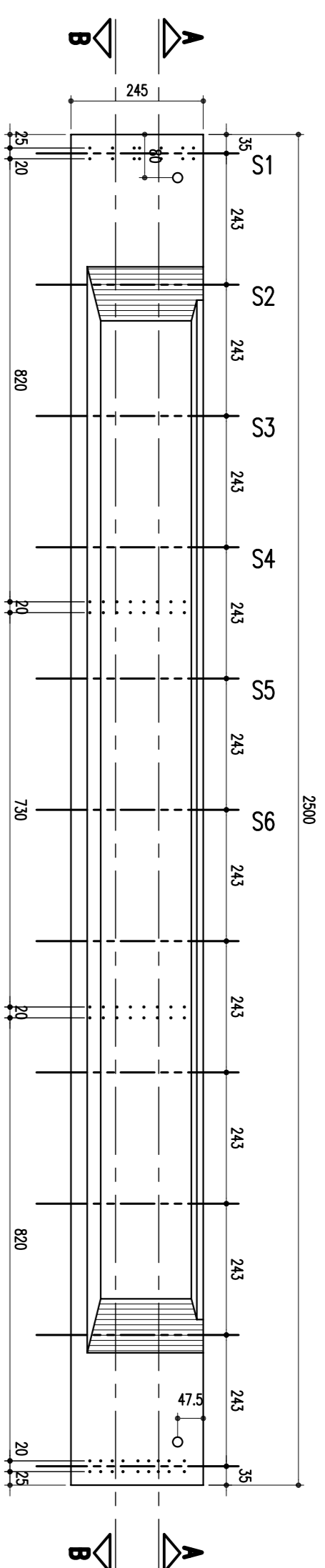


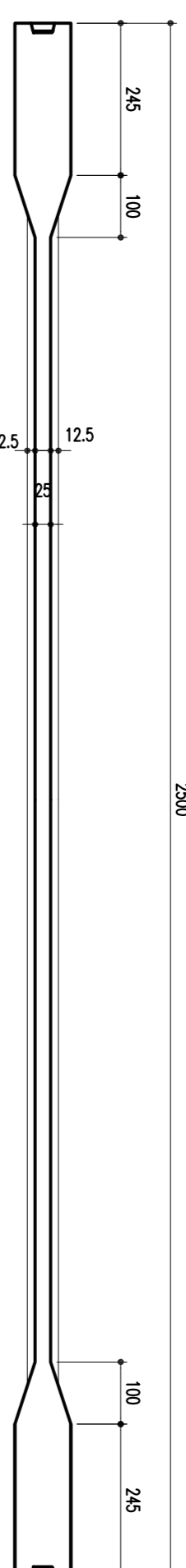
VIGA PRÉ-MOLDADA – VISTA LATERAL

ESCALA – 1:100



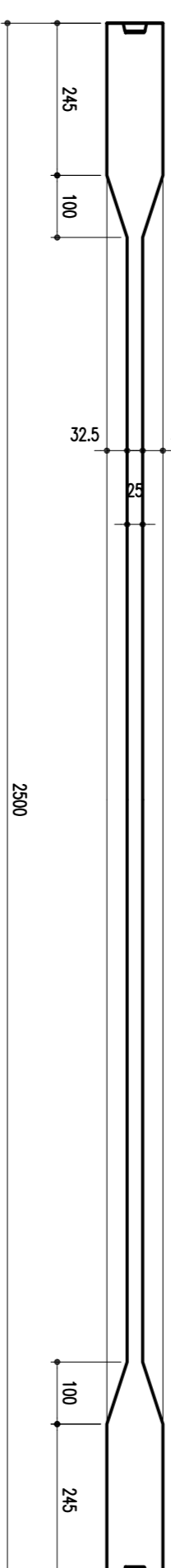
CORTE A-A

ESCALA – 1:100



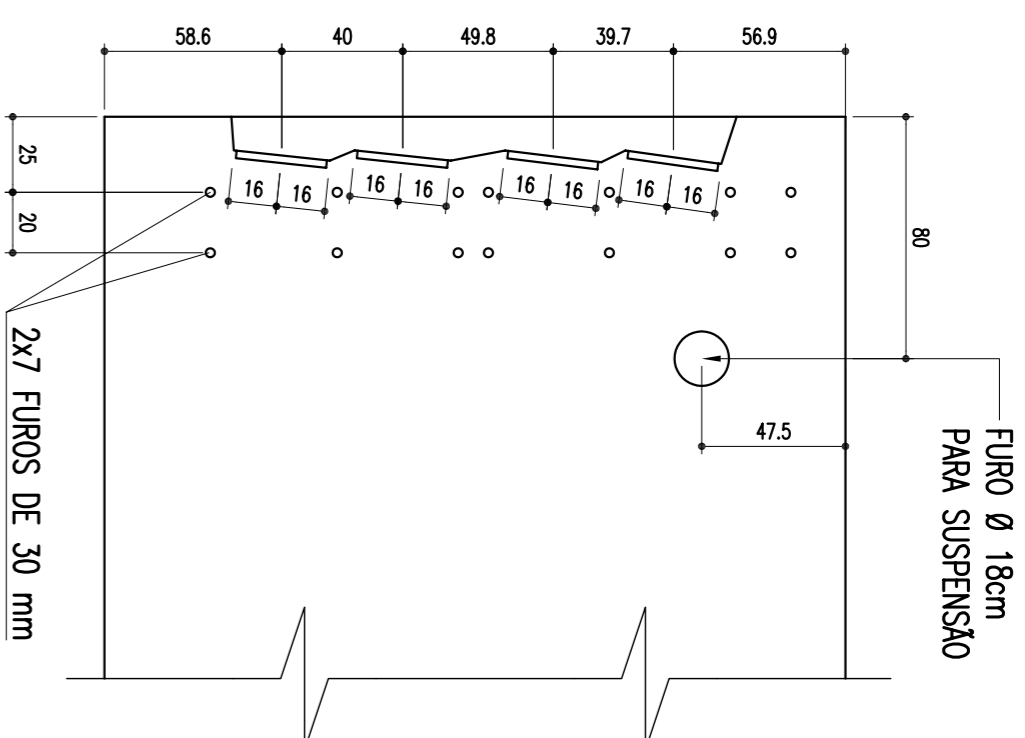
CORTE B-B

ESCALA – 1:100



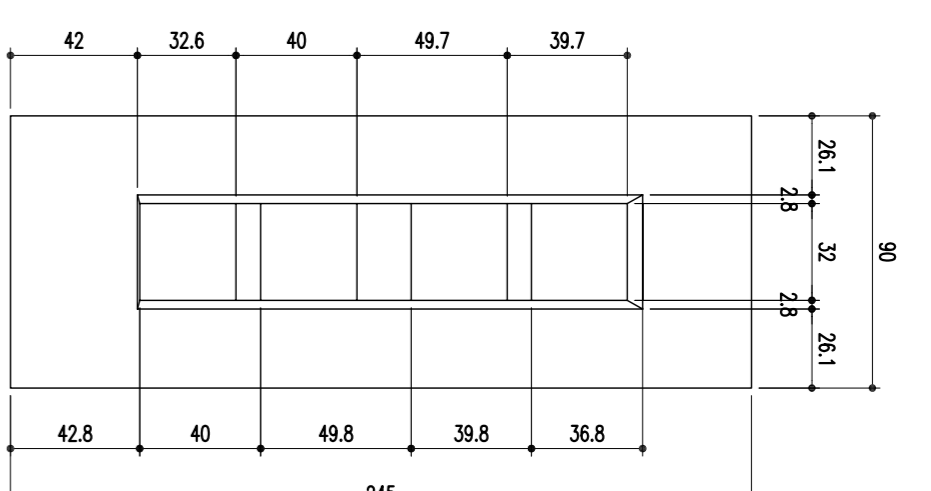
EXTREMOS EM ELEVAÇÃO

ESCALA – 1:25



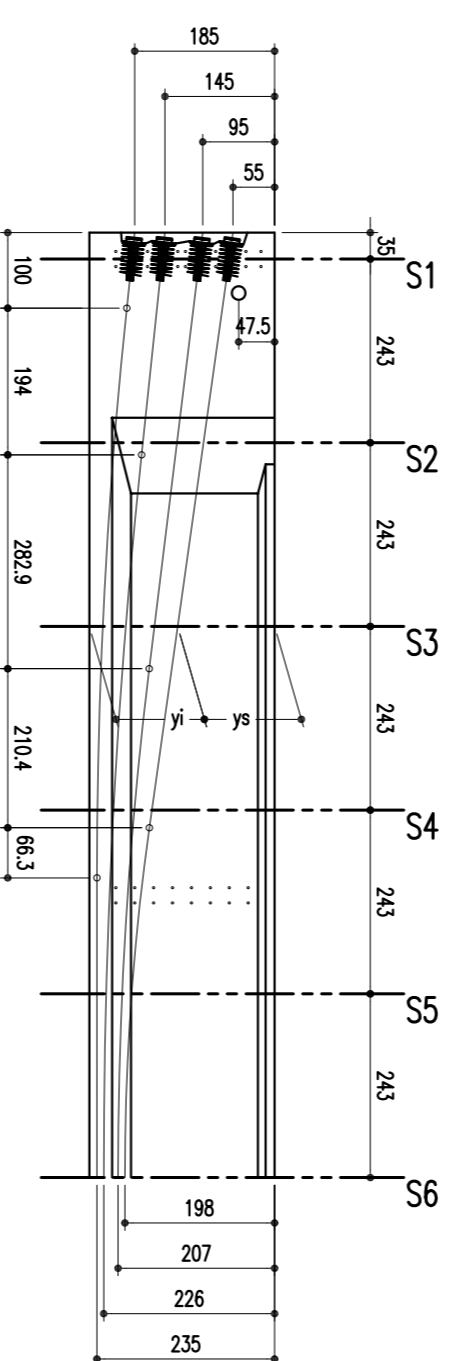
VISTA FRONTAL DOS EXTREMOS

ESCALA – 1:25



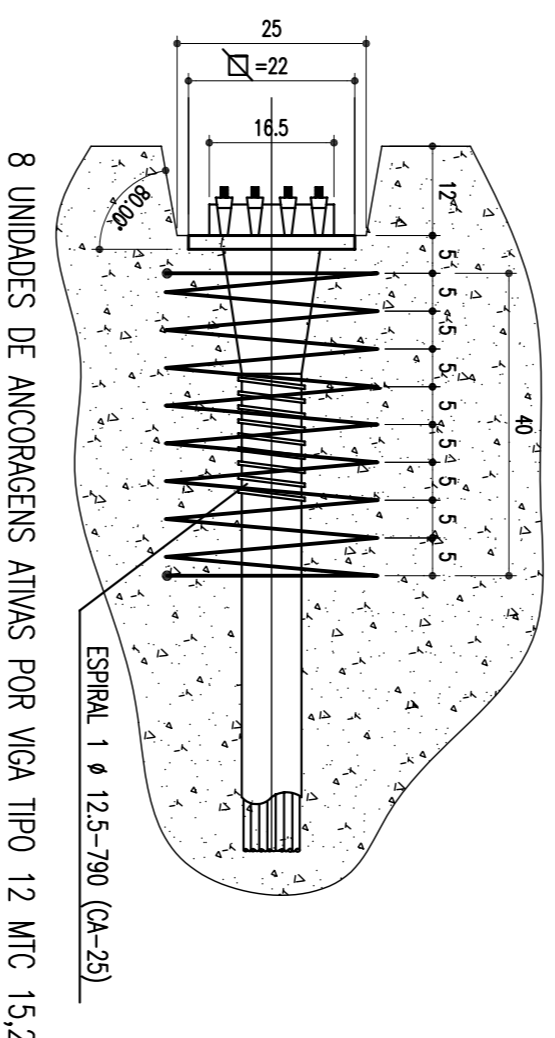
DETALHE DOS EXTREMOS

ESCALA – 1:100



DETALHE DE ANCORAGEM ATIVA (8x2x1)

ESC. 1/10



8 UNIDADES DE ANCORAGENS ATIVAS POR VIGA TIPO 12 MTC 15,2

POSICIONAMENTO DOS CABOS (ys e yi em cm)

CABO	SEÇÃO 1		SEÇÃO 2		SEÇÃO 3		SEÇÃO 4		SEÇÃO 5		SEÇÃO 6	
	ys	yi	ys	yi	ys	yi	ys	yi	ys	yi	ys	yi
CABO 1	60,5	184,5	98,5	146,5	136,6	108,4	170,5	74,5	191,1	53,9	198,0	47,0
CABO 2	98,8	146,2	125,6	119,4	152,3	92,7	179,0	66,0	200,0	45,0	207,0	38,0
CABO 3	148,7	96,3	174,2	70,8	196,9	48,1	213,1	31,9	222,8	22,2	226,0	19,0
CABO 4	188,7	56,3	212,0	33,0	227,3	17,7	234,4	10,6	235,0	10,0	235,0	10,0

PRELIMINAR DOS CABOS – ESPIRAL

TABELA DE FERROS PARA 1 (UMA) VIGA				TABELA DE FERROS PARA 2 (DUAS) VIGAS			
TIPO	BR. (Ø)	QTD.	UNID.	TOTAL	TOTAL	UNID.	TOTAL
CA-25	12,5	8	790	6320	7,75	62,02	124,04
PESO SUB-TOTAL PARA 01 VÃO (2 VIGAS) =				3969,28	kg		
PESO TOTAL PARA 32 VÃO (OBRA)				=			124,04
							3969,28

POSICIONAMENTO DOS CABOS (SEÇÃO S6)

ESCALA – 1:25

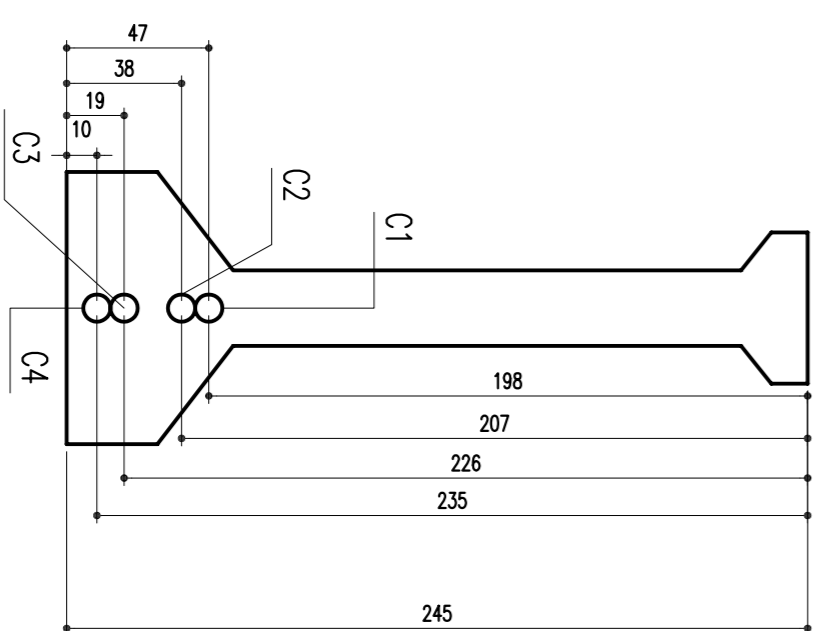


TABELA DE PESO DOS CABOS PARA UMA VIGA

CABO	TIPO	QUANT.	COMP. (m)	PESO (kg)
C1	12 Ø 15,2	1	27,2	359,7
C2	12 Ø 15,2	1	27,1	358,4
C3	12 Ø 15,2	1	27,0	357,0
C4	12 Ø 15,2	1	27,0	357,0
PESO SUB-TOTAL DOS CABOS PARA UMA VIGA				1432,2
PESO SUB-TOTAL DOS CABOS (PARA 1 VÃO)				2864,4
PESO TOTAL DOS CABOS (32 VÃOS)				91660,8

ANCORAGENS ATIVAS PARA UMA VIGA
8 UNIDADES DE ANCORAGENS ATIVAS TIPO 12 MTC 15,2

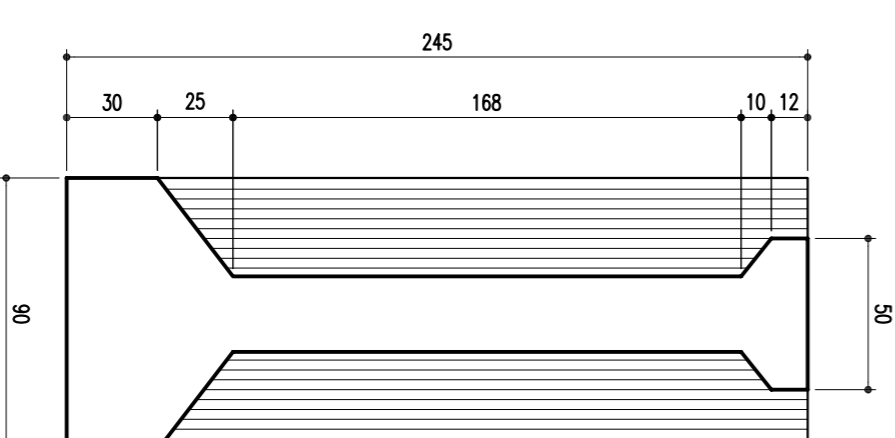
ORDEM DE PROTENSÃO E ALONGAMENTOS

ORDEN	ALONGAMENTOS (mm)	LAPO ESQUERDO	LAPO DIREITO
C2	87	87	87
C4	86	86	86
C1	86	86	86
C3	86	86	86

Alongamentos antes da transferência da protensão:
Tensão Máxima na Protensão : 1393 N/mm²
Acréscimo provisório : 0,0 N/mm²
Desliz. cordoalhos : 6 mm
Coeficiente de atrito cabo-bainha : 0,25
Perda atrito em linha reta : 0,0040
Módulo de elasticidade dos cordoalhos: 195 GPa

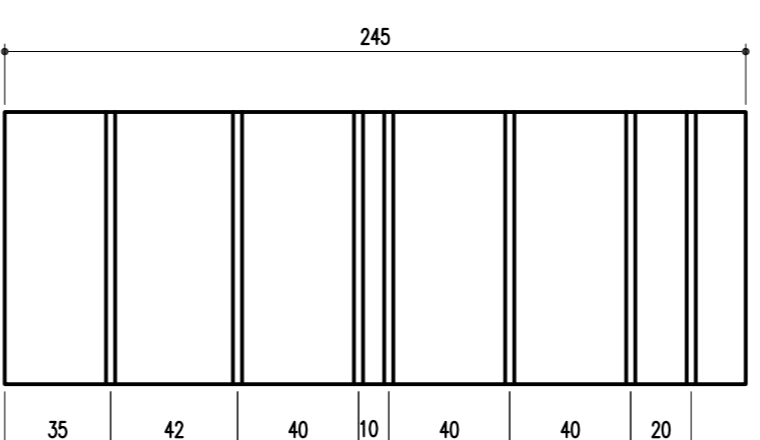
SEÇÃO TRANSVERSAL

ESCALA – 1:25



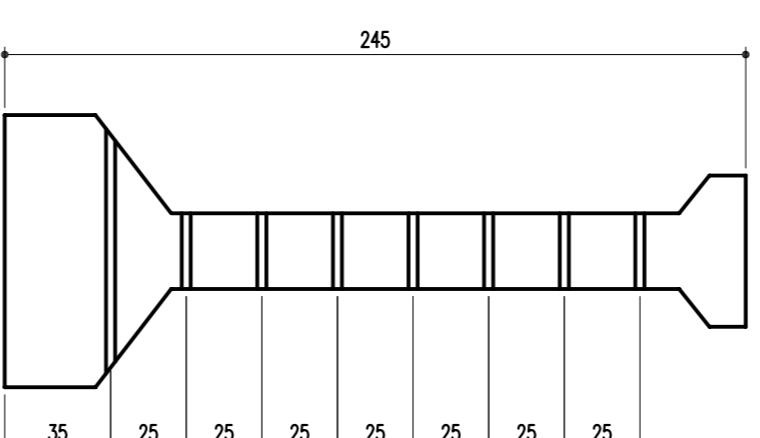
CORTE PELOS FURROS DAS TRANSVERSINAS

ESCALA – 1:25



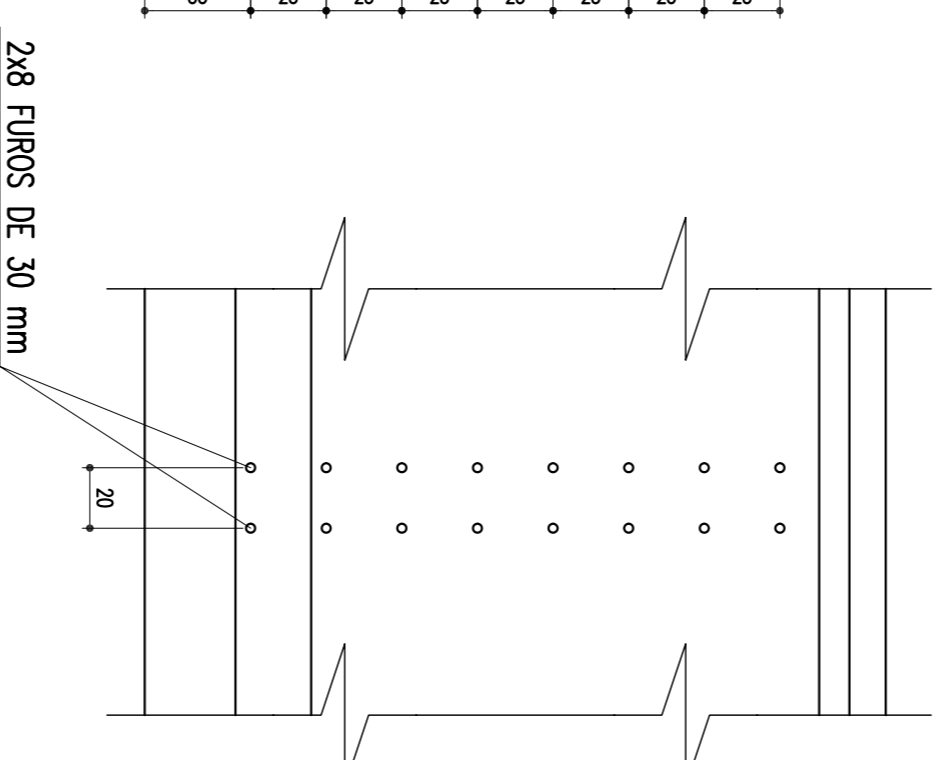
TRANSV. CENTRAIS

TRANSV. CENTRAIS



TRANSV. CENTRAL – ELEVAÇÃO

ESCALA – 1:25



Notas:

- 1 - Concreto: fck = 35 MPa;
- 2 - Concreto: fctj = 25 MPa para liberar a viga do berço;
- 3 - Para liberar a viga do berço, protender os cabos com 50% da protensão máxima. Reprotender os cabos, para 100% da protensão máxima, quando próximo do lançamento, e fctj = 35 MPa.
- 4 - Içar a viga pelas duas extremidades;
- 5 - Peso da viga pré-moldada = 768 kN;

REVISÃO DO PROJETO EXECUTIVO		EMITENTE		VERIFICAÇÃO		APROVAÇÃO		CÓDIGO		OBJETO		DOCUMENTOS DE REFERENCIA	
REVISÃO GERAL													
DESCRIÇÃO													
REVISÕES													

CONVENIÊNCIAS		CONVENIÊNCIAS	
PROJ.	ELABORADO POR	CONVENIÊNCIA Nº	VALOR
DES.	ELABORADO POR	CONVENIÊNCIA Nº	VALOR
VERIF.	ELABORADO POR	CONVENIÊNCIA Nº	VALOR
RESPEC.	ELABORADO POR	CONVENIÊNCIA Nº	VALOR

UNHA:	FERROVIA NOVA TRANSPORTADORA	SUBPROJETO:	PROJETO EXECUTIVO
TRECHO:	ELISEU MARTINS/PI - TRINDADE/PE	OBJETO:	VIGAS PRÉ-MOLDADA - VISTA/CORTES/ELABORAÇÕES/DETALHES/EXTREMOS E POSICIONAMENTOS DOS CABOS
ESCALA:		DESENHO Nº:	TR-38.004-PR-04E-2018
INDICA:		REV:	02



COMPANHIA FERROVIÁRIA DO NORDESTE