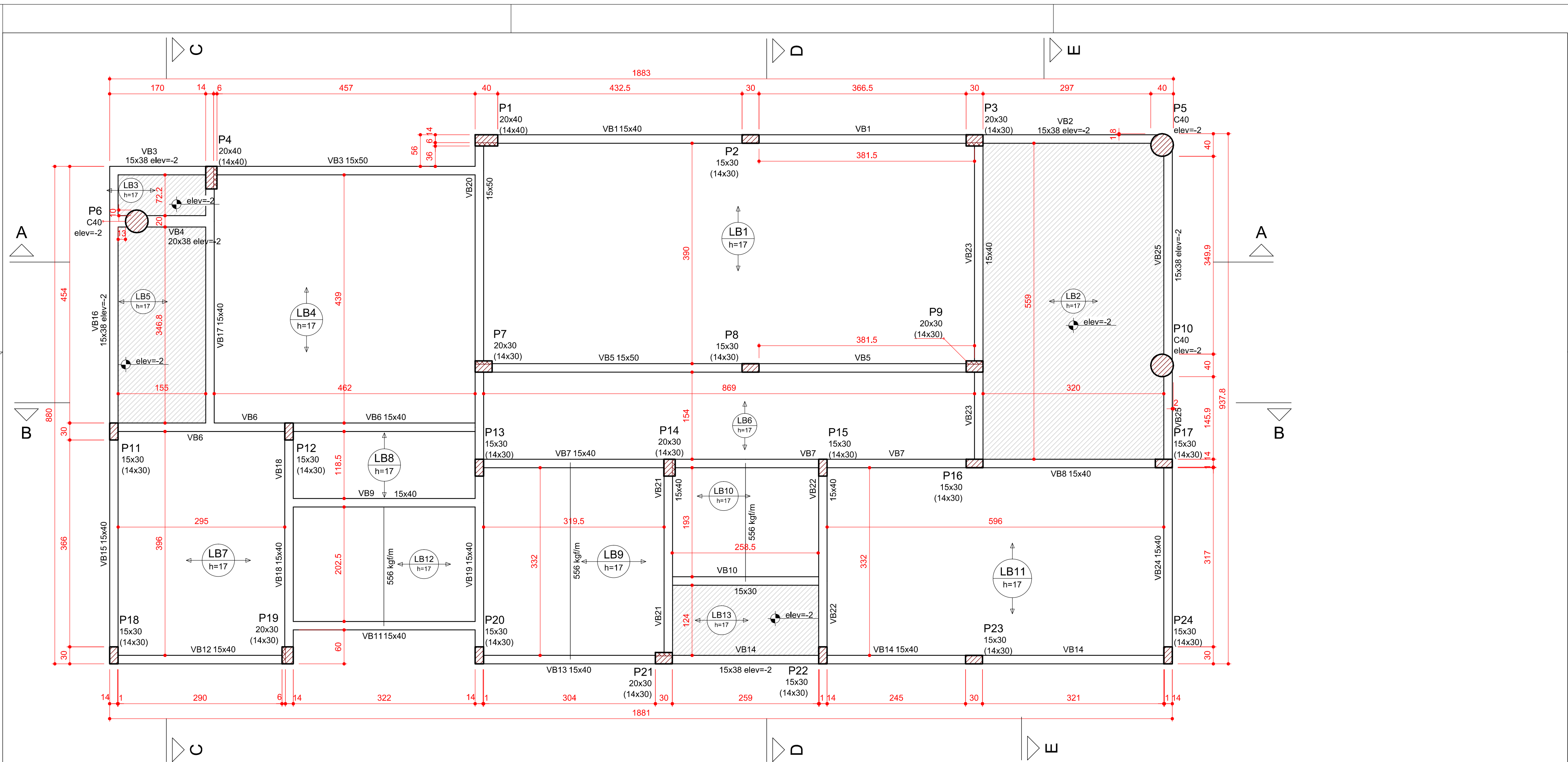




Forma do pavimento Baldrame (Nível 7) escala 1:50

Lajes					
Nome	Tipo	Dados			Sobrecarga (kgf/m²)
		Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	
LB1	Treliçada 1D	17	0	7	366
LB2	Treliçada 1D	17	-2	5	360
LB3	Treliçada 1D	17	-2	5	360
LB4	Treliçada 1D	17	0	7	364
LB5	Treliçada 1D	17	-2	5	360
LB6	Treliçada 1D	17	0	7	360
LB7	Treliçada 1D	17	0	7	360
LB8	Treliçada 1D	17	0	7	360
LB9	Treliçada 1D	17	0	7	360
LB10	Treliçada 1D	17	0	7	360
LB11	Treliçada 1D	17	0	7	360
LB12	Treliçada 1D	17	0	7	360
LB13	Treliçada 1D	17	-2	5	360

Características dos materiais		
Elemento	fck (kgf/cm²)	Ecs (kgf/cm²)
Vigas	300	268384
Pilares	300	268384
Lajes	300	268384
Sapatas	200	212874

Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	20 x 40	0	7
P2	15 x 30	0	7
P3	20 x 30	0	7
P4	20 x 40	0	7
P5	20 x 40	-2	5
P6	Circ 40	-2	5
P7	20 x 30	0	7
P8	15 x 30	0	7
P9	20 x 30	0	7
P10	Circ 40	-2	5
P11	15 x 30	0	7
P12	15 x 30	0	7
P13	15 x 30	0	7
P14	20 x 30	0	7
P15	15 x 30	0	7
P16	15 x 30	0	7
P17	15 x 30	0	7
P18	15 x 30	0	7
P19	20 x 30	0	7
P20	15 x 30	0	7
P21	20 x 30	0	7
P22	15 x 30	0	7
P23	15 x 30	0	7
P24	15 x 30	0	7

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
VB1	15x40	0	7
VB2	15x38	-2	5
VB3	15x38	-2	5
VB4	15x50	0	7
VB5	20x38	-2	5
VB6	Circ 40	-2	5
VB7	15x40	0	7
VB8	15x40	0	7
VB9	15x40	0	7
VB10	15x30	0	7
VB11	15x40	0	7
VB12	15x40	0	7
VB13	15x40	0	7
VB14	15x38	-2	5
VB15	15x40	0	7
VB16	15x38	-2	5
VB17	15x40	0	7
VB18	15x40	0	7
VB19	15x40	0	7
VB20	15x50	0	7
VB21	15x40	0	7
VB22	15x40	0	7
VB23	15x40	0	7
VB24	15x40	0	7
VB25	15x38	-2	5

Legenda dos Pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção

Área de lajes			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)
Treliçada 1D	17	B12/30/20	152.55

02	21/03/2017	Compatibilização BIM	Rafael
01	02/03/2016	Revisão NBR6118:2014	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

REVISÕES



GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL, TRABALHO E HABITAÇÃO



GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA

PROPRIETÁRIO:
Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação

OBRA:
CRAS - Centro de Referência da Assist. Social

LOCAL:
Conforme edital

ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESKI CAU: 17.047-0/SC

ARQ. BARBARA MARTINS GODYENY CAU: A49787-8

ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 052547-8

MUNICÍPIO:
Conforme edital

ESCRITÓRIO REGIONAL:
SPG - Secretaria de Estado do Planejamento

TIPO:
Edificação pública em 1 pav. em alvenaria e concreto armado

PROJETO:
ESTRUTURAL

REFERÊNCIA:
BALDRAME - Forma

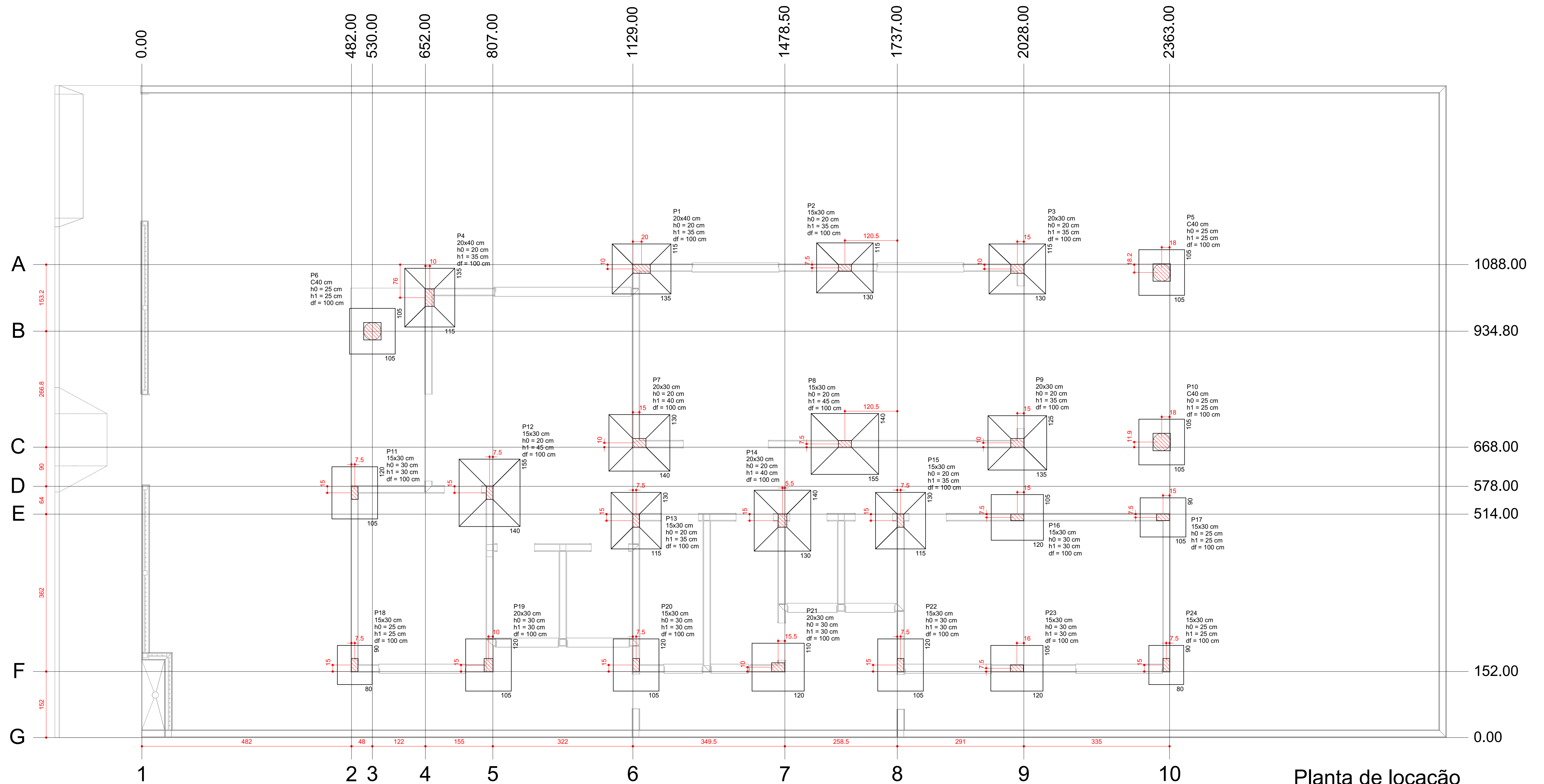
DESENHO: ARQ. RICARDO DE FREITAS CAU: 31.474-0/SC

DATA: 22/03/2017

ESCALA DO DESENHO: INDICADA

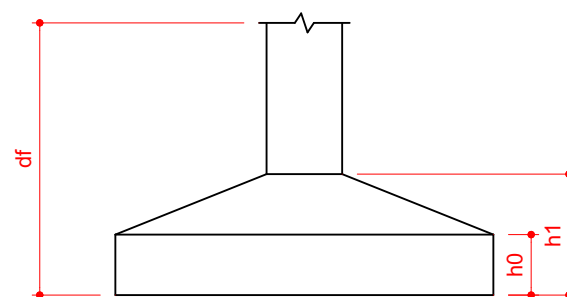
ARQUIVO: EST_Baldrame_Forma_R02.DWG

EST
1
15



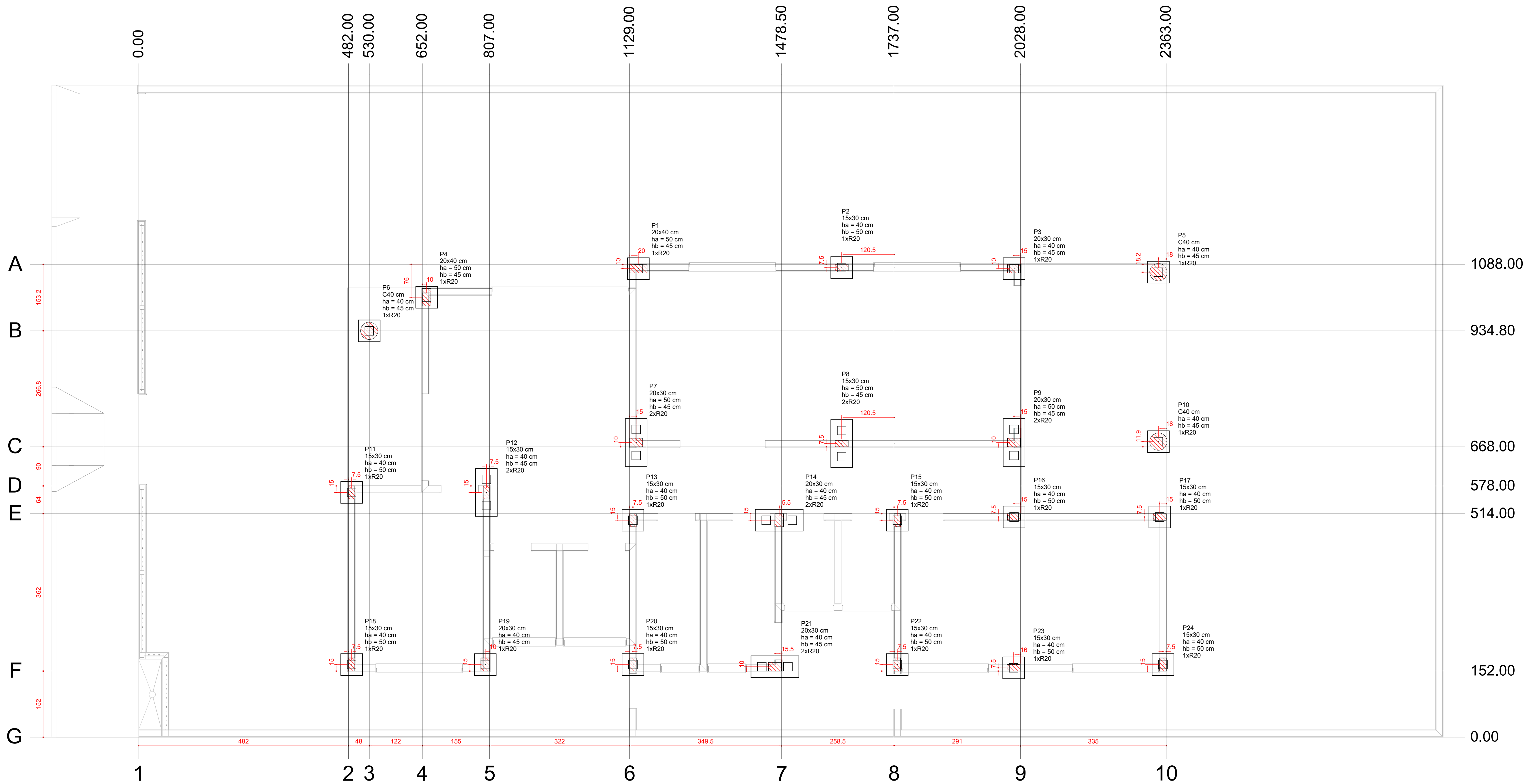
Planta de localização
escala 1:50

Nome	Seção (cm)	X (cm)	Y (cm)	CAP (cm)	Pilar				Fundação											
					Carga Máx. (tf)	Carga Min. (tf)	Mx (kgf.m)	My (kgf.m)	Fx (tf)	Fy (tf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	df (cm)					
P1	20x40	1149.00	1078.00	-	18.1	15.1	0	0	1.0	1.7	115	135	20	35	100					
P2	15x30	1816.50	1080.50	-	16.9	14.4	0	0	0.8	0.1	115	130	20	35	100					
P3	20x30	2013.00	1078.00	-	17.1	14.4	0	0	1.2	1.5	115	130	20	35	100					
P4	20x40	662.00	1012.00	-	17.3	13.7	0	0	2.0	1.3	115	135	20	35	100					
P5	C40	2345.00	1069.82	-	12.4	10.4	0	0	0.7	1.5	105	105	25	25	100					
P6	C40	530.00	934.80	-	10.9	8.3	0	0	1.7	1.7	105	105	25	25	100					
P7	20x30	1144.00	678.00	-	21.6	17.0	0	0	2.1	1.9	130	140	20	40	100					
P8	15x30	1816.50	675.50	-	25.2	20.4	0	0	1.2	0.1	140	155	20	45	100					
P9	20x30	2013.00	678.00	-	20.3	16.2	0	0	1.5	1.7	125	135	20	35	100					
P10	C40	2345.00	679.90	-	12.4	10.1	0	0	0.6	1.6	105	105	25	25	100					
P11	15x30	489.50	563.00	-	15.1	13.1	0	0	0.5	1.4	105	120	30	30	100					
P12	15x30	799.50	563.00	-	26.3	21.9	0	0	0.5	1.8	140	155	20	45	100					
P13	15x30	1136.50	499.00	-	17.1	13.8	0	0	0.4	1.8	115	130	20	35	100					
P14	20x30	1473.00	499.00	-	22.0	17.6	0	0	0.9	1.6	130	140	20	40	100					
P15	15x30	1744.50	499.00	-	18.4	14.3	0	0	0.3	0.8	115	130	20	35	100					
P16	15x30	2013.00	506.50	-	13.5	9.7	0	0	0.4	0.5	105	120	30	30	100					
P17	15x30	2348.00	506.50	-	11.4	9.7	0	0	1.0	0.6	90	105	25	25	100					
P18	15x30	489.50	167.00	-	8.6	7.1	0	0	0.3	1.5	80	90	25	25	100					
P19	20x30	797.00	167.00	-	14.6	12.3	0	0	0.5	2.8	105	120	30	30	100					
P20	15x30	1136.50	167.00	-	13.7	11.1	0	0	0.2	1.9	105	120	30	30	100					
P21	20x30	1463.00	162.00	-	15.2	11.7	0	0	0.7	2.1	110	120	30	30	100					
P22	15x30	1744.50	167.00	-	13.0	9.6	0	0	0.3	1.5	105	120	30	30	100					
P23	15x30	2012.00	159.50	-	13.3	11.2	0	0	0.3	0.1	105	120	30	30	100					
P24	15x30	2355.50	167.00	-	8.6	6.7	0	0	0.8	0.5	80	90	25	25	100					



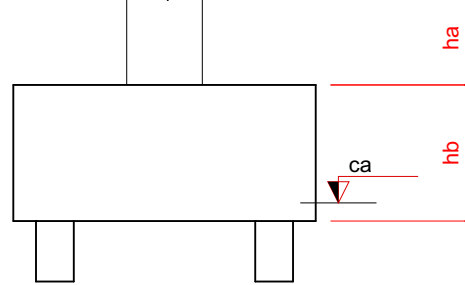
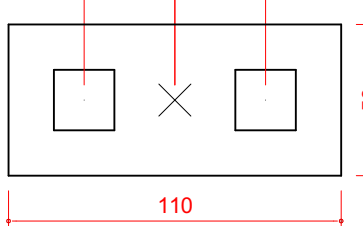
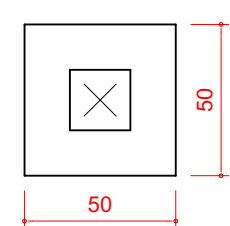
IMPORTANTE.: A fundação foi dimensionada considerando um solo arenoso com uma pressão admissível de 1,5Kgf/cm², peso específico de 1600Kgf/m³ e redutor do atrito de 0,67. Essa consideração foi efetuada devido a ser um projeto padrão. Nesse caso, antes de iniciar a construção em sapatas, deve-se realizar a sondagem do solo a ser edificado, e no caso de não apresentar os valores de resistência apresentados acima, a fundação deve ser redimensionada.

02	21/03/2017	Compatibilização BIM	Rafael
01	02/03/2016	Revisão NBR6118:2014	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL
REVISÕES			
 GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL, TRABALHO E HABITAÇÃO 			
PROPRIETÁRIO: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação		MUNICÍPIO: Conforme edital	
OBRA: CRAS - Centro de Referência da Assist. Social		ESCRITÓRIO REGIONAL: SPG - Secretaria de Estado do Planejamento	
LOCAL: Conforme edital		TIPO: Edificação pública em 1 pavt. em alvenaria e concreto armado	
ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESCKI CAU: 17.047-0/SC		PROJETO: ESTRUTURAL	
ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8		REFERÊNCIA: PLANTA DE LOCAÇÃO SAPATAS	
ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 052547-8		DESENHO: ARQ. RICARDO DE FREITAS CAU: 31.474-9/SC	
 ARTHUR STOFELLA BRUNA CAMPOS GABRIELA DE BEI GOETH KAROLINE ANTUNES YASMIN HERGEN		DATA: 22/03/2017 ESCALA DO DESENHO: INDICADA ARQUIVO: EST_Balrame_Locação_Sapatas_R02.DWG	
		EST 2 15	



B1=B2=B3=B4=B5
B6=B10=B11=B13
B15=B16=B17=B18
B19=B20=B22=B23
B24 (1xR20)

B7=B8=B9=B12=B14=B21 (2xR20)



Legenda dos blocos
escala 1:25

Estacas			
Nome	d (cm)	b (cm)	Quantidade
R20	20.00	20.00	30

Pilar				Fundação										Bloco	
Nome	Seção	X (cm)	Y (cm)	Carga Máx. (cm)	Carga Mín. (cm)	Fx (tf)	Fy (tf)	Lado B (cm)	Lado H (cm)	h0 / ha (cm)	h1 / hb (cm)	ne	Estaca	ca (cm)	Base tub. (cm)
P1	20x40	1149.00	1078.00	-	17.9	15.2	0.3	0.8	50	50	45	1	R20	-73	
P2	15x30	1616.50	1080.50	-	16.9	14.5	0.3	0.2	50	50	40	50	1	R20	-68
P3	20x30	2013.00	1078.00	-	16.9	14.4	0.4	0.9	50	50	40	45	1	R20	-63
P4	20x40	862.00	1012.00	-	17.5	14.0	0.7	0.4	50	50	50	45	1	R20	-73
P5	C40	2345.00	1069.82	-	12.0	10.2	0.2	0.4	50	50	40	45	1	R20	-65
P6	C40	530.00	934.80	-	10.0	7.9	0.3	0.3	50	50	40	45	1	R20	-65
P7	20x30	1144.00	678.00	-	21.3	17.2	0.6	0.8	110	50	50	45	2	R20	-73
P8	15x30	1616.50	675.50	-	25.7	20.8	0.4	0.2	110	50	50	45	2	R20	-73
P9	20x30	2013.00	678.00	-	20.3	16.4	0.4	0.8	110	50	50	45	2	R20	-73
P10	C40	2345.00	679.90	-	12.3	10.2	0.1	0.4	50	50	40	45	1	R20	-65
P11	15x30	489.50	563.00	-	14.9	13.2	0.4	0.7	50	50	40	50	1	R20	-68
P12	15x30	799.50	563.00	-	28.4	22.2	0.4	0.6	110	50	40	45	2	R20	-63
P13	15x30	1136.50	499.00	-	16.9	14.4	0.3	0.6	50	50	40	50	1	R20	-68
P14	20x30	1473.00	499.00	-	22.1	17.8	0.4	0.7	110	50	40	45	2	R20	-63
P15	15x30	1744.50	499.00	-	18.2	14.3	0.2	0.5	50	50	40	50	1	R20	-68
P16	15x30	2013.00	506.50	-	13.1	9.7	0.2	0.5	50	50	40	50	1	R20	-68
P17	15x30	2348.00	506.50	-	11.2	9.6	0.4	0.5	50	50	40	50	1	R20	-68
P18	15x30	489.50	167.00	-	8.6	7.2	0.3	0.6	50	50	40	50	1	R20	-68
P19	20x30	797.00	167.00	-	14.3	12.3	0.3	0.9	50	50	40	45	1	R20	-63
P20	15x30	1136.50	167.00	-	13.6	11.1	0.2	0.7	50	50	40	50	1	R20	-68
P21	20x30	1463.00	162.00	-	15.0	11.7	0.3	1.1	110	50	40	45	2	R20	-63
P22	15x30	1744.50	167.00	-	12.8	9.6	0.3	0.7	50	50	40	50	1	R20	-68
P23	15x30	2012.00	159.50	-	13.4	11.3	0.2	0.2	50	50	40	50	1	R20	-68
P24	15x30	2355.50	167.00	-	8.5	6.7	0.5	0.4	50	50	40	50	1	R20	-68

Planta de locação
escala 1:50

0221/03/2017Compatibilização BIMRafael

0102/03/2016Revisão NBR6118:2014Rafael

N DATASSUNTO DA REVISÃORESPONSÁVEL

REVISÕES



GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL,
TRABALHO E HABITAÇÃO



PROPRIETÁRIO:
Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação

MUNICÍPIO:
Conforme edital

OBRA:
CRAS - Centro de Referência da Assist. Social

ESCRITÓRIO REGIONAL:
SPG - Secretaria de Estado do Planejamento

LOCAL:
Conforme edital

TIPO:
Edificação pública em 1 pavt. em alvenaria e concreto armado

ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESCKI CAU: 17.047-0/SC

PROJETO:

ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8

REFERÊNCIA:

ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 052547-8

DESENHO: ARQ. RICARDO DE FREITAS CAU: 31.474-9/SC

DATA: 22/03/2017

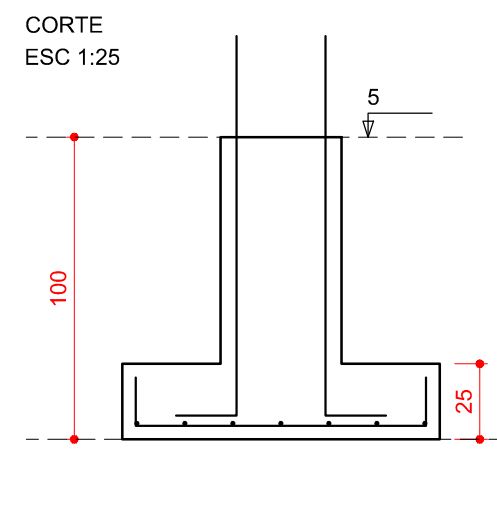
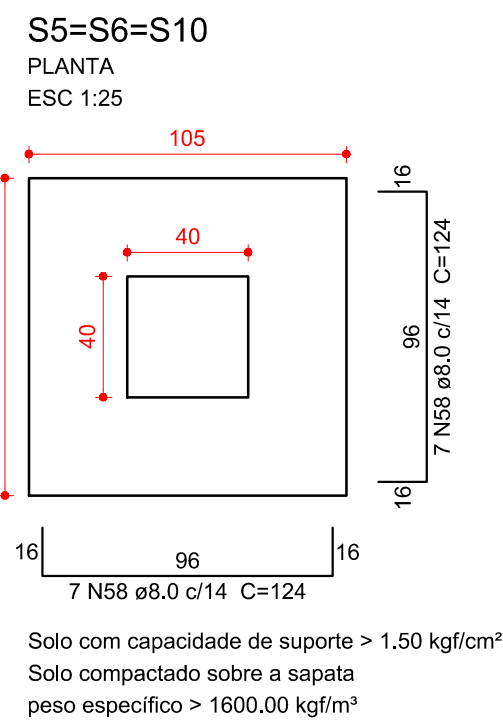
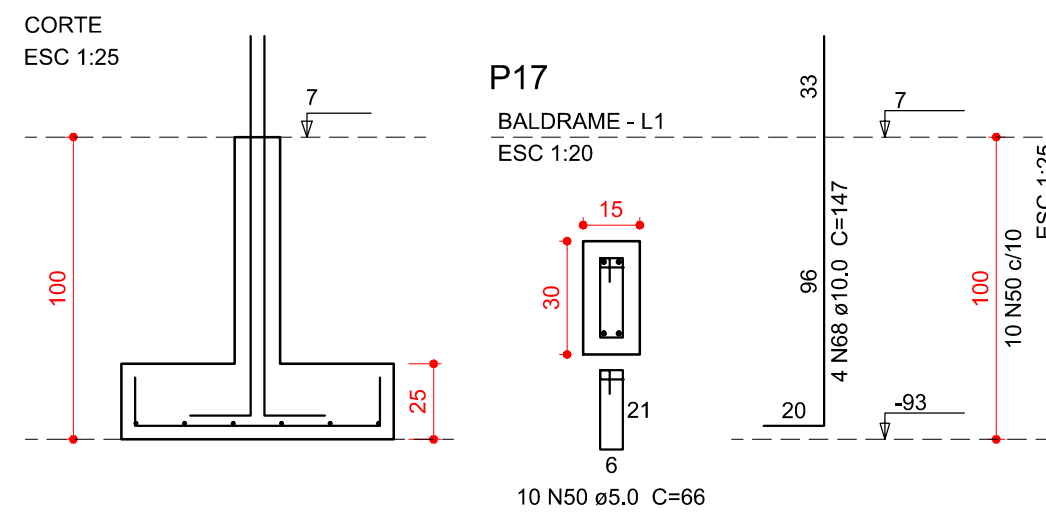
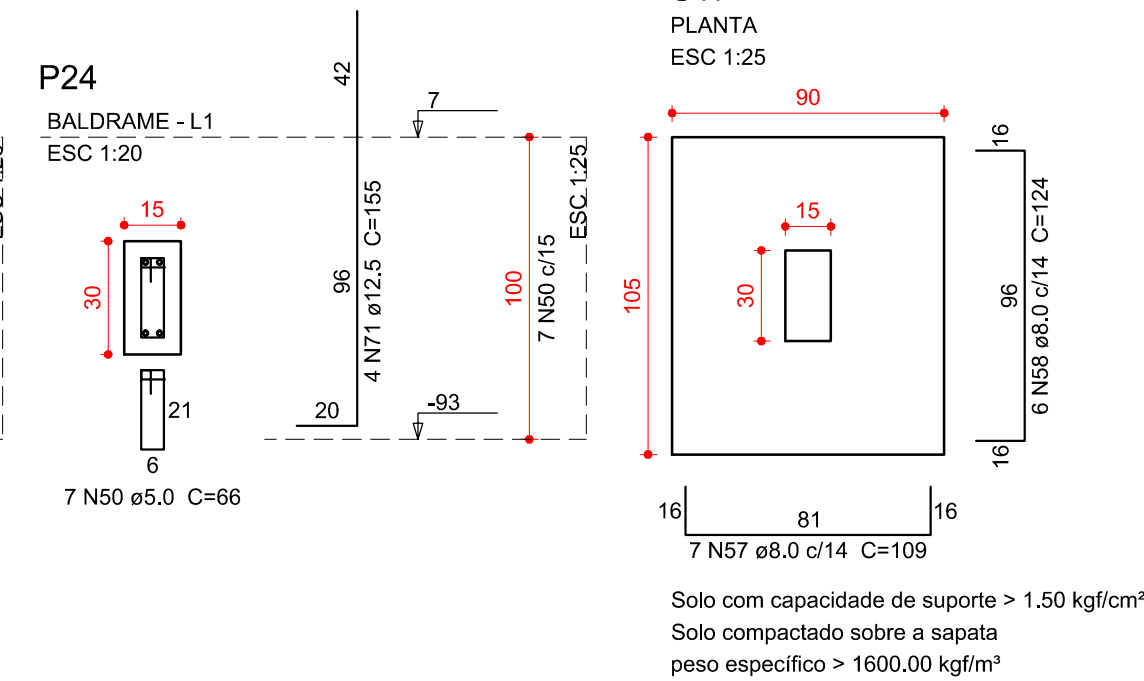
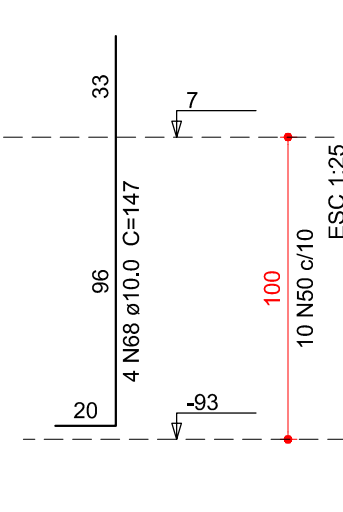
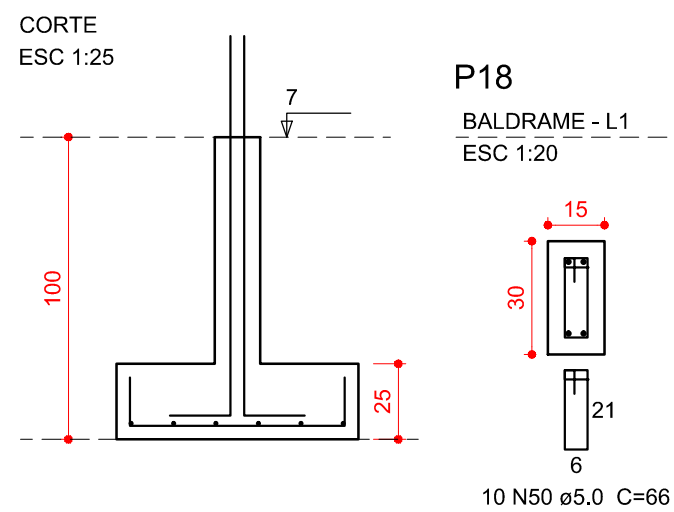
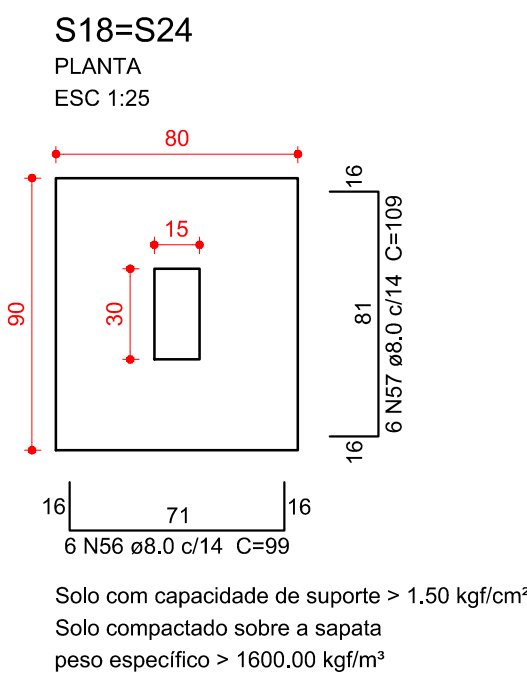
ESCALA DO DESENHO: INDICADA

ARQUIVO: EST_Balrame_Locação_Blocos_R01.DWG

EST

2

15



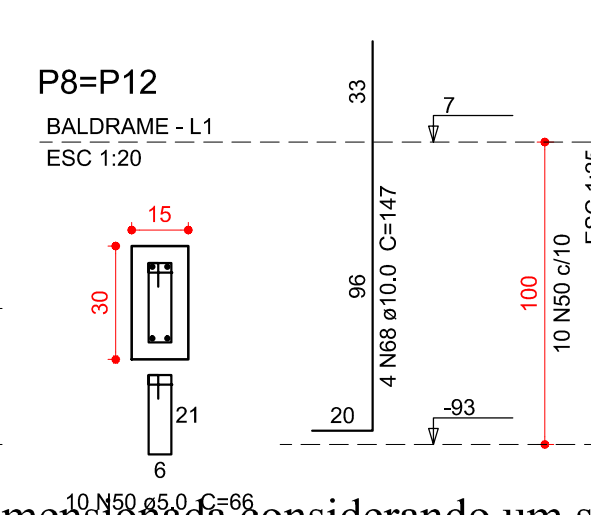
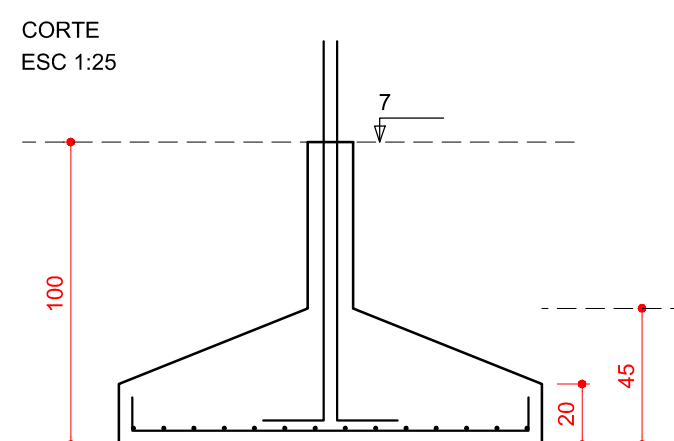
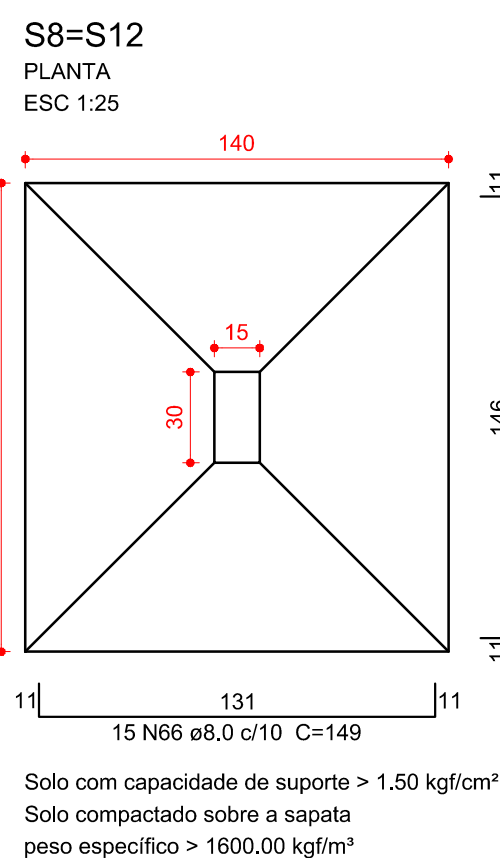
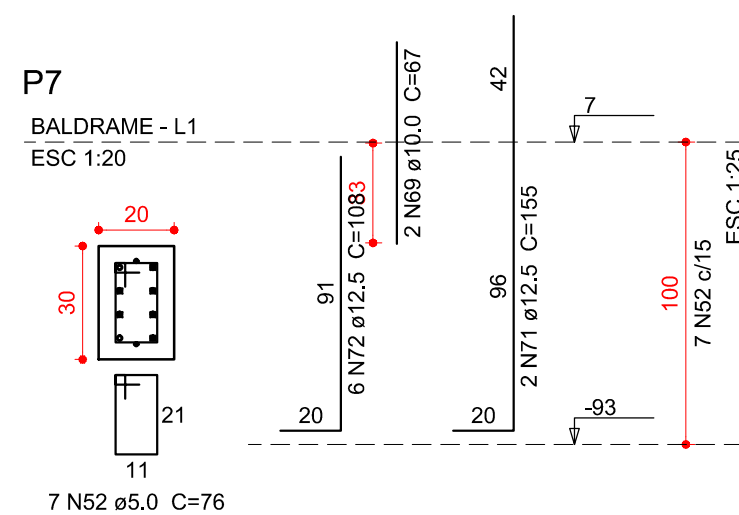
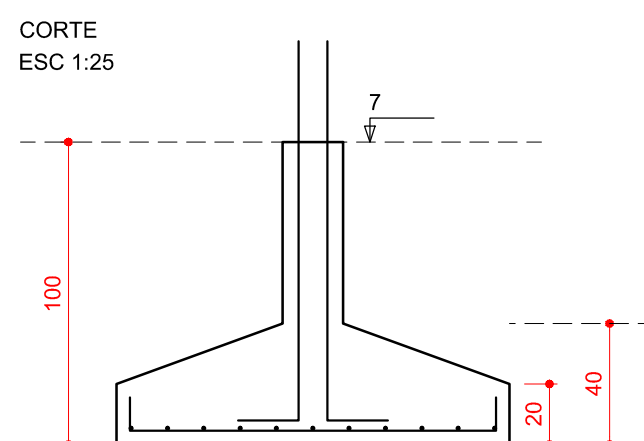
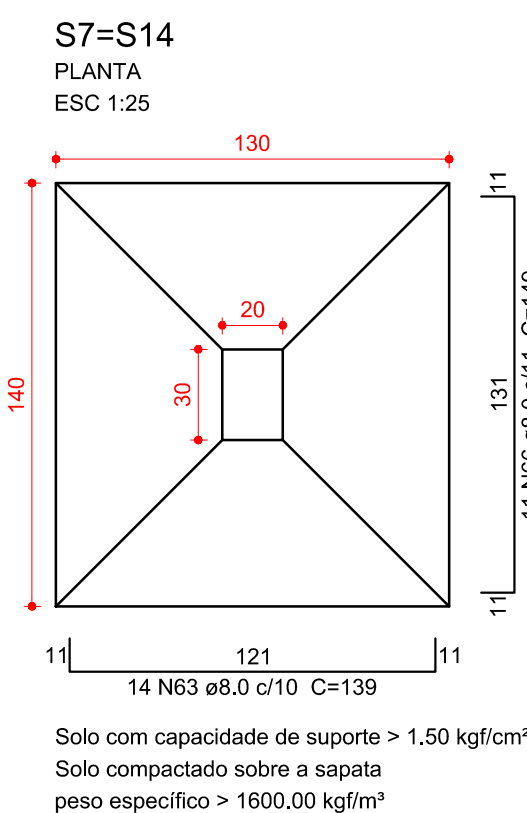
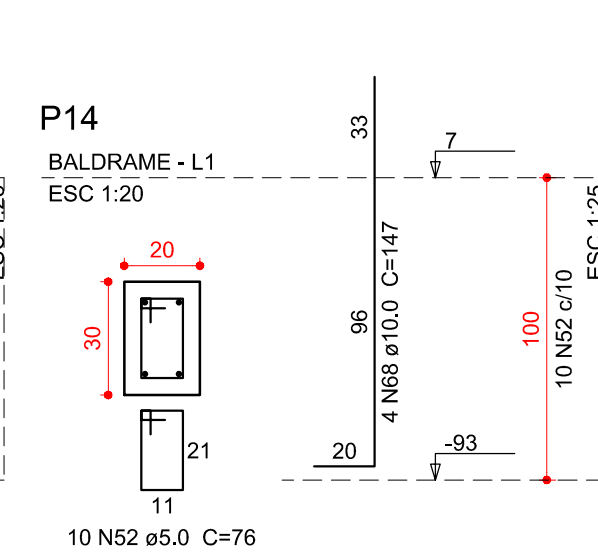
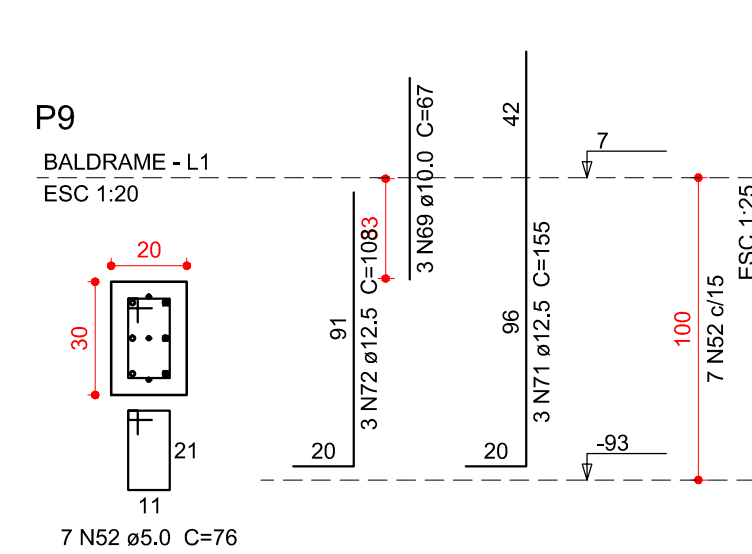
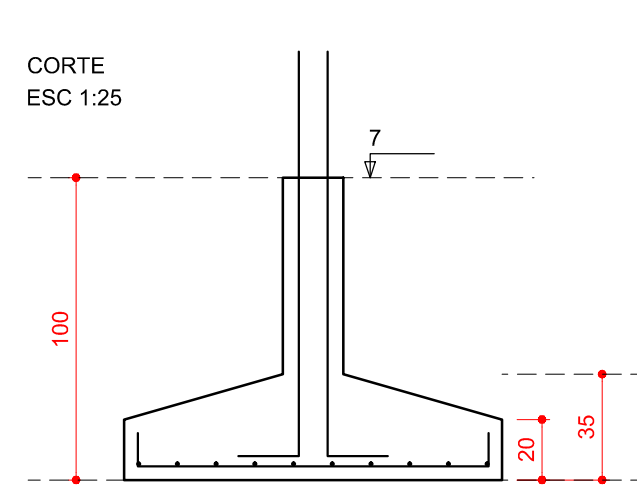
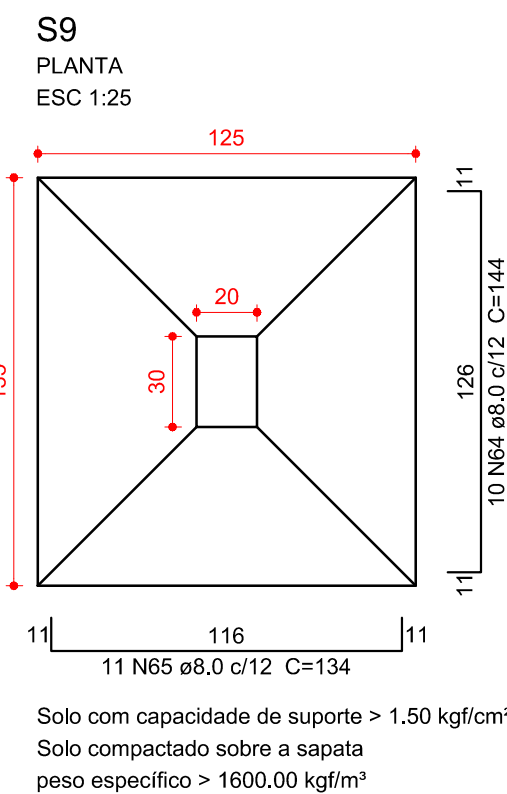
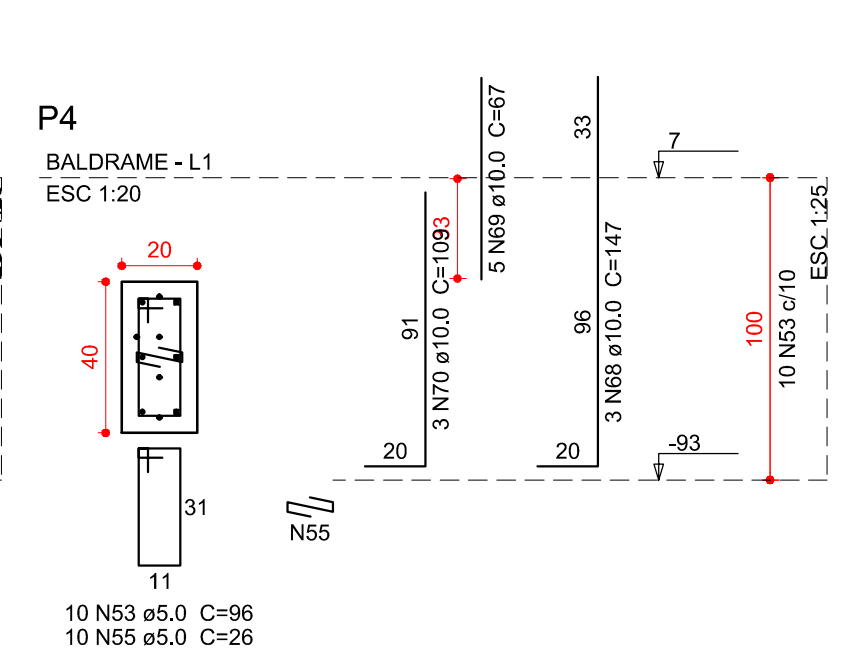
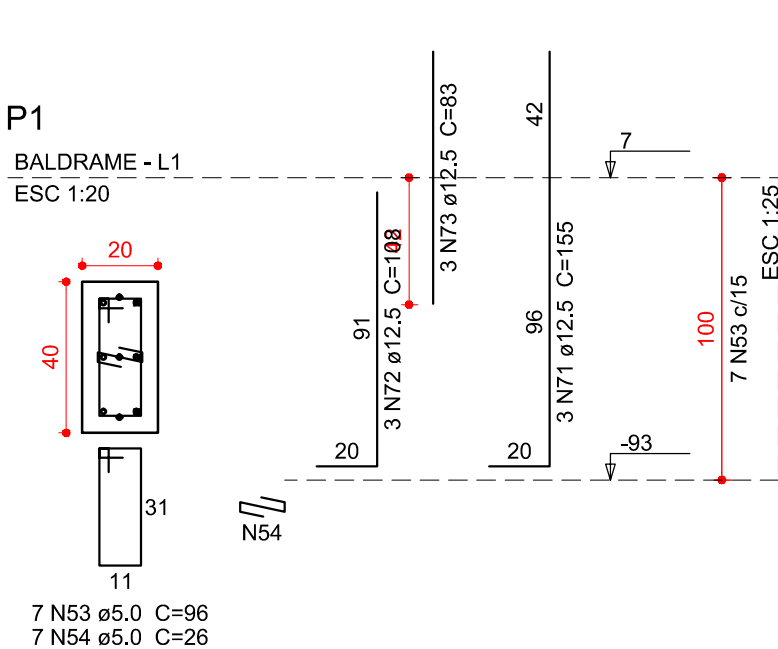
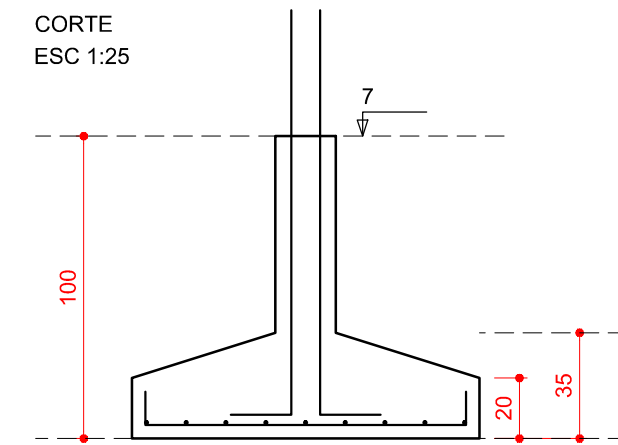
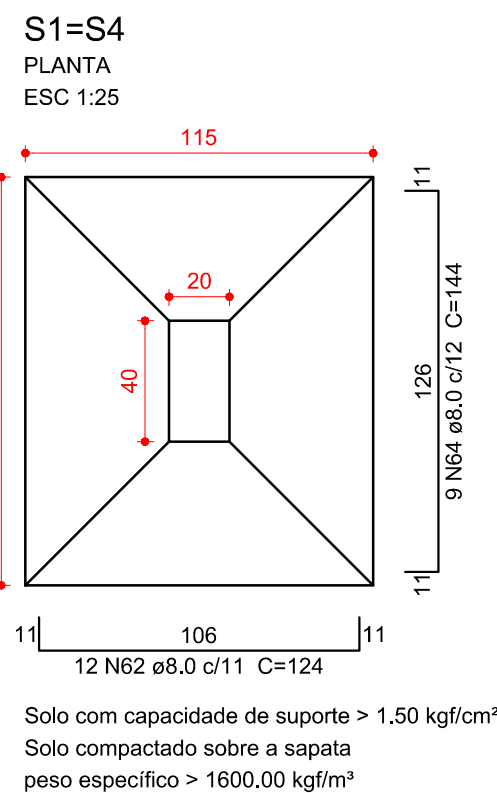
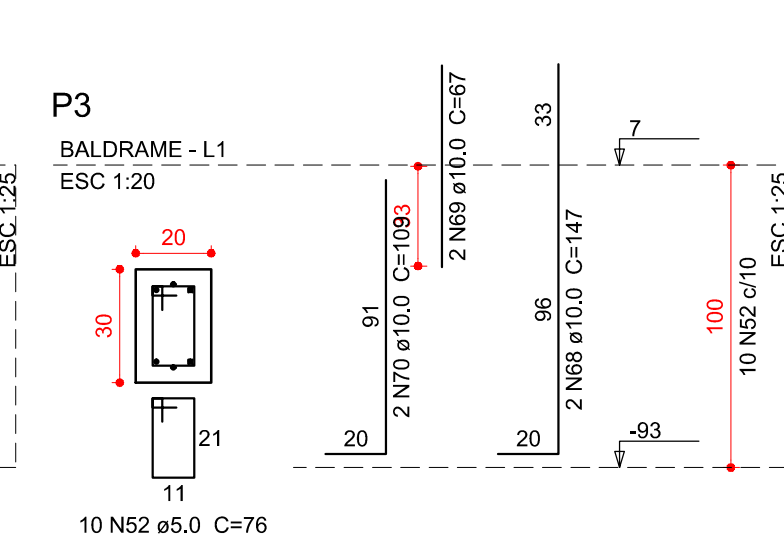
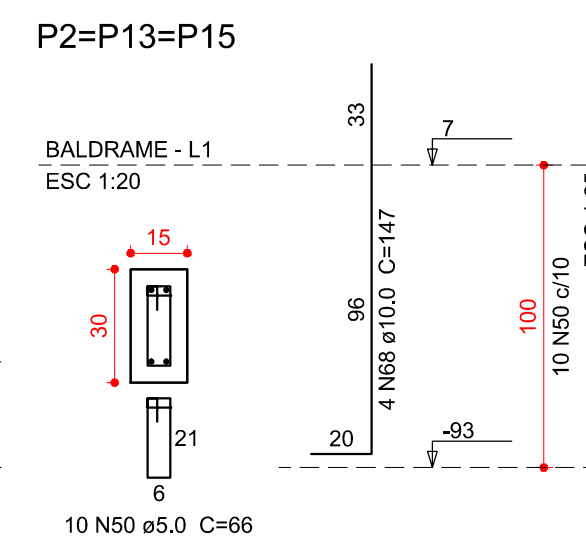
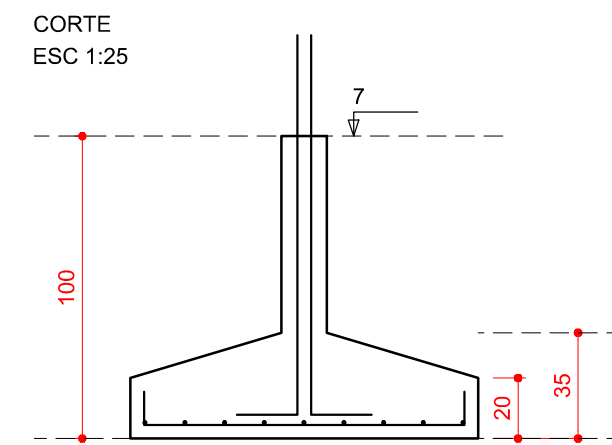
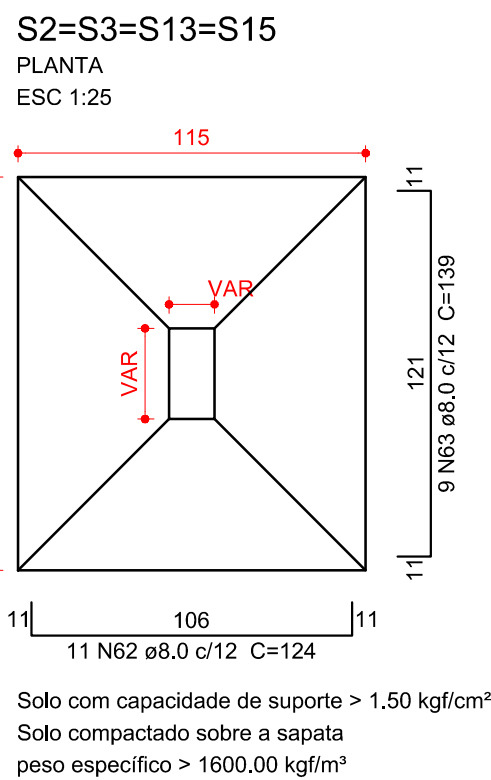
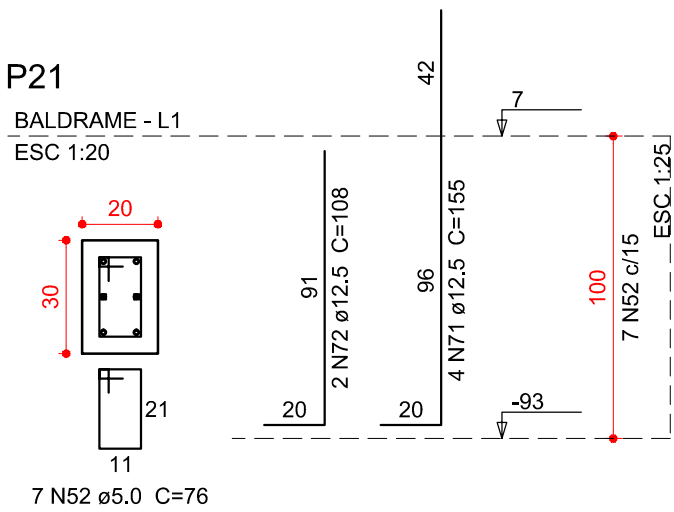
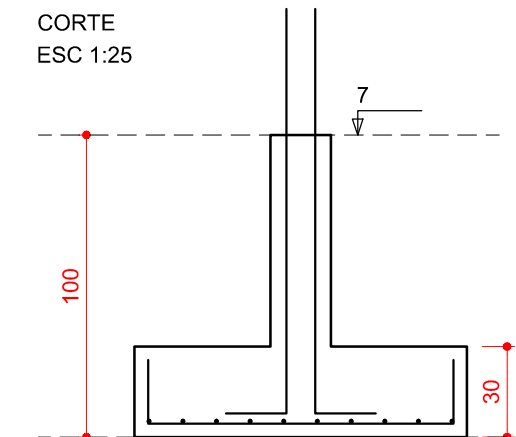
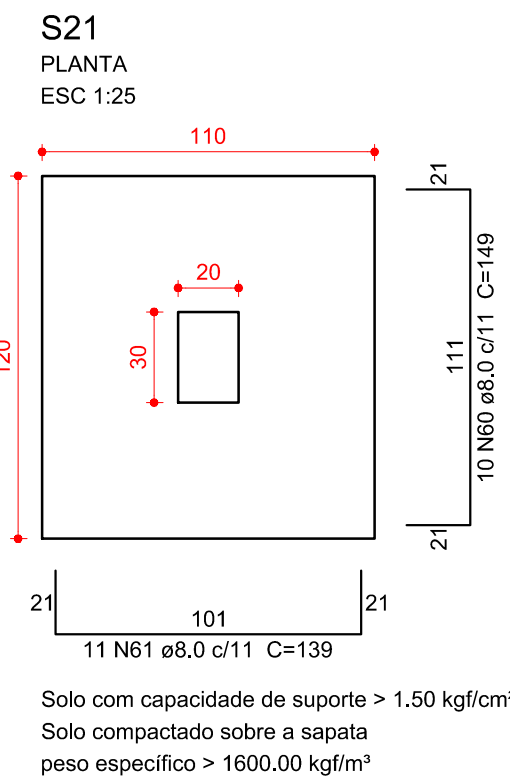
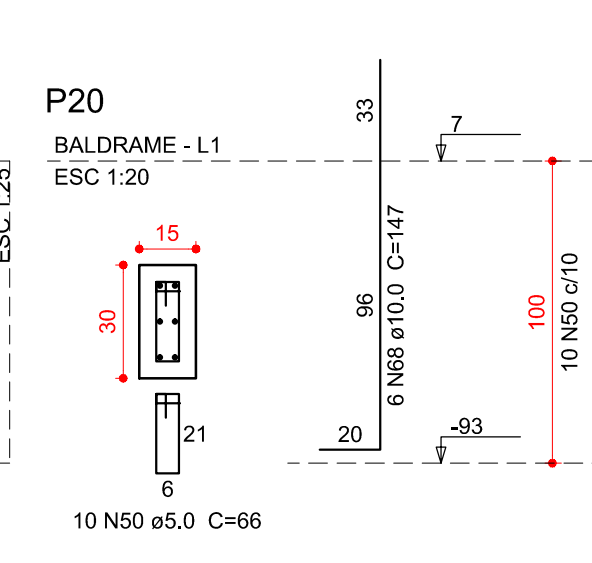
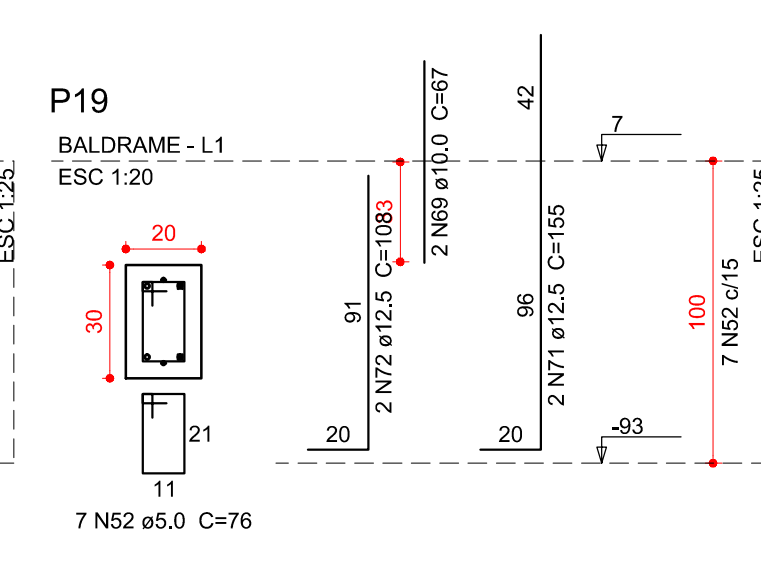
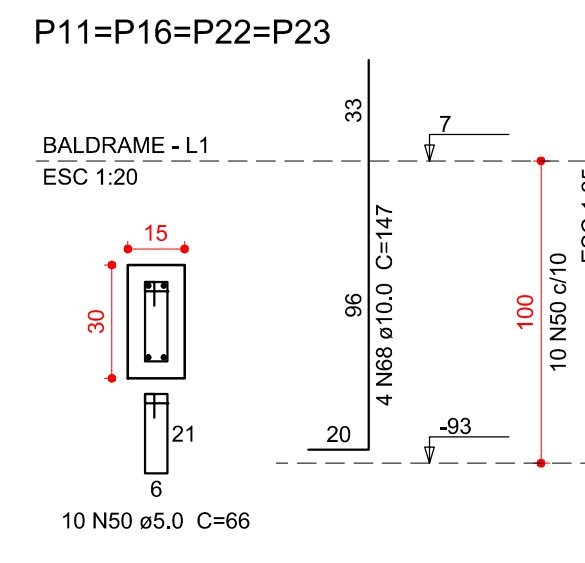
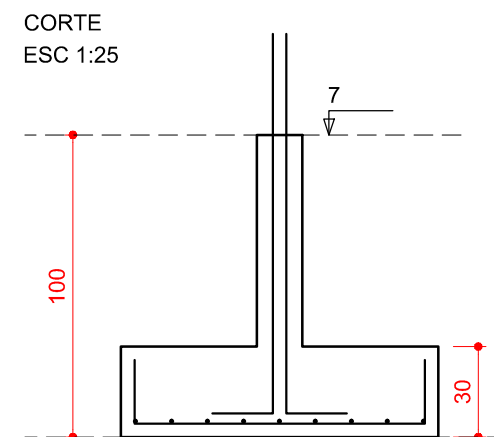
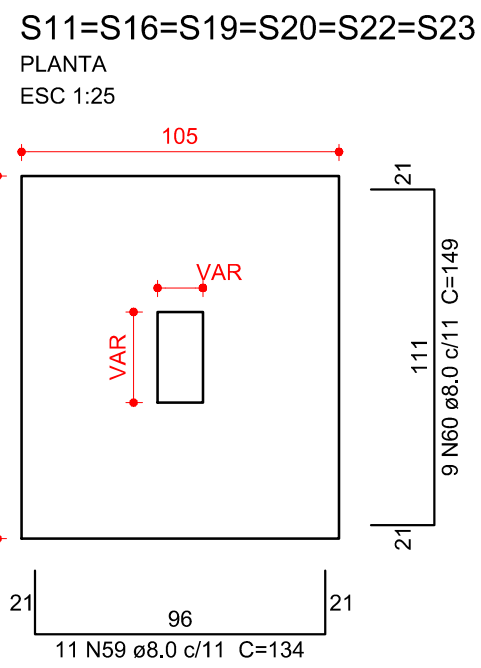
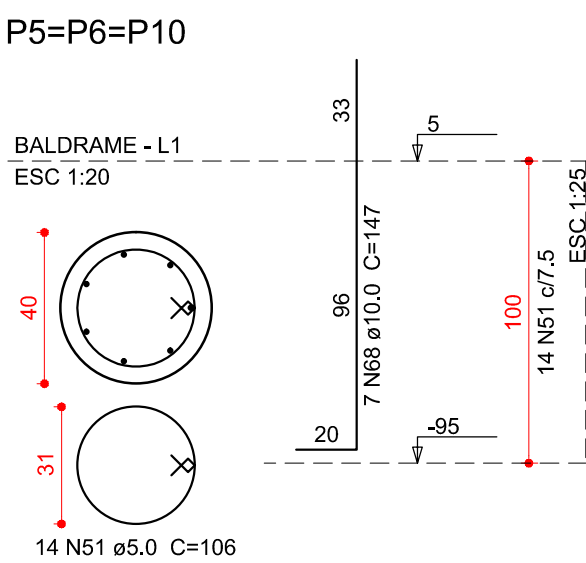
Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	50	5,0	127	66	8382
	51	5,0	42	106	4452
	52	5,0	48	76	3648
	53	5,0	17	96	1632
	54	5,0	7	26	182
	55	5,0	10	26	260
CA50	56	8,0	12	99	1188
	57	8,0	19	109	2071
	58	8,0	48	124	5952
	59	8,0	66	134	8844
	60	8,0	64	149	9536
	61	8,0	11	139	1529
	62	8,0	68	124	8432
	63	8,0	64	139	8896
	64	8,0	28	144	4032
	65	8,0	11	134	1474
	66	8,0	52	149	7748
	67	8,0	28	164	4592
	68	10,0	80	147	11760
	69	10,0	14	67	938
	70	10,0	5	109	545
	71	12,5	18	155	2790
	72	12,5	16	108	1728
	73	12,5	3	83	249

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8,0	643	59	279,1
	10,0	132,5	13	89,8
CA60	5,0	185,6	18	31,5
PESO TOTAL (kg)				
CA50	419,4			
CA60	31,5			

Volume de concreto (C-20) = 9,22 m³
Volume de concreto (C-30) = 1,48 m³
Área de forma = 50,65 m²



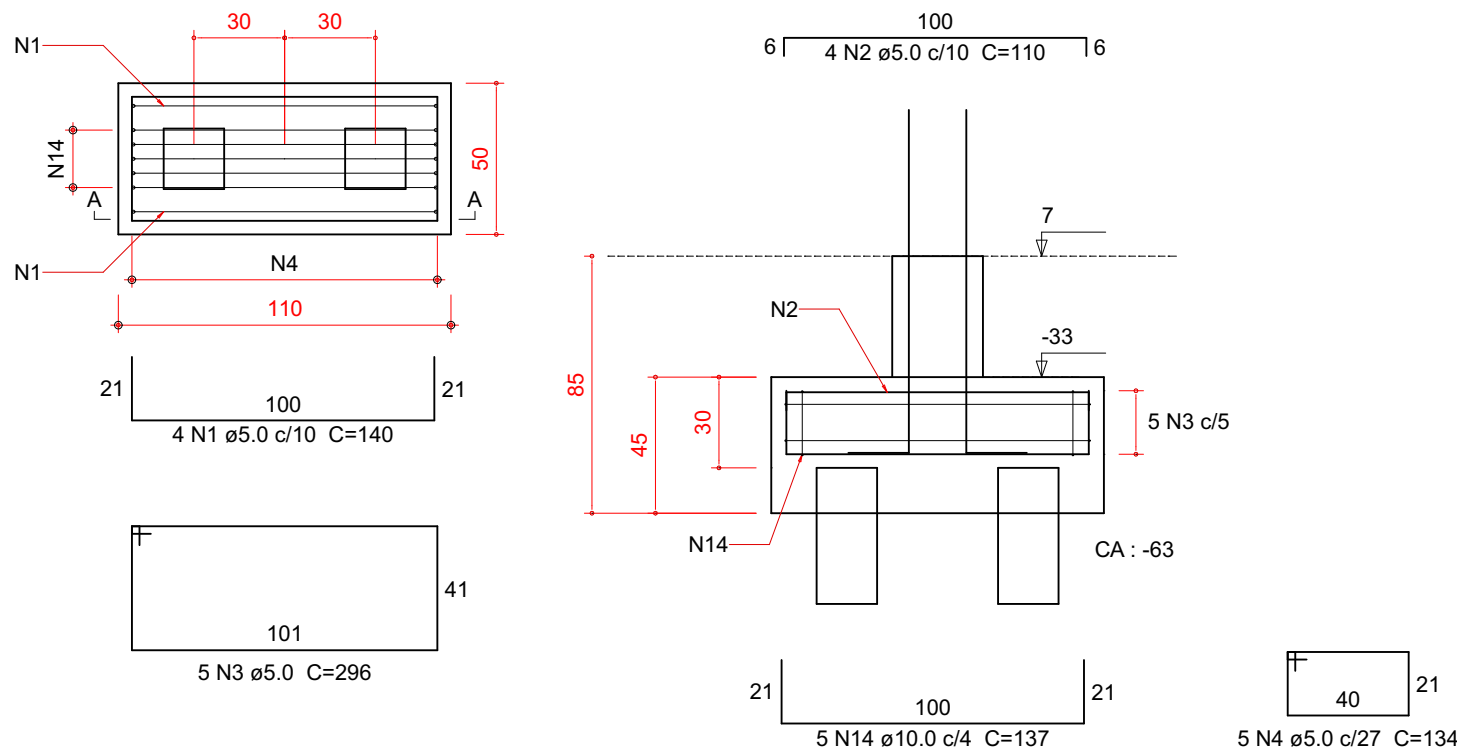
IMPORTANTE.: A fundação foi dimensionada considerando um solo arenoso com uma pressão admissível de 1,5Kg/cm², peso específico de 1600Kg/m³ e redutor do atrito de 0,67. Essa consideração foi efetuada devido a ser um projeto padrão.
Nesse caso, antes de iniciar a construção em sapatas, deve-se realizar a sondagem do solo a ser edificado, e no caso de não apresentar os valores de resistência apresentados acima, a fundação deve ser redimensionada.

02	21/03/2017	Compatibilização BIM	Rafael
01	02/03/2016	Revisão NBR6118:2014	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

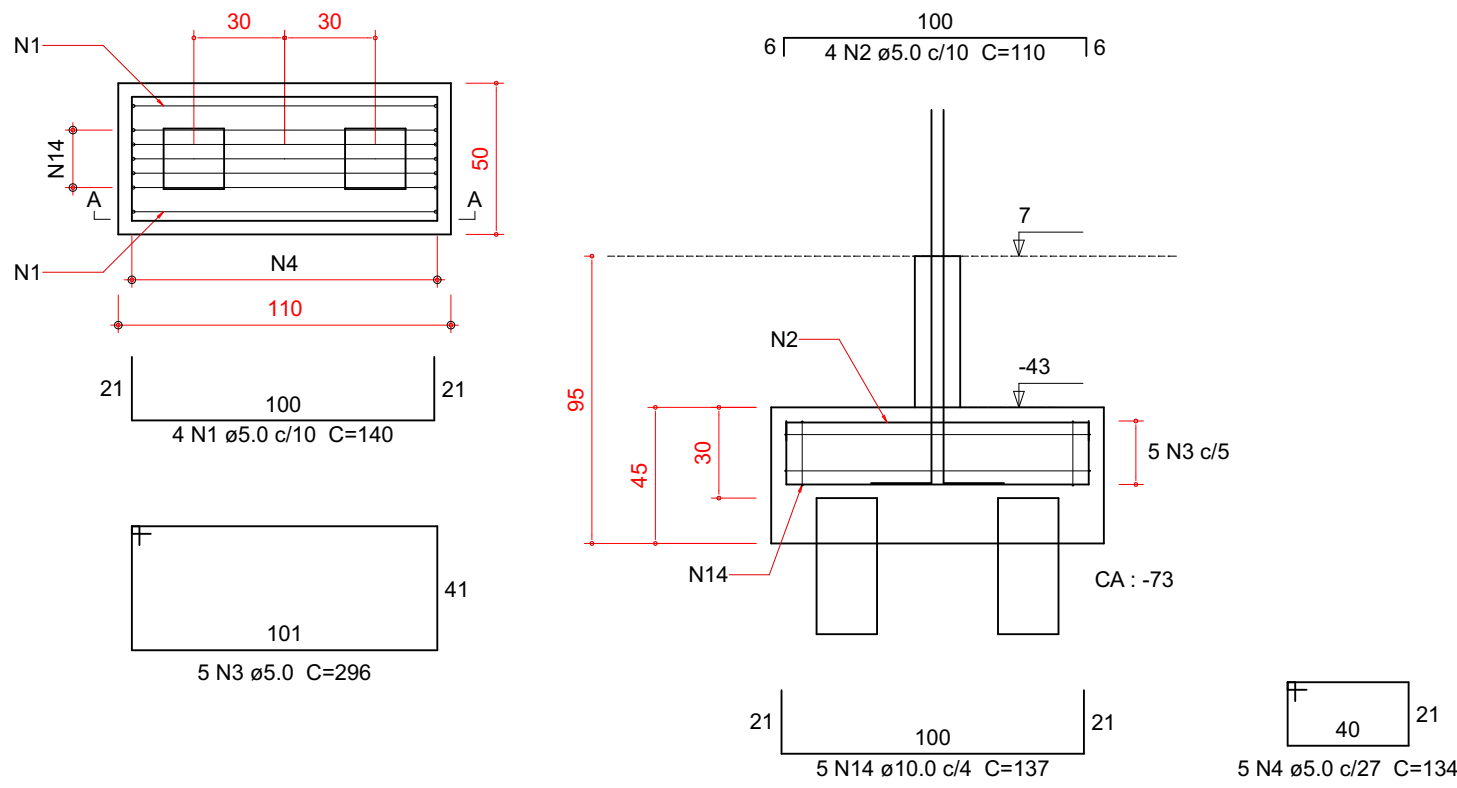
REVISÕES			
		GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL, TRABALHO E HABITAÇÃO	
PROPRIETÁRIO: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação		MUNICÍPIO: Conforme edital	
OBRA: CRAS - Centro de Referência da Assist. Social		ESCRITÓRIO REGIONAL: SPG - Secretaria de Estado do Planejamento	
LOCAL: Conforme edital		TIPO: Edificação pública em 1 pavt. em alvenaria e concreto armado	
ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESCKI CAU: 17.047-0/SC		PROJETO:	
ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8		ESTRUTURAL	
ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 052547-8		REFERÊNCIA: ARMADURA DAS SAPATAS	

DESENHO: ARO, RICARDO DE FREITAS CAU: 31.474-9/SC		DATA: 22/03/2017	
ESCALA DO DESENHO: INDICADA		ARQUIVO: EST_Baldrames_Sapatas_R02.DWG	

B12=B14=B21
2xR20
PLANTA
ESC 1:25



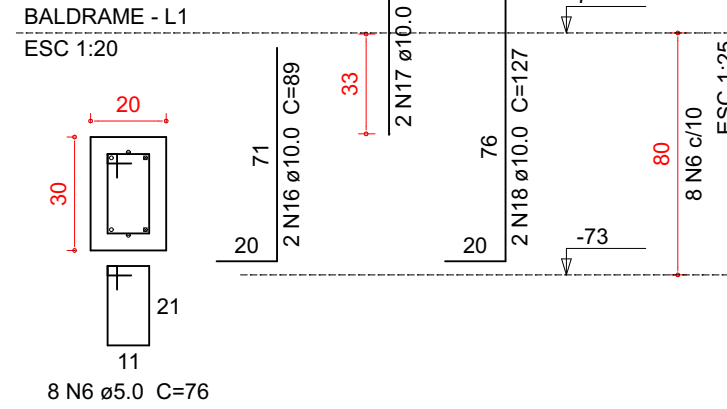
B7=B8=B9
2xR20
PLANTA
ESC 1:25



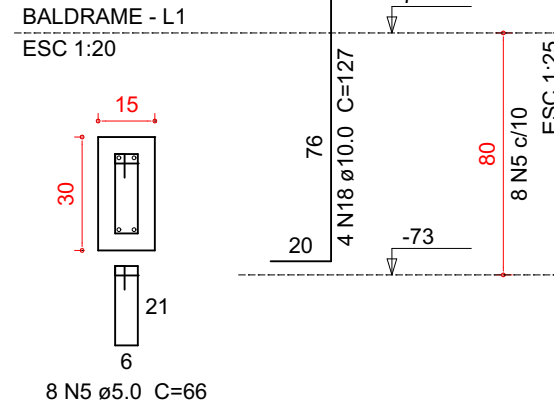
Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	24	140	3360
	2	5.0	24	110	2640
	3	5.0	30	296	8880
	4	5.0	30	134	4020
	5	5.0	97	66	6402
	6	5.0	38	76	2888
	7	5.0	14	96	1344
	8	5.0	21	106	2226
	9	5.3	65	176	11440
CA50	10	6.3	10	164	1640
	11	8.0	4	164	656
	12	8.0	25	176	4400
	13	8.0	22	174	3828
	14	10.0	30	137	4110
	15	10.0	34	117	3978
	16	10.0	6	89	534
	17	10.0	11	67	737
	18	10.0	10	127	1270
	19	10.0	3	79	237
	20	10.0	38	122	4636
	21	12.5	6	78	468
	22	12.5	14	83	1162
	23	12.5	6	125	750
	24	12.5	8	88	704
	25	12.5	8	135	1080
	26	12.5	12	130	1560

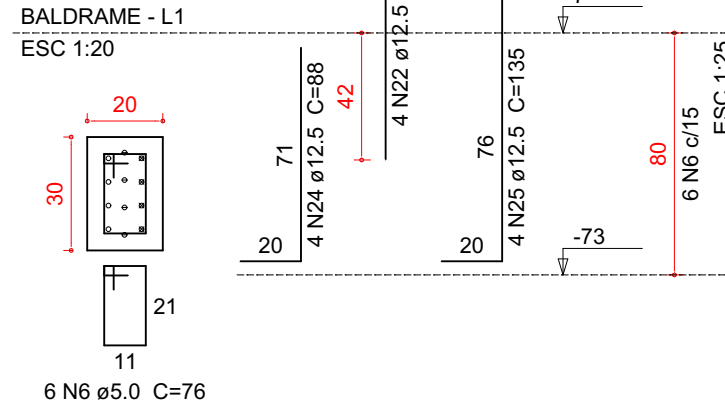
P7



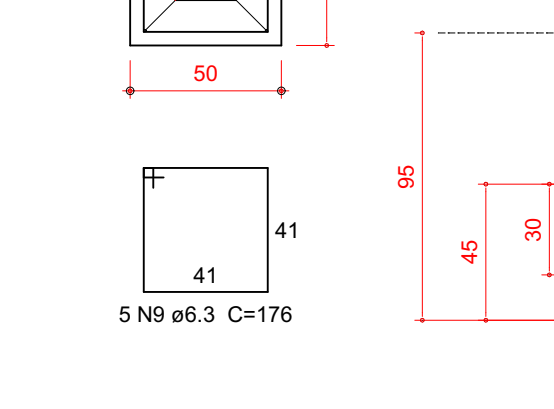
P8



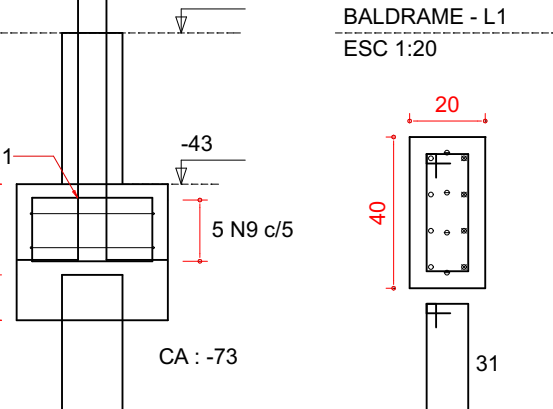
P9



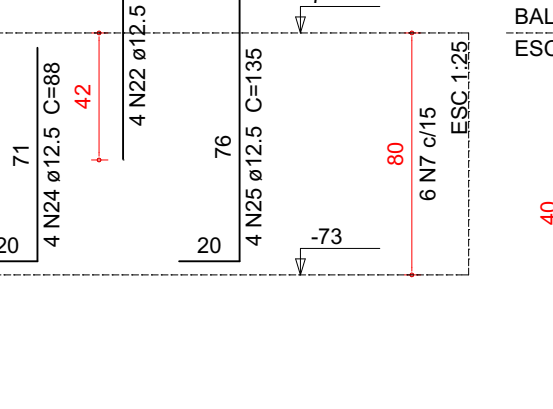
P12



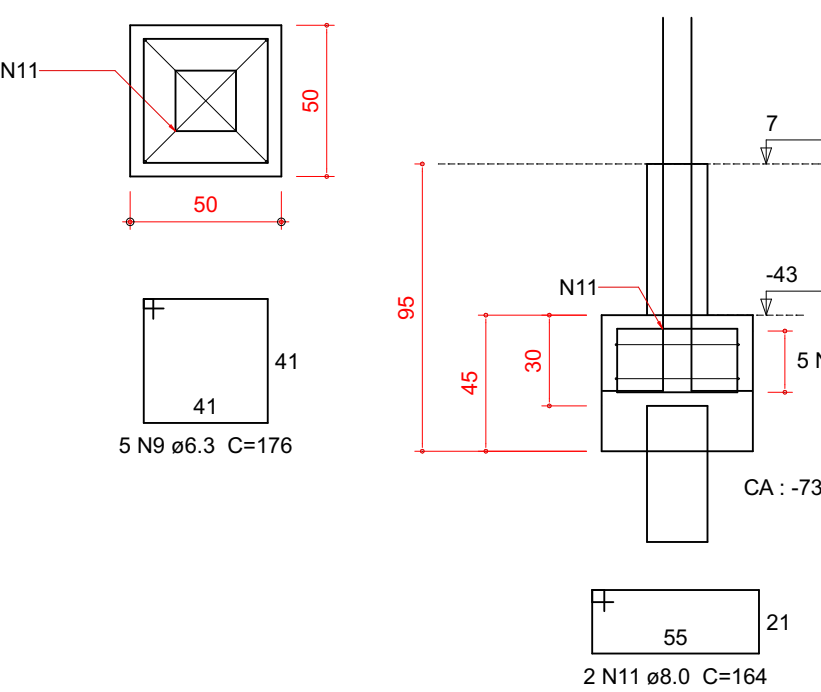
P14



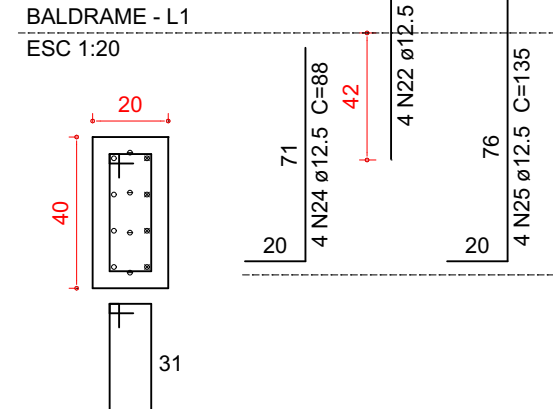
P21



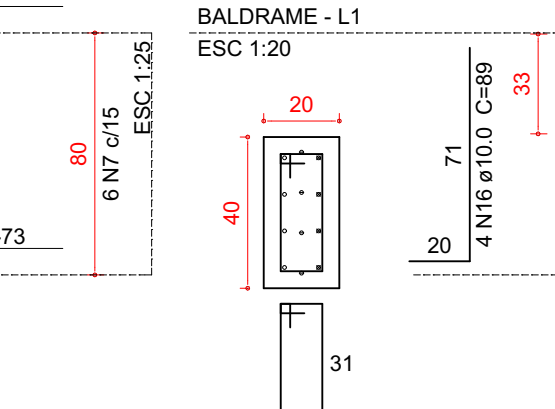
B1=B4
1xR20
PLANTA
ESC 1:25



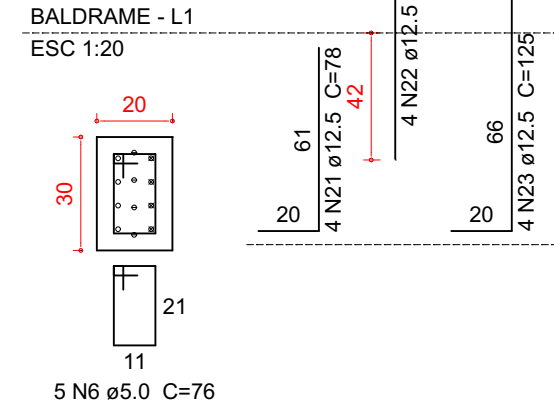
P1



P4



P19

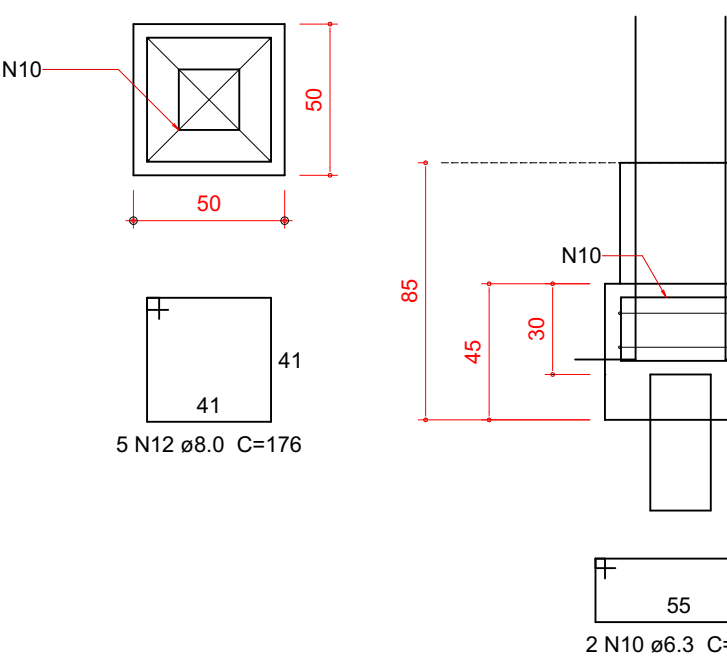


Resumo do aço

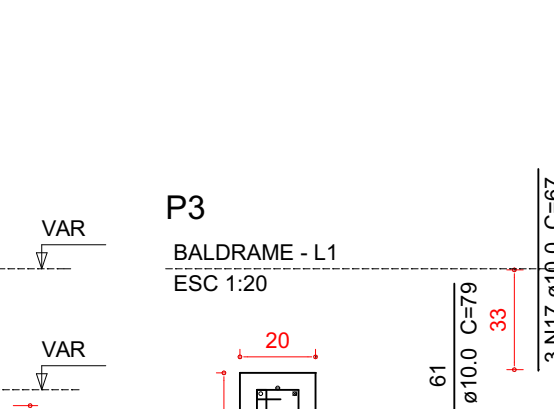
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	130.8	12	35.2
	8.0	98.9	9	38.6
	10.0	155.1	15	105.1
	12.5	57.3	6	60.7
CA60	5.0	317.6	30	53.8
PESO TOTAL (kg)				
CA50		239.6		
CA60		53.8		

Volume de concreto (C-20) = 3.47 m³
Volume de concreto (C-30) = 1.09 m³
Área de forma = 43.67 m²

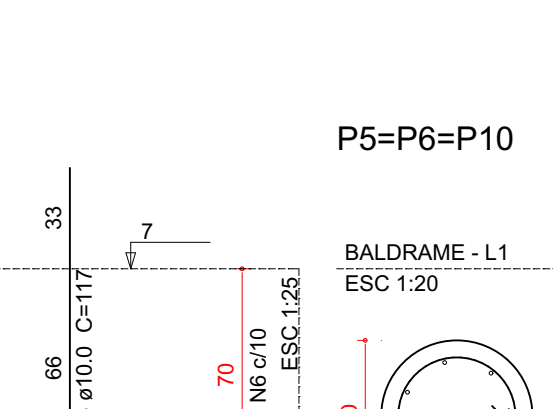
B3=B5=B6=B10=B19
1xR20
PLANTA
ESC 1:25



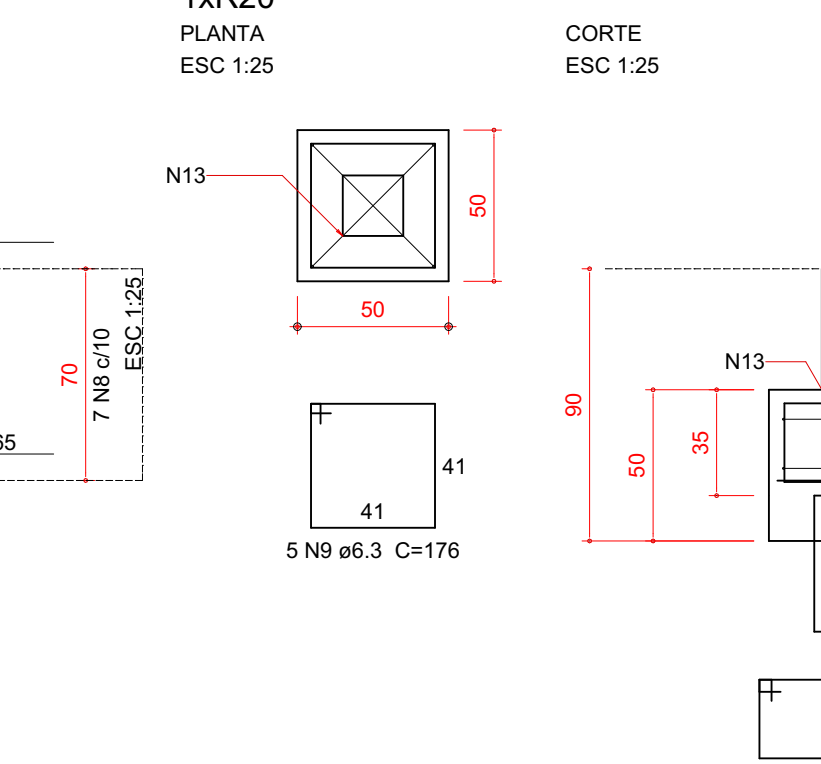
P3



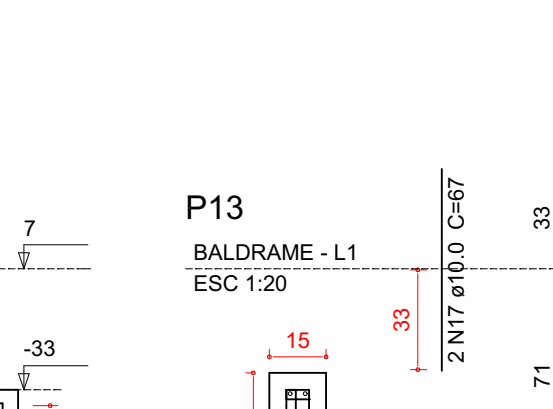
P5=P6=P10



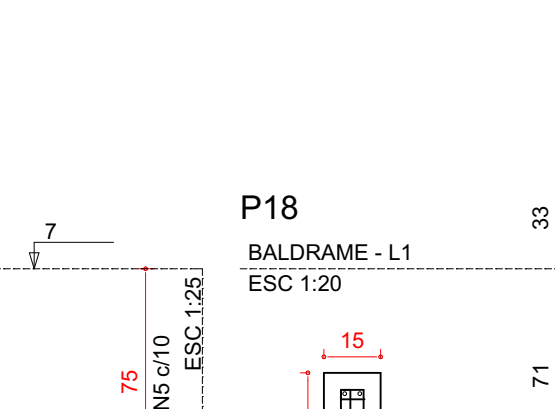
B2=B11=B13=B15=B16=B17=B18=B20=B22=B23
=B24
1xR20
PLANTA
ESC 1:25



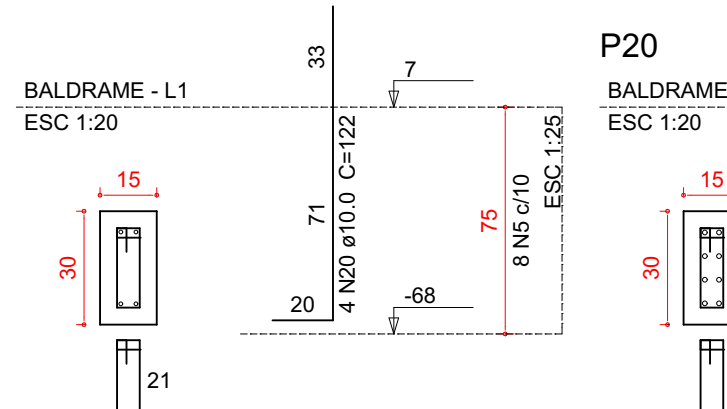
P13



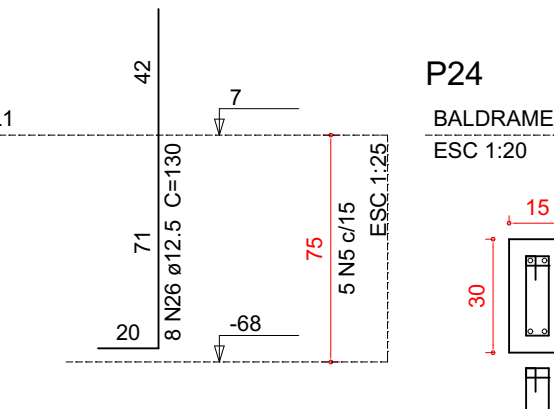
P18



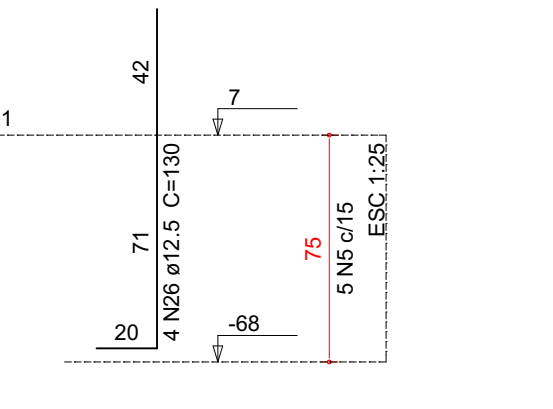
P2=P11=P15=P16=P17=P22=
=P23



P20



P24



02	21/03/2017	Compatibilização BIM	Rafael
01	02/03/2016	Revisão NBR6118:2014	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

REVISÕES



GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL,
TRABALHO E HABITAÇÃO

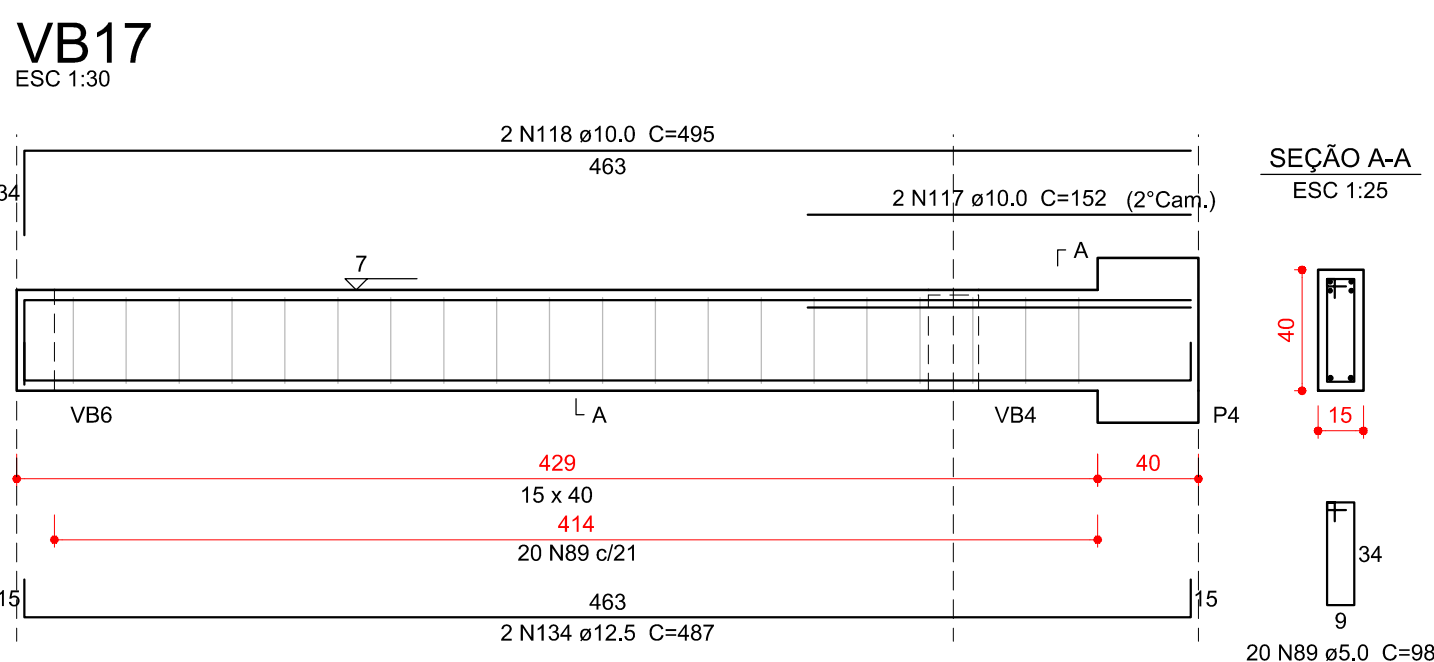
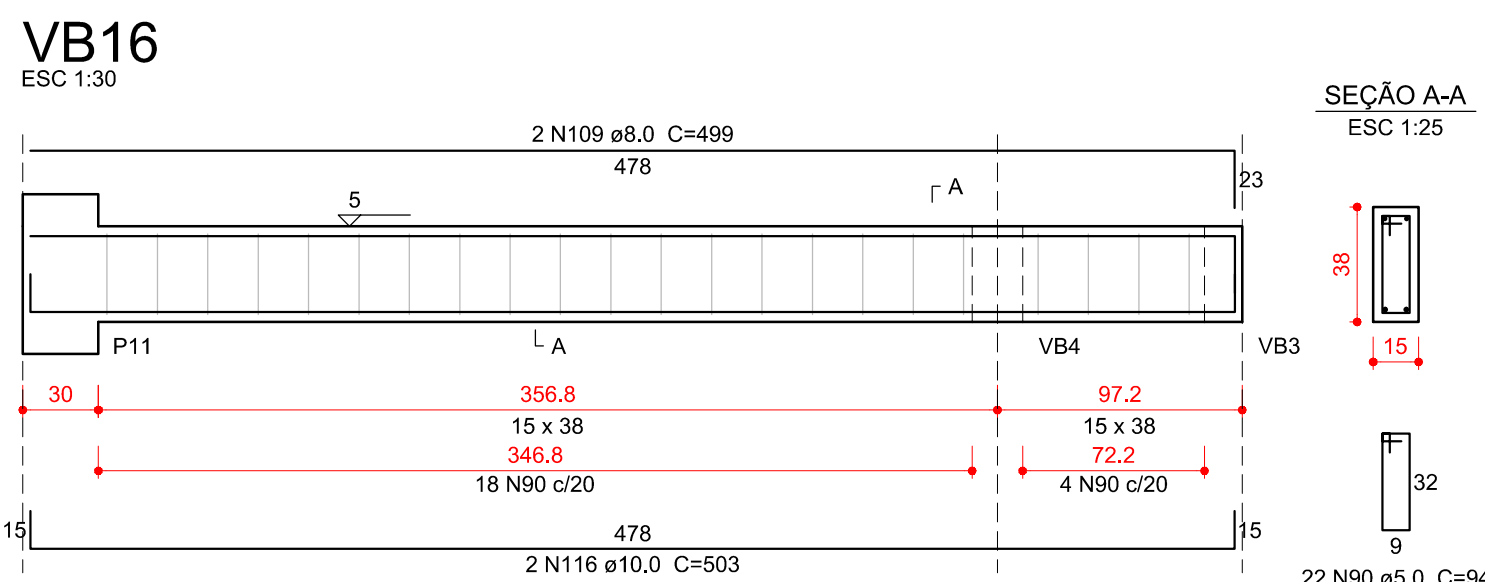
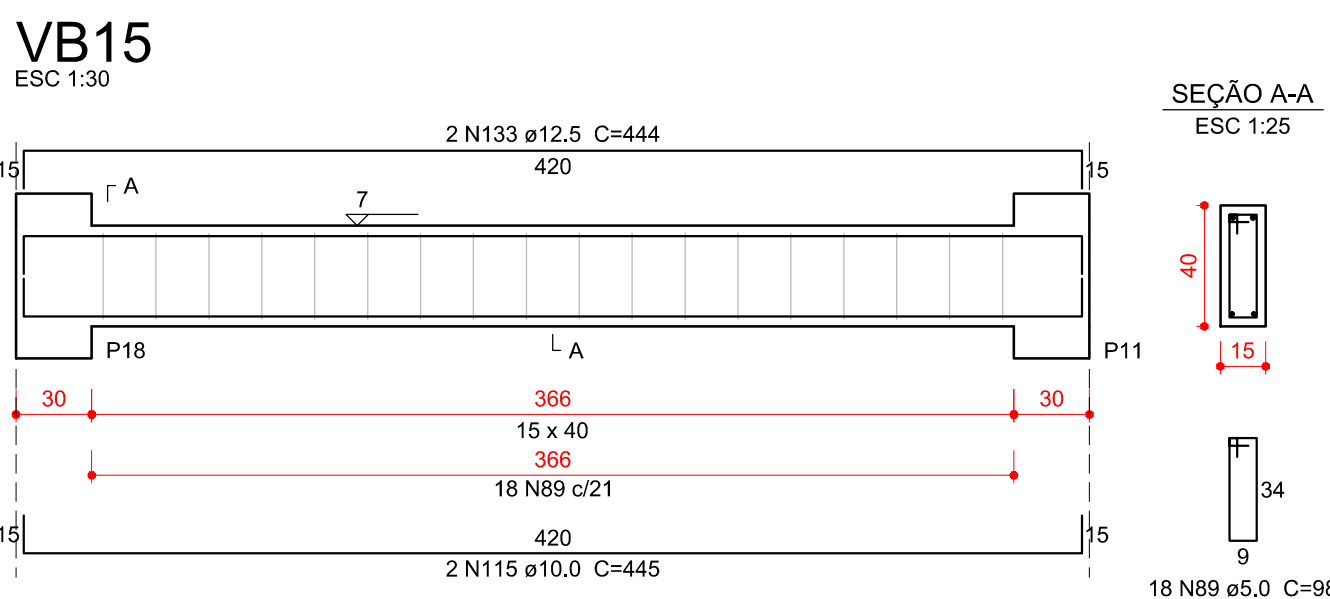
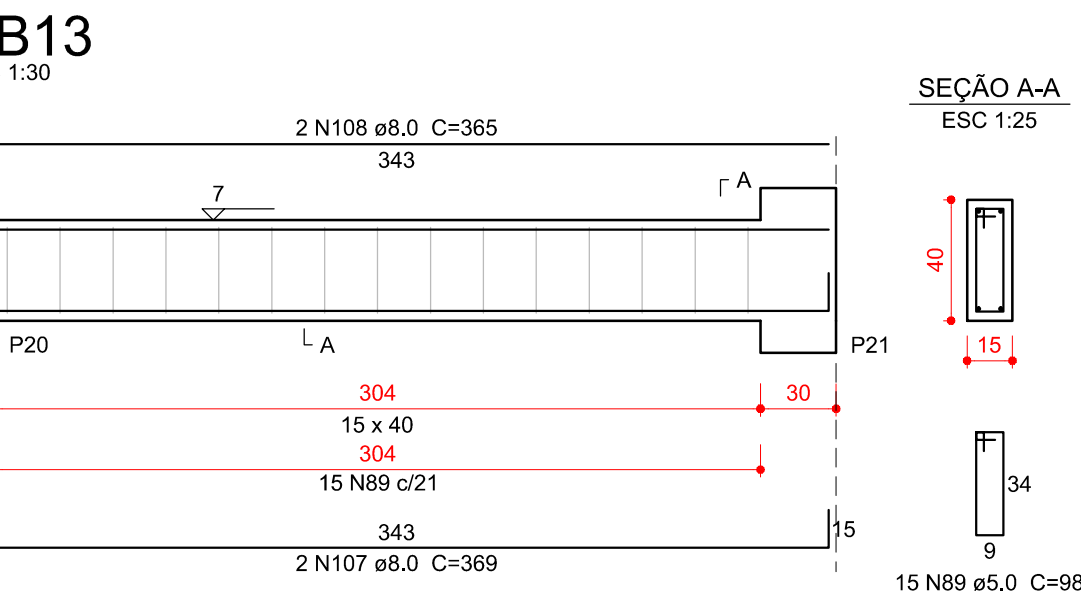
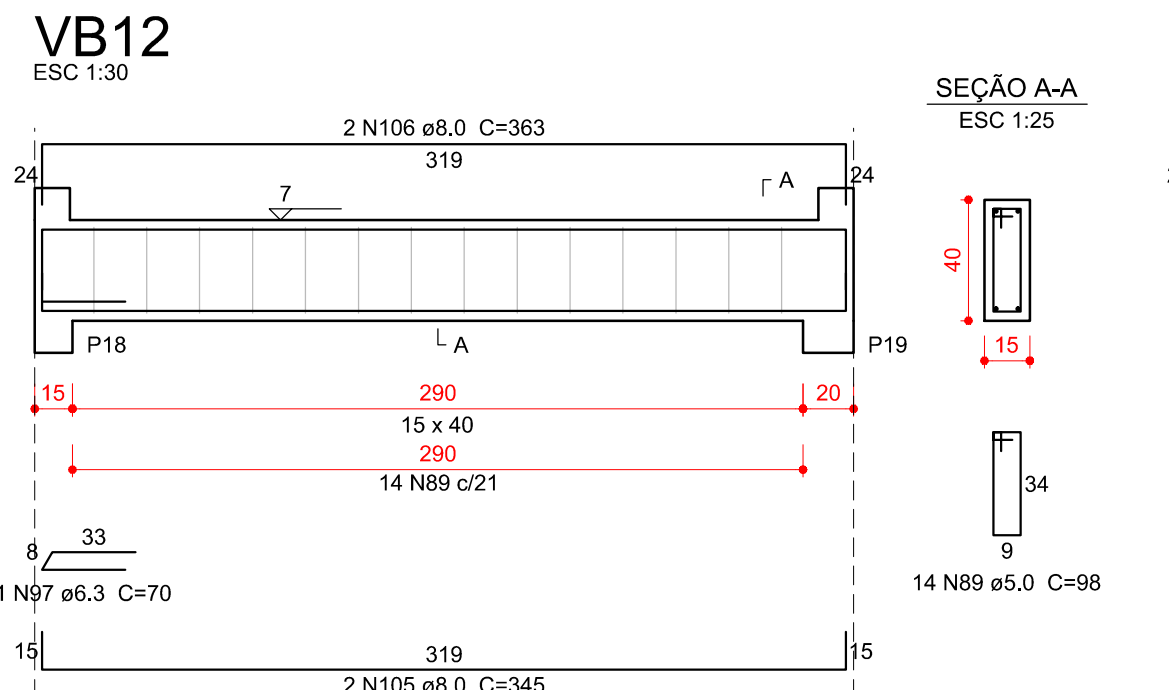
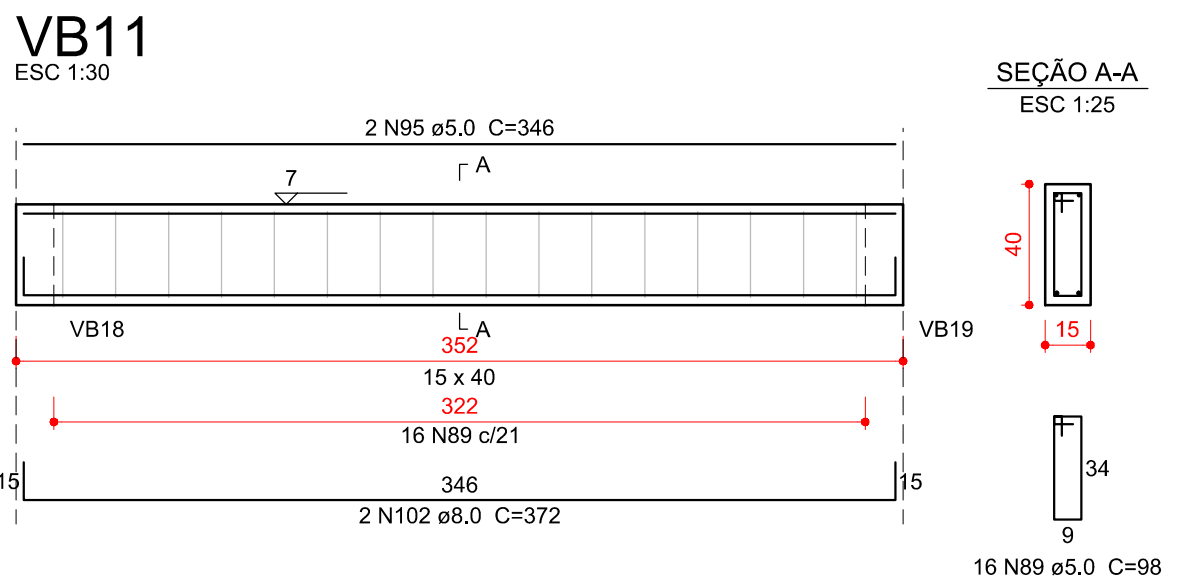
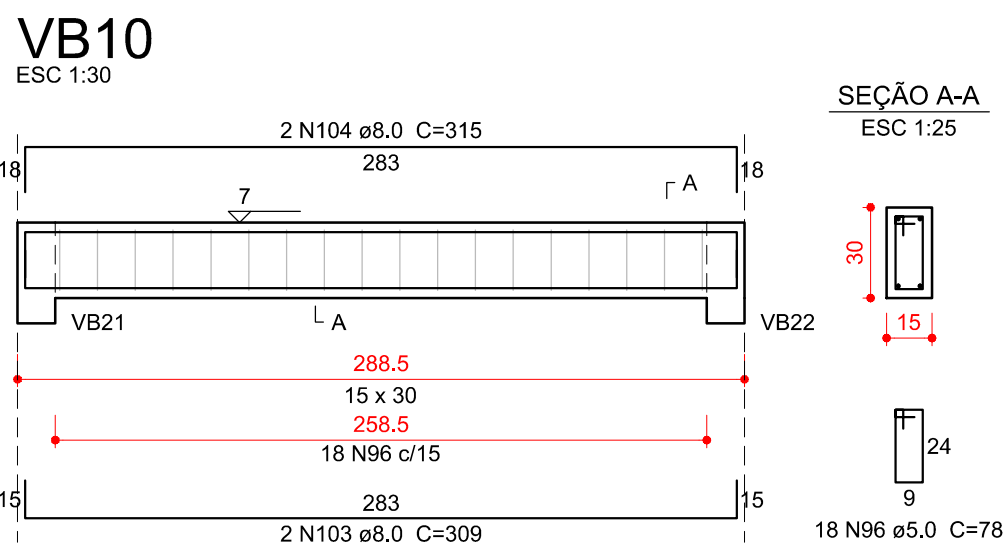
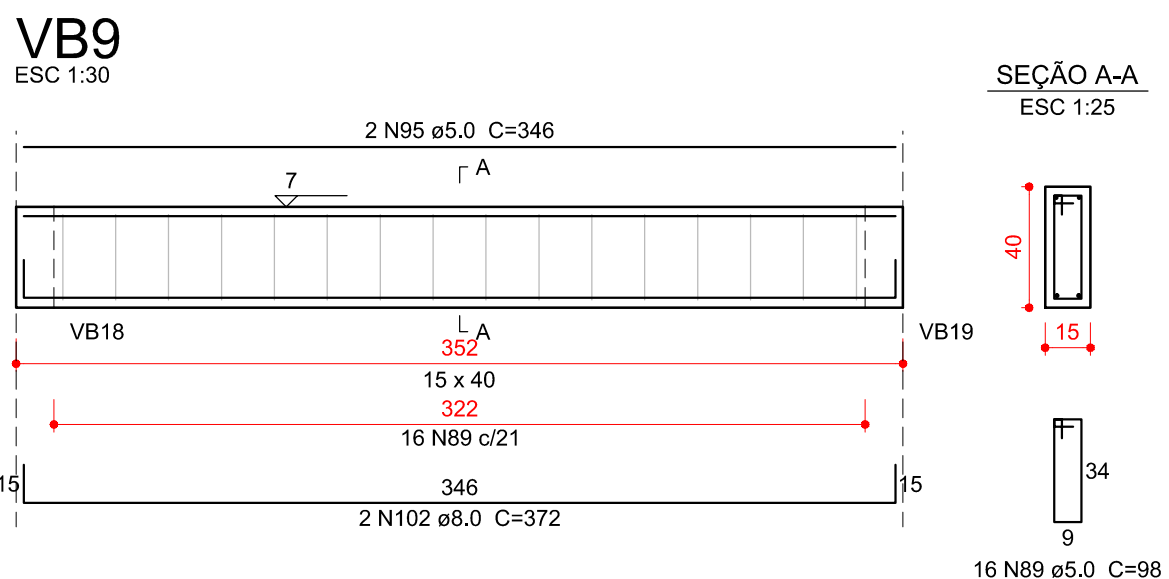
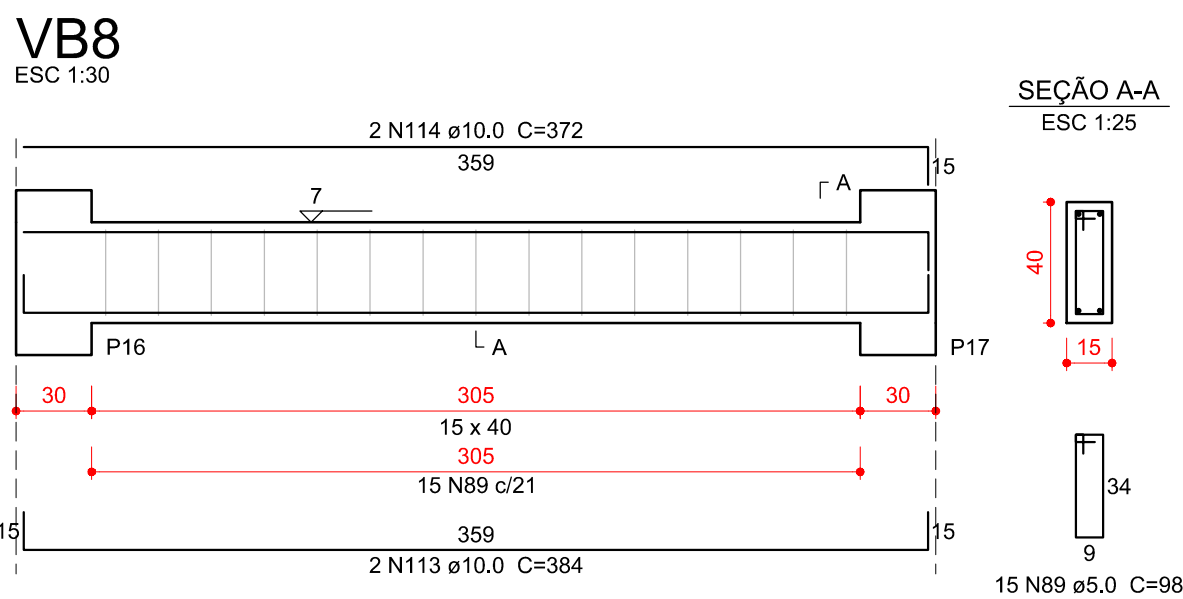
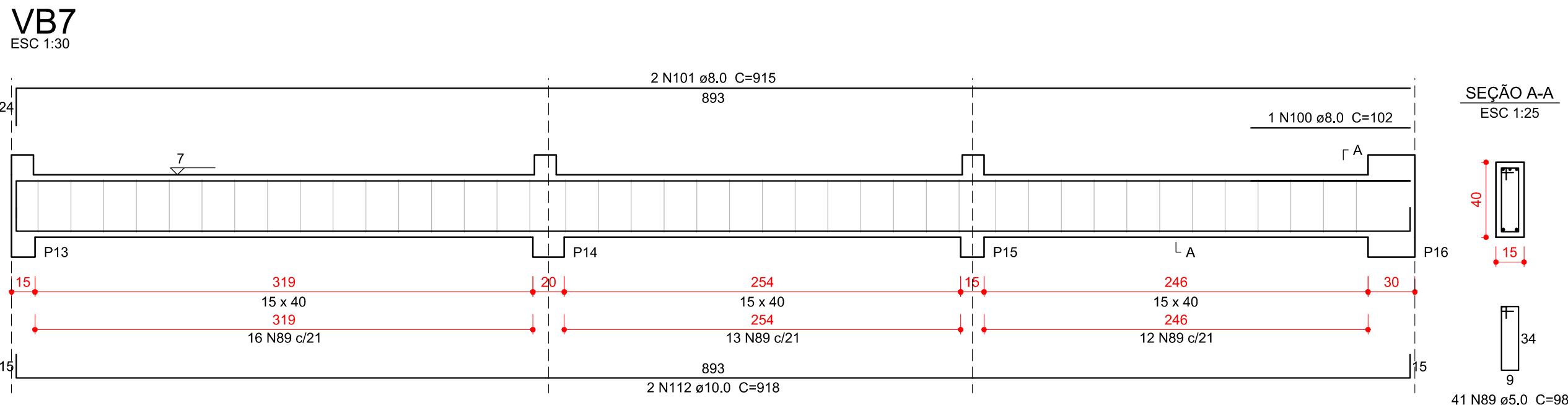
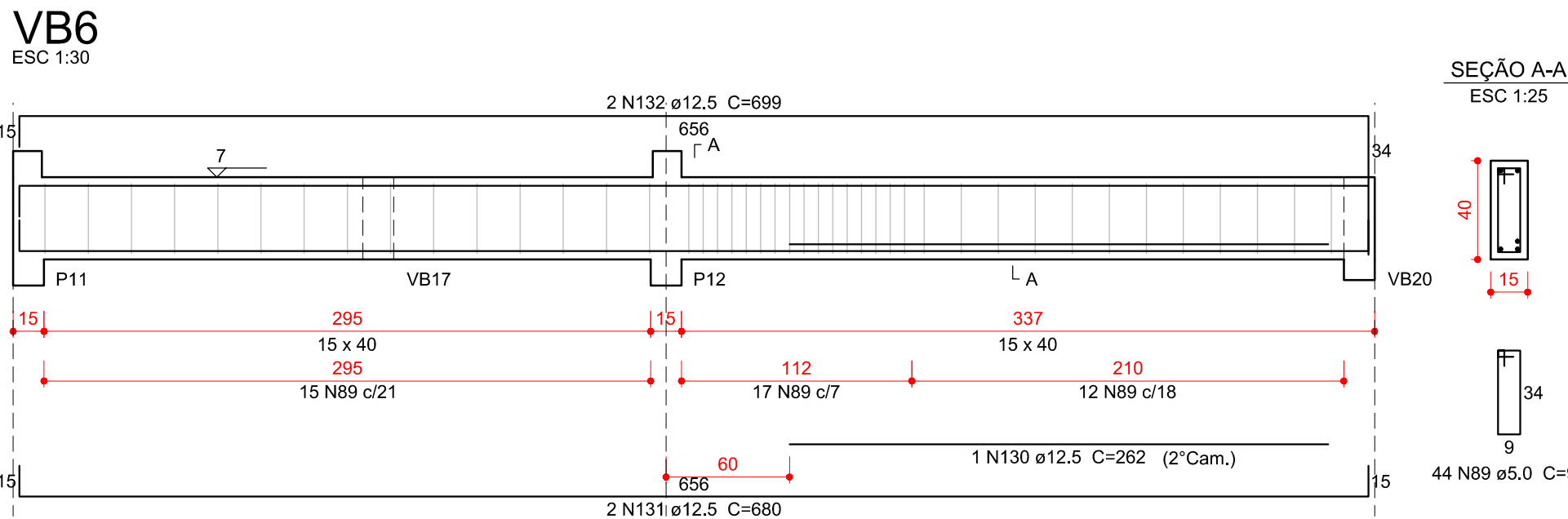
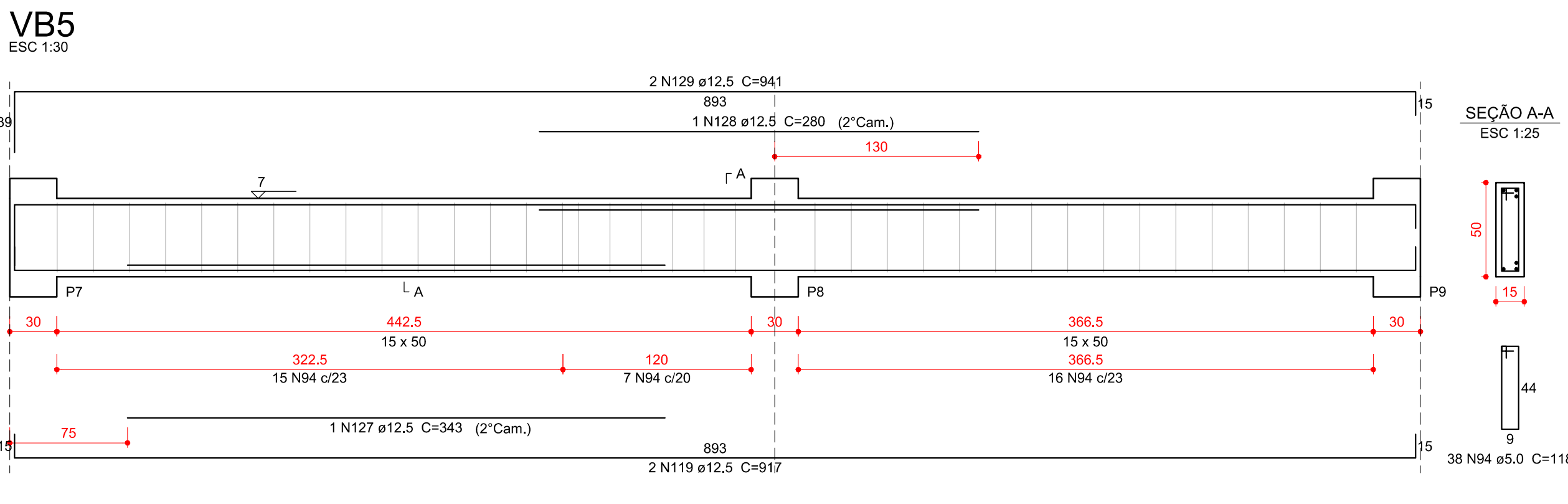
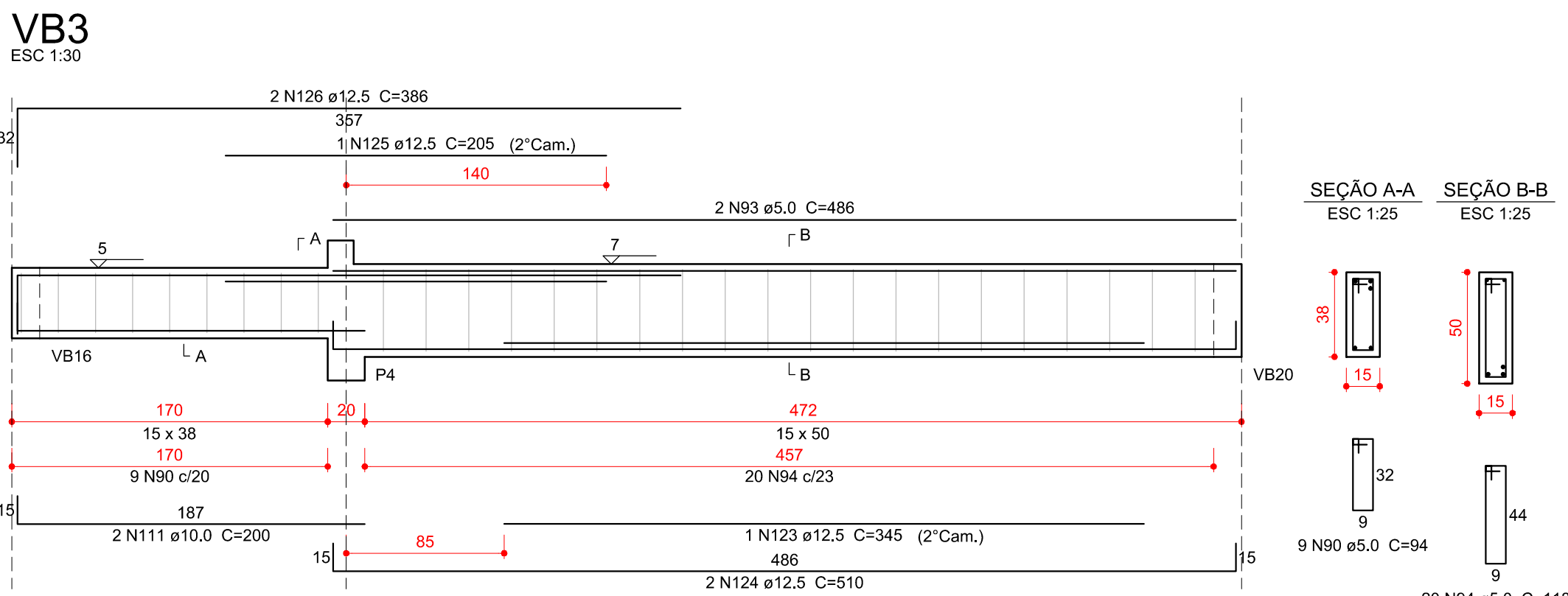
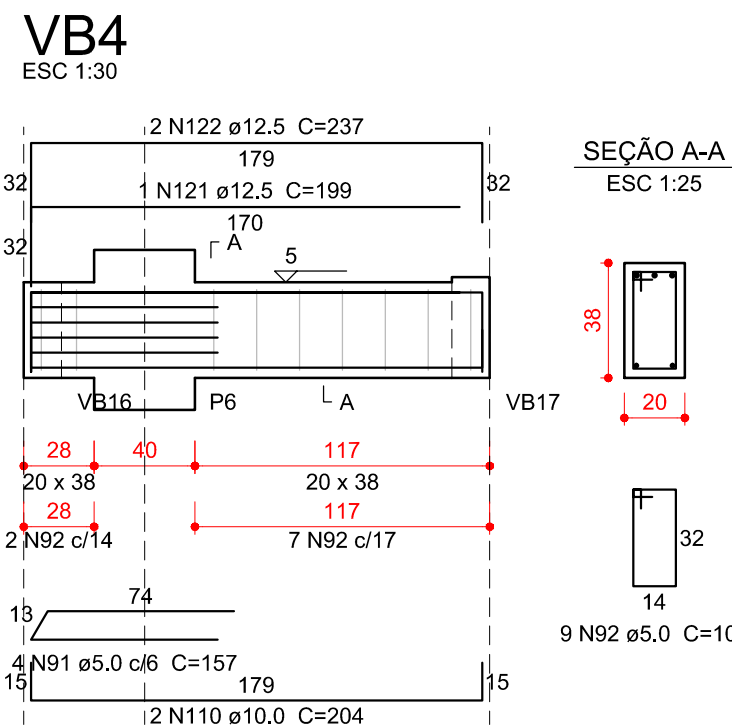
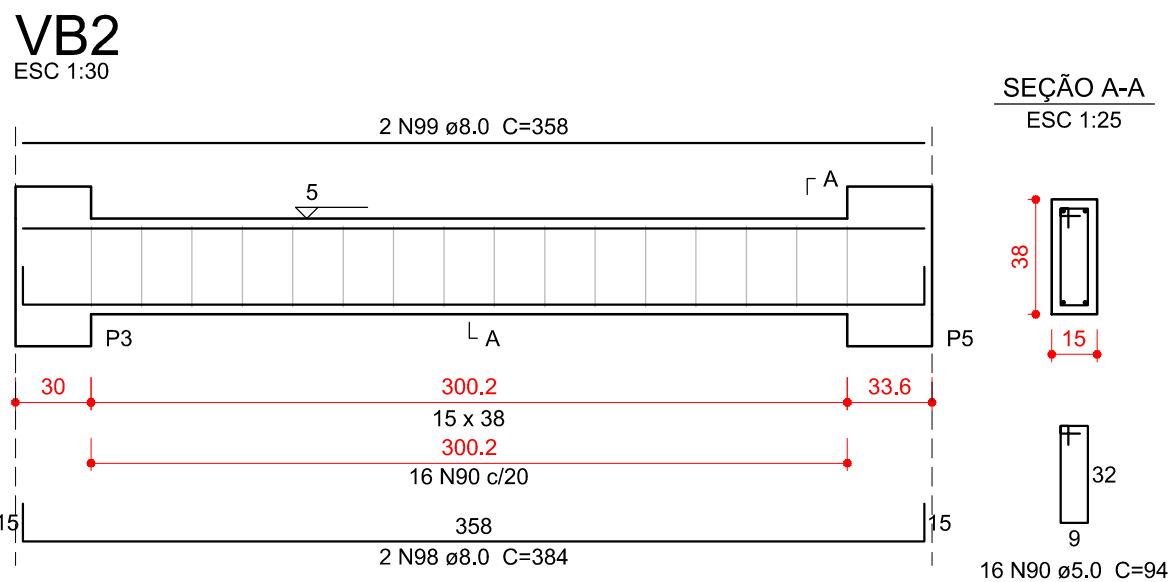
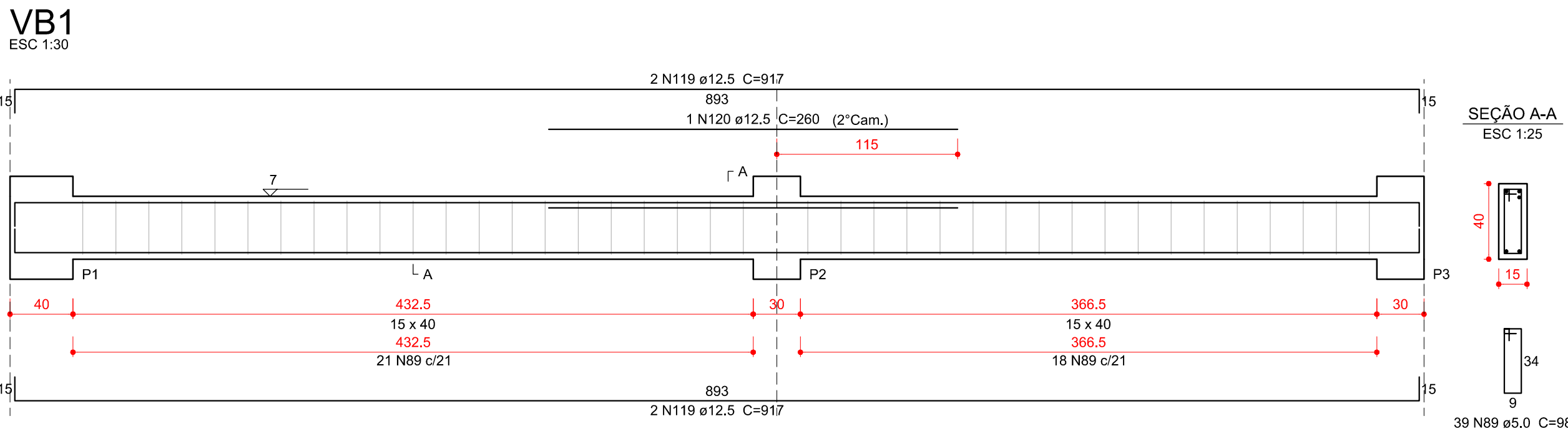


PROPRIETÁRIO: Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação	MUNICÍPIO: Conforme edital
OBRA: CRAS - Centro de Referência da Assist. Social	ESCRITÓRIO REGIONAL: SPG - Secretaria de Estado do Planejamento
LOCAL: Conforme edital	TIPO: Edificação pública em 1 pavt. em alvenaria e concreto armado
ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESCKI CAU: 17.047-0/SC	PROJETO: ESTRUTURAL
ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8	REFERÊNCIA: BLOCOS DE FUNDAÇÃO
ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 052547-8	DESENHO: ARQ. RICARDO DE FREITAS CAU: 31.474-9/SC
	DATA: 22/03/2017
	ESCALA DO DESENHO: INDICADA
	ARQUIVO: EST_Baldrme_Blocos_Fundação_R01.DWG



ARTHUR STOFFELA
BRUNA CAMPOS
GABRIELA DE BEM GOETH
KAROLINE ANTUNES
YASMIN HERGEN

EST
3
15



Relação do aço

ACO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	89	5.0	238	98	23324
	90	5.0	47	94	4418
	91	5.0	4	157	628
	92	5.0	9	104	936
	93	5.0	2	486	972
	94	5.0	58	118	6844
	95	5.0	4	346	1384
	96	5.0	18	78	1404
	97	6.3	1	70	70
	98	8.0	2	384	768
CA50	99	8.0	2	358	716
	100	8.0	1	102	102
	101	8.0	2	915	1630
	102	8.0	4	372	1488
	103	8.0	2	309	618
	104	8.0	2	315	630
	105	8.0	2	345	690
	106	8.0	2	363	726
	107	8.0	2	369	738
	108	8.0	2	365	730
	109	8.0	2	499	998
	110	10.0	2	204	408
	111	10.0	2	200	400
	112	10.0	2	918	1836
	113	10.0	2	384	768
	114	10.0	2	372	744
	115	10.0	2	445	890
	116	10.0	2	503	1006
	117	10.0	2	152	304
	118	10.0	2	495	990
	119	12.5	6	917	5502
	120	12.5	1	260	260
	121	12.5	1	199	199
	122	12.5	2	237	474
	123	12.5	1	345	345
	124	12.5	2	510	1020
	125	12.5	1	205	205
	126	12.5	2	386	772
	127	12.5	1	343	343
	128	12.5	1	280	280
	129	12.5	2	941	1882
	130	12.5	1	262	262
	131	12.5	2	680	1360
	132	12.5	2	699	1398
	133	12.5	2	444	888
	134	12.5	2	487	974

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	0.7	1	0.2
	8.0	100.4	10	43.6
	10.0	73.5	7	49.8
CA60	12.5	161.7	15	171.3
	5.0	399.1	37	67.7
PESO TOTAL (kg)				
CA50	264.8			
CA60	67.7			

Volume de concreto (C=30) = 4.95 m³
Área de forma = 77.61 m²

02	21/03/2017	Compatibilização BIM	Rafael
01	02/03/2016	Revisão NBR6118:2014	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

REVISÕES



GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL,
TRABALHO E HABITAÇÃO



PROPRIETÁRIO:
Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação
OBRA:
CRAS - Centro de Referência da Assist. Social
LOCAL:
Conforme edital
ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESCKI CAU: 17.047-0/SC
ARQ. BARBARA MARTINS GODYEN CAU: A49787-8
ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 052547-8

MUNICÍPIO:
Conforme edital
ESCRITÓRIO REGIONAL:
SPG - Secretaria de Estado do Planejamento
TIPO:
Edificação pública em 1 pavt. em alvenaria e concreto armado
PROJETO:

ESTRUTURAL
REFERÊNCIA:
BALDRAME - VIGAS

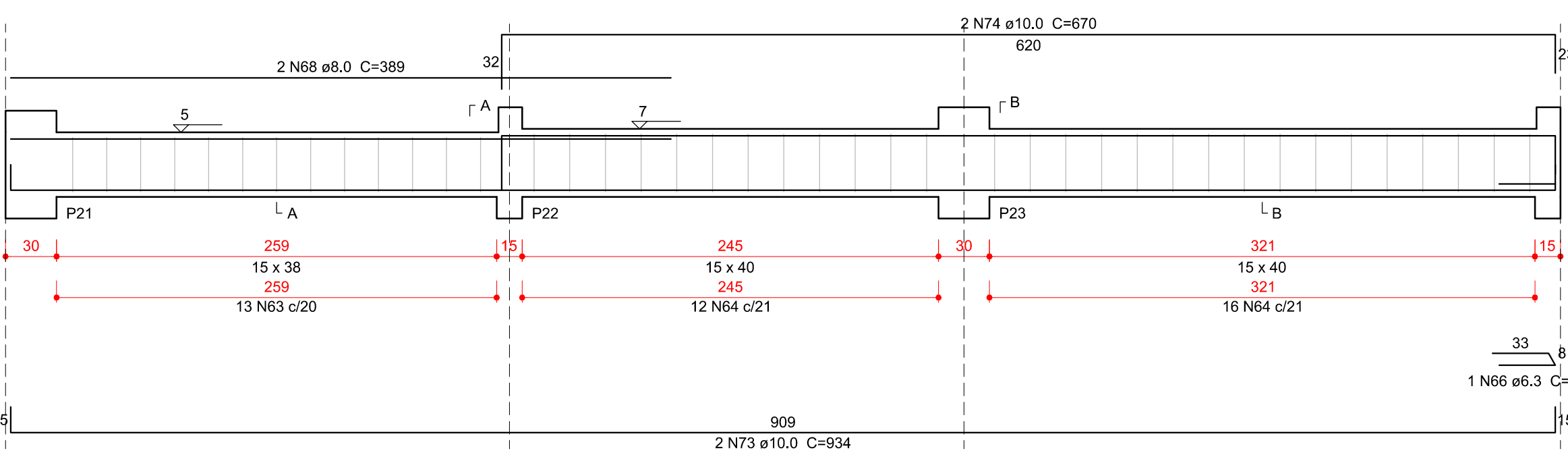


ARTHUR STOFFELLA
BRUNA CAMPOS
GABRIELA DE BEM GOETH
KAROLINE ANTUNES
YASMIN HERDIN

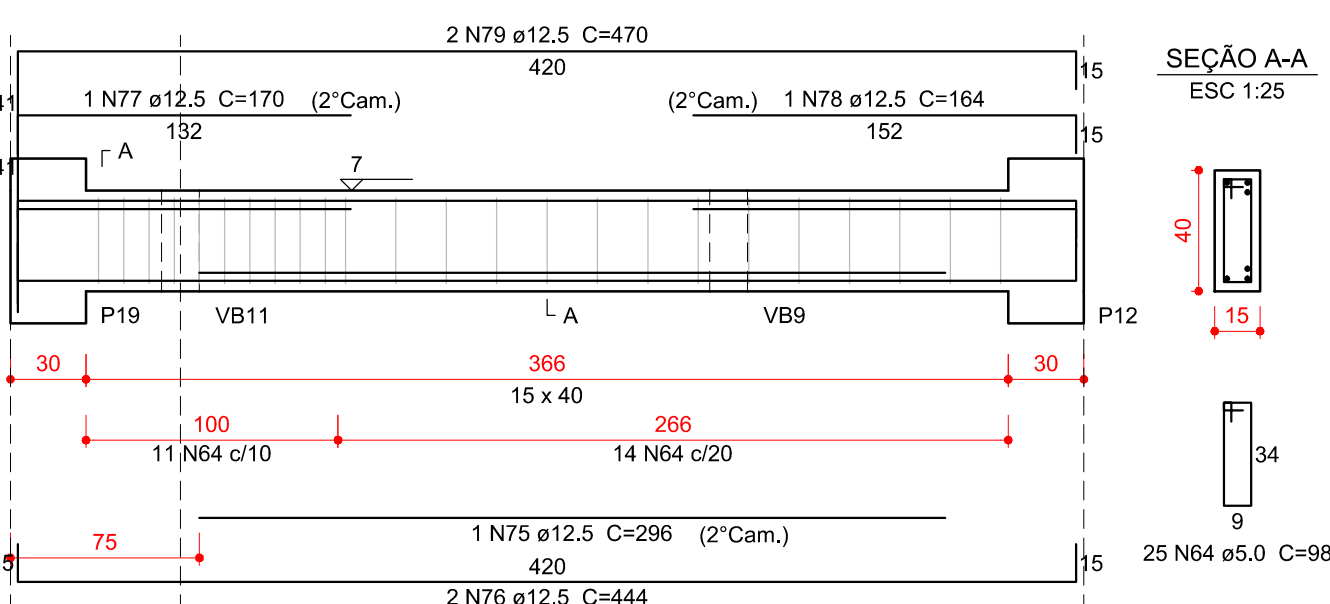
DESENHO: ARO, RICARDO DE FREITAS CAU: 31.474-9/SC
DATA: 22/03/2017
ESCALA DO DESENHO: INDICADA
ARQUIVO: EST_Baldrame_Armadura_Vigas_01_2022.DWG

EST
4
15

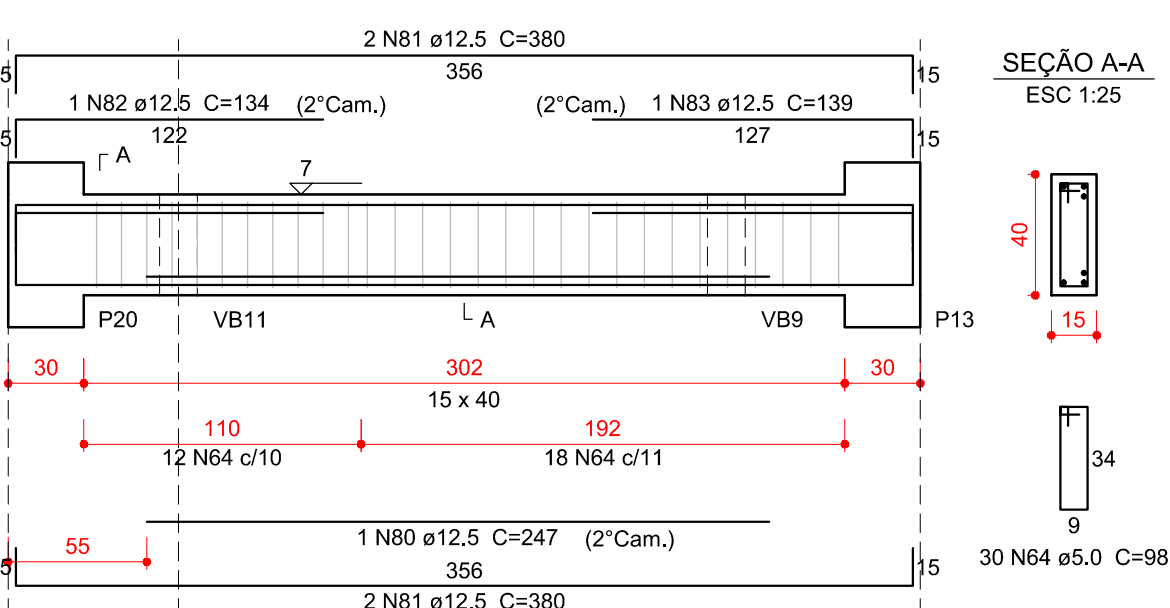
VB14
ESC 1:30



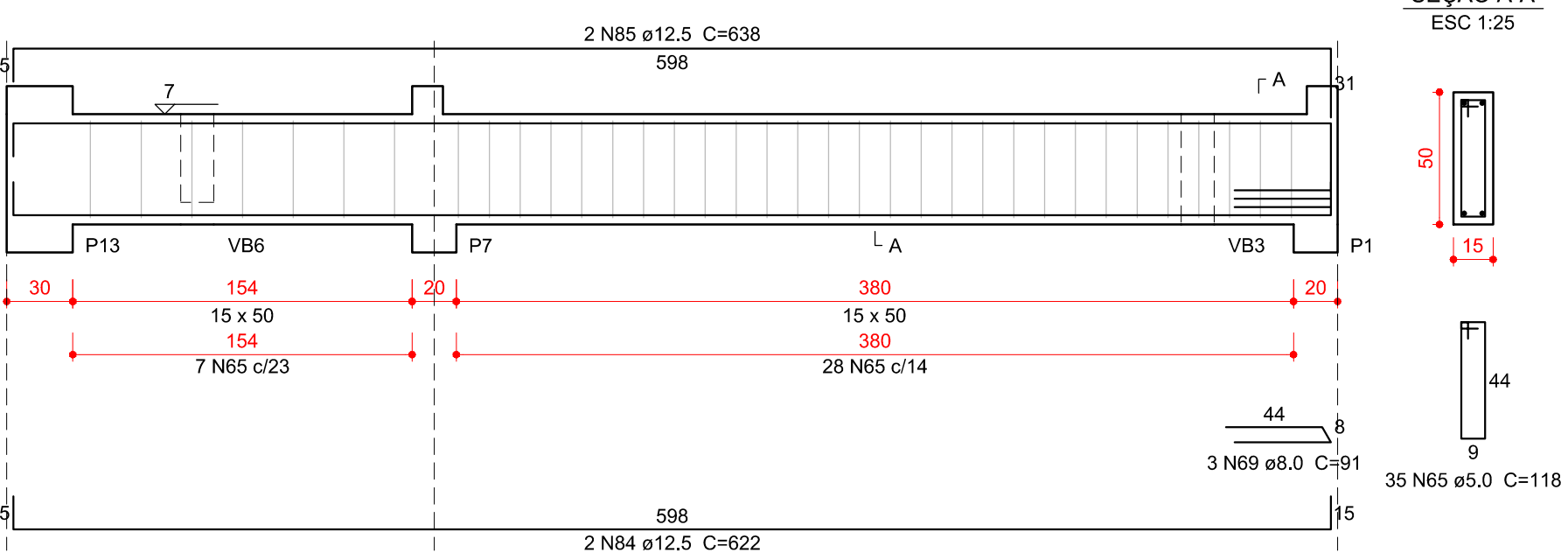
VB18
ESC 1:30



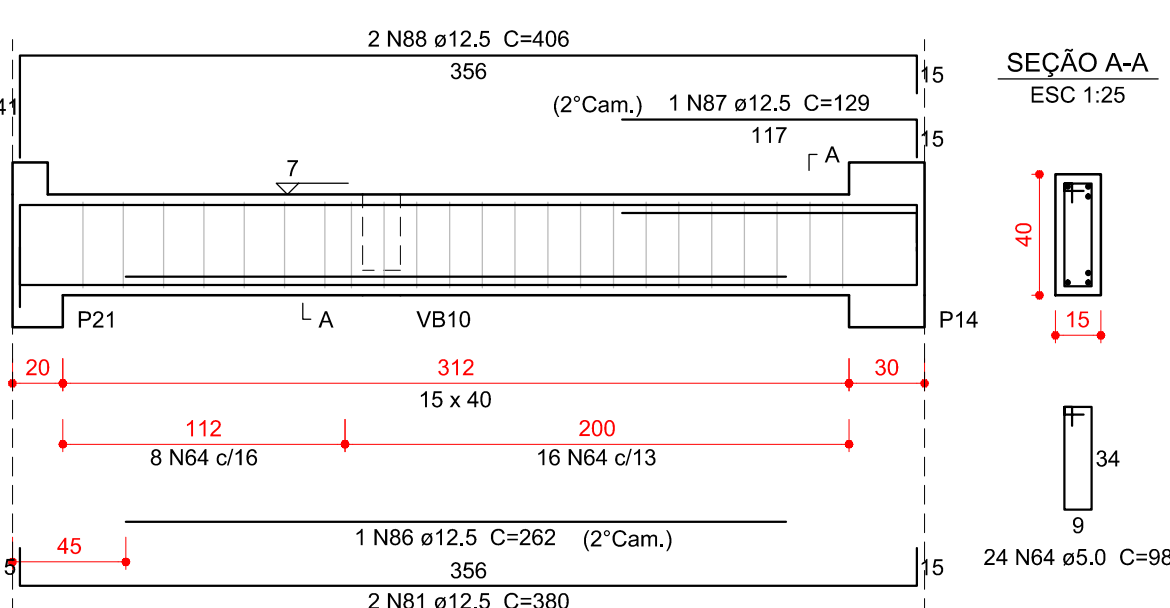
VB19
ESC 1:30



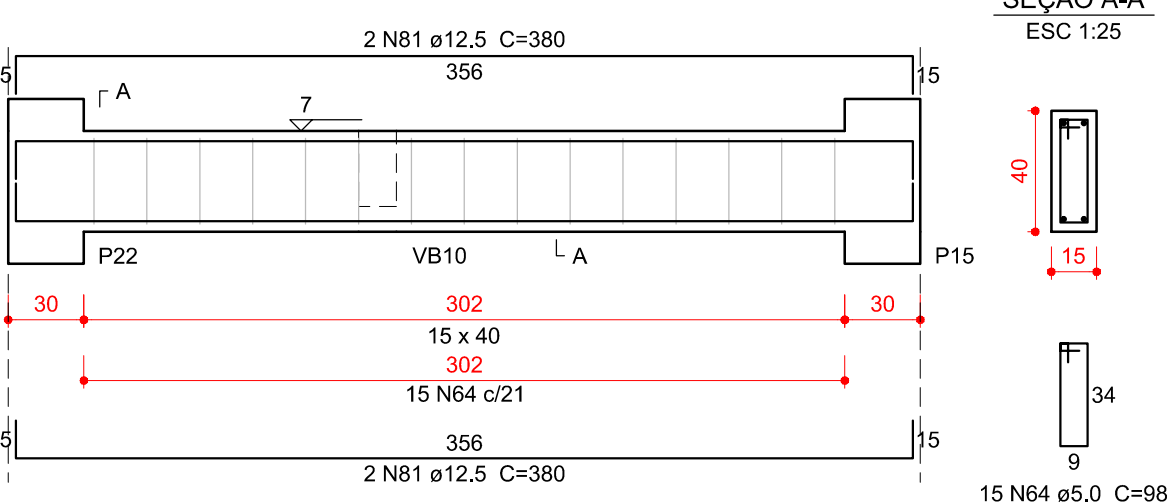
VB20
ESC 1:30



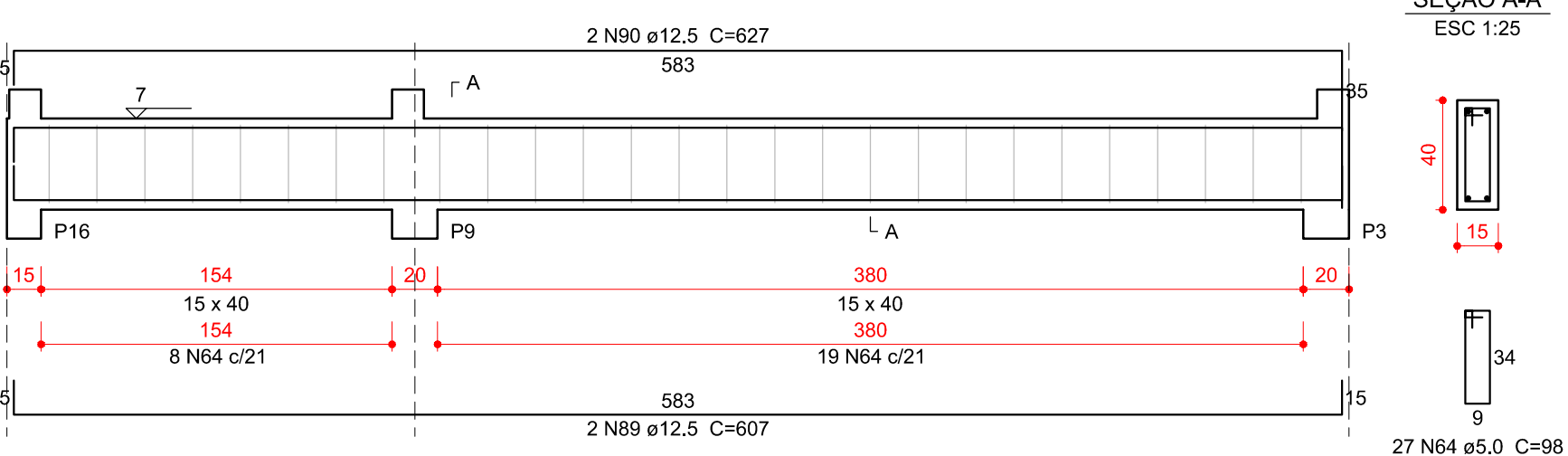
VB21
ESC 1:30



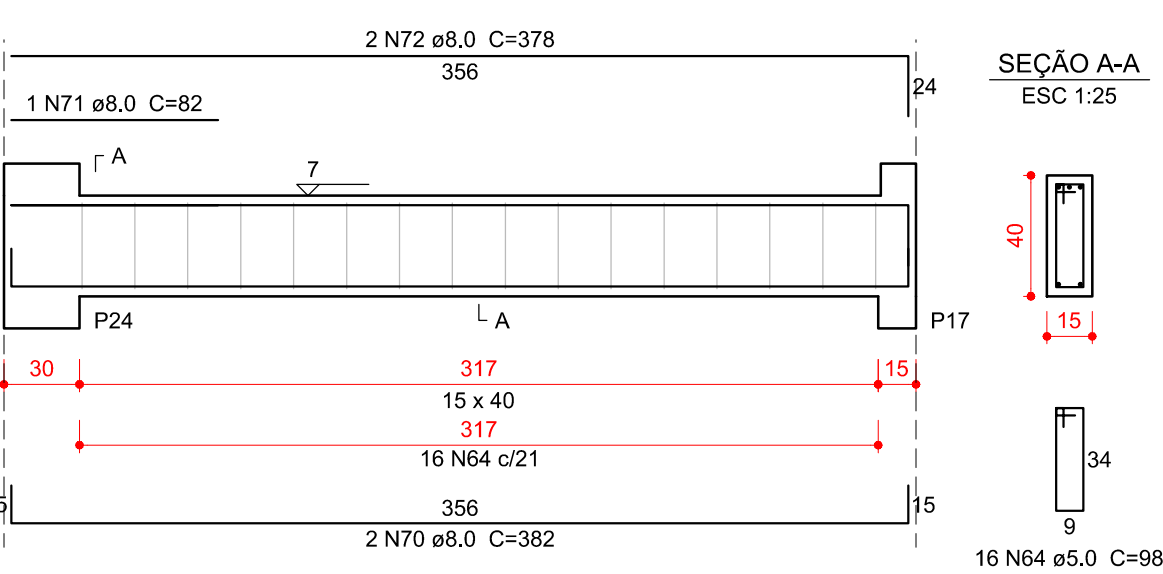
VB22
ESC 1:30



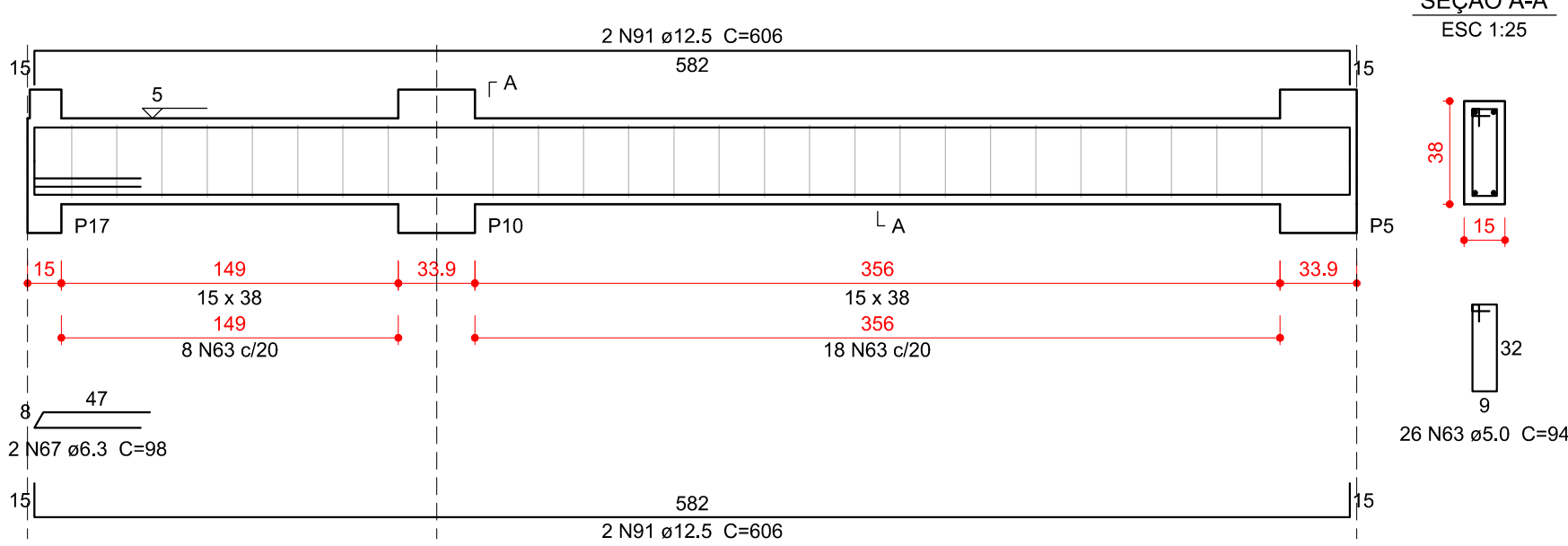
VB23
ESC 1:30



VB24
ESC 1:30



VB25
ESC 1:30



Relação do aço

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
VB14	63	5.0	39	94	3666
VB20	64	5.0	165	98	16170
VB23	65	5.0	35	118	4130
CA50	66	6.3	1	70	70
	67	6.3	2	98	196
	68	8.0	2	389	778
	69	8.0	3	91	273
	70	8.0	2	382	764
	71	8.0	1	82	82
	72	8.0	2	378	756
	73	10.0	2	934	1868
	74	10.0	2	670	1340
	75	12.5	1	296	296
	76	12.5	2	444	888
	77	12.5	1	170	170
	78	12.5	1	164	164
	79	12.5	2	470	940
	80	12.5	1	247	247
	81	12.5	10	380	3800
	82	12.5	1	134	134
	83	12.5	1	139	139
	84	12.5	2	622	1244
	85	12.5	2	638	1276
	86	12.5	1	262	262
	87	12.5	1	129	129
	88	12.5	2	406	812
	89	12.5	2	607	1214
	90	12.5	2	627	1254
	91	12.5	4	606	2424

Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	6.3	2.7	1	0.7
	8.0	26.6	3	11.5
	10.0	32.1	3	21.8
	12.5	154	15	163.1
CA60	5.0	239.7	22	40.6
PESO TOTAL (kg)				
CA50		197.1		
CA60		40.6		

Volume de concreto (C-30) = 2,81 m³
Área de forma = 44,27 m²

02	21/03/2017	Compatibilização BIM	Rafael
01	02/03/2016	Revisão NBR6118:2014	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

REVISÕES



GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL,
TRABALHO E HABITAÇÃO

PROPRIETÁRIO:
Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação

OBRAS:
CRAS - Centro de Referência da Assist. Social

LOCAL:
Conforme edital

ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESCKI CAU: 17.047-0/SC

ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8

ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 052547-8

MUNICÍPIO:
Conforme edital

ESCRITÓRIO REGIONAL:
SPG - Secretaria de Estado do Planejamento

TIPO:
Edificação pública em 1 pavt. em alvenaria e concreto armado

PROJETO:
ESTRUTURAL
REFERÊNCIA:
BALDRAME - VIGAS

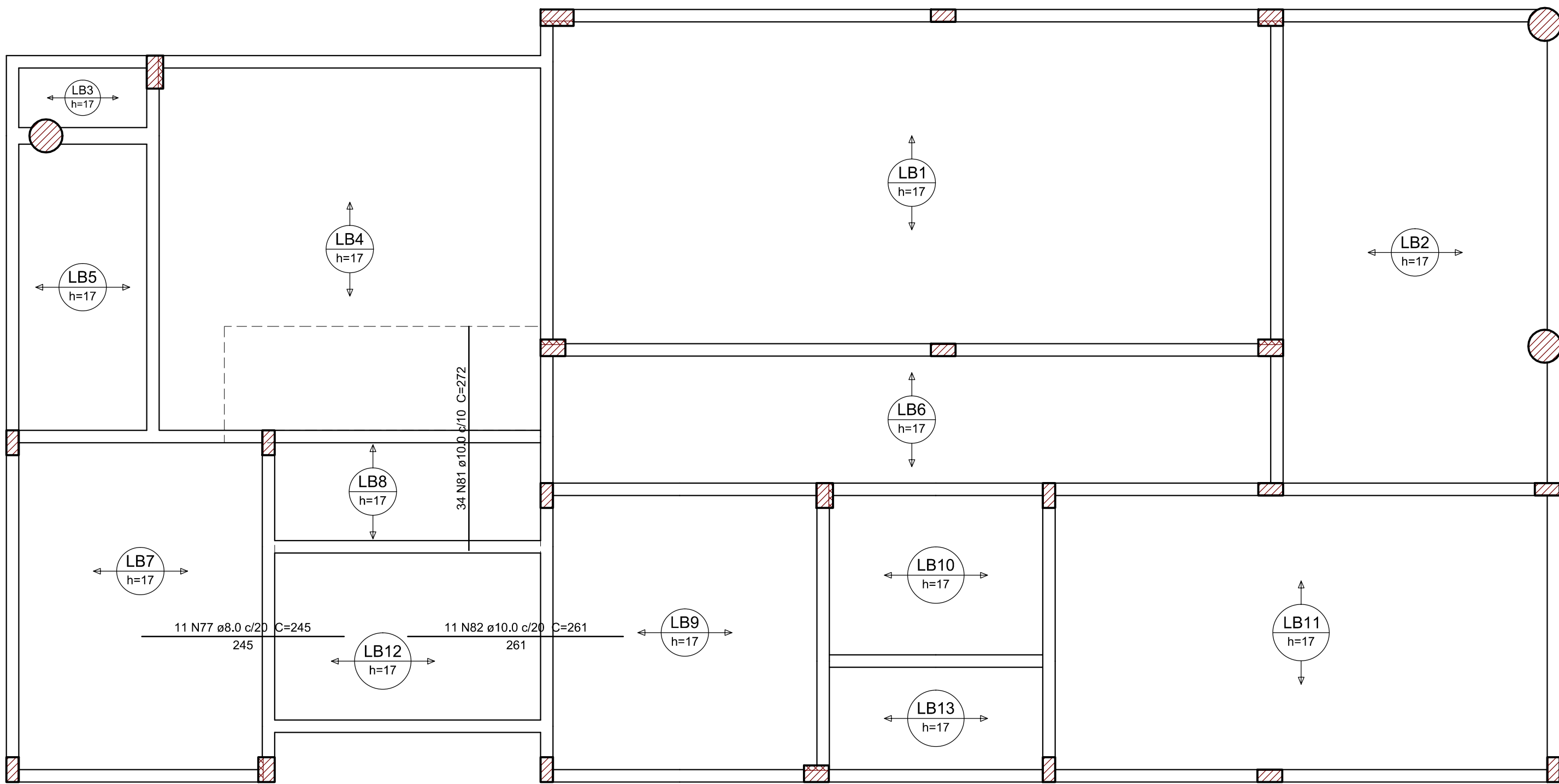
DESENHO: ARQ. RICARDO DE FREITAS CAU: 31.474-9/SC

DATA: 22/03/2017

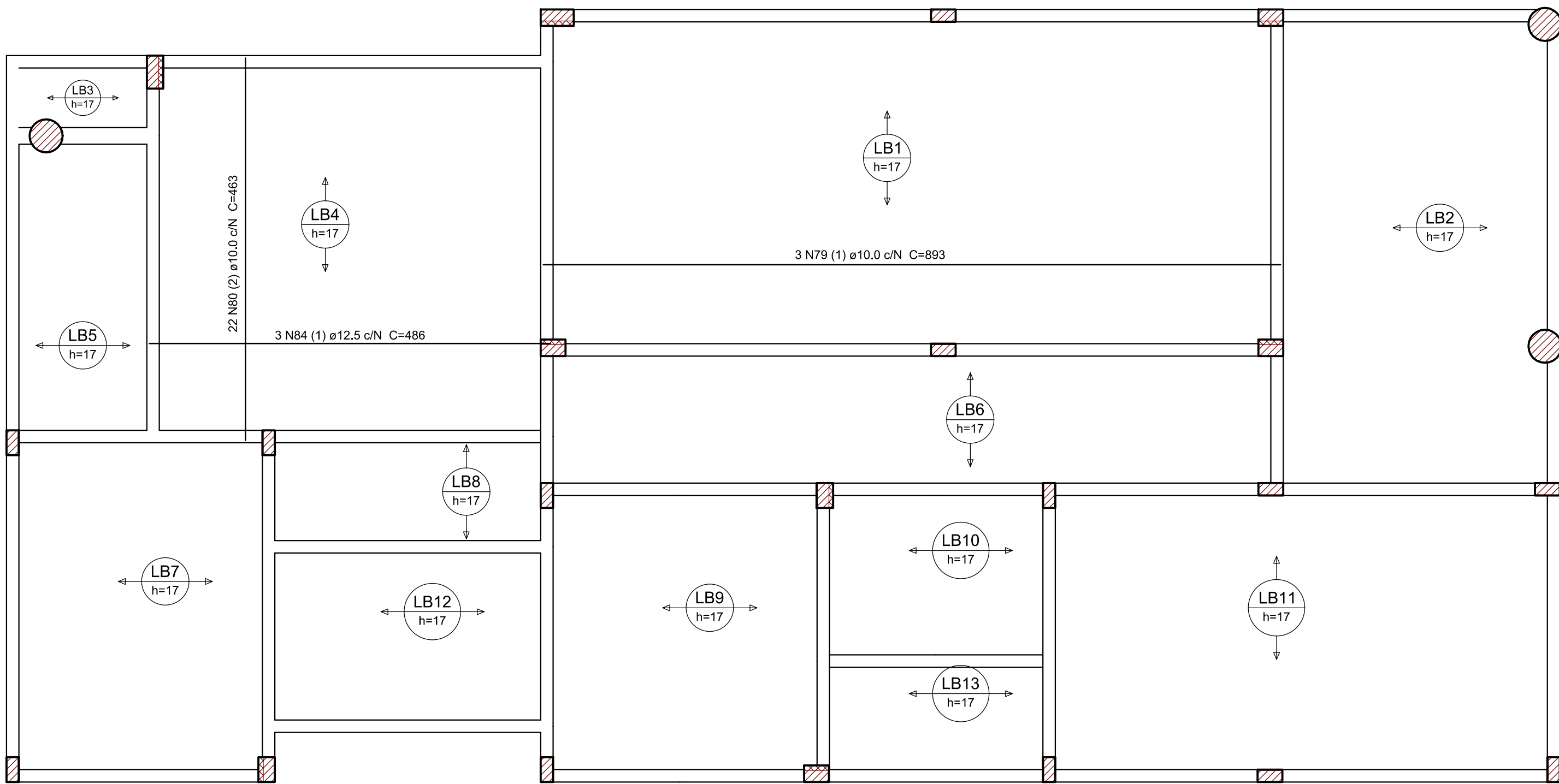
ESCALA DO DESENHO: INDICADA

ARQUIVO: EST_Baldrame_Armadura_Vigas_02_R02.DWG

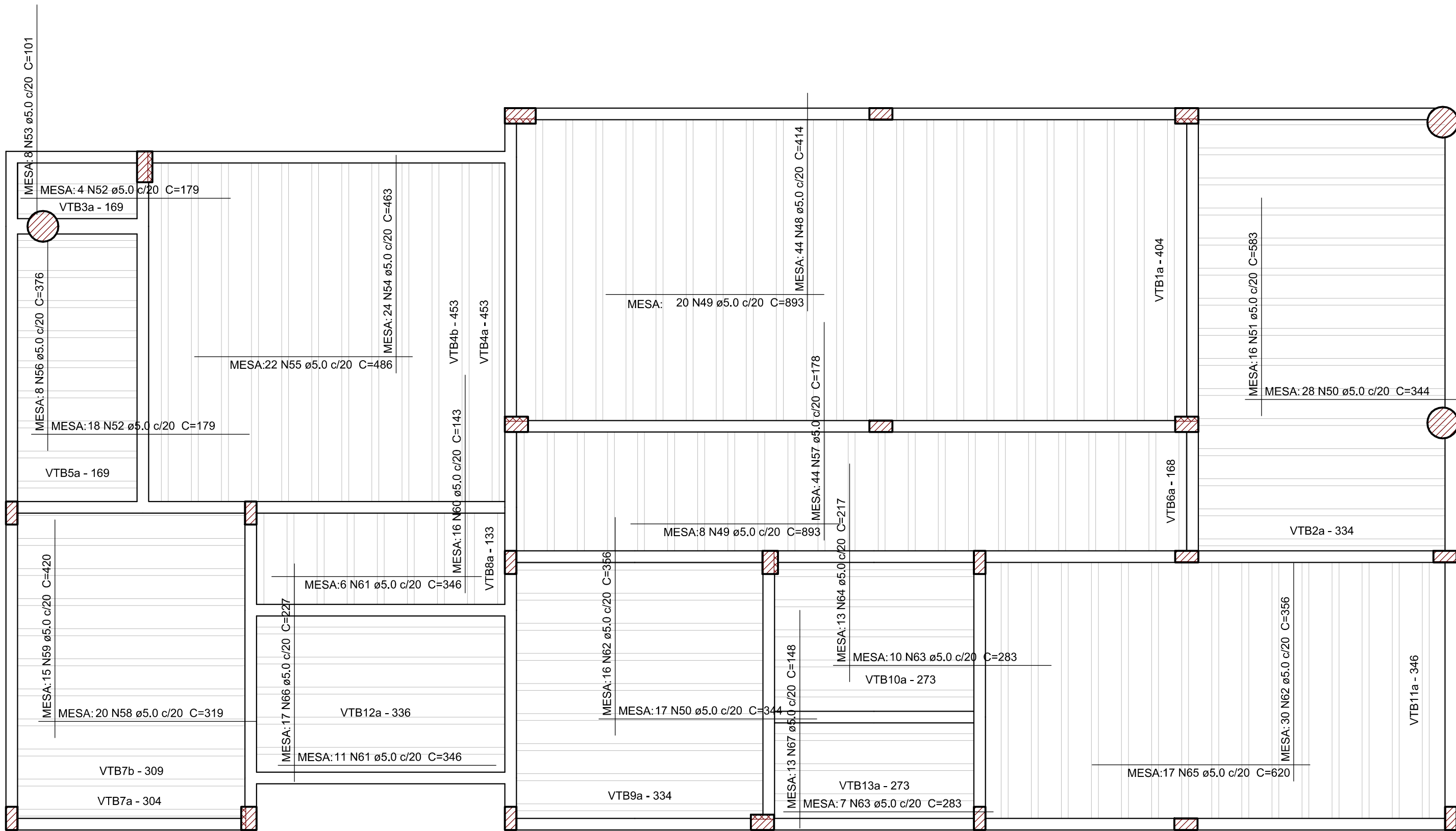
EST
5
15



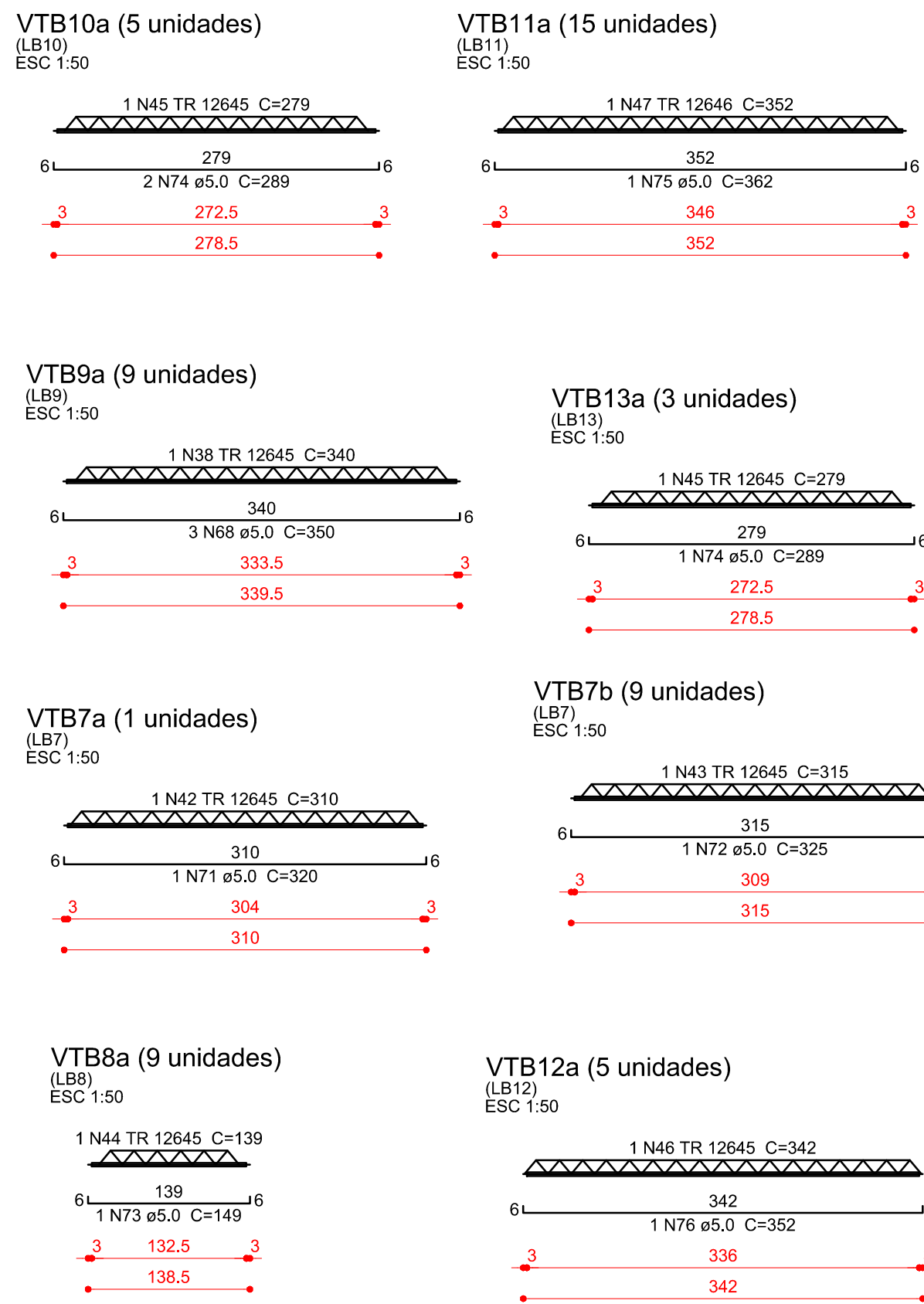
Armação negativa das lajes do pavimento Baldrame
escala 1:50



Armação positiva das lajes do pavimento Baldrame
escala 1:50



Planta de vigotas pré-moldadas e malha base
escala 1:50



Relação do aço					
Negativos			Positivos		
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	48	5.0	44	414	18216
	49	5.0	28	893	25004
	50	5.0	45	344	15480
	51	5.0	16	583	9328
	52	5.0	22	179	3938
	53	5.0	8	101	808
	54	5.0	24	463	11112
	55	5.0	22	486	10692
	56	5.0	8	376	3008
	57	5.0	44	178	7832
	58	5.0	20	319	6380
	59	5.0	15	420	6300
	60	5.0	16	143	2288
	61	5.0	17	346	5882
	62	5.0	46	356	16376
CA50	63	5.0	17	283	4811
	64	5.0	13	217	2821
	65	5.0	17	620	10540
	66	5.0	17	227	3859
	67	5.0	13	148	1924
	77	8.0	11	245	2695
	79	10.0	3	893	2679
	80	10.0	22	463	10186
	81	10.0	34	272	9248
	82	10.0	11	261	2871
	84	12.5	3	486	1458

Relação do aço					
AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	37	TR 12645	22	410	9020
	38	TR 12645	23	340	7820
	39	TR 12645	10	175	1750
	40	TR 12645	12	459	5508
	41	TR 12645	23	174	4002
	42	TR 12645	1	310	310
	43	TR 12645	9	315	2835
	44	TR 12645	9	139	1251
	45	TR 12645	8	279	2232
	46	TR 12645	5	342	1710
	47	TR 12646	15	352	5280
	68	5.0	55	350	19250
	69	5.0	10	185	1850
	70	5.0	23	184	4232
	71	5.0	1	320	320
CA50	72	5.0	9	325	2925
	73	5.0	9	149	1341
	74	5.0	13	289	3757
	75	5.0	15	362	5430
	76	5.0	5	352	1760
	78	8.0	44	424	18656
	83	10.0	22	478	10516

Resumo do aço				
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	186.6	18	81
CA60	10.0	105.2	10	71.3
CA60	12.5	14.6	2	15.5
CA60	5.0	1666	153	282.5
PESO TOTAL (kg)				
CA50	196.6			
CA60	282.5			

Resumo do aço				
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	186.6	18	81
CA60	10.0	105.2	10	71.3
CA60	12.5	14.6	2	15.5
CA60	5.0	1666	153	282.5
PESO TOTAL (kg)				
CA50	152.3			
CA60	485.1			

Volume de concreto (C-30) = 11.16 m³

02	21/03/2017	Compatibilização BIM	Rafael
01	02/03/2016	Revisão NBR6118:2014	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

REVISÕES



GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA
SST - SECRETARIA DE ESTADO DA ASSISTENCIA SOCIAL, TRABALHO E HABITAÇÃO



GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA

PROPRIETÁRIO:
Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação

OBRA:
CRAS - Centro de Referência da Assist. Social

LOCAL:
Conforme edital

ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESCI CAU: 17.047-0/SC

ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8

ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 052547-8

MUNICÍPIO:
Conforme edital

ESCRITÓRIO REGIONAL:
SPG - Secretaria de Estado do Planejamento

TIPO:
Edificação pública em 1 pavt. em alvenaria e concreto armado

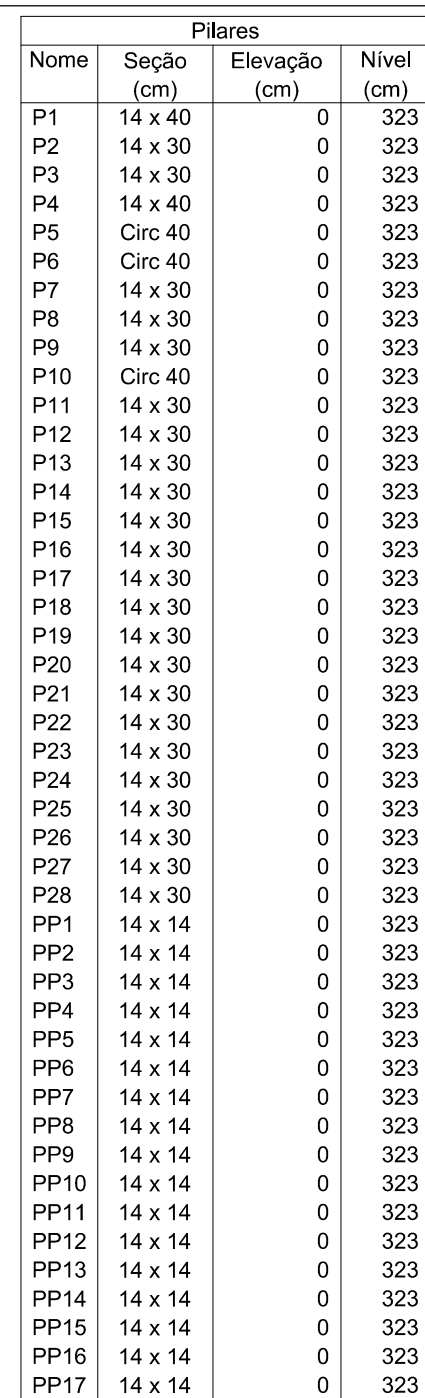
PROJETO:
ESTRUTURAL
REFERÊNCIA:
BALDRAME - LAJES

DESENHO: ARO, RICARDO DE FREITAS CAU: 31.474-9/SC

DATA: 22/03/2017

ESCALA DO DESENHO: INDICADA

ARQUIVO: EST_Baldrame_Armadura_Lajes_R02.DWG

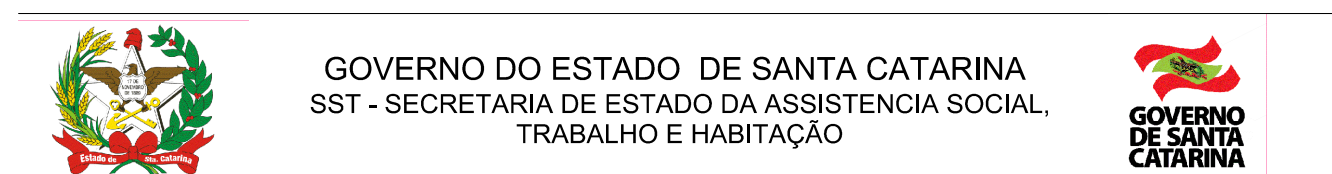


Legenda dos Pilares	
	Pilar que morre
	Pilar que passa
	Pilar que nasce
	Pilar com mudança de seção
	Pilarete que nasce (elemento construtivo, não estrutural)

Lajes						Sobrecarga (kgf/m ²)	
Nome	Tipo	Dados				Total	Localizada
		Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m ²)		
L1	Maciça	16	0	323	400	130	-
L2	Maciça	16	0	323	400	150	-
L3	Pré-moldada	16	0	323	337	130	-
L4	Maciça	16	0	323	400	150	-
L5	Maciça	16	0	323	400	130	sim
L6	Pré-moldada	16	0	323	337	130	sim
L7	Pré-moldada	16	0	323	337	150	-
L8	Maciça	16	0	323	400	250	-
L9	Pré-moldada	16	0	323	337	150	-
L10	Pré-moldada	16	0	323	337	150	-
L11	Pré-moldada	16	0	323	337	150	-
L12	Pré-moldada	16	0	323	337	250	-
L13	Pré-moldada	16	0	323	337	150	-
L14	Pré-moldada	16	0	323	337	150	-
L15	Maciça	16	0	323	400	300	-
L16	Maciça	16	0	323	400	150	-

Características dos materiais	
fck (kgf/cm ²)	Ecs (kgf/cm ²)
300	268384

02	21/03/2017	Compatibilização BIM	Rafael
01	02/03/2016	Revisão NBR6118:2014	Rafael
N	DATA	ASSUNTO DA REVISÃO	RESPONSÁVEL

REVISÕES

PROPRIETÁRIO: _____ MUNICÍPIO: _____
Secretaria de Estado da Assist. Social, Trab. e Habitação _____
Conforme edital _____

OBRA:	ESCRITÓRIO REGIONAL:
CRAS - Centro de Referência da Assist. Social	SPG - Secretaria de Estado do Planejamento

LOCAL: Conforme edital	TIPO: Edificação pública em 1 pavt. em alvenaria e concreto armado
---------------------------	---

ARQ. ELSA CRISTINA DE ABREU KONESCKI CAU: 17.047-0/SC PROJETO: **ESTRUTURAL**

ARQ. BARBARA MARTINS GODENY CAU: A49787-8

ENG. CIVIL RAFAEL F. TEIXEIRA DA SILVA CREA-SC: 052547-8

BRUNA CAMPOS GABRIELA DE BEM GOETH KAROLINE ANTUNES NARUHI UENO	DATA:	22/03/2017
	ESCALA DO DESENHO:	INDICADA

FORMATO A2 - INTERNO: 554 x 400 mm
ESTERNO: 594 x 420 mm.