12M)

ESC: 1/50



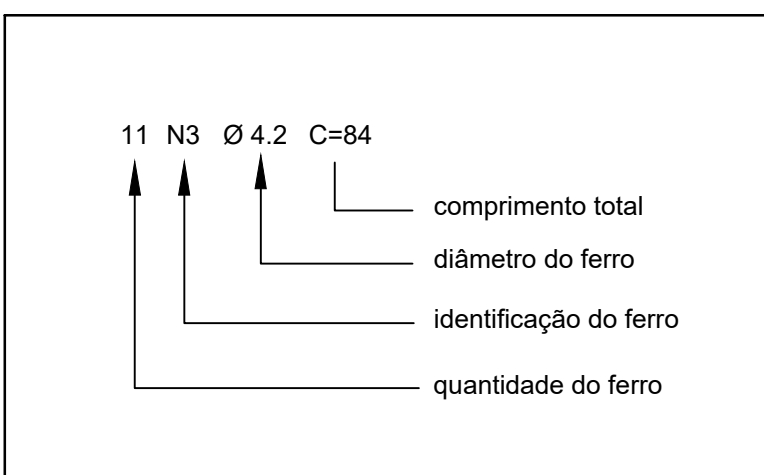
Corte A (ESC: 1/25)

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
	mm	m	kgf
50A	25	768	2973
Peso Total	50A =		2973 kgf

DETALHAMENTO DAS ALÇAS DE IÇAMENTO DA TAMPA (PARA 12M)

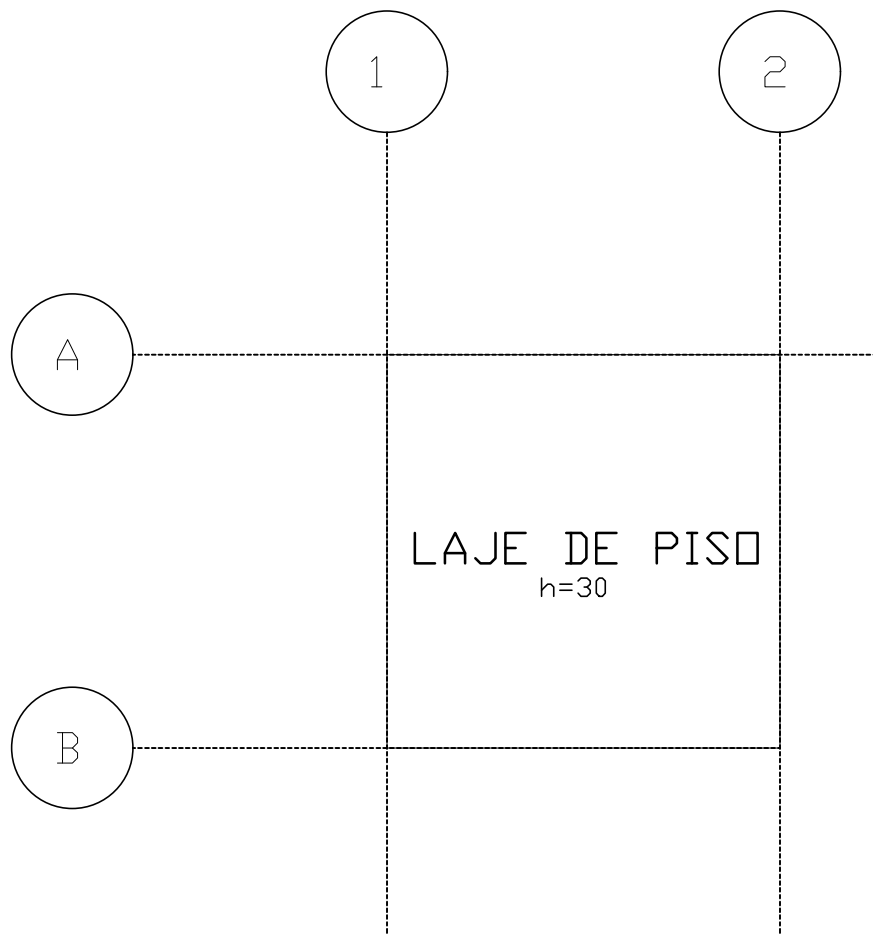
ESC: 1/50

NUMERAÇÃO DE ARMADURAS



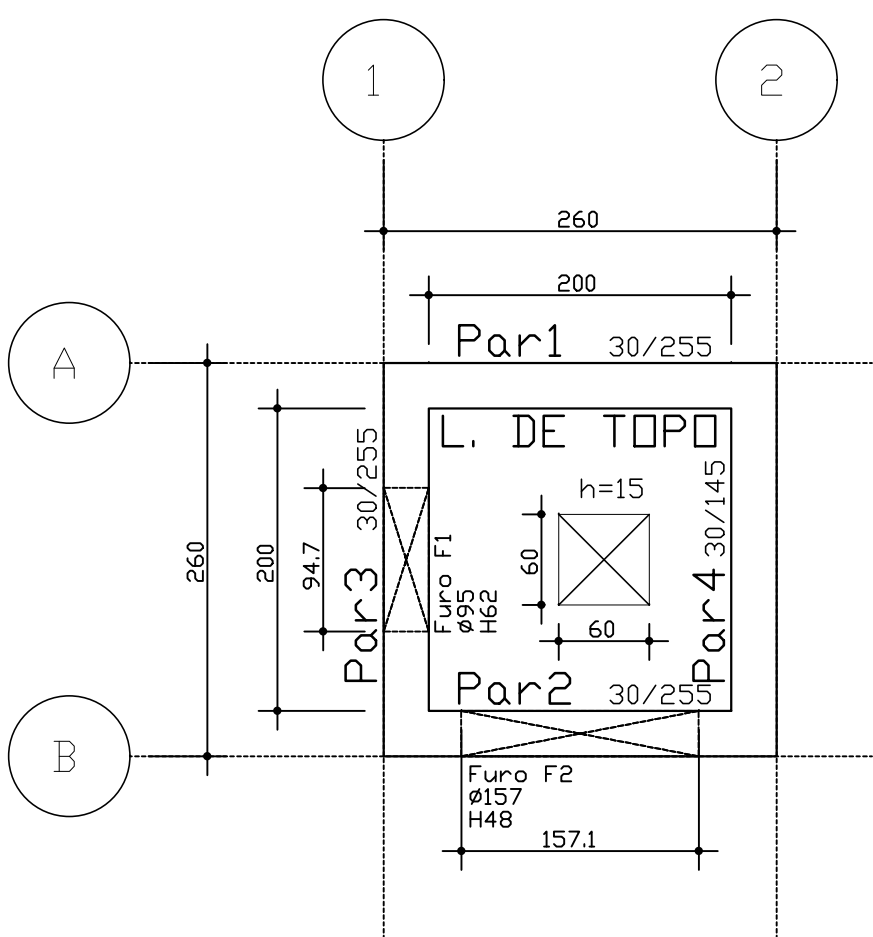
02	05/02/2026	RÔMULO	REVISÃO GERAL	FABIANA MAIA	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
01	12/11/2025	RÔMULO	ATENDIMENTO AO PARCEIRO TÉCNICO	FABIANA MAIA	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
00	22/10/2025	RÔMULO	EMIÇÃO INICIAL	FABIANA MAIA	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES
REVISÃO	DATA	DESENHO	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	EMIÇÃO	VERIFICAÇÃO	APROVAÇÃO





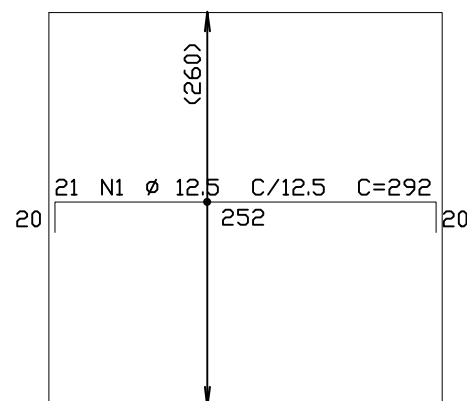
FORMA FUNDO
CAIXA TIPO 1

ESC: 1/50



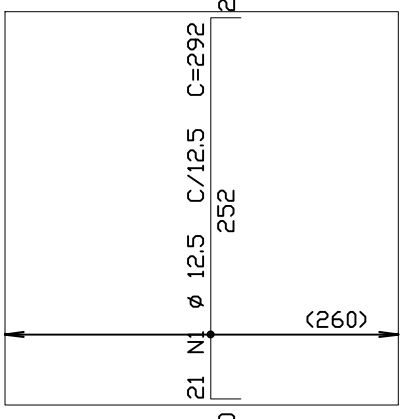
FORMA TOPO
CAIXA TIPO 1

ESC: 1/50



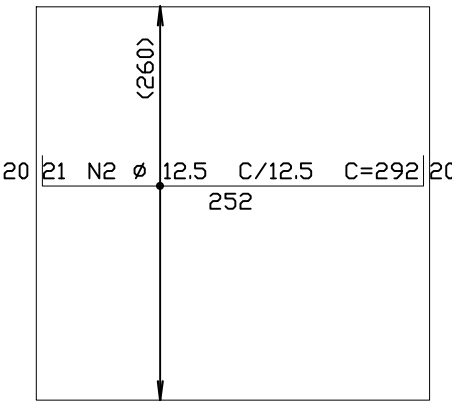
ARMADURA NEGATIVA HORIZONTAL
FUNDO - CAIXA TIPO 1

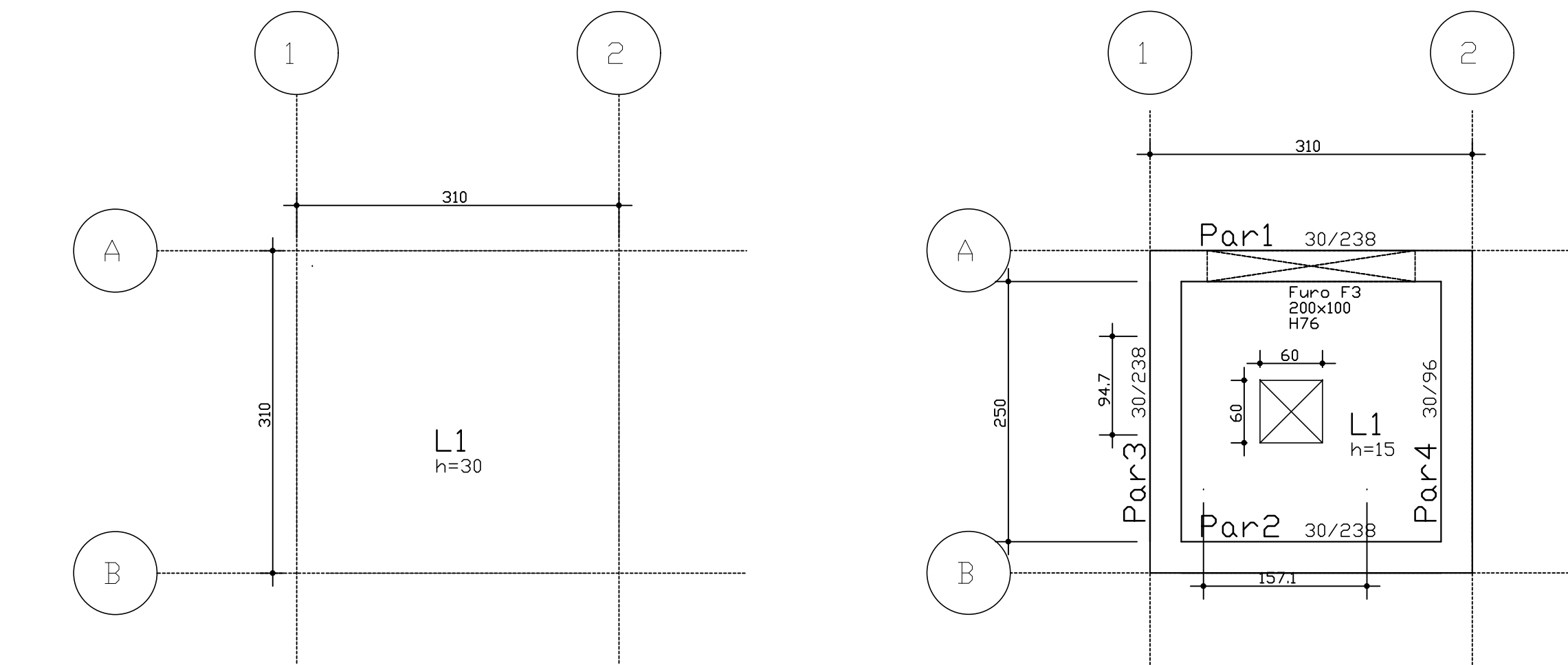
ESC: 1/50



ARMADURA NEGATIVA VERTICAL
FUNDO - CAIXA TIPO 1

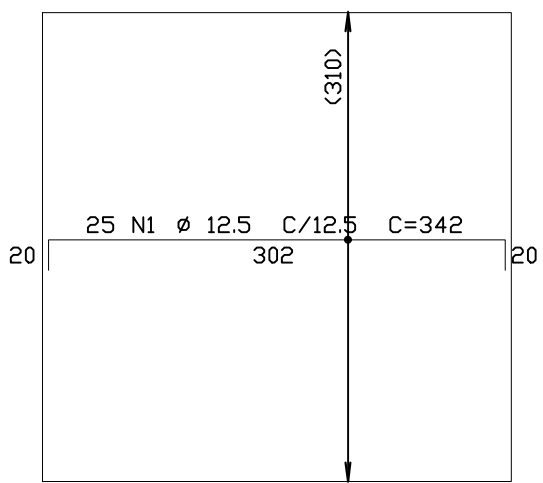
ESC: 1/50



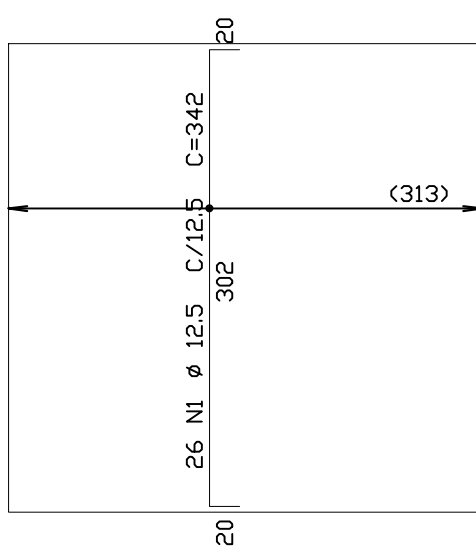


FORMA FUNDO
CAIXA TIPO 2
ESC: 1/50

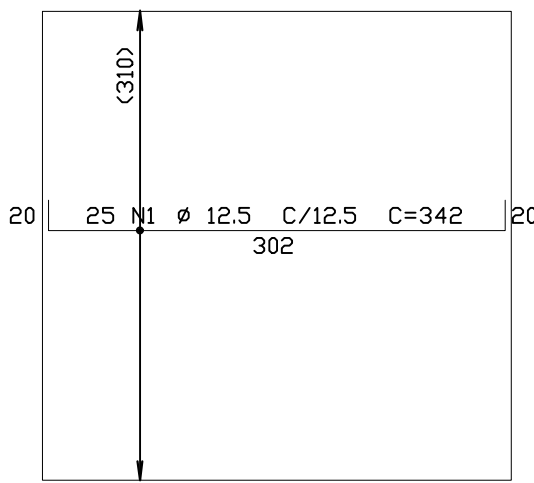
FORMA TOPO
CAIXA TIPO 2
ESC: 1/50



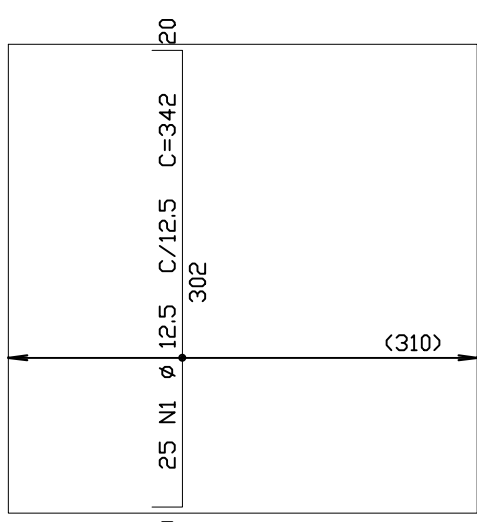
ARMADURA NEGATIVA HORIZONTAL
FUNDO - CAIXA TIPO 2
ESC: 1/50



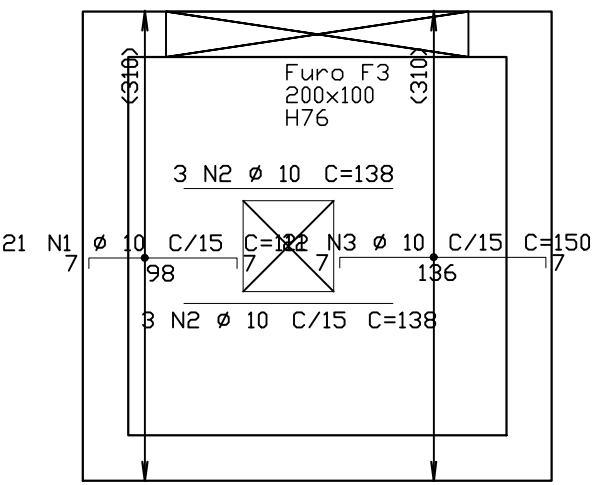
ARMADURA NEGATIVA VERTICAL
FUNDO - CAIXA TIPO 2
ESC: 1/50



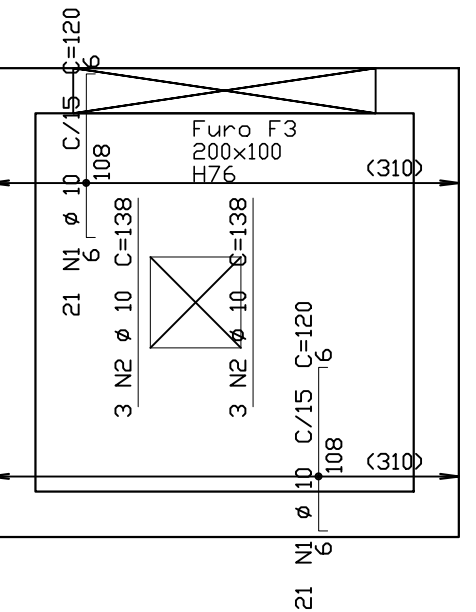
ARMADURA NEGATIVA HORIZONTAL
FUNDO - CAIXA TIPO 2
ESC: 1/50



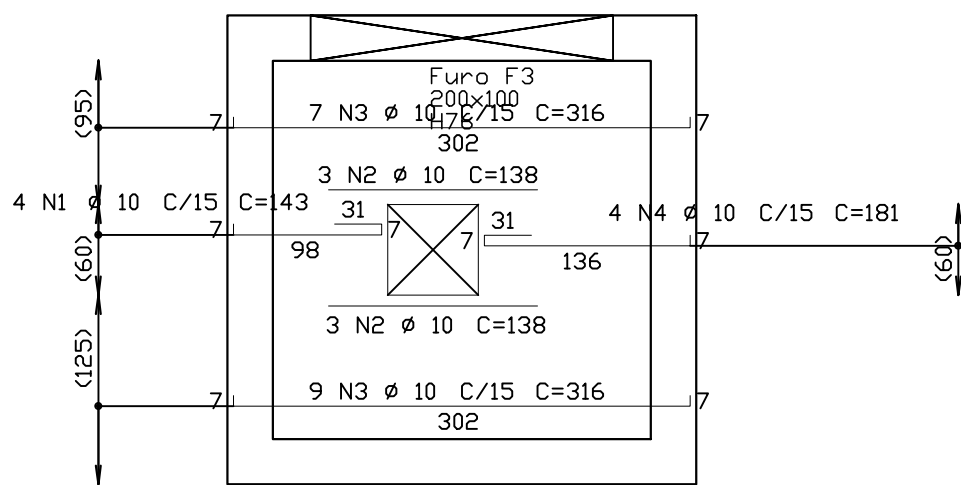
ARMADURA NEGATIVA VERTICAL
FUNDO - CAIXA TIPO 2
ESC: 1/50



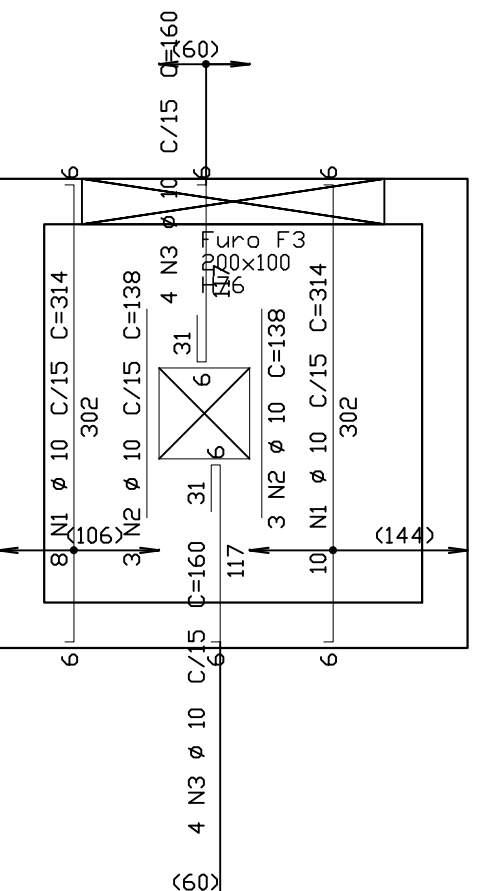
ARMADURA NEGATIVA HORIZONTAL
TOPO - CAIXA TIPO 2
ESC: 1/50



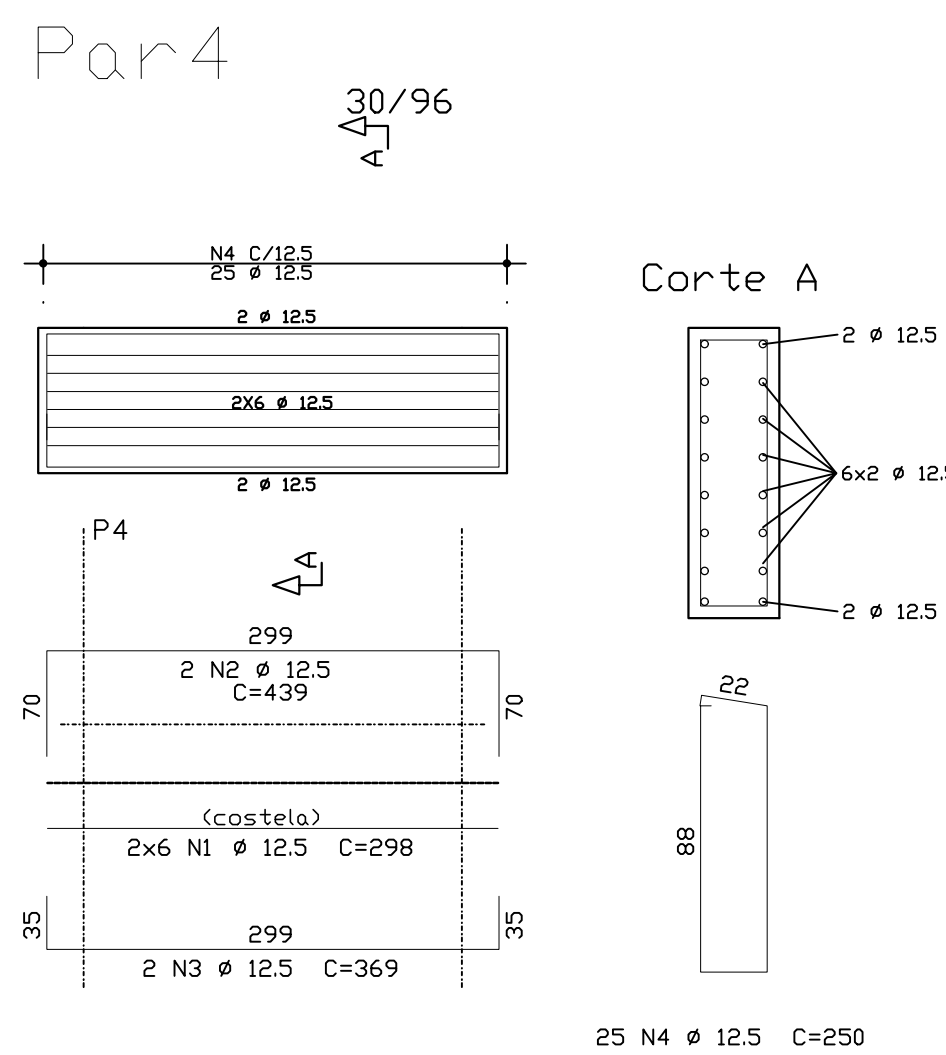
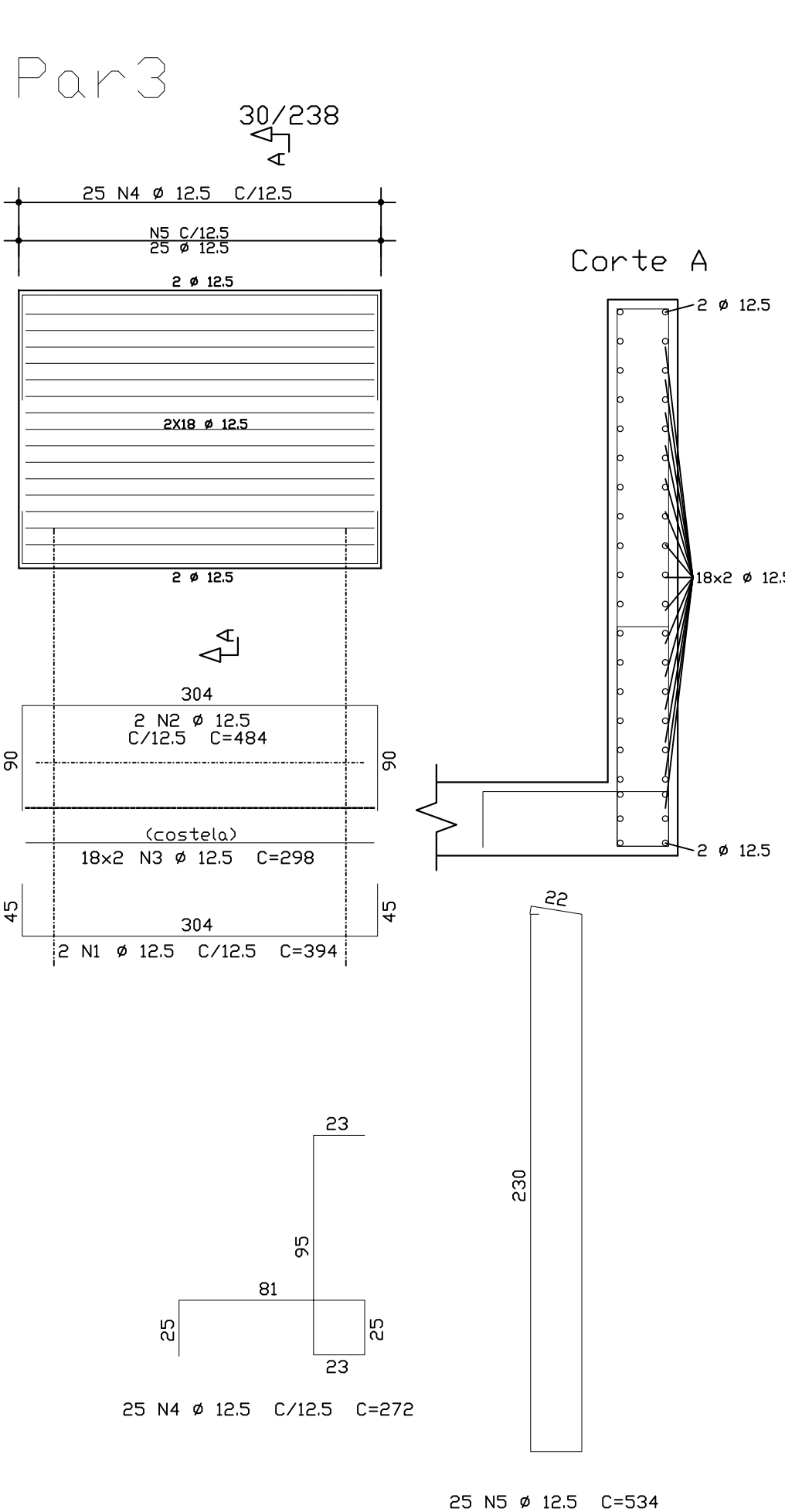
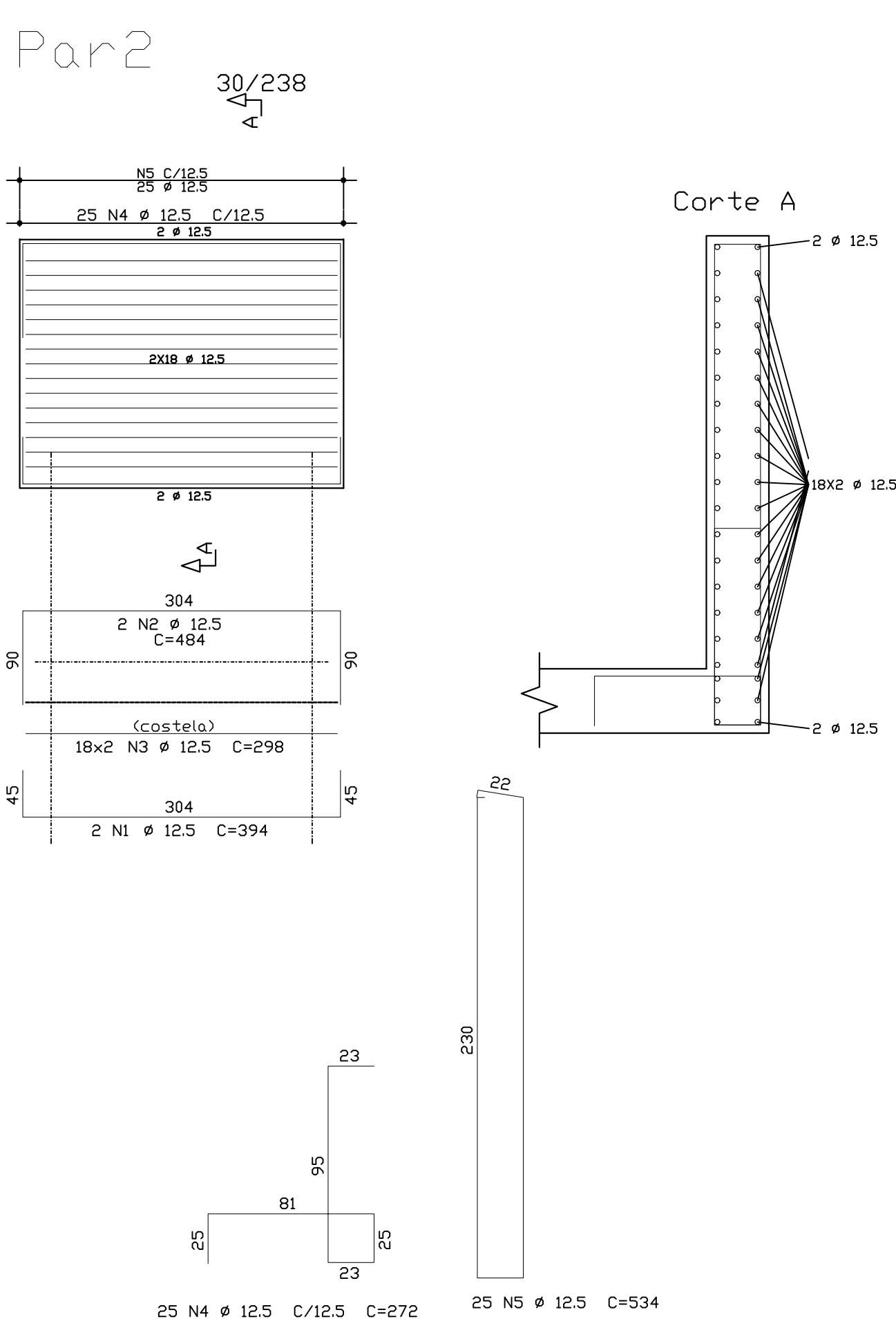
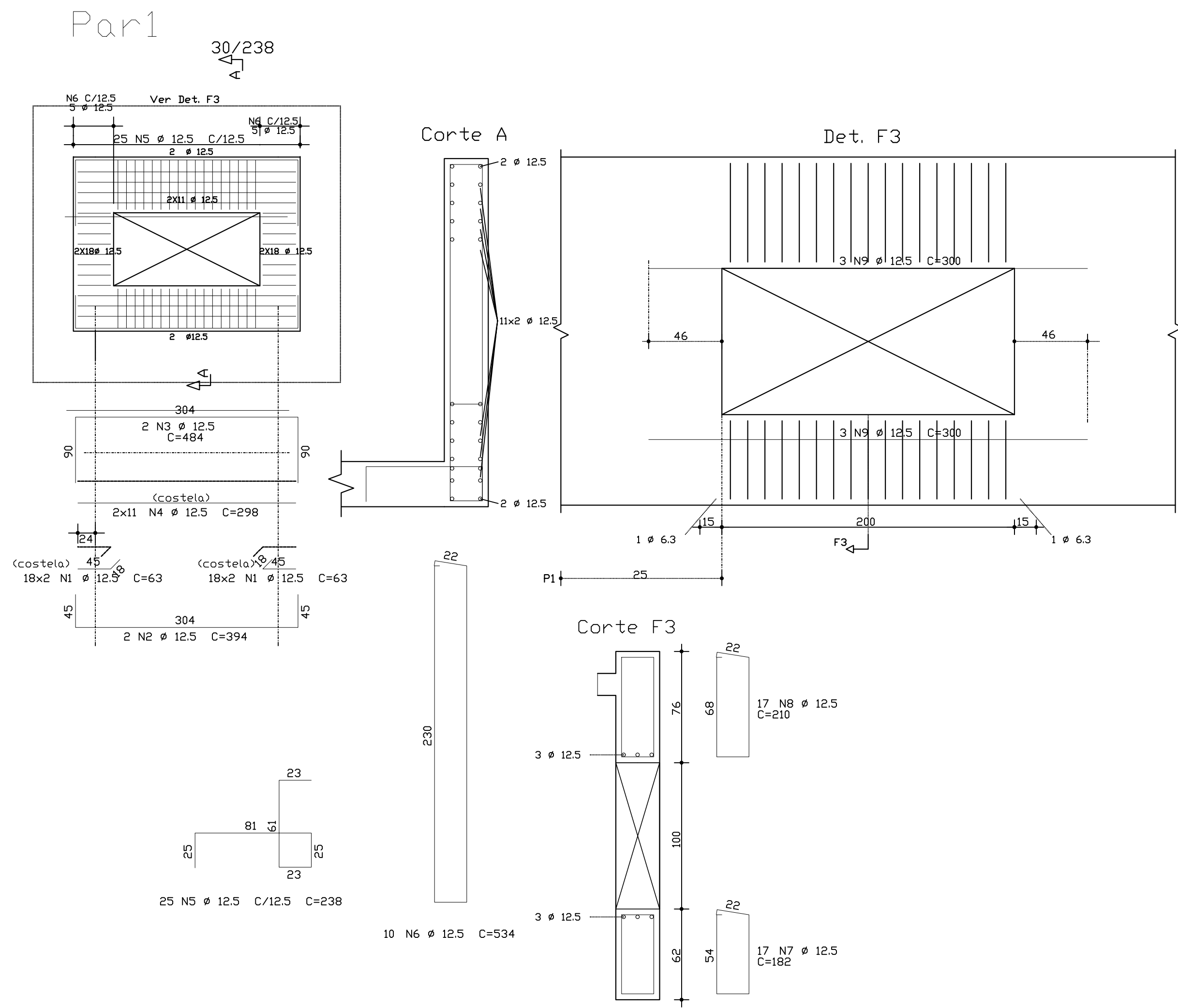
ARMADURA NEGATIVA VERTICAL
TOPO - CAIXA TIPO 2
ESC: 1/50



ARMADURA NEGATIVA HORIZONTAL
TOPO - CAIXA TIPO 2
ESC: 1/50



ARMADURA NEGATIVA VERTICAL
TOPO - CAIXA TIPO 2
ESC: 1/50



AÇO	PDS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
LAJE DE PISO - Armadura negativa principal					
50A	1	12,5	25	342	8550
LAJE DE PISO - Armadura negativa secundária					
50A	1	12,5	25	342	8550
LAJE DE TOPO - Armadura negativa principal					
50A	1	10	2	12	235
50A	2	10	6	138	828
50A	3	10	21	155	1550
LAJE DE TOPO - Armadura negativa secundária					
50A	1	10	42	128	5640
50A	2	10	6	138	828
LAJE DE PISO - Armadura positiva principal					
50A	1	12,5	25	342	8550
LAJE DE TOPO - Armadura positiva secundária					
50A	1	10	4	143	572
50A	2	10	6	138	828
50A	3	10	16	316	5056
50A	4	10	4	181	724
Topo - Armadura positiva secundária					
50A	1	10	18	314	5652
50A	2	10	6	138	828
50A	3	10	8	165	1280

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
50A	10	n	kgf
50A	12,5	345	167
Peso Total		50A =	500,0 kgf

NOTA TÉCNICA

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIAS:

- NORMAS DE REFERÊNCIA:
- NBR 6118/2023 - Projeto de estrutura de concreto armado
- NBR 6120/2019 - Cargas para cálculo de estruturas de edificações
- NBR 6122/2022 - Projeto e execução de fundações

CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS:

- Concreto C30 - Fck=30,0 MPa (300 kgf/cm²); FATOR ÁGUA/CEMENTO MÁXIMO = 0,55 l/kg. CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO = 280Kg/m³. CLASSE DE AGRESSIVIDADE: (II - MODERADA)
- Aço CA-50 e CA-60.

TIPOLOGIA DO SISTEMA ESTRUTURAL:

- Estrutura em Concreto Armado.

COBRIMENTO

- Cobrimento nominal = 40 mm (Laje), 40mm (Vigas, Pilares),
- Utilizar espaçadores em todas as peças estruturais de forma garantir o cobrimento acima indicado.
- Tolerância para cobrimento = 5mm

CURA DO CONCRETO: prever um período de cura úmida de no mínimo 07 dias

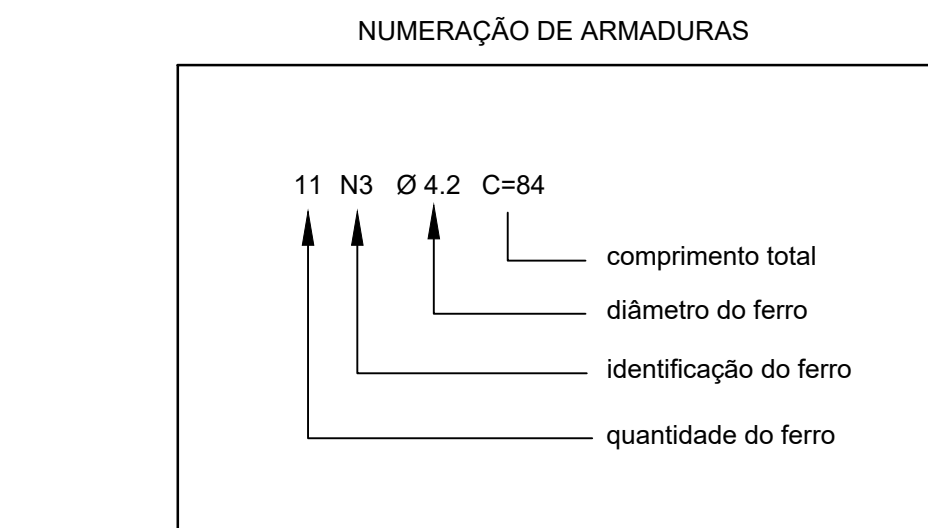
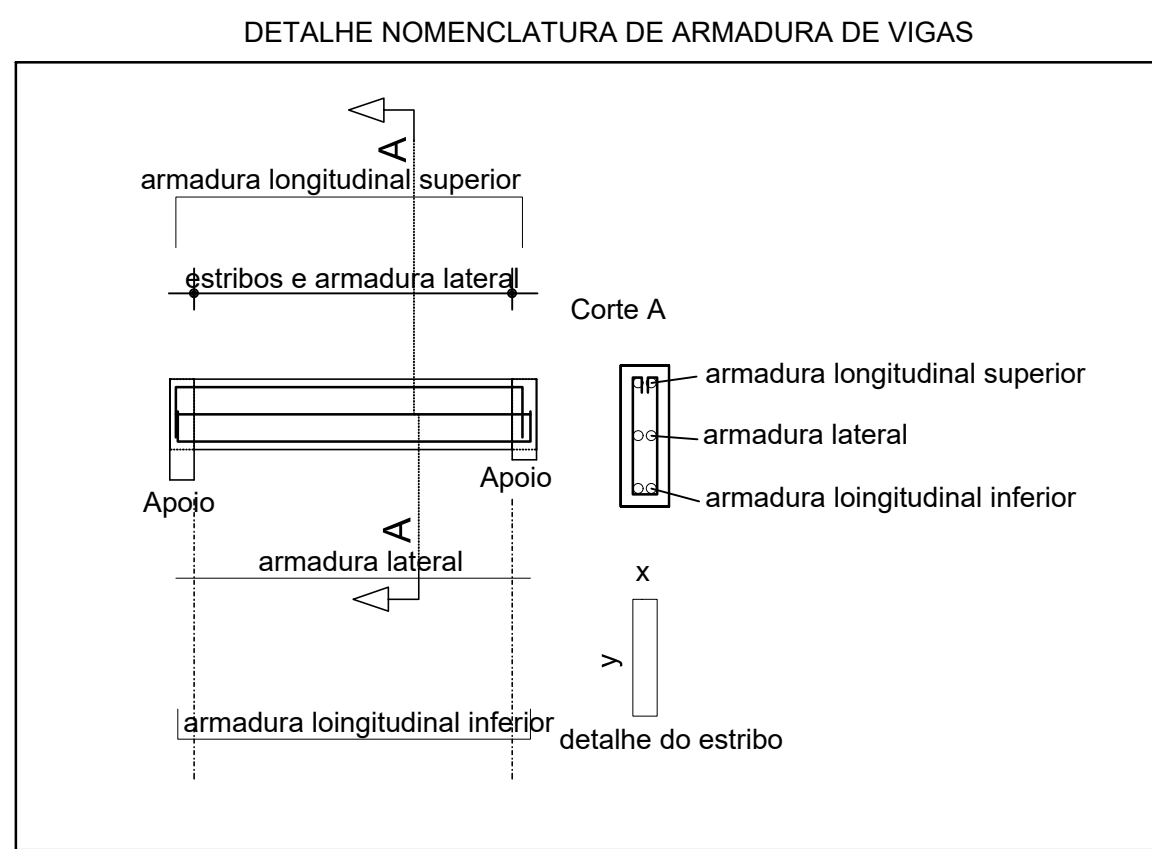
OBSERVAÇÕES:

- Medidas em centímetros, exceto indicação em contrário;
- Conferir medidas no local;
- ADOTAR PROCEDIMENTOS DE CONCRETAGEM, FORMA, ESCORAMENTO E DESFORMA DE ACORDO COM AS NORMAS BRASILEIRAS

OBSERVAÇÕES

1 - Não utilizar aditivos contendo cloretos na composição do concreto;

2 - Observar o item 7.2 da NBR 6118 - Drenagem. Atentar que as superfícies expostas devem ser devidamente drenadas, que todas as juntas de movimentação e dilatação devem ser seladas, que todos os topos e platibandas devem ser protegidos por chapins. A acumulação de água deve ser evitada sobre as superfícies de concreto;



	ACQ	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
					UNIT	TOTAL
			mm		cm	cm
Par1	50A	1	12,5	72	63	4536
	50A	2	12,5	2	294	788
	50A	3	12,5	2	484	968
	50A	4	12,5	22	298	6556
	50A	5	12,5	23	238	5450
	50A	6	12,5	10	534	5340
	50A	7	12,5	17	182	3094
	50A	8	12,5	17	210	3570
	50A	9	12,5	6	300	1800
Par2	50A	1	12,5	2	394	788
	50A	2	12,5	2	484	968
	50A	3	12,5	36	298	10728
	50A	4	12,5	23	272	6260
	50A	5	12,5	23	334	13350
Par3	50A	1	12,5	2	394	788
	50A	2	12,5	2	484	968
	50A	3	12,5	36	298	10728
	50A	4	12,5	23	272	6260
	50A	5	12,5	23	334	13350
Par4	50A	1	12,5	12	298	3576
	50A	2	12,5	2	439	878
	50A	3	12,5	2	369	738
	50A	4	12,5	23	230	5590
	50A	5	12,5	23	230	5590

RESUMO DE AÇO			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
50A	12,5	n	kgf
50A	12,5	1093	1053
Peso Total		50A =	1053 kgf

01	12/11/2025	RÔMULO	ATENDIMENTO AO PARCEIRO TÉCNICO	FABIANA MAIA	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES	
00	22/10/2025	RÔMULO	EMISSÃO ORIGINAL	FABIANA MAIA	MIGUEL PEREZ	EDSON GOMES	
REVISÃO	DATA	DESENHO	DESCRIÇÃO DA REVISÃO	EMISSÃO	VERIFICAÇÃO	APPROVAÇÃO	

<div>GOVERNO DO ESTADO</div> <div>PARANÁ</div> <div>SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO</div>		<div>CONDER</div> <div>Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado do Paraná</div>		<div>RK</div> <div>REVISÃO</div>	
PROJETO: REQUALIFICAÇÃO VIÁRIA DE RUAS NO MUNICÍPIO DE BOQUIRA/BA				ELABORADO POR: FABIANA C. O. MAIA CREA-05008014-0	
TÍTULO: PROJETO BÁSICO DE DRENAGEM PLUVIAL DETALHAMENTO ESTRUTURAL DAS CAIXAS ESPECIAIS FOLHA 02/03				VERIFICADO POR: MIGUEL M. PEREZ CREA-05008014-0	
DATA: 12/11/2025				APROVADO POR: EDSON GOMES CREA-050081451-0	
LEGGED:	161.148.DRE-021-R01	REVISÃO:	01	INDICADA	RÔMULO

