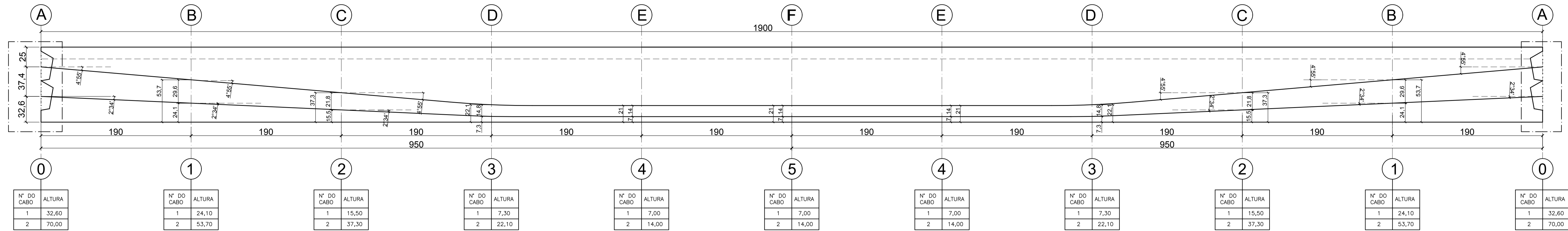
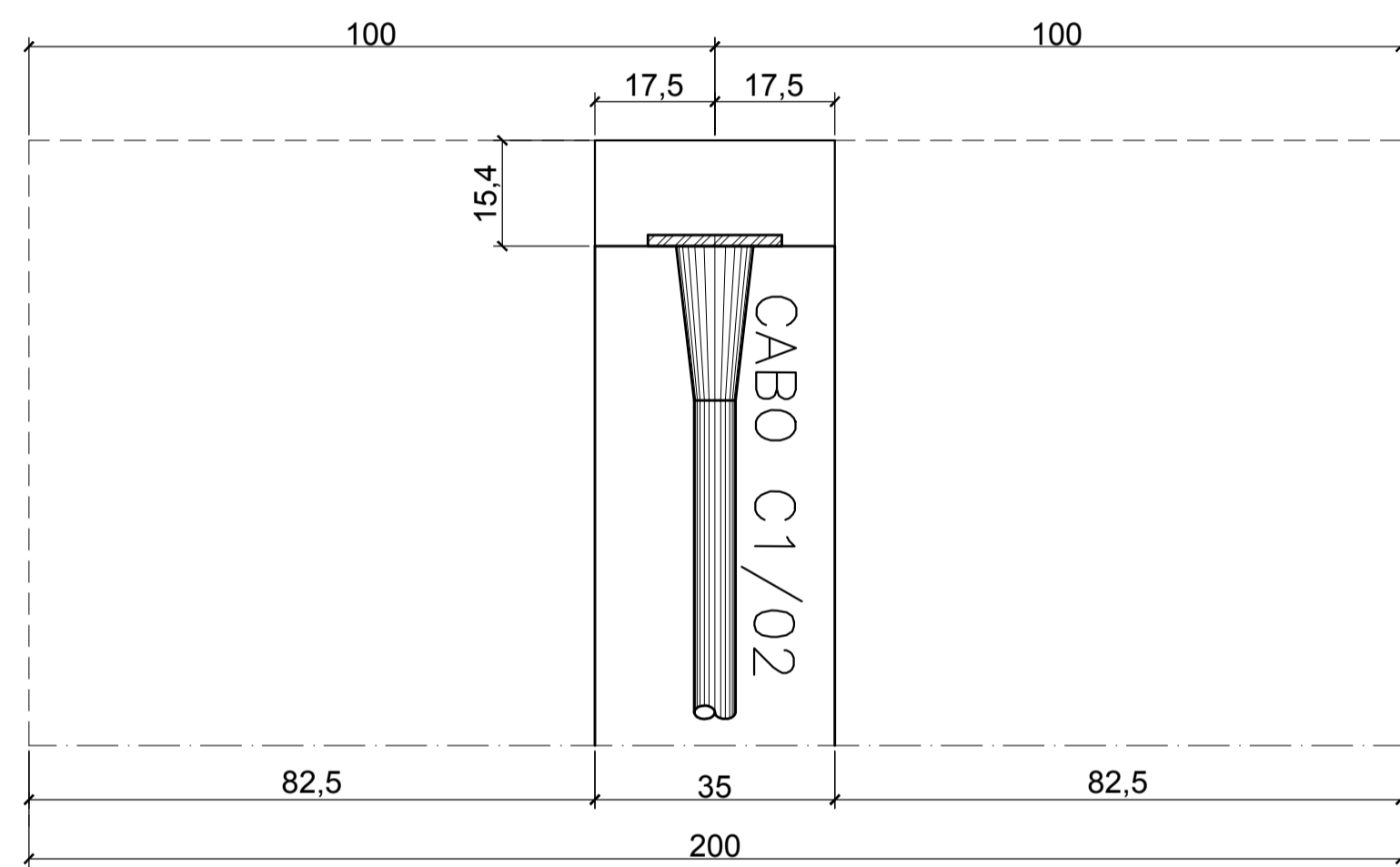


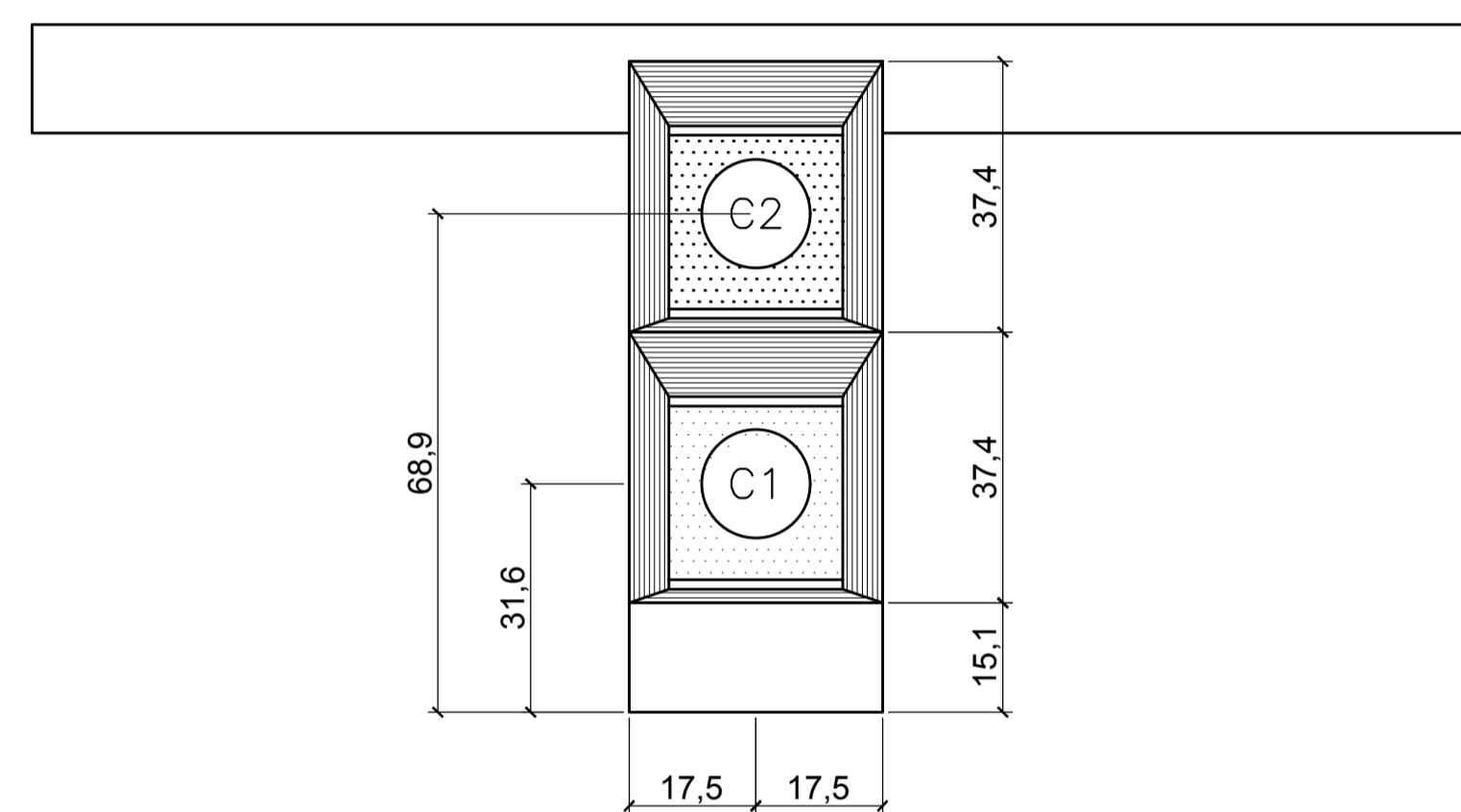
01 ARMADURA PROTENDIDA DA VIGA 01P- L=19.00m  
05 ESCALA 1:25



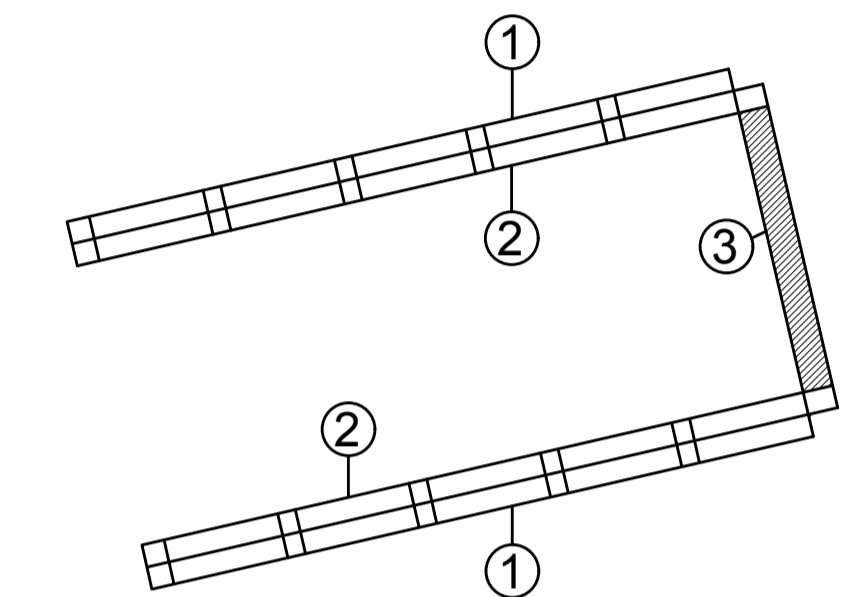
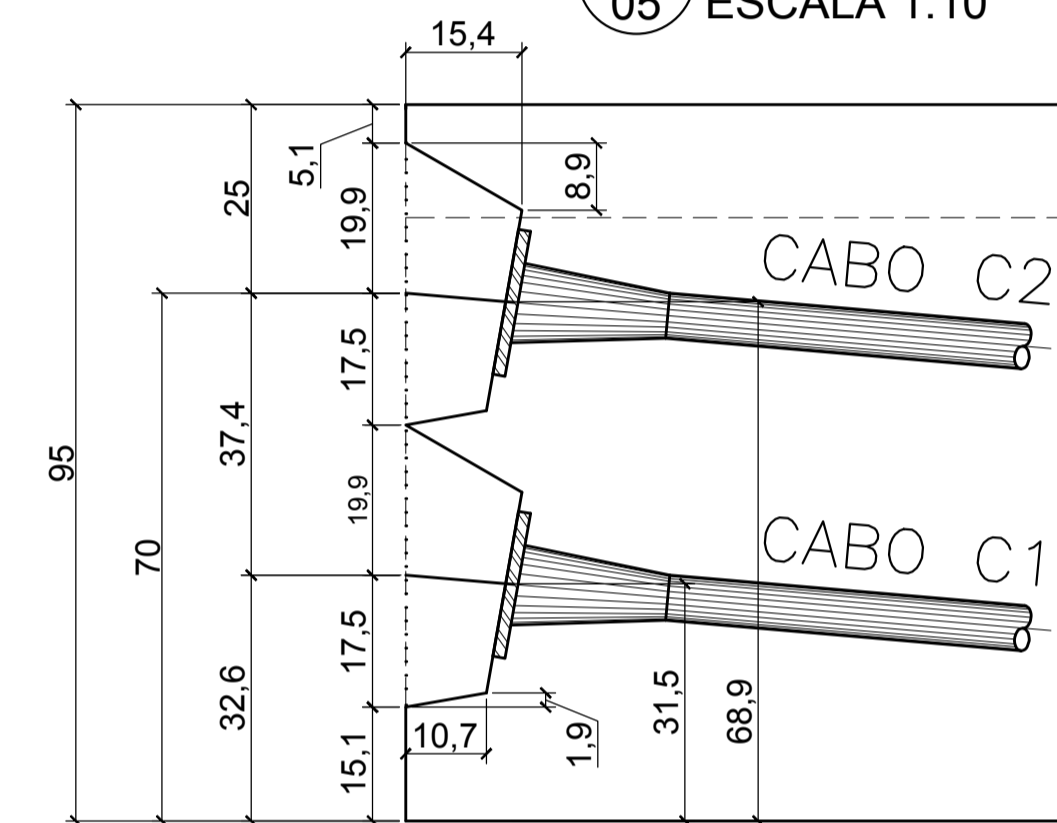
02 PLANTA 01  
05 ESCALA 1:10



03 ELEVACÃO 01  
05 ESCALA 1:10

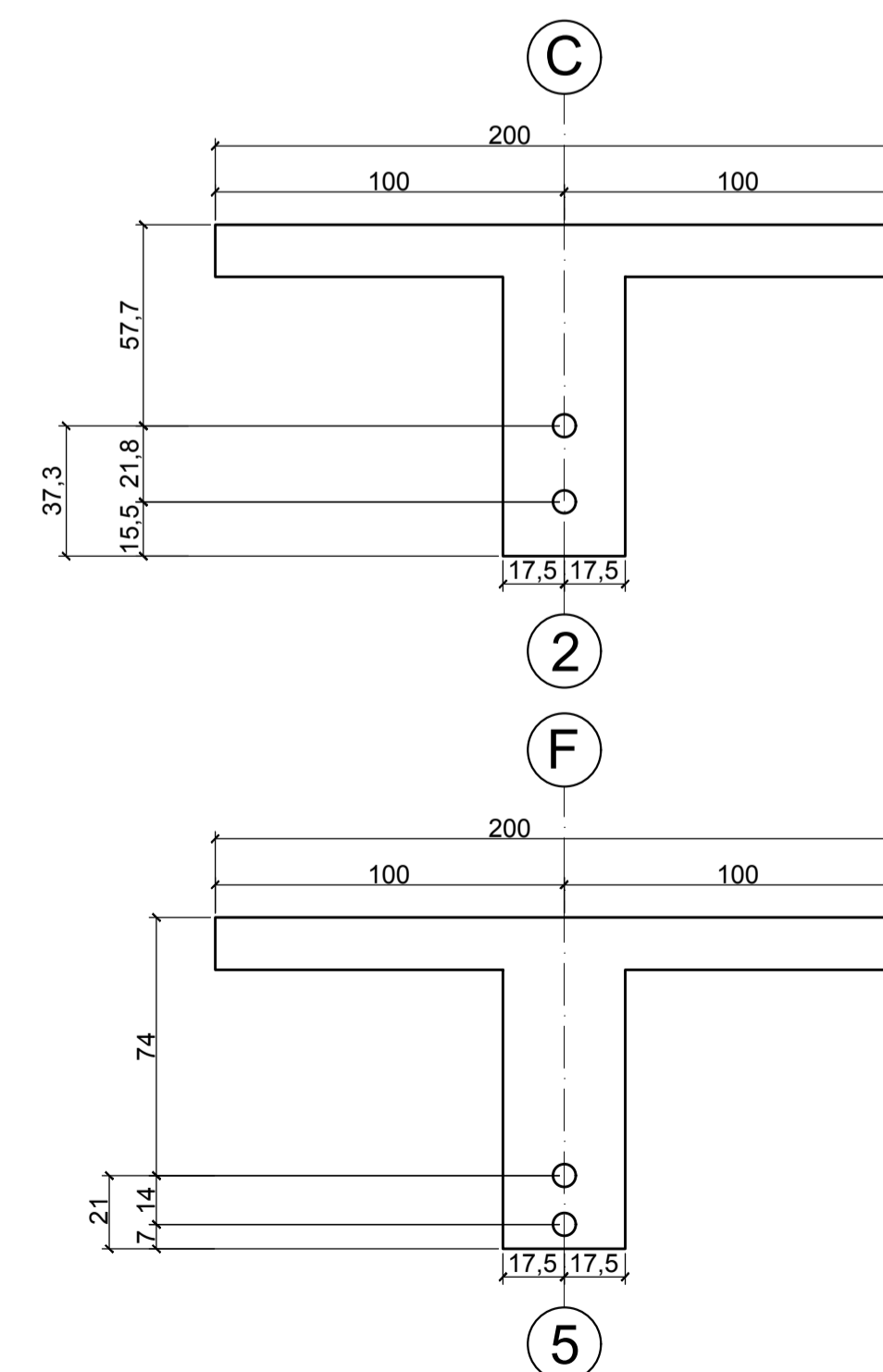
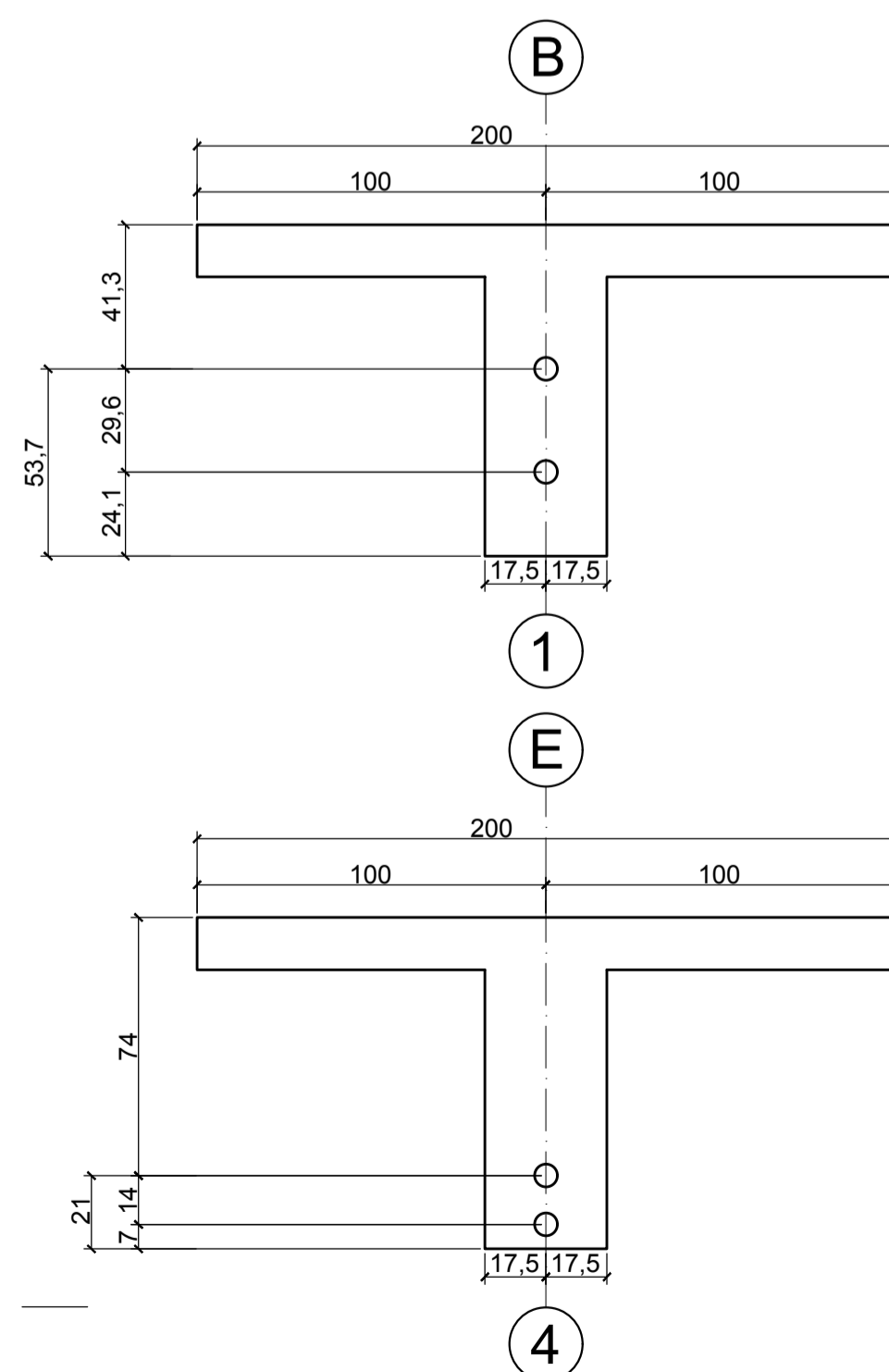
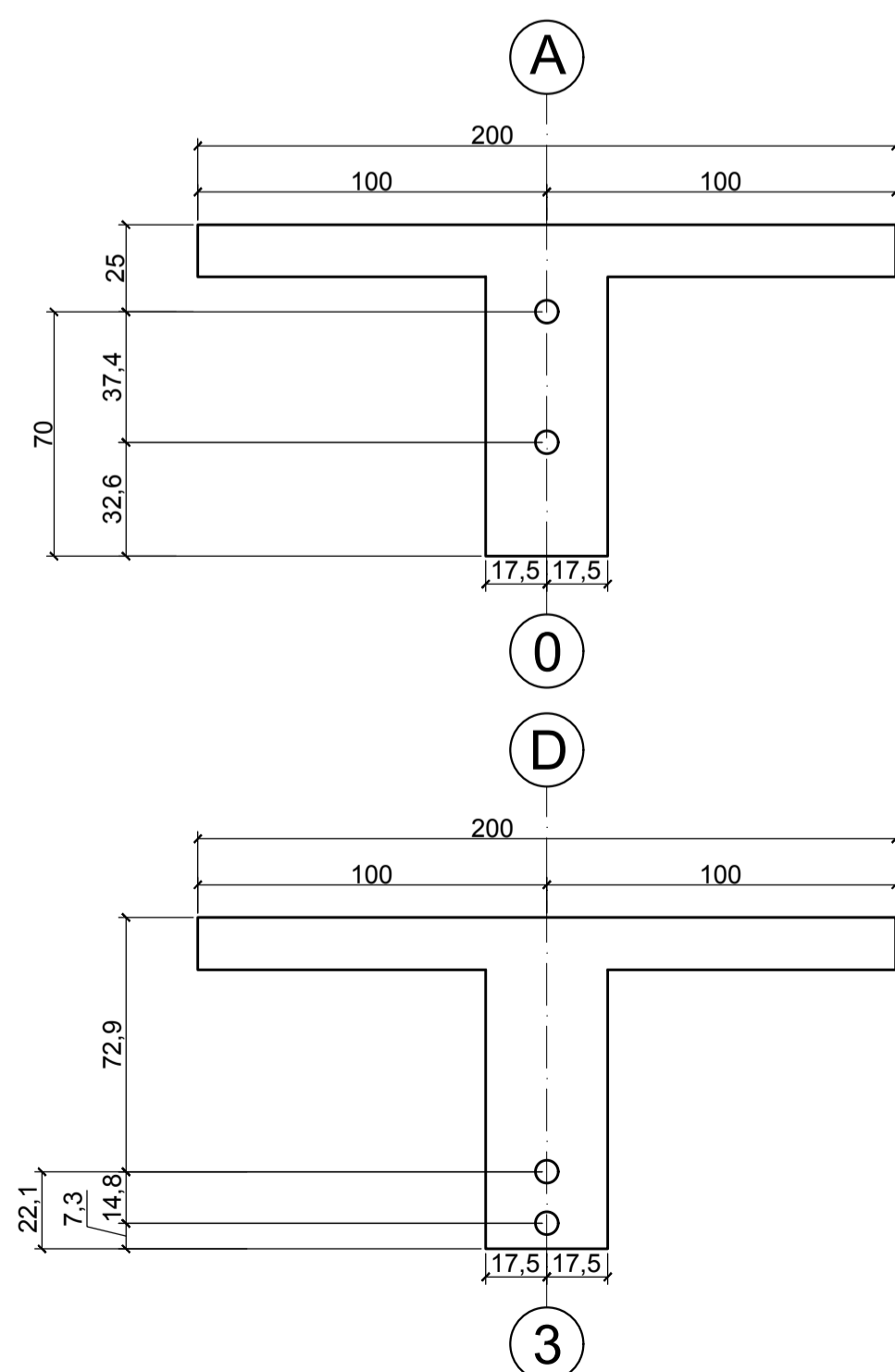


04 DETALHE 01  
05 ESCALA 1:10



- ① - LANCE 01
- ② - LANCE 02
- ③ - VIGA PRINCIPAL

05 SEÇÕES TRANSVERSAIS NOS EIXOS  
05 ESCALA 1:20



ARMADURA ATIVA - TABELA DE PROTENSÃO CP-190 RB							
Nº CABO	QUANT (unid.)	DENOMINAÇÃO (RUDLOFF)	COMPR. DA BAINHA (cm)	COMPR. DO CABO (cm)	PESO (kg/m)	PESO TOTAL (kg)	ALONGAMENTO TOAL (mm)
1	1	5 - 9	1904	2029	7,128	144,63	122
2	1	5 - 9	1902	2027	7,128	144,48	122
					289,11		
AÇO (kg)					289,11		
CONCRETO (m³) + 10%					12,12		
FORMA (m²) + 10%					81,51		

NOTAS:

- 1 - CONCRETO fck = 35MPa
- 2 - PROTENSÃO:
  - . AÇO CP 190RB
  - . CABOS 9 Ø 12,7mm - FORÇA DE PROTENSÃO INICIAL= 1244,30 KN
  - . ÁREA DO CABO= 8,88cm²
  - . ATRITO EM CURVA= 0,20
  - . ATRITO EM RETA= 0,0020
  - . MÓDULO DE ELASTICIDADE Ep= 1,95x10 kN/m²
  - . BAINHA METÁLICA SEMI RÍGIDA Ø60mm (ENFIAÇÃO POSTERIOR)
  - . ANCORAGEM ATIVA PARA 9Ø12,7mm
- 3 - LIBERAÇÃO PARA CORTE E INJEÇÃO:
  - . OS CABOS DE PROTENSÃO FICAM AUTOMATICAMENTE LIBERADOS PARA CORTE E INJEÇÃO QUANDO OS DESVIOS DE ALONGAMENTO FOREM INFERIORES A 5%

SEQUÊNCIA DE PROTENSÃO:

- 1 - PROTENSÃO DOS CABOS C1, C2, NESTA ORDEM.  
IDADE MÍNIMA j= 5 DIAS  
fckj MIN. = 28 MPa



PROJETISTA:  
GUILHERME HENRIQUE CAZELATO MENDES  
TEL: (35) 98717-5628 - e-mail: guilherme\_hcm@hotmail.com  
2012101011 PROJETO REV: 001 DATA: 11/21/16  
RESP-REC: GUILHERME

RESPONSÁVEL TÉCNICO  
ENG. GUILHERME MENDES

DIRETORIA DE ENGENHARIA  
ANTÔNIO DE FARIA  
UNIS-MG



DIRETORIA DE ENGENHARIA  
FISCALIZAÇÃO  
Engenheiro Diretor da DP

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM  
DO ESTADO DE MINAS GERAIS

RODOVIA: BR-491  
TRECHO: KM 239+335m - TRANSVERSAL

PROJETO BÁSICO: PASSARELA DE CONCRETO  
VIGA PROTENDIDA V1P-DETALHAMENTO ARMADURA ATIVA