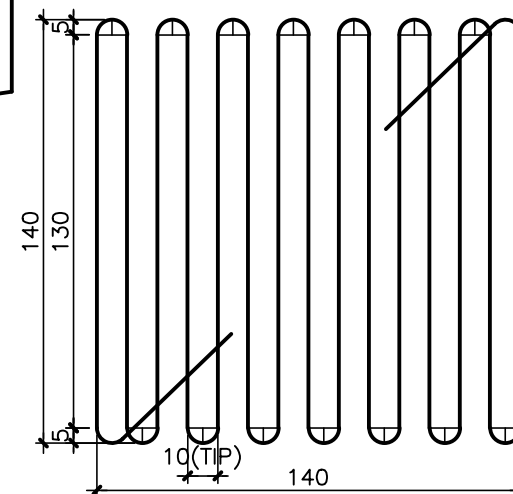


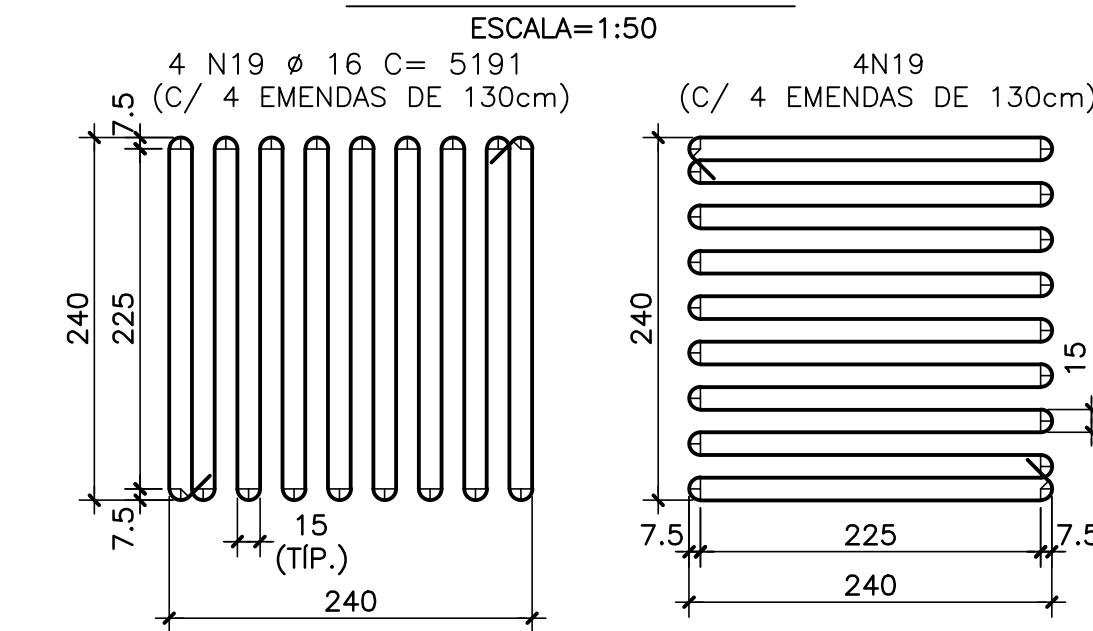
ESCALA=1:50



ESCALA=1:50
4 N19 Ø 12.5 C= 2301



FRETAGEM 1



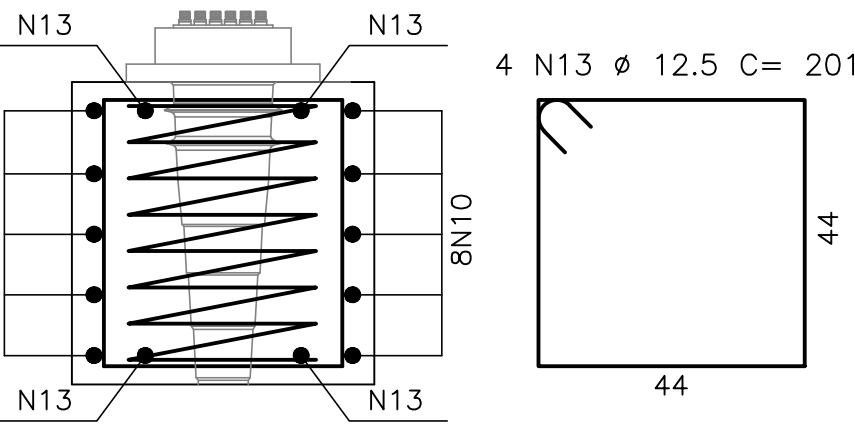
ARMADURA DAS CUNHAS

ESCALA=1:25

ESCALA=1:50

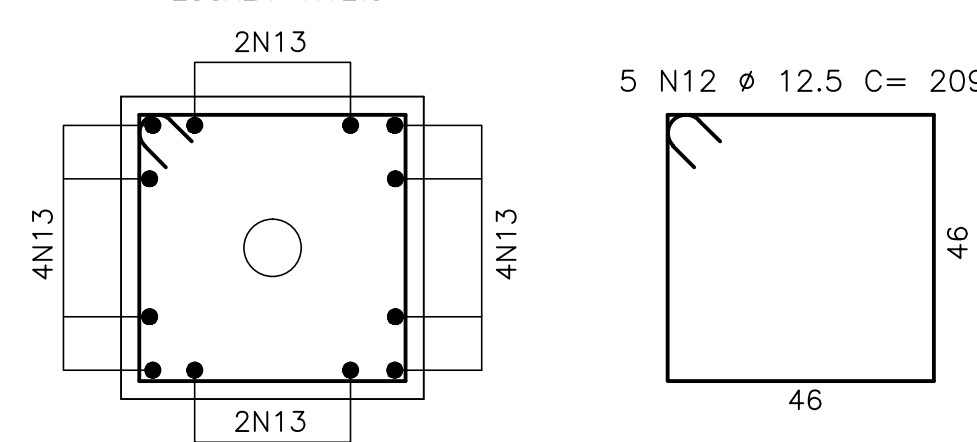


ESCALA=1:12.5



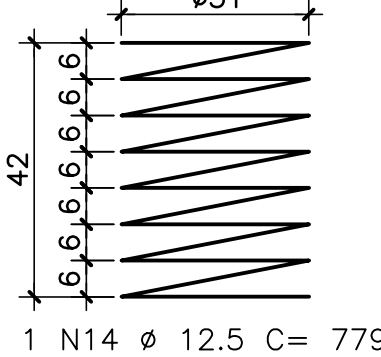
CORTE C-C

ESCALA=1:12.5

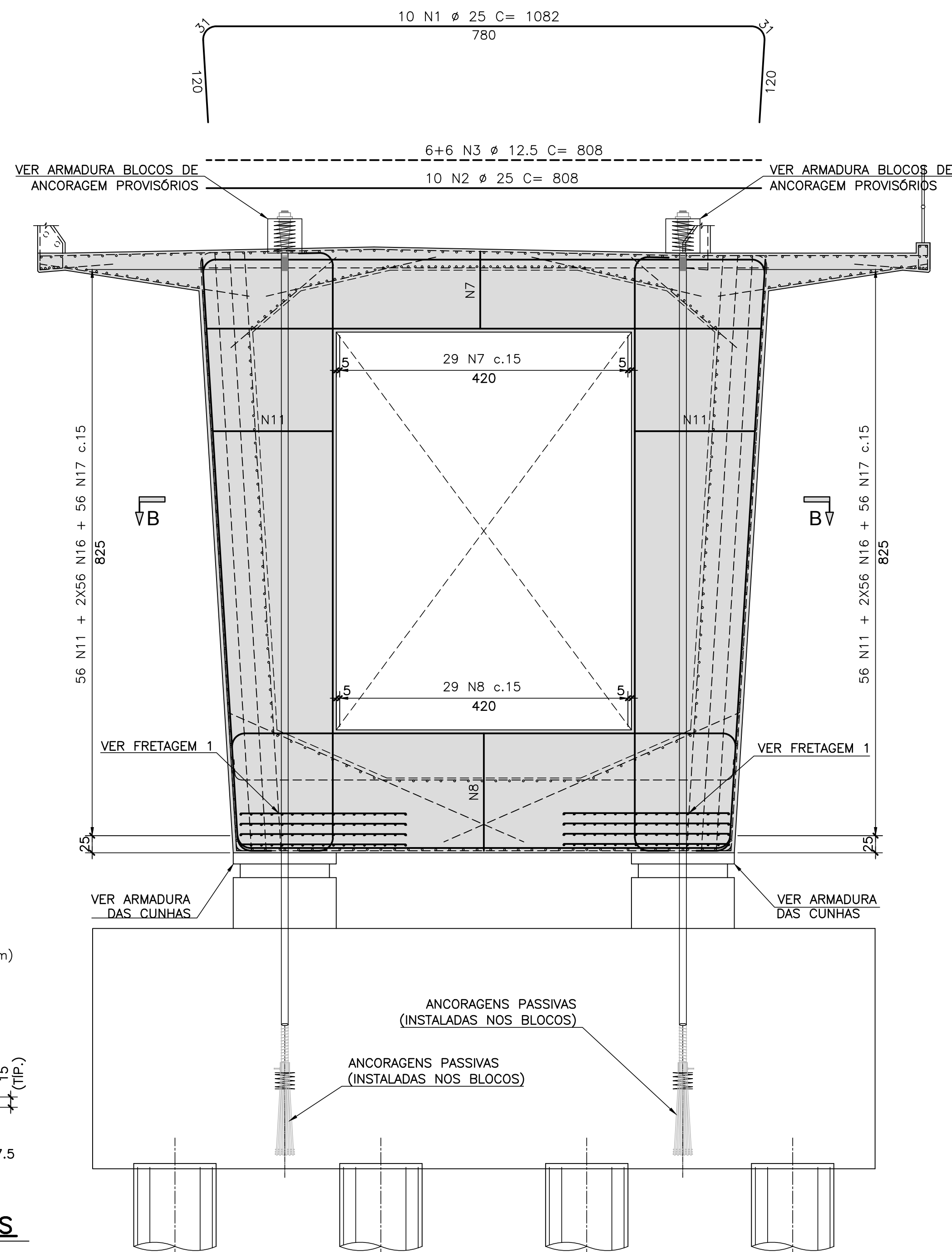


FRETAGEM 2

ESCALA=1:25

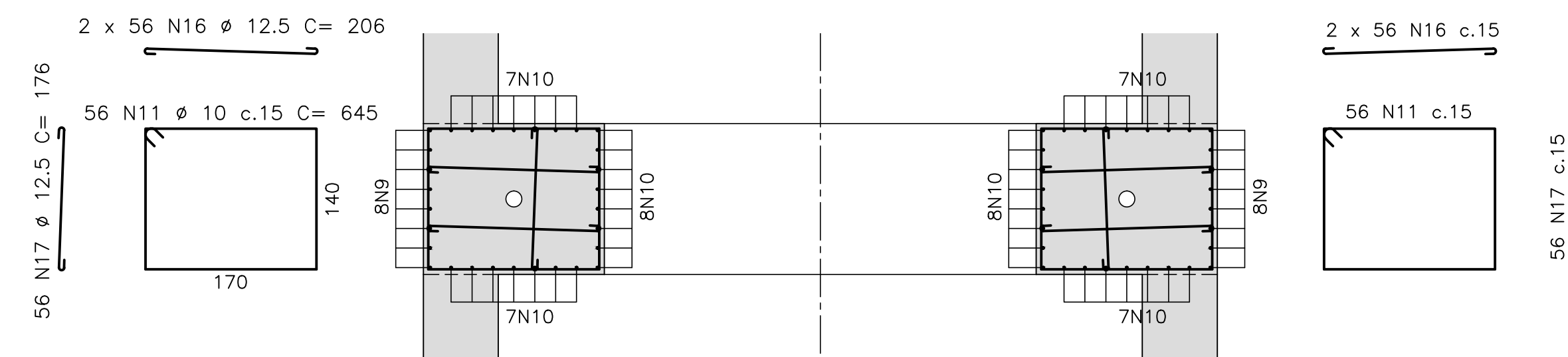


ESCALA=1:50



CORTE B-B

ESCALA=1:50



LISTA DE BARRAS				
N	Ø	Q	COMPROMISSOS	
			UNIT.(CM)	TOTAL (m)
1	25	20	1082	216.40
2	25	20	808	161.60
3	12,5	24	808	193.92
4	25	20	1011	202.20
5	25	20	991	198.20
6	12,5	40	691	276.40
7	12,5	58	530	307.40
8	12,5	58	665	385.70
9	25	32	904	289.28
10	25	38	953	338.66
11	12,5	24	645	1444.80
12	12,5	20	209	41.80
13	12,5	24	201	48.24
14	12,5	4	779	31.16
15	12,5	120	201	241.20
16	12,5	448	206	922.88
17	12,5	224	176	394.24
19	16	32	5191	1661.12
19	12,5	16	2301	368.16

RESUMO AÇO CA-50		
Ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (Kg)
10	1444.80	910
12,5	3211.10	3211
16	1661.12	2658
25	1906.32	7625
TOTAL		14404

TOTAL PARA 4 ARRANQUES =
57.616 kg

TOTAL PARA 4 ARRANQUES =
57.616 kg

NOTAS

PLANO DE PROTENSÃO

- a) Força de protensão aplicada no cabo: $P_{m\acute{a}x.} = 3730 \text{ kN}$ para $19\phi 15,2\text{mm}$.
- b) Alongamento teóricO: 99mm .
- c) Os alongamentos teóricos acima referem-se a situação final do cabo antes da cravação de cones.
- d) Módulo de deformação longitudinal do aço: 195GPa
- e) Coeficiente atrito : cabo/bainha = $0,20$
- f) As perdas de alongamento devido ao deslizamento das cordoalhas durante o enchimento foram estimadas em 6mm .
- g) Bainhas metálicas, corrugadas, semi-rígidas, galvanizadas diâmetro 100mm .
- h) Após a operação de protensão e antes de cortar as pontas dos cabos de protensão, antes da injeção das bainhas, os resultados dos alongamentos obtidos deverão ser submetidos a fiscalização para aprovação.
- i) Protender em 3 dias, desde que $f_{cj} \geq 30\text{MPa}$
- j) A injeção de nata de cimento nas bainhas metálicas deve ser realizada no máximo 30 dias após a aplicação de protensão nos cabos.

LISTA DE CABOS PARA 1 ARRANQUE

AÇO DURO CP – 190 RB – 15,2				
CABO	Ø	Q	C	T
19Ø15,2mm	C1 a C4	4	14,75	59,00

RESUMO PARA 1 VIGA

CABO	COMP. (m)	PESO (kg)
19#15,2mm	59,0	1.235,3
PESO TOTAL	=	1.235,3 (kg)

RESUMO DAS ANCORAGENS PARA 1 ARRANQUE

ANCORAGENS ATIVAS (19 Ø 15,2mm) = 4 unid.
ANCORAGENS PASSIVAS (19 Ø 15,2mm) = 4 unid.

RESUMO PARA 4 ARRANQUES


AÇO CP - 190 RB = 4.941,37 kg
 ANCORAGENS ATIVAS (19 Ø 15,2mm) = 16 unid.
 ANCORAGENS PASSIVAS (19 Ø 15,2mm) = 16 unid.

NOTAS GERAIS

NOTAS :

1. DIMENSÕES EM CENTÍMETROS EXCETO ONDE INDICADO;
2. VER NOTAS GERAIS NO DESENHO I-OAESV-X-R/16-70-IV;
3. CONCRETO ESTRUTURAL:
fck=50 MPa - FATOR AGUA/CEMENTO ≤ 0,45;
5. AÇO CA-50 - Fyk = 500 MPa
6. VOLUME DE CONCRETO E ÁREA DE FORMA INSERIDOS NOS DESENHOS DE FORMA I-OAESV-X-R/16-85-IV E I-OAESV-X-R/16-86-IV

A	08/01/20		APROVADO	MAS	AEFA	BFR
O	02/01/20		EMISSÃO INICIAL	MAS	AEFA	BFR
REV.	DATA		DESCRIÇÃO	EXEC.	VERIF.	APPROV.

ÍNDICE DE REVISÕES				
	OPERAÇÃO:	OS/OSA:	NÚMERO PLANAVE:	EMIÇÃO:
	1.15.285	01/00	DE-F01-B23-1076	A
	CONTRATO:	ARQUIVO:		
	158/2016	DEF01B231076A1.dwg		

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA URBANA

EMPREENDIMENTO: OBRA DE ARTE ESPECIAL E READEQUAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

TÍTULO: PROJETO EXECUTIVO – OBRA DE ARTE ESPECIAL

ARMADURA

TRECHO EM BALANÇO - DETALHE DOS TRAVAMENTOS PROVISÓRIOS		
ESCALA:	NÚMERO CLIENTE:	REV.:
INDICADA	I-OAESV-X-R1/16-191-lv	1