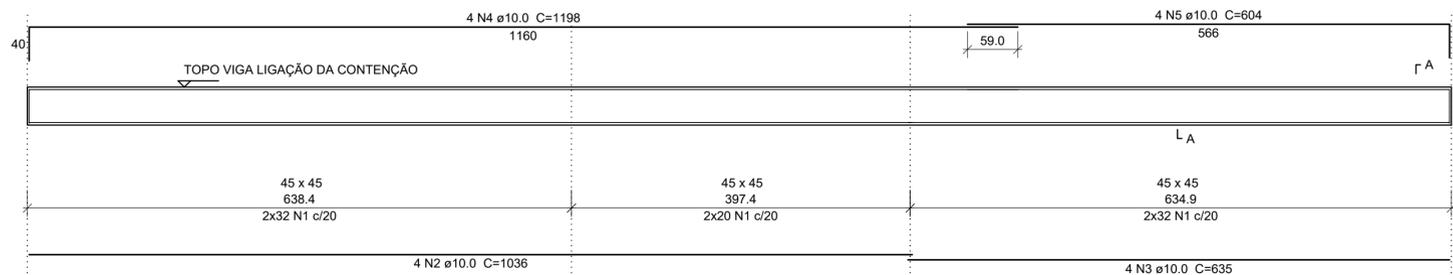


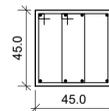
V travamento topo (45 x 45)

ESC 1:50



SEÇÃO A-A

ESC 1:25



2x84 N1 ø6.3 C=148

Relação do aço - Viga de travamento

2xV travamento

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	336	148	49728
	2	10.0	8	1036	8288
	3	10.0	8	635	5080
	4	10.0	8	1198	9584
	5	10.0	8	604	4832

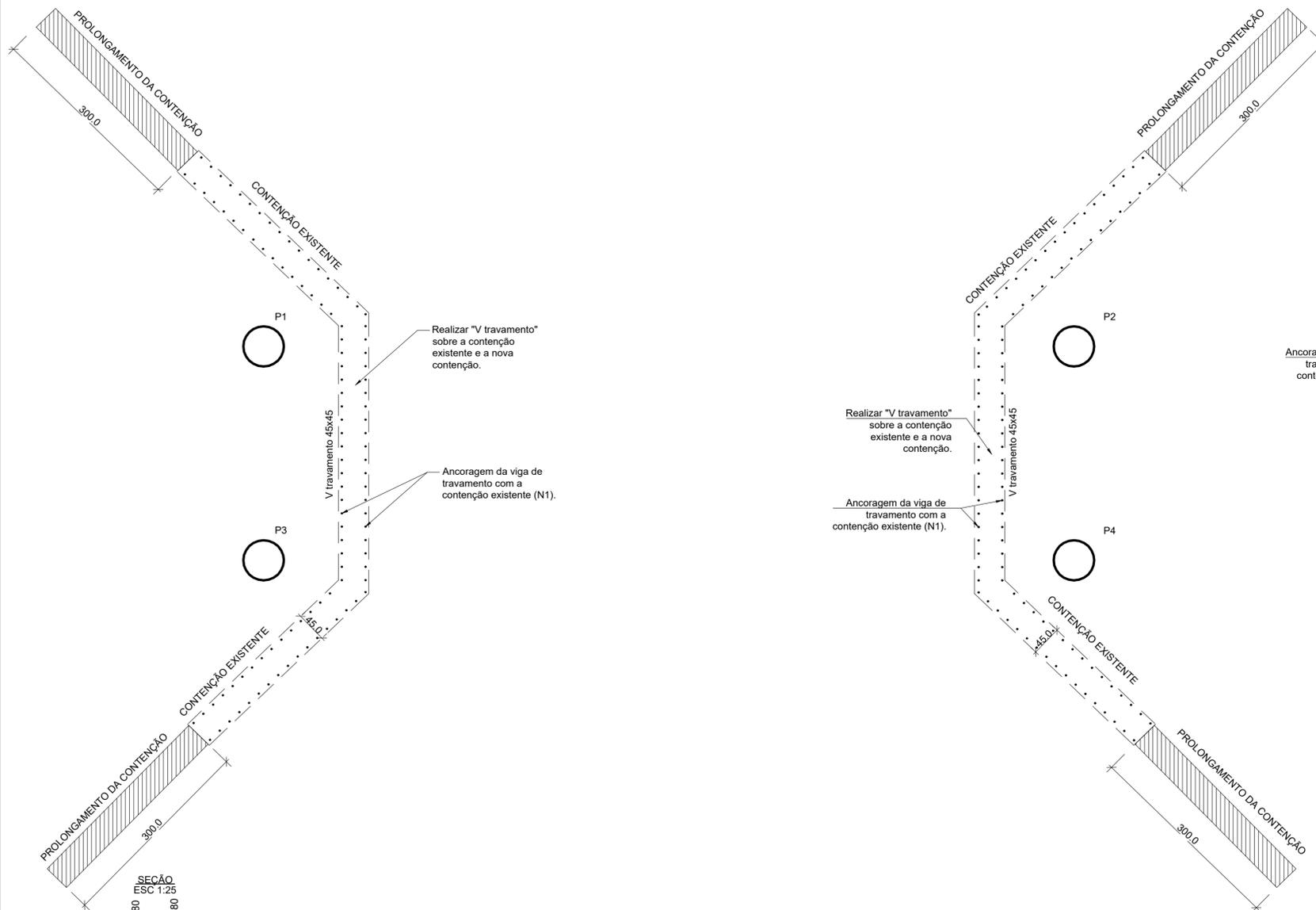
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	497.3	133.9
	10.0	277.9	188.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	322.3

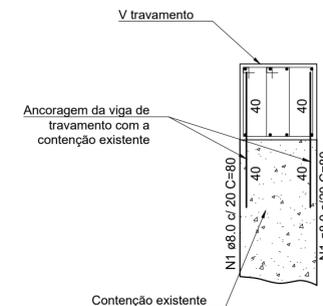
Volume de concreto (C-35) = 6.79 m³

Área de forma = 45.26 m²



Ancoragem da viga de travamento com a contenção existente

ESC 1:25



Relação do aço - Ancoragens

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	8.0	220	80	17600

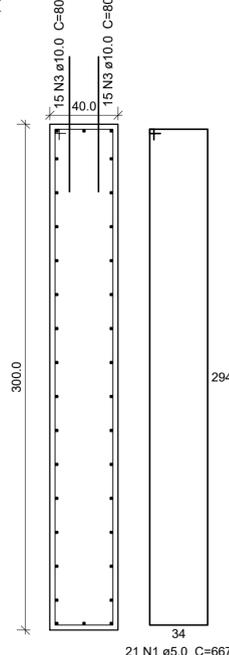
Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	176	76.4

PESO TOTAL (kg)	
CA50	76.4

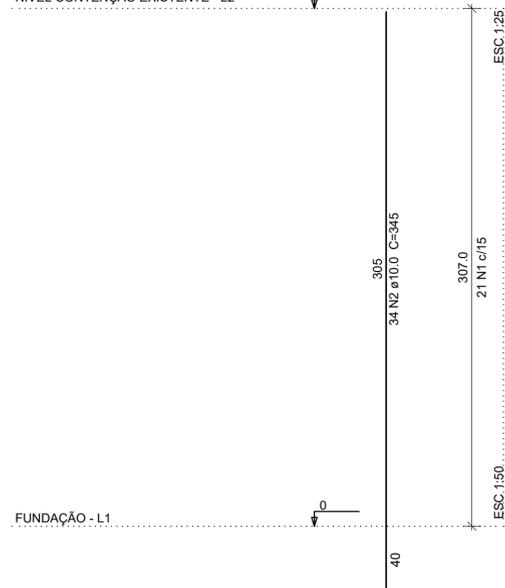
SEÇÃO

ESC 1:25



CONTENÇÃO

NÍVEL CONTENÇÃO EXISTENTE - L2



Relação do aço - Contenção

4x

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	84	667	56028
CA50	2	10.0	136	345	46920
	3	10.0	120	80	9600

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	565.2	52	383.3
CA60	5.0	560.3	-	95

PESO TOTAL (kg)	
CA50	383.3
CA60	95

Volume de concreto (C-30) = 14.4 m³

Área de forma = 76.8 m²

Detalhes executivos:

- 1- Deve ser realizado a fixação das barras longitudinais na rocha;
- 2- Pode ser colocado até 30% de pedra de mão em mistura com o concreto na contenção;
- 3- Realizar a ligação da cortina existente e a nova com as barras N3.

ATENÇÃO

- Projeto liberado para execução
- Projeto liberado para orçamento
- Projeto submetido a revisão
- Projeto para avaliação e revisão

Responsável Técnico: Luciano Cielo	Proprietário: Prefeitura Municipal de Tenente Portela
---------------------------------------	--

00	Emissão	08/10/2024	LC
Revisão	Descrição	Data	Visto

PROTEN ENGENHARIA
Rua Santa Rosa, 632 - Santo Ângelo-RS
www.protenengenharia.com.br

Tipo: **PROJETO ESTRUTURAL - PONTE RIO LAJEADO BONITO**

Obra: **Ponte** Tenente Portela - RS
Cliente: Prefeitura Municipal de Tenente Portela

Título: **Detalhamento prolongamento da contenção**
Número do Desenho: **620-A-06**

Desenho: Diego Rossini
Projeto: Luciano Cielo
Revisão: Marcus Primo
Escala: Indicada
Plotagem: 10:1
Arquivo: D:Obras\Proj_620

Responsáveis Técnicos:
Eng. Civil Marcus T. Primo - CREA-RS: 66.431-D
Eng. Civil Filipe Gimenez Ramos - CREA-RS: 193.419
Eng. Civil Luciano Cielo - CREA-RS: 229.497
Eng. Civil Natália Veríssimo Baptista - CREA-RS: 240.426