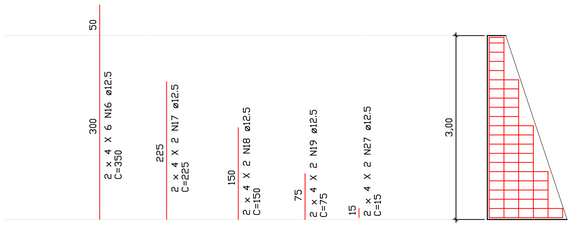
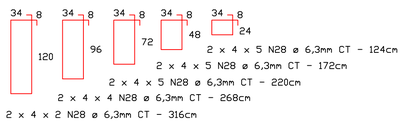
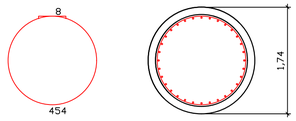
Detalhamento de Contrafortes daCortinas
Esc: 1/50



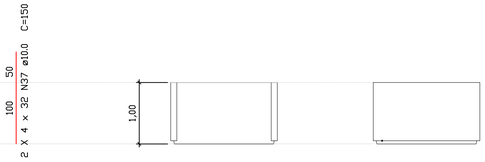


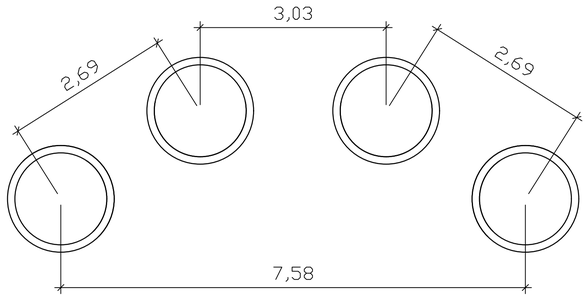
2 CORTINAS x 4 CONTRAFORTES N28 ø 6,3mm CT - 4284cm

Detalhamento de Blocos
Esc: 1/50

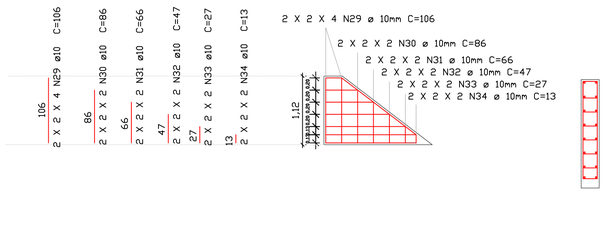


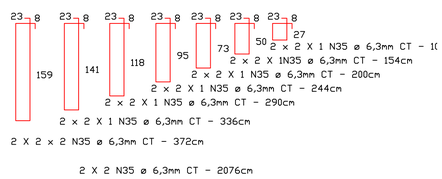
2 X 4 x 6 N36 ø 6,3mm c/15 CT - 462cm





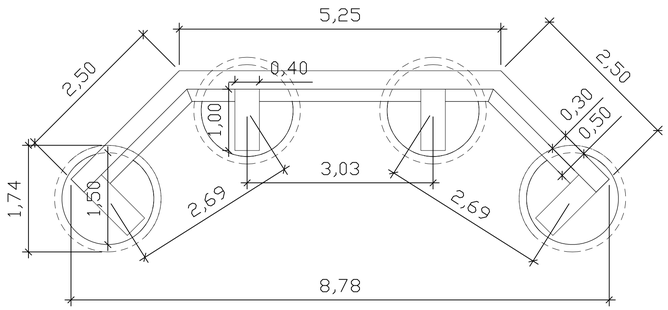
Detalhamento das Bordas das Cortinas
Esc: 1/50





2 X 2 x 2 N35 ø 6,3mm CT - 372cm

2 X 2 N35 ø 6,3mm CT - 2076cm



Planta de Formas
Esc: 1/50

ELEMENTO	TRECHO	BARRA Nº	DIAMETRO	QUANT. UNID.	COMP. (cm)	TOTAL (cm)	CA-50 (Kg)	CA-60 (Kg)
CORTINAS	EXT.	N11	Ø 10mm	106	382	40492	249,65	
	INTER.	N12	Ø 12.5mm	124	382	47368	456,31	
		N13	Ø 10mm	40	1102	44080	135,88	
		N14	Ø 10mm	40	1030	41200	254,01	
		N15	Ø 6.3mm	8	3024	24192		59,20
		N16	Ø 12.5mm	48	350	16800	161,84	
		N17	Ø 12.5mm	16	225	3600	34,68	
		N18	Ø 12.5mm	16	150	2400	23,12	
		N19	Ø 12.5mm	16	75	1200	11,56	
		N27	Ø 12.5mm	16	15	240	2,31	
		N28	Ø 6.3mm	8	4284	34272		83,86
		N29	Ø 10mm	16	106	1696	10,47	
		N30	Ø 10mm	8	86	688	4,24	
		N31	Ø 10mm	8	66	528	3,26	
		N32	Ø 10mm	8	47	376	2,32	
		N33	Ø 10mm	8	27	216	1,33	
		N34	Ø 10mm	8	13	104	0,64	
		N35	Ø 6.3mm	2	2076	4152		10,16
BLOCOS		N37	Ø 10mm	256	150	38400	236,76	
		N36	Ø 6.3mm	48	462	22176		54,26
ESTACAS		N39	Ø 10mm	64	550	35200	217,02	
		N38	Ø 6.3mm	264	146	38544		94,32
TOTAIS							1805,40	301,80

RESUMO AÇO

DIAMETRO	TOTAL (cm)	CA-50 (Kg)	CA-60 (Kg)
Ø 12.5mm	71608	689,82	
Ø 10mm	181380	1115,58	
Ø 6.3mm	100568		301,80
TOTAIS		1805,40	301,80

1. MATERIAS
·CONCRETO
1. Sapata corrida: fck = 25 MPa
2. Cortinas: fck = 25 MPa
3. Vigas longarinas pré-moldadas: fck = 35 MPa
4. Transversinas: fck = 25 MPa
5. Laje do Tabuleiro: fck = 25 Mpa
6. Vigotas pré-fabricadas: fck = 25 MPa
·AÇO
1. Concreto armado - CA 50
2. Concreto armado - CA 60
Concreto fck = 25 MPa (ABNT NBR 6118:2014)
·Consumo de cimento => 280 kg/m³ - Conforme ABNT NBR 12655:2015
·Relação água/cimento <= 0,60 l/kg
Concreto fck = 35 MPa (ABNT NBR 6118:2014)
·Consumo de cimento = > 280 kg/m³ - Conforme ABNT NBR 12655:2015
·Relação água/cimento <= 0,60 l/kg
2. Ponte com Classe TB 450 (segundo ABNT NBR 7188:2013)
3. Os aterros deverão ser executados com compactação controlada e especificações de solo descritos no memorial. Deveram ainda, ser executados simultaneamente em ambas as cabeceiras da ponte.
4. O Greide de projeto é preliminar, deverá ser definido greide definitivo em obra.
5. A Freeboad deverá ser de no mínimo 1 m acima da distância entre a conta de cheia e a parte inferior da viga;
6. Locar Greide levando-se em conta o nível do Freeboard em cheia + 1 m mínimo;
7. Vigotas pré-moldadas devem ser apoiadas avançando no mínimo 10cm sobre as longarinas;
8. Lançamento longarinas pré-moldada deverá ser feito por guindaste com capacidade de carga específica ou treliça lançadeira;
9. Classe de agressividade ambiental II, manter especificações de cobrimento e qualidade do concreto segundo ABNT NBR 6118:2014
10. O transpasse entre barras devem atender aos critérios:
·Passar no mínimo 15 x Ø, amarradas e soldadas entre elas, com dois pontos de solda de 5 x Ø, espaço de 5 x Ø e solda nos 5 x Ø restantes.
11. Verificar medidas na obra.
12. Molhar as formas antes da concretagem;
13. Usar espaçadores para garantir o cobrimento do aço;
14. Nas armaduras negativas das lajes usar cadeiras espaçadoras ou "caranguejos";
15. Cura mínima 7 dias
16. Descimbramento (formas) = mínimo de 28 dias
17. Todas as peças de concreto em contato com o solo devem ser executadas sobre lastro de concreto magro c/ e = 5 cm
18. Todas as peças de concreto devem ser adensadas;
19. Procedimentos de execução da fundação devem seguir requisitos da NBR 6122:2019
20. Para dimensionamento da capacidade de carga e análise da execução da estaca, deve-se realizar sondagem rotativa
21. Deverá ser realizado obra de terra para desvio de leito de rio de forma que o mesmo fique perpendicular ao vão da ponte.

OBRA:
Ponte - Arroio Trombudo 1
Projeto Básico de Engenharia

LOCALIZAÇÃO:
Estrada Grande, Dona Francisca/ RS

Eng. Civil
alan m. pasini
fone:(55)999539996

PROPRIETÁRIO:
Município de Dona Francisca - CNPJ: 87.488.938/0001-80

DATA: 06/2026

ÁREA: 75,00 m²

RESPONSÁVEL TÉCNICO:
Eng. Civil Alan Minussi Pasini - CREA/RS 194591

gov.br Documento assinado digitalmente
ALAN MINUSSI PASINI
Data: 20/07/2026 23:12:23-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ESCALA: ind.

ASSUNTO:
PONTE DE CONCRETO ARMADO
Detalhamento das Cortinas 2

PRANCHA: 04