

Pilar				Fundação			
Nome	Seção (cm)	Carga Máx (kgf)	Carga Min (kgf)	Nome	Seção (cm)	Carga Máx (kgf)	Carga Min (kgf)
P1	20x40	18400	10500	S1	0	0	0
P2	20x40	31200	23400	S2	0	0	0
P3	20x40	25800	19200	S3	0	0	0
P4	20x40	27200	20100	S4	0	0	0
P5	20x40	31400	23500	S5	0	0	0
P6	20x40	26300	19700	S6	0	0	0
P7	20x40	24500	19100	S7	0	0	0
P8	20x40	24700	18900	S8	0	0	0
P9	20x40	25800	19600	S9	0	0	0
P10	20x40	25300	19700	S10	0	0	0
P11	20x40	26000	19500	S11	0	0	0
P12	20x40	31300	23400	S12	0	0	0
P13	20x40	26800	19600	S13	0	0	0
P14	20x40	24700	18700	S14	0	0	0
P15	20x40	28200	21600	S15	0	0	0
P16	20x40	18800	11400	S16	0	0	0
P17	14x40	22300	11100	S17	90	115	15
P18	14x40	56000	39800	S18	110	140	15
P19	14x40	52800	37300	S19	105	130	15
P20	14x40	31400	36500	S20	105	130	15
P21	14x50	64000	42500	S21	115	155	15
P22	14x40	38400	28200	S22	90	115	15
P23	20x40	95300	70400	S23	215	235	25
P24	14x40	35300	25900	S24	90	115	15
P25	20x40	31600	21400	S25	120	140	15
P26	14x50	47100	31800	S26	105	130	15
P27	14x50	43000	29700	S27	135	170	15
P28	14x40	49400	34400	S28	105	130	15
P29	14x50	40000	27800	S29	135	170	15
P30	15x50	53500	37000	S30	155	190	20
P31	15x50	53300	37100	S31	155	190	20
P32	14x40	27000	26000	S32	130	155	15
P33	14x40	53200	36400	S33	105	130	15
P34	14x50	53800	37700	S34	155	190	20
P35	15x50	25600	17200	S35	105	140	15
P36	14x50	61300	42600	S36	110	140	15
P37	15x40	54600	37900	S37	160	185	20
P38	14x40	54900	38100	S38	105	130	15
P39	14x50	53300	37900	S39	155	190	20
P40	14x50	53800	38000	S40	155	190	20
P41	14x50	58300	40700	S41	105	140	15
P42	15x40	35800	23900	S42	130	155	15
P43	14x40	22400	14300	S43	100	120	15
P44	14x50	62700	43000	S44	115	155	15
P45	14x50	32700	24600	S45	115	135	15
P46	14x40	42300	28800	S46	135	165	15
P47	14x40	41200	28100	S47	135	160	15
P48	14x40	26200	18600	S48	80	105	15
P49	14x40	52000	35400	S49	105	130	15
P50	14x40	46300	31700	S50	100	120	15
P51	14x40	46500	31900	S51	100	120	15
P52	14x40	53200	36400	S52	105	130	15
P53	14x40	25600	18300	S53	80	105	15
P54	20x40	15900	8500	S54	0	0	0
P55	20x40	33500	24900	S55	0	0	0
P56	20x40	32000	23400	S56	0	0	0
P57	20x40	27400	19000	S57	0	0	0
P58	20x40	32000	23400	S58	0	0	0
P59	20x40	32400	23800	S59	0	0	0
P60	20x40	24100	15600	S60	0	0	0
P61	20x40	13700	8800	S61	0	0	0
P62	20x40	13700	8800	S62	0	0	0
P63	20x40	24000	15600	S63	0	0	0
P64	20x40	32600	24000	S64	0	0	0
P65	20x40	32100	23600	S65	0	0	0
P66	20x40	27400	19200	S66	0	0	0
P67	20x40	32100	23500	S67	0	0	0
P68	20x40	33500	25000	S68	0	0	0
P69	20x40	15700	8900	S69	0	0	0

CONTRATADA:
MAGA ENGENHARIA EIRELI

TELEFONE:
(49) 3442 7607

ENDERECO:
Rua do Comércio, 525, Ed. Ângelo Spricigo, Sala 101 - Centro
Concórdia - SC

CONTRATANTE:
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

UNIDADE:
CAMPUS CONCÓRDIA

ENDERECO:
Rodovia SC 283, Km 8 - Fragosos
Concórdia - SC

AUTORIA DO PROJETO:
Eng. Gerson Renato Magarinos
CREA-SC 025924-0

CONTRATANTE:
Sr. Nelson Geraldo Golynski
Diretor Geral Campus Concórdia

TIPO DO PROJETO:
BLOCO DE SALAS DE AULA

TÍTULO DO DESENHO:
LOCAÇÃO DAS FUNDAÇÕES

OBJETIVO DO PROJETO:
CONSTRUÇÃO

TIPO DO PROJETO:
ESTRUTURAL

FOLHA:
01

AUTORIA DO DESENHO:
CIDADE - UF:
CONCÓRDIA - SC

ÁREA DO PROJETO:
962,08 m²

REVISÃO:
00

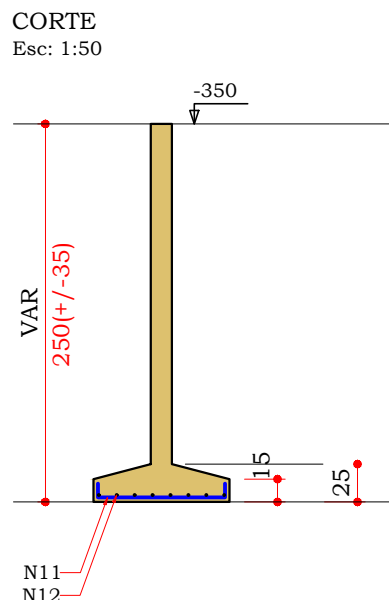
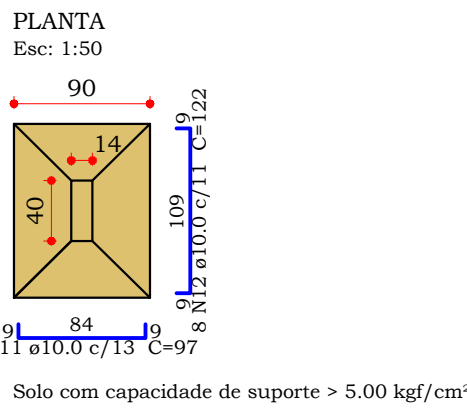
DATA:
07/2019

ESCALA:
Indicada

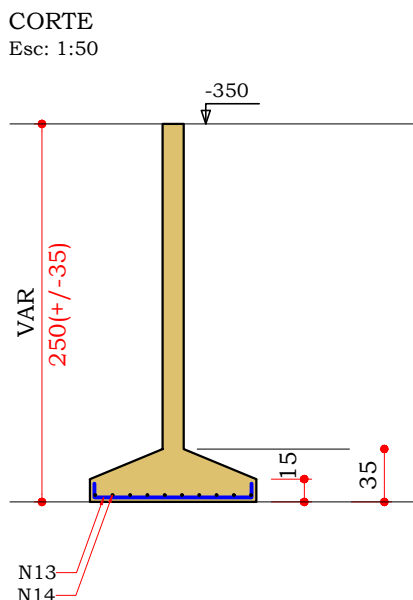
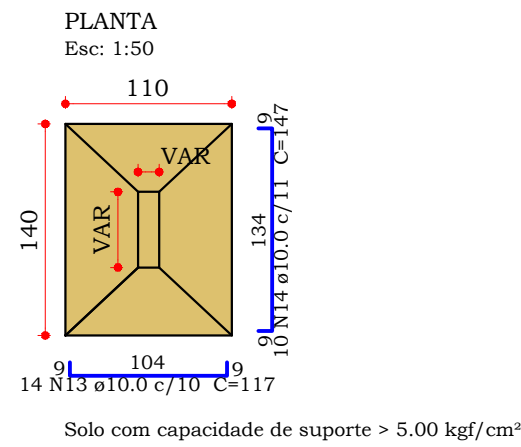
REFERÊNCIA:
EC 01/15

PLANTA DE LOCAÇÃO

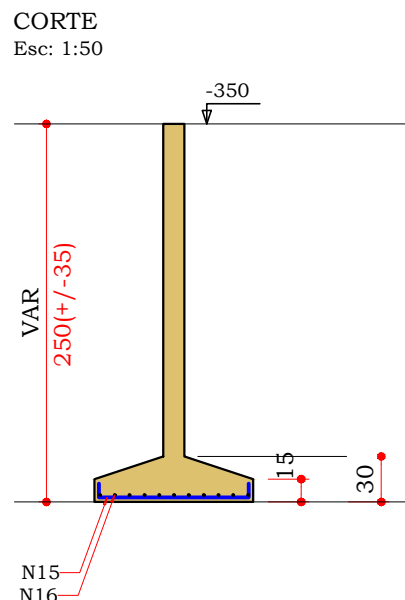
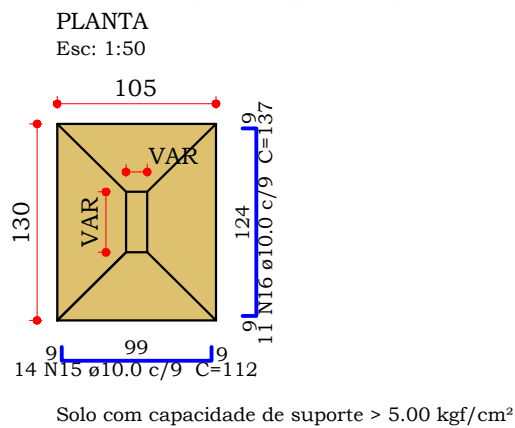
S1 até S16 (16x)
S17=S22=S24
S54 até S69 (16x)



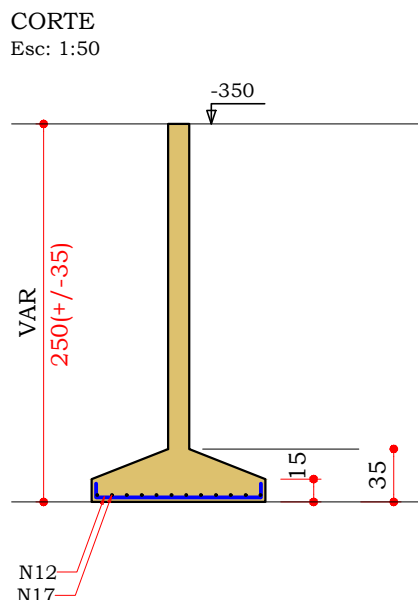
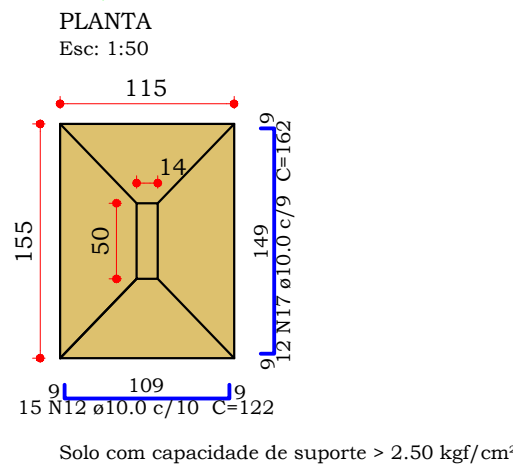
S18=S36



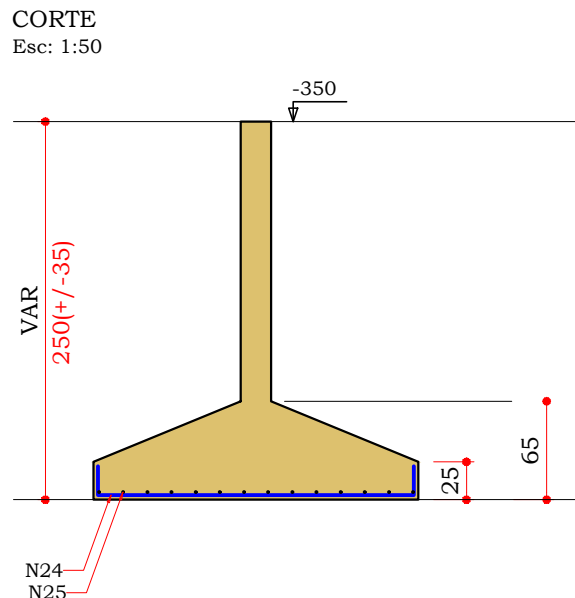
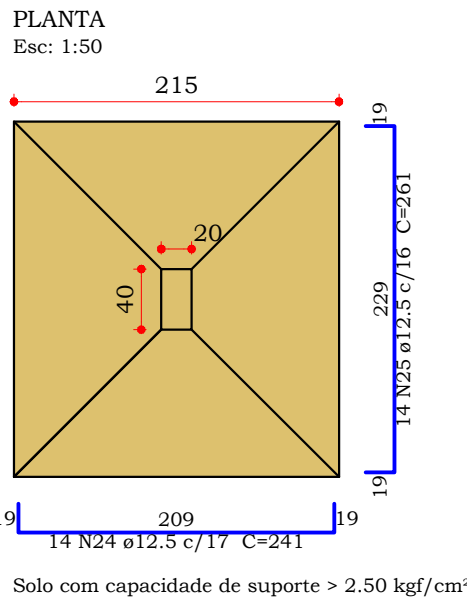
S19=S20=S26=S28=S33=S38=S49=S52



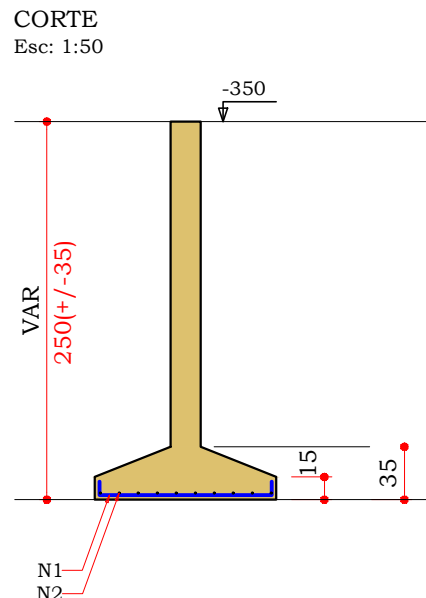
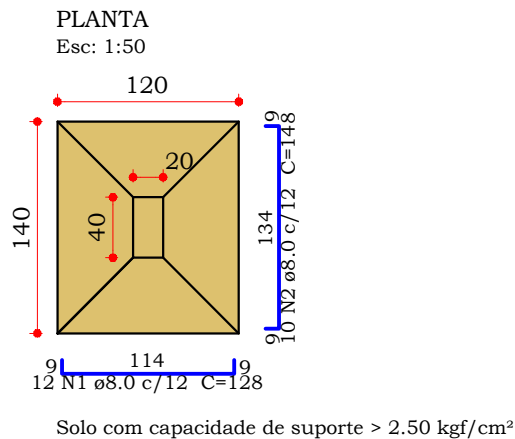
S21=S44=S45



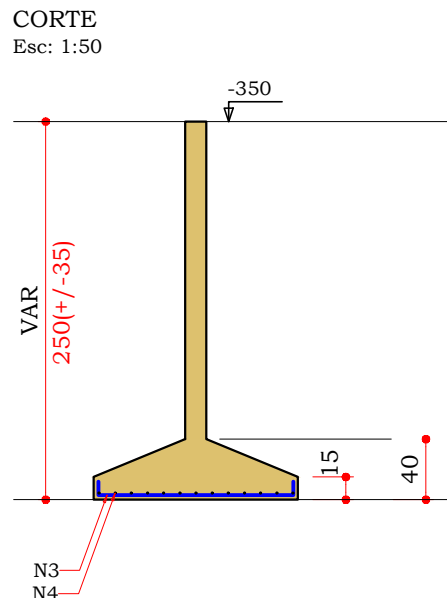
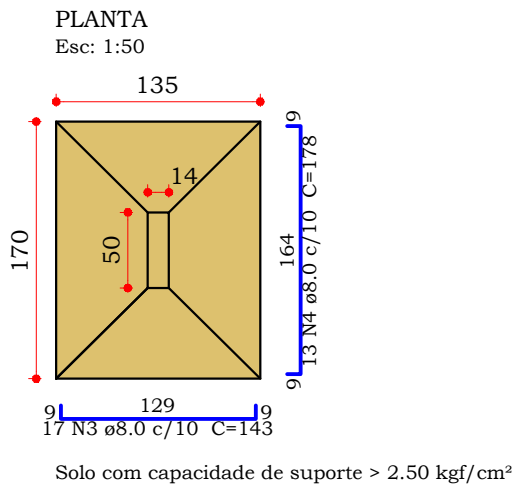
S23



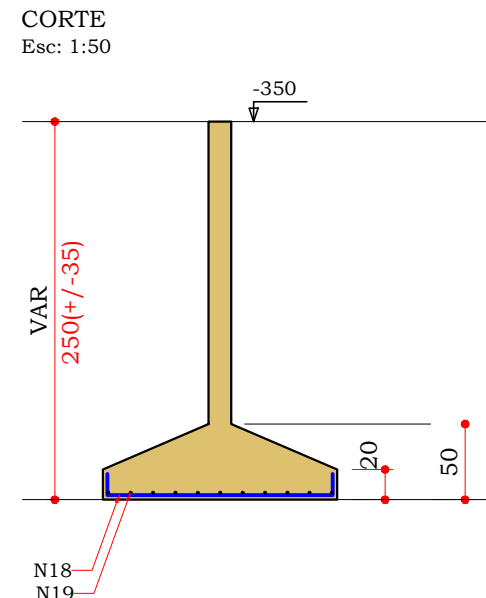
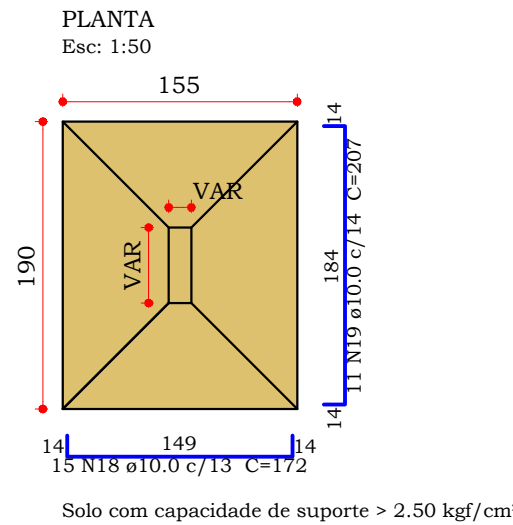
S25



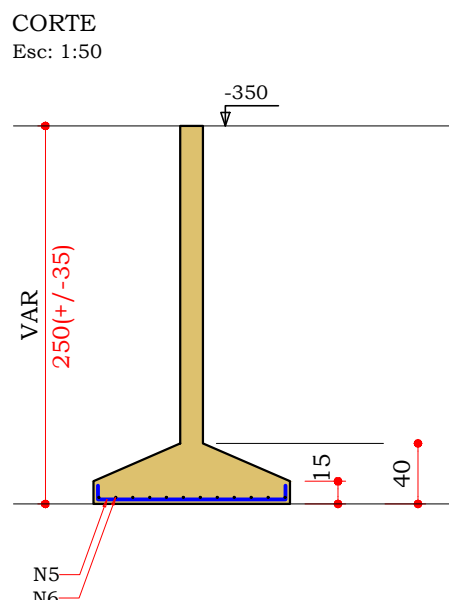
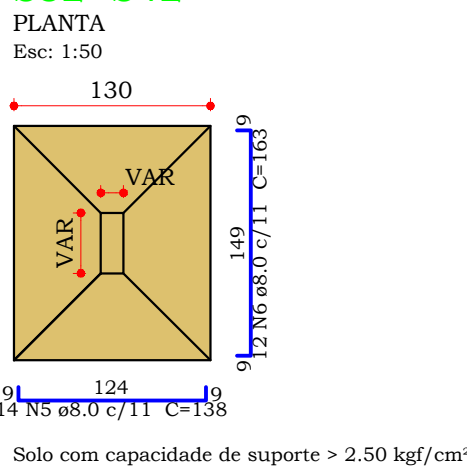
S27=S29



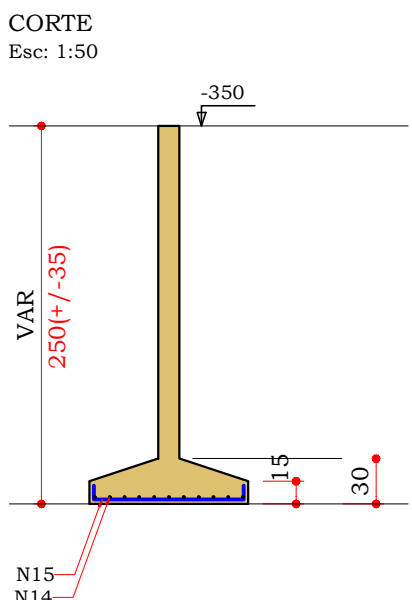
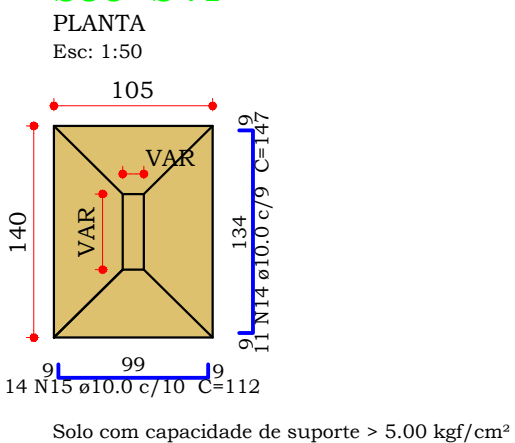
S30=S31=S34=S39=S40



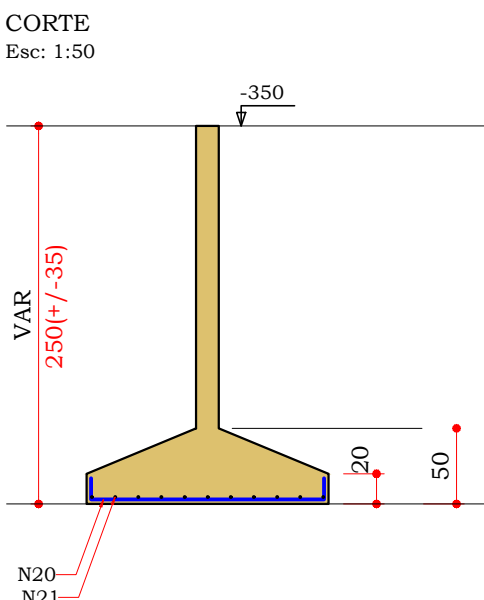
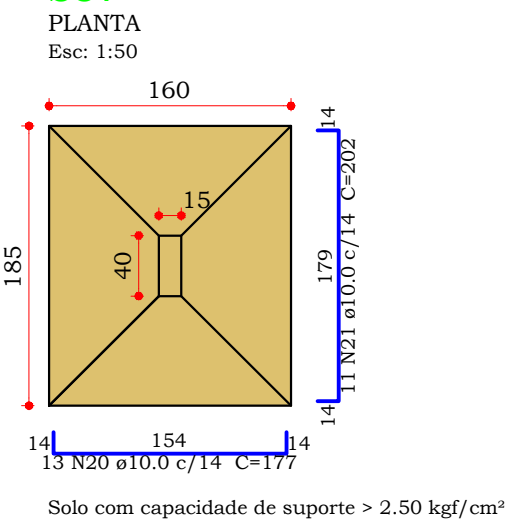
S32=S42



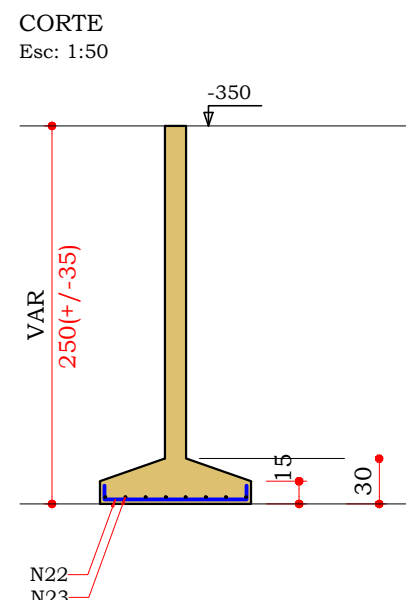
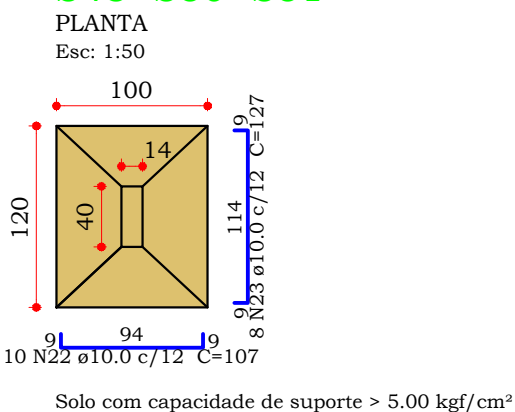
S35=S41



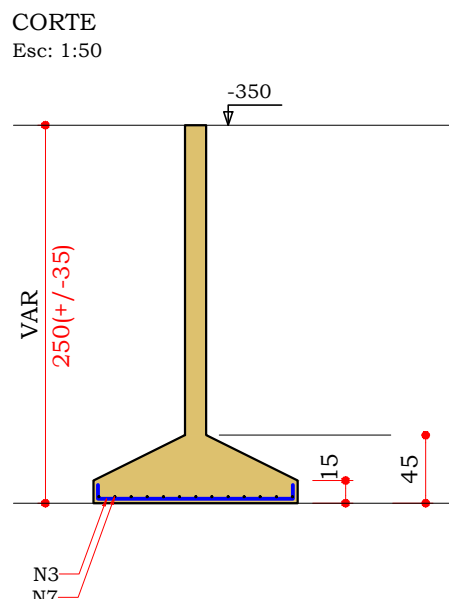
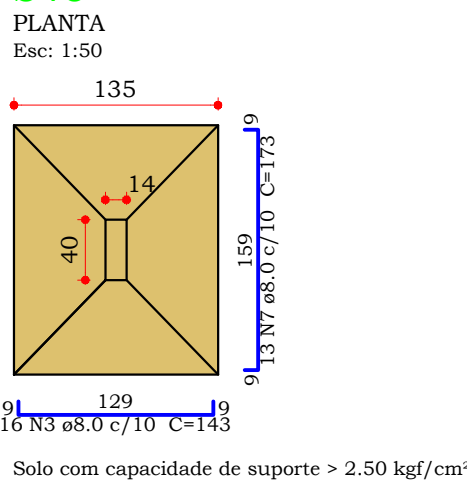
S37



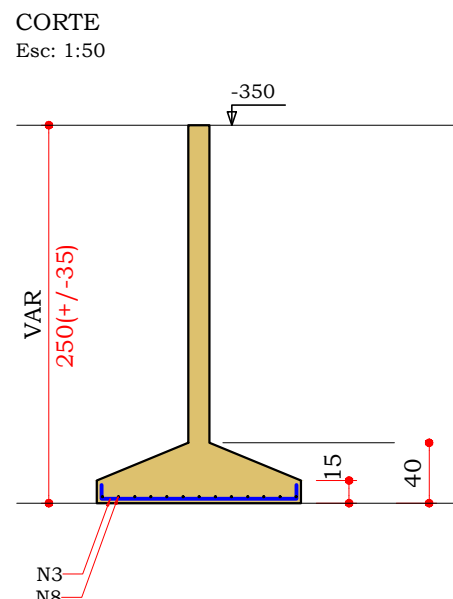
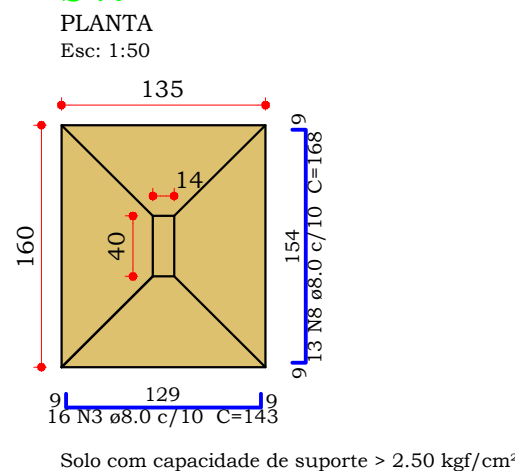
S43=S50=S51



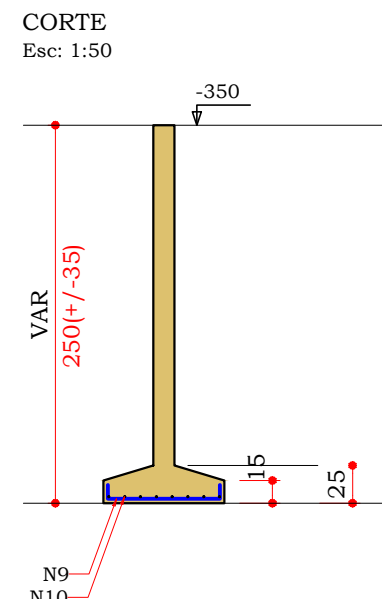
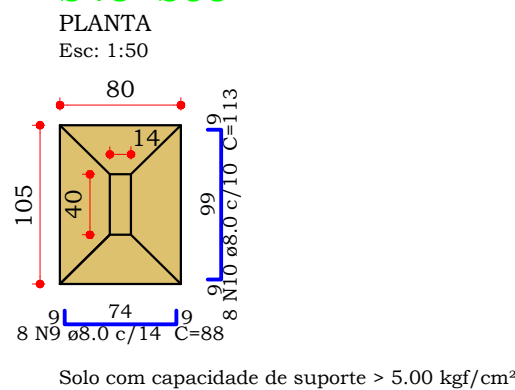
S46



S47



S48=S53

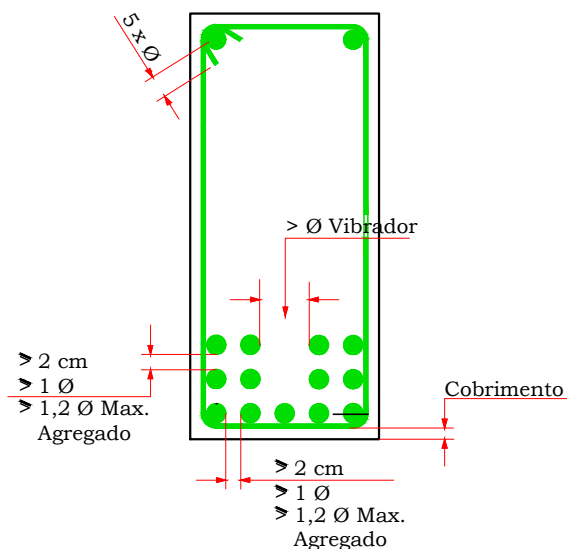


Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	325.1	30	141.1
	10.0	1482.9	136	1005.7
	12.5	70.3	7	74.5
PESO TOTAL (kg)				
CA50		1221.3		

Volume de concreto (C-30) = 24.33 m³
Área de forma = 52.29 m²

DISPOSIÇÃO DE ARMADURAS EM VIGAS

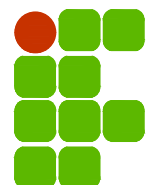


RAIO (r) DE CURVATURA P/ GANCHOS

BITOLA	CA 50	CA 60
< 20 mm	5 Ø	6 Ø
≥ 20 mm	8 Ø	
Estritos	3 Ø	3 Ø

CONCRETO

Classe do Concreto	C25
Agressividade	II
Fator Água/Cimento	≤ 0,60
Modulo Elasticidade (Ecs)	28.980 MPa
Cobrimento	1,5 cm
Massa Especifica	2.500 Kg/m³
Fissuração	≤ 0,3 mm
Escoramento	28 Dias



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CATARINENSE
Campus Concórdia

CONTRATADA:

MAGA ENGENHARIA EIRELI

TELEFONE:
(49) 3442 7607

ENDEREÇO:
Rua do Comércio, 525, Ed. Ângelo
Spricigo, Sala 101 - Centro
Concórdia - SC

AUTORIA DO PROJETO:

Eng. Gerson Renato Magarinos
CREA-SC 025924-0

CONTRATANTE:

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CATARINENSE

UNIDADE:
CAMPUS CONCÓRDIA

ENDEREÇO:
Rodovia SC 283, Km 8 - Fragosos
Concórdia - SC

CONTRATANTE:

Sr. Nelson Geraldo Golynski
Diretor Geral Campus Concórdia

TIPO DO PROJETO:
BLOCO DE SALAS DE AULA

TÍTULO DO DESENHO:
SAPATAS DETALHAMENTO

OBJETIVO DO PROJETO:
CONSTRUÇÃO

AUTORIA DO DESENHO:

CIDADE - UF:
CONCÓRDIA - SC

DATA:
07/2019

TIPO DO PROJETO:
ESTRUTURAL

ÁREA DO PROJETO:
962,08 m²

REVISÃO:
00

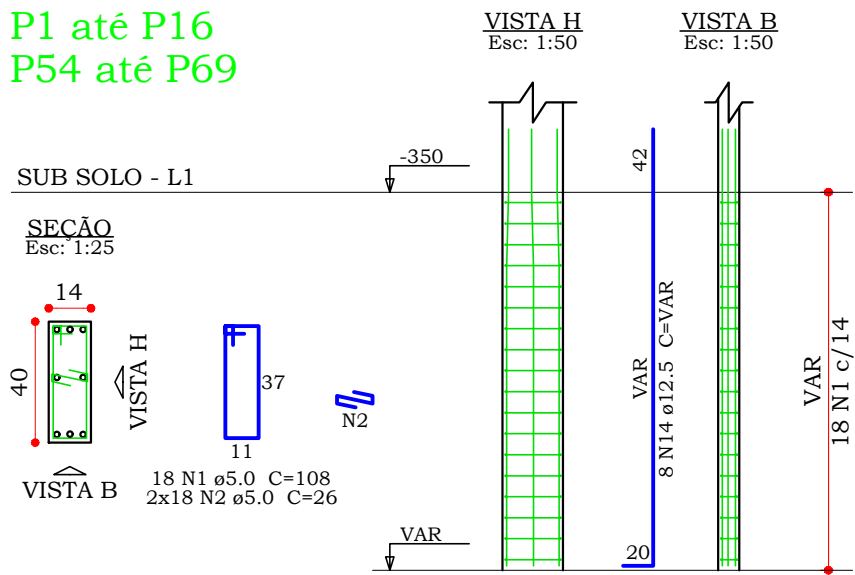
ESCALA:
Indicada

FOLHA:

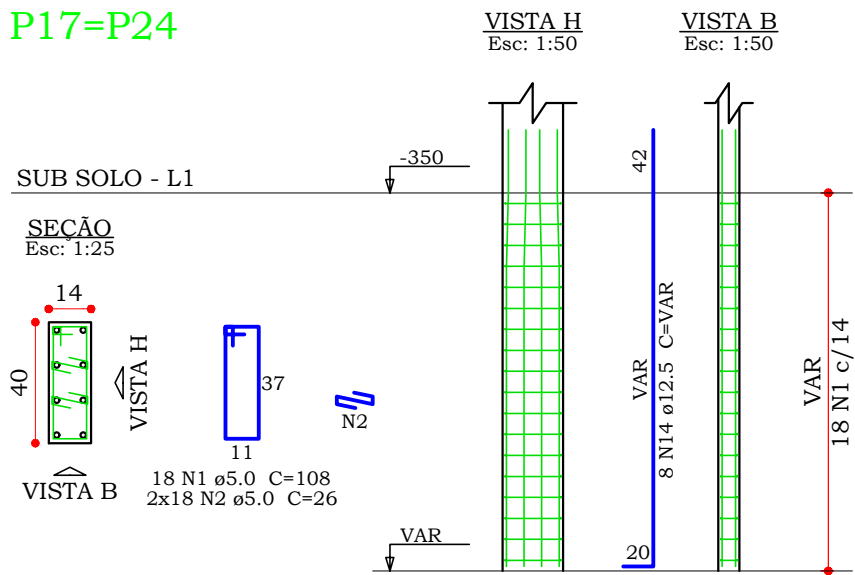
02

REFERÊNCIA:
EC 02/15

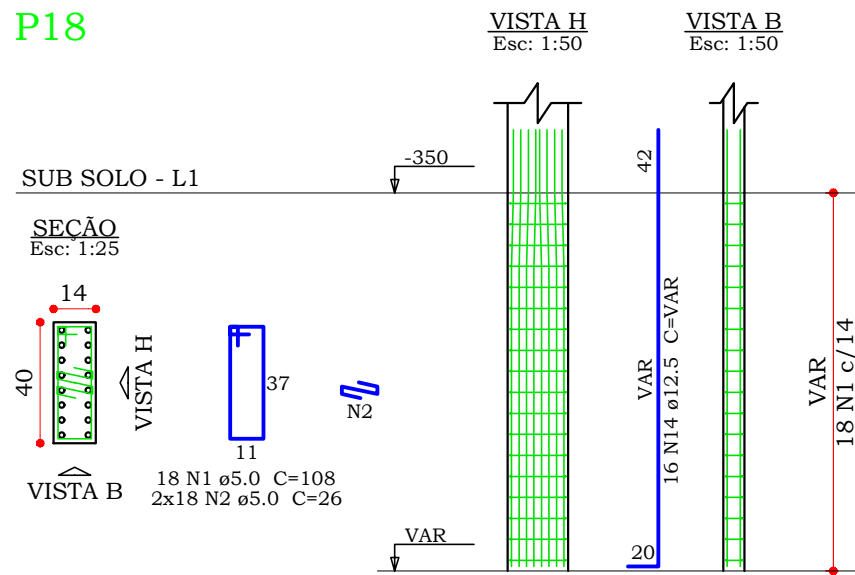
P1 até P16
P54 até P69



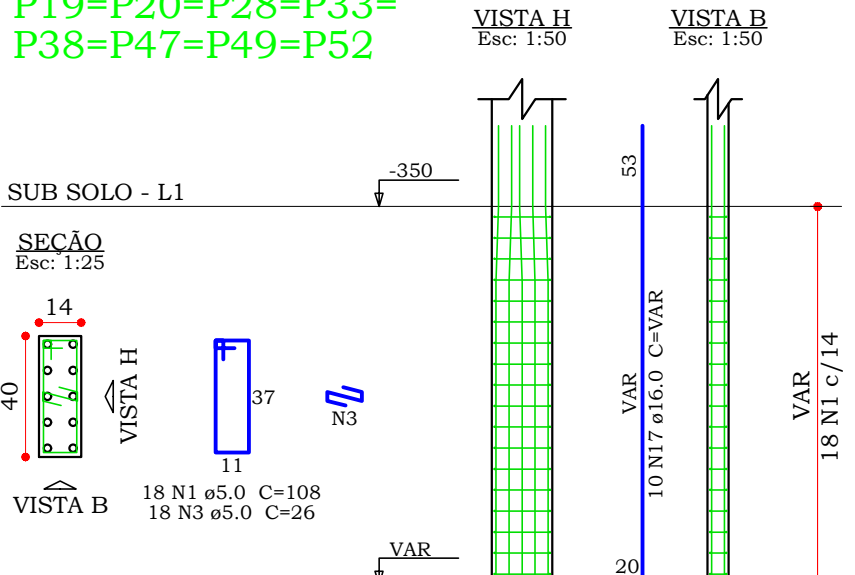
P17=P24



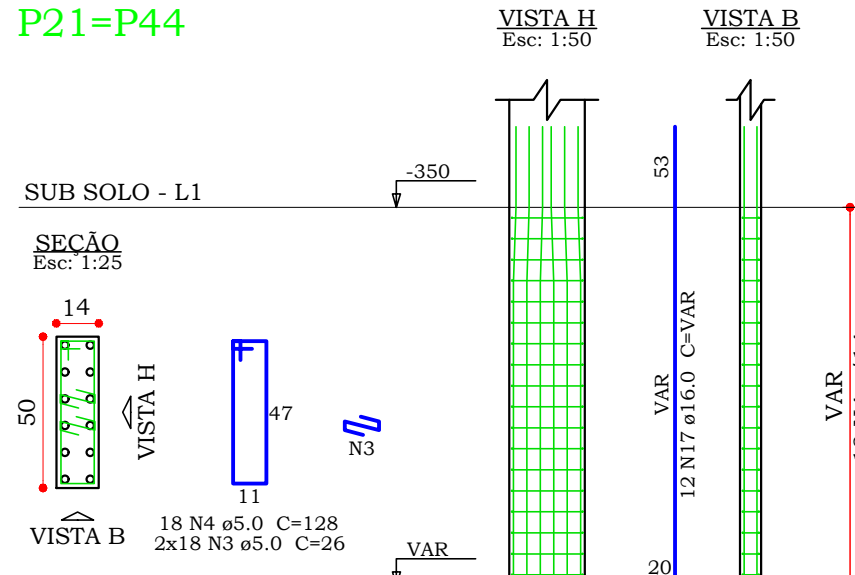
P18



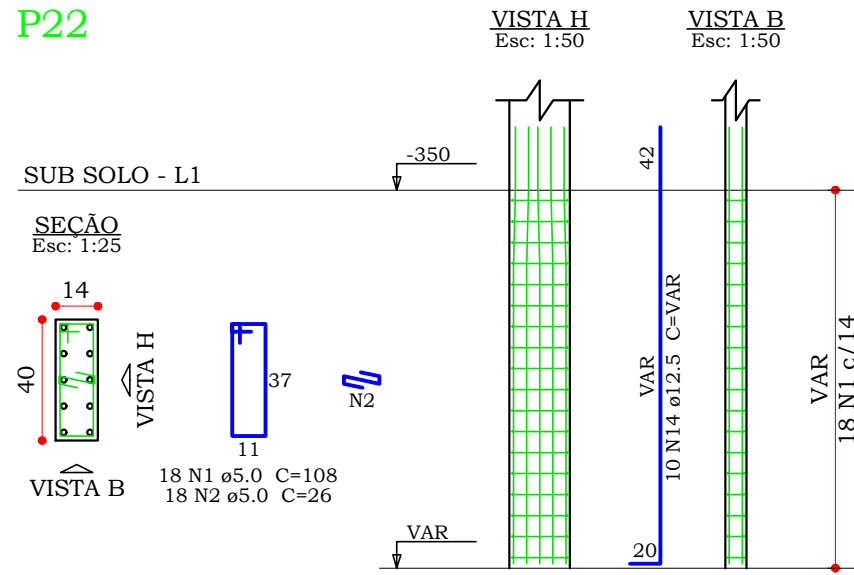
P19=P20=P28=P33=
P38=P47=P49=P52



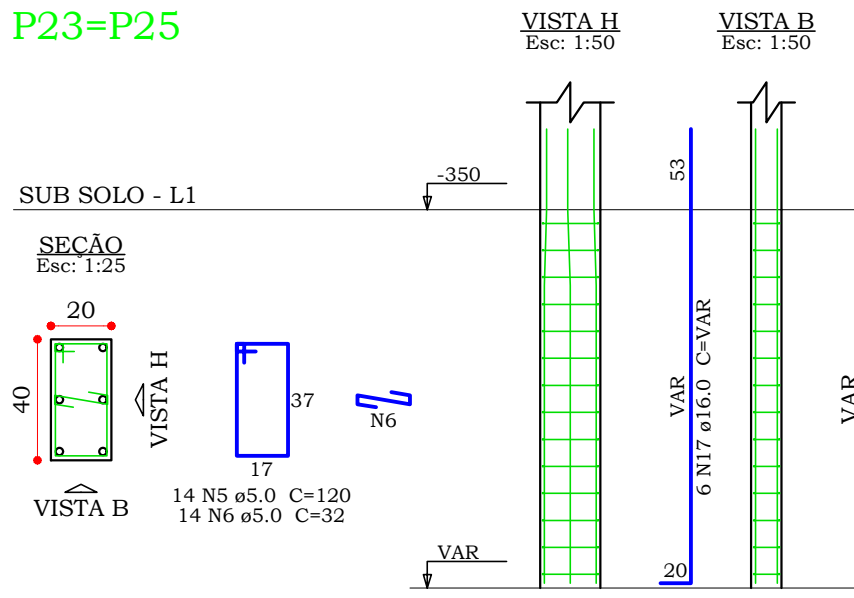
P21=P44



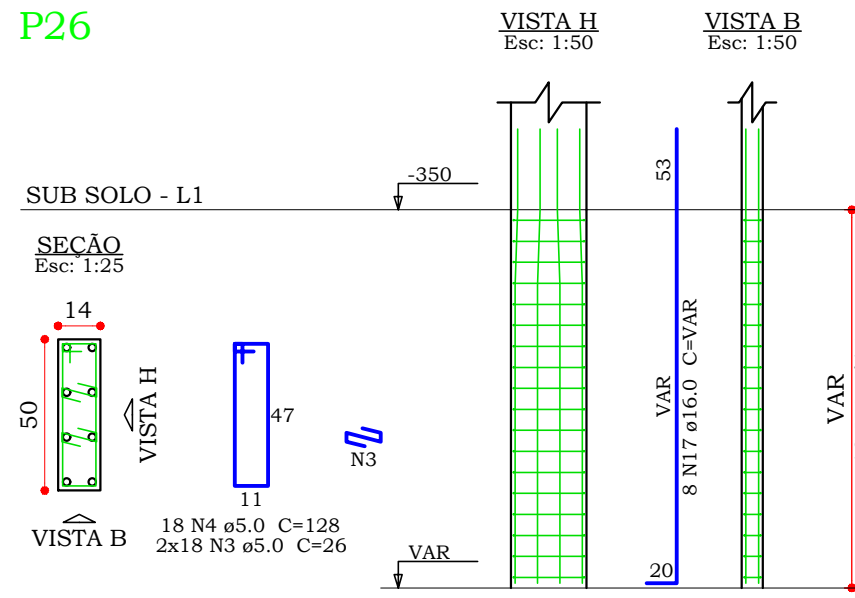
P22



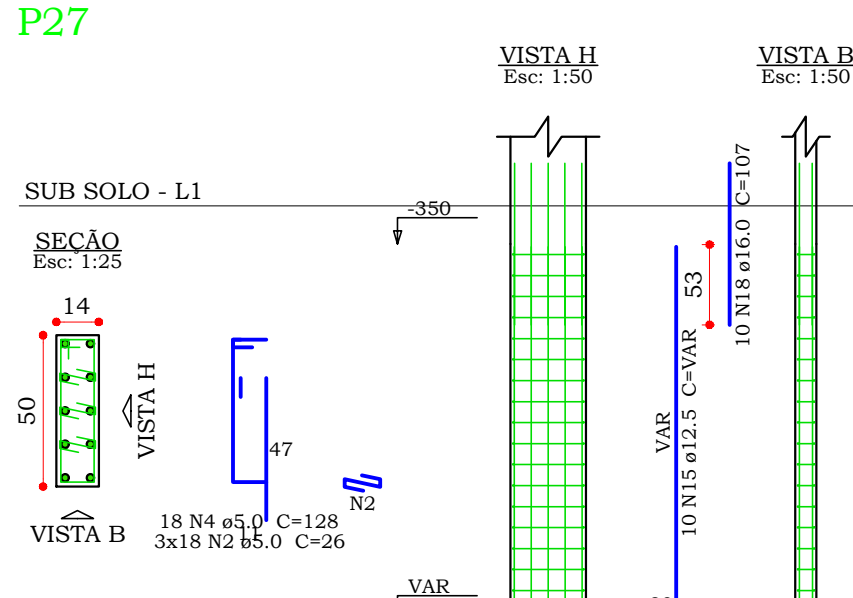
P23=P25



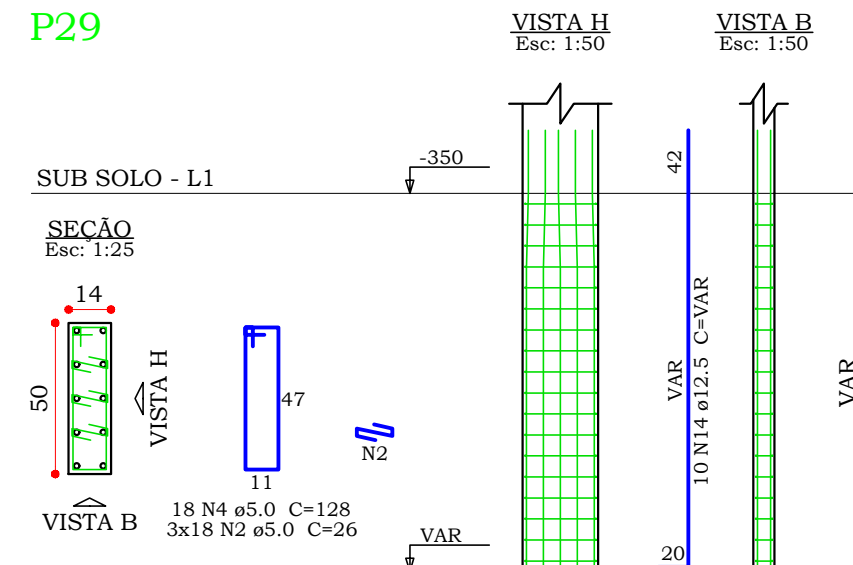
P26



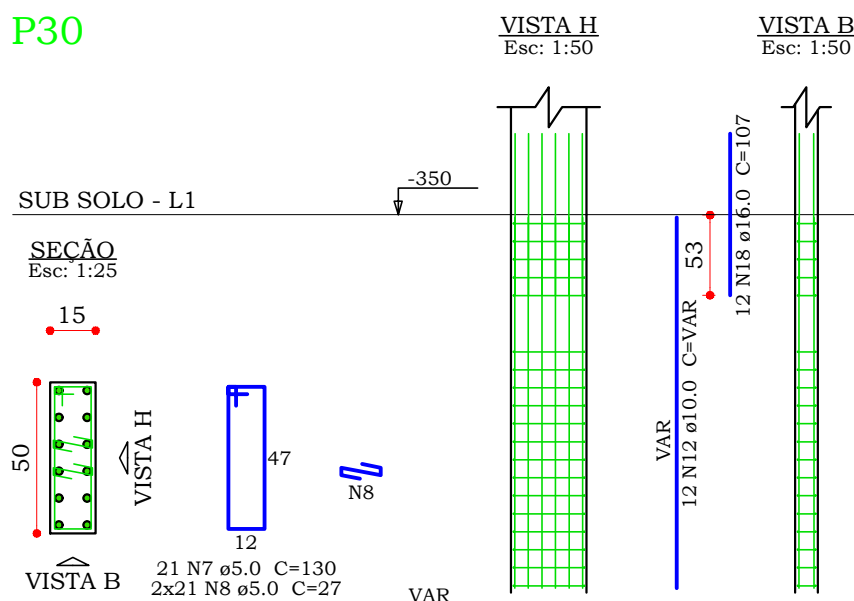
P27



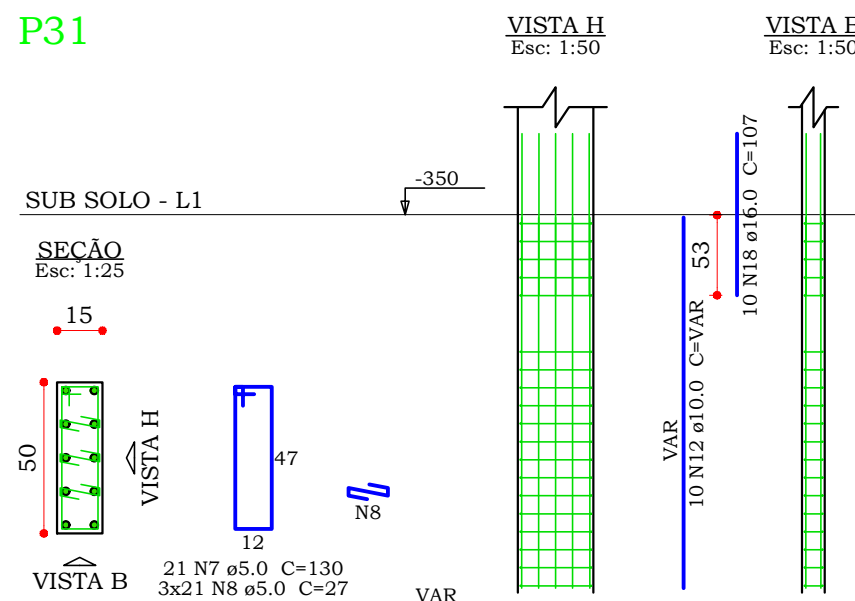
P29



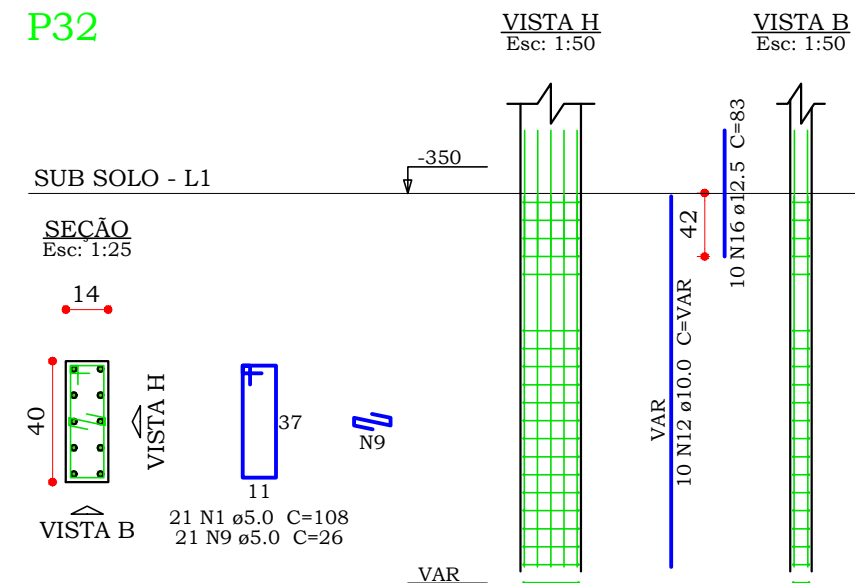
P30



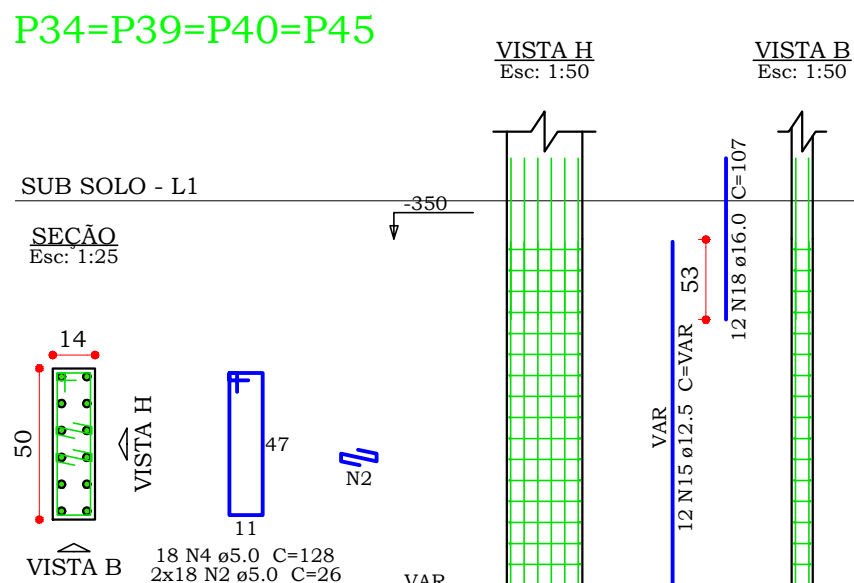
P31



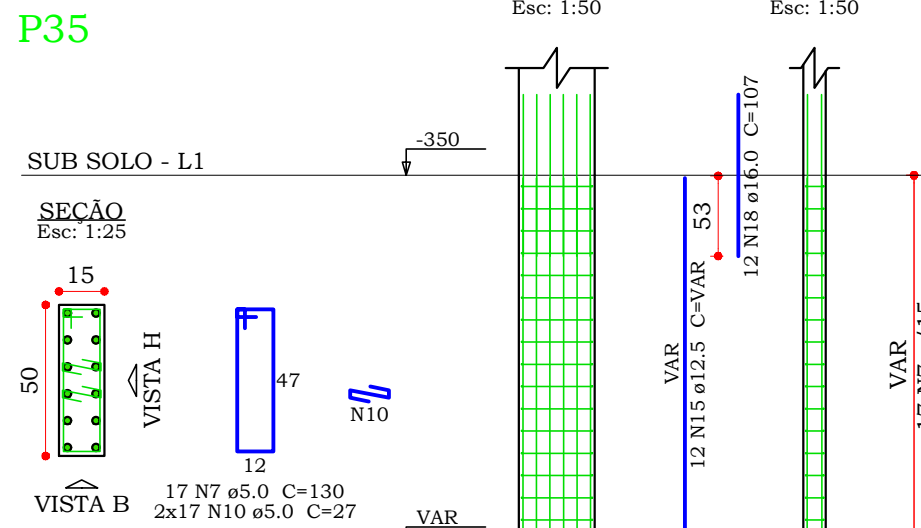
P32



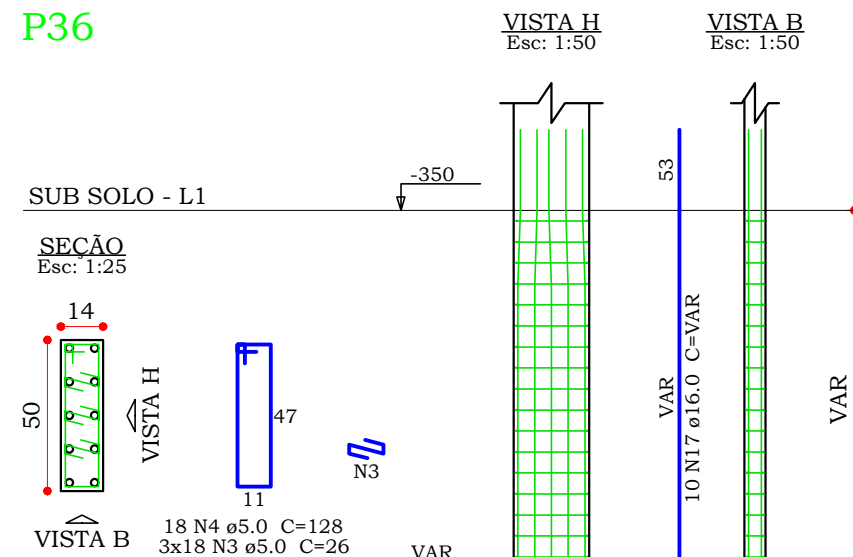
P34=P39=P40=P45



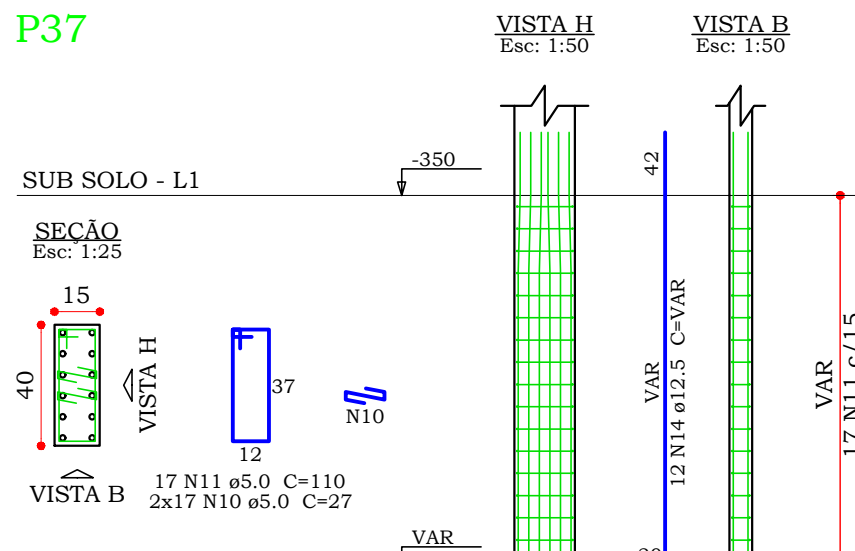
P35



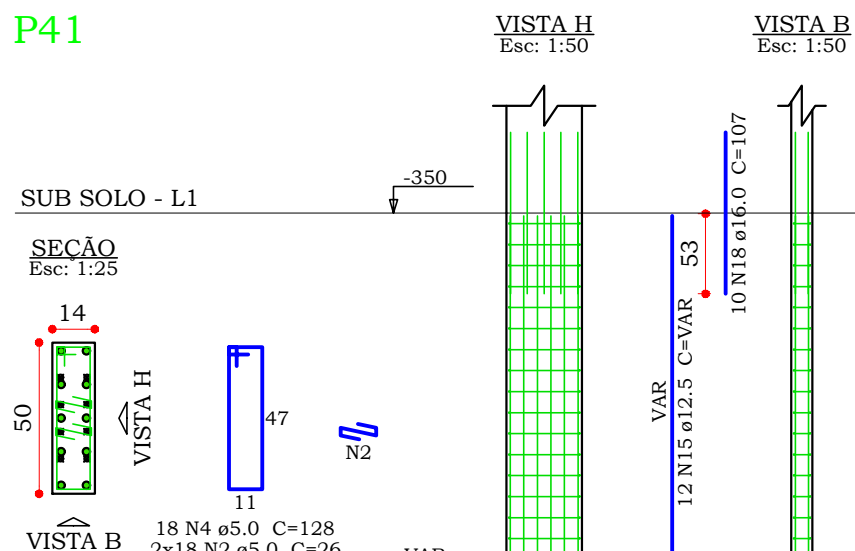
P36



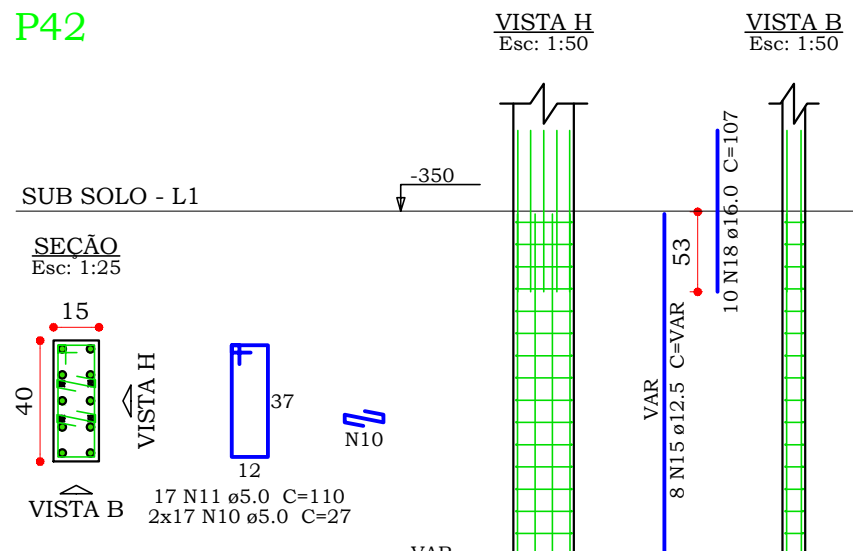
P37



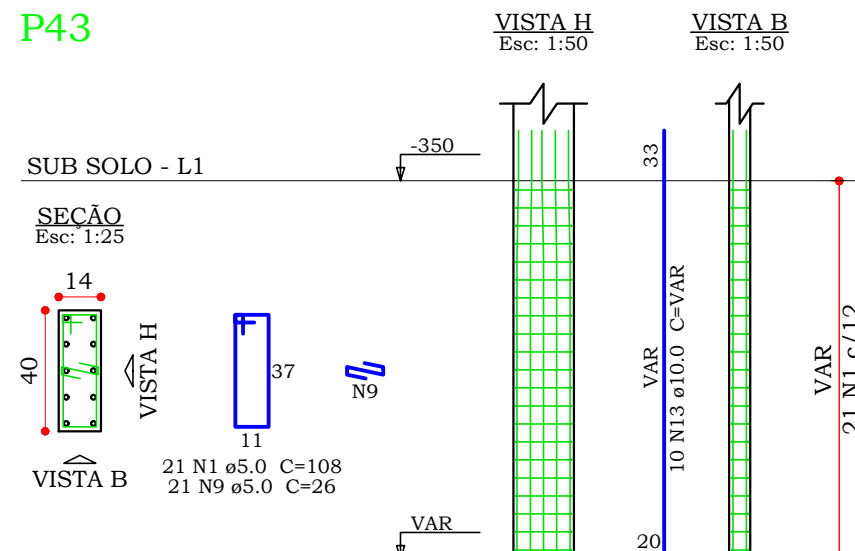
P41



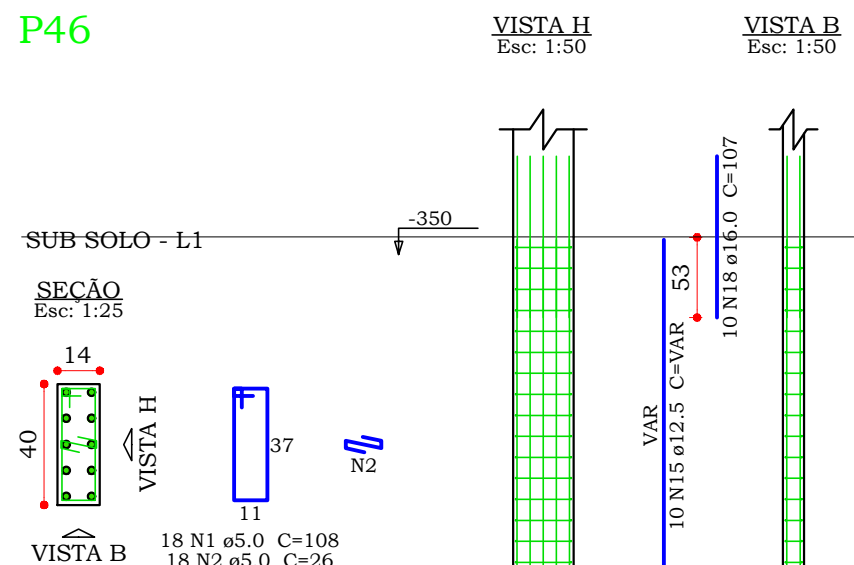
P42



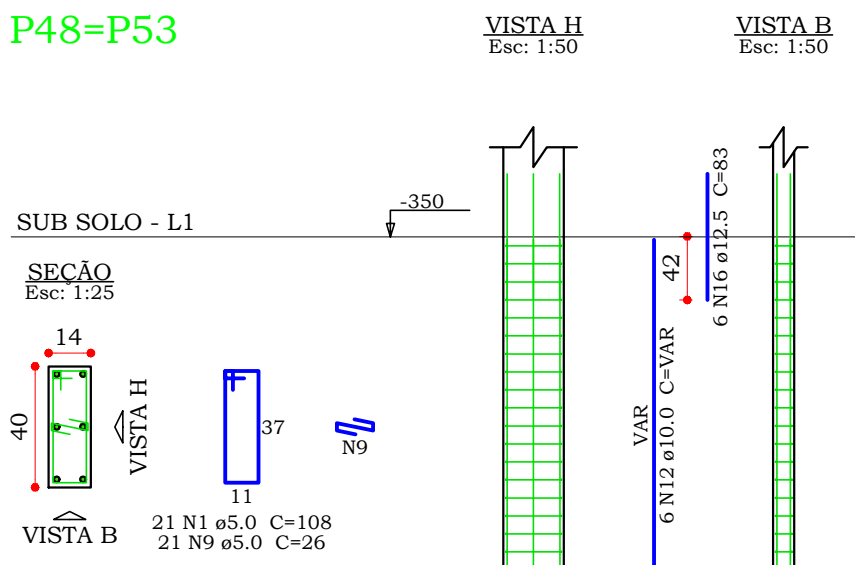
P43



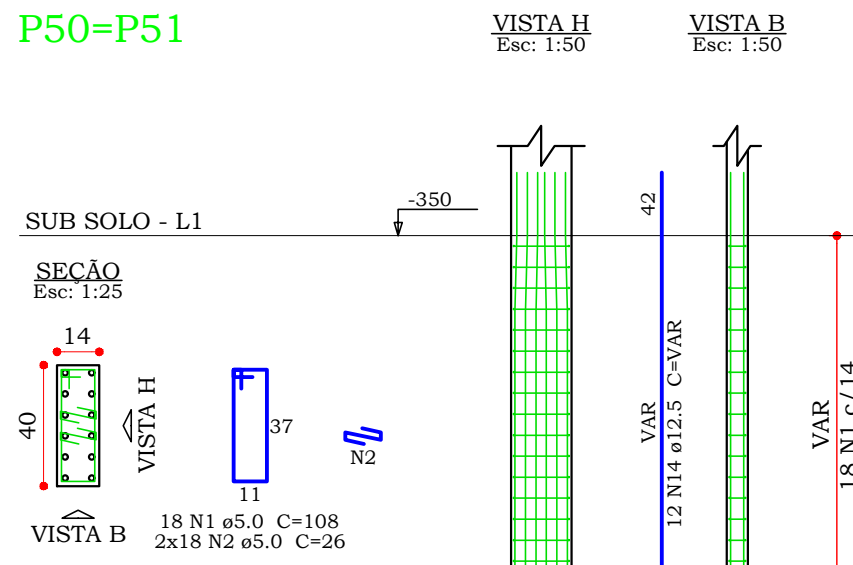
P46



P48=P53

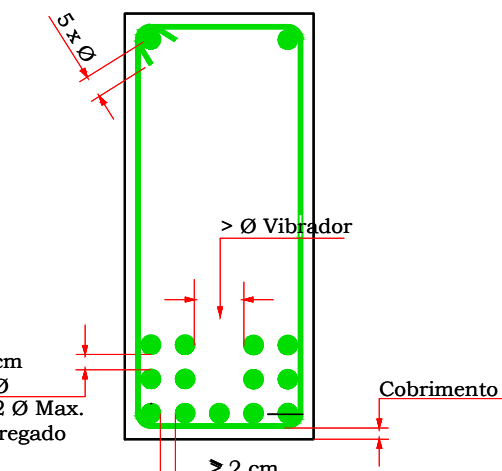


P50=P51



Resumo do aço				
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	145.6	14	98.7
	12.5	2165.3	199	2294.4
	16.0	554	51	961.8
CA60	5.0	2981.6	274	505.5
PESO TOTAL (kg)				
CA50	3354.9			
CA60	505.5			
Volume de concreto (C-30) = 15.09 m³				
Área de forma = 285.95 m²				

DISPOSIÇÃO DE ARMADURAS EM VIGAS

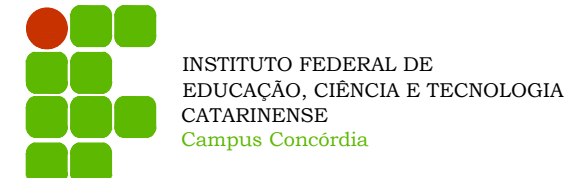


RAIO (r) DE CURVATURA P/ GANCHOS

BITOLA	CA 50	CA 60
< 20 mm	5 Ø	6 Ø
> 20 mm	8 Ø	
Estribos	3 Ø	3 Ø

CONCRETO

Classe do Concreto	C25
Agressividade	II
Fator Água/Cimento	≤ 0,60
Modulo Elasticidade (Ecs)	28.980 MPa
Cobrimento	1,5 cm
Massa Especifica	2.500 Kg/m³
Fissuração	≤ 0,3 mm
Escoramento	28 Dias



CONTRATADA:

MAGA ENGENHARIA EIRELI

TELEFONE:

(49) 3442 7607

ENDEREÇO:

Rua do Comércio, 525, Ed. Ângelo Spricigo, Sala 101 - Centro Concórdia - SC

AUTORIA DO PROJETO:

Eng. Gerson Renato Magarinos

CREA-SC 025924-0

CONTRATANTE:

Sr. Nelson Geraldo Golynski

Diretor Geral Campus Concórdia

TIPO DO PROJETO:

BLOCO DE SALAS DE AULA

TÍTULO DO DESENHO:

PILARES FUNDAÇÃO

OBJETIVO DO PROJETO:

CONSTRUÇÃO

AUTORIA DO DESENHO:

CIDADE - UF:

CONCÓRDIA - SC

DATA:

07/2019

REVISÃO:

00

ESCALA:

Indicada

FOLHA:

03

REFERÊNCIA:

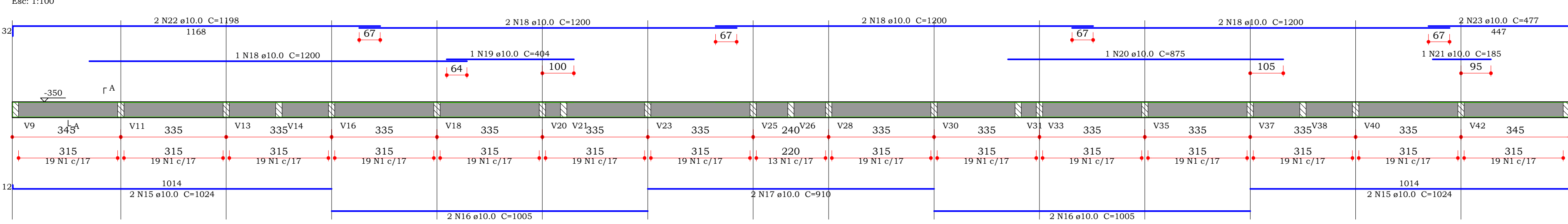
EC 03/15



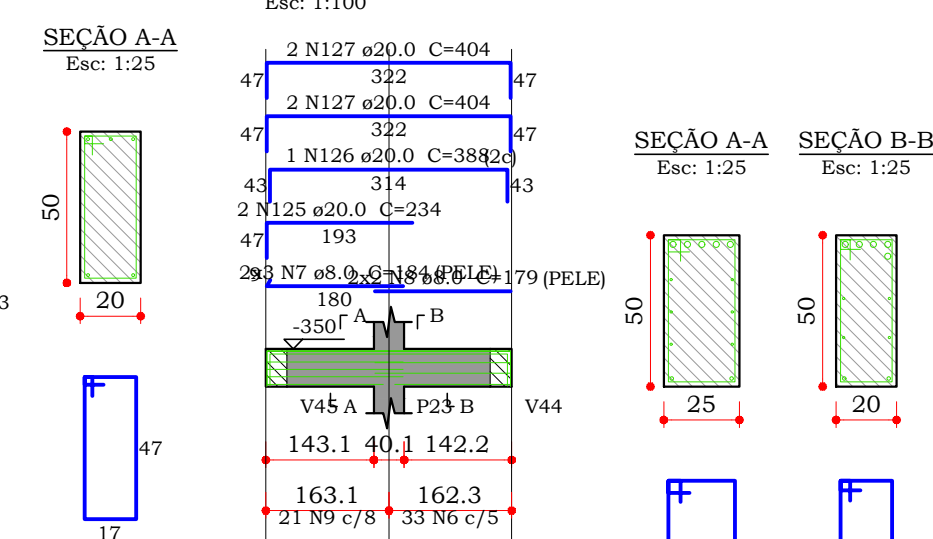
 <p>MAGA ENGENHARIA</p>	 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE <i>Campus Concórdia</i></p>
<p><u>CONTRATADA:</u></p> <p>MAGA ENGENHARIA EIRELI</p> <p><u>TELEFONE:</u> (49) 3442 7607</p> <p><u>ENDEREÇO:</u> Rua do Comércio, 525, Ed. Ângelo Sprigico, Sala 101 - Centro Concórdia - SC</p>	<p><u>CONTRATANTE:</u></p> <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE</p> <p><u>UNIDADE:</u> CAMPUS CONCORDIA</p> <p><u>ENDEREÇO:</u> Rodovia SC 283, Km 8 - Fragosos Concórdia - SC</p>
<p><u>AUTORIA DO PROJETO:</u></p> <p>Eng. Gerson Renato Magarinors CREA-SC 025924-0</p>	<p><u>CONTRATANTE:</u></p> <p>Sr. Nelson Geraldo Golynski Diretor Geral Campus Concórdia</p>

<p align="center">PROJETO DE ARQUITETURA BLOCO DE SALAS DE AULA</p> <p align="center">TÍTULO DO DESENHO: FORMA SUBSOLO</p>				<p align="center">FOLHA: 04</p>
<p>OBJETIVO DO PROJETO: CONSTRUÇÃO</p>		<p>TIPO DO PROJETO: ESTRUTURAL</p>		
<p>AUTORIA DO DESENHO:</p>		<p>ÁREA DO PROJETO: 962,08 m²</p>		
<p>CIDADE - UF: CONCORDIA - SC</p>		<p>REVISÃO: 00</p>		
<p>DATA: 07/2019</p>		<p>ESCALA: Indicada</p>		
				<p>REFERÊNCIA: EC 04/15</p>

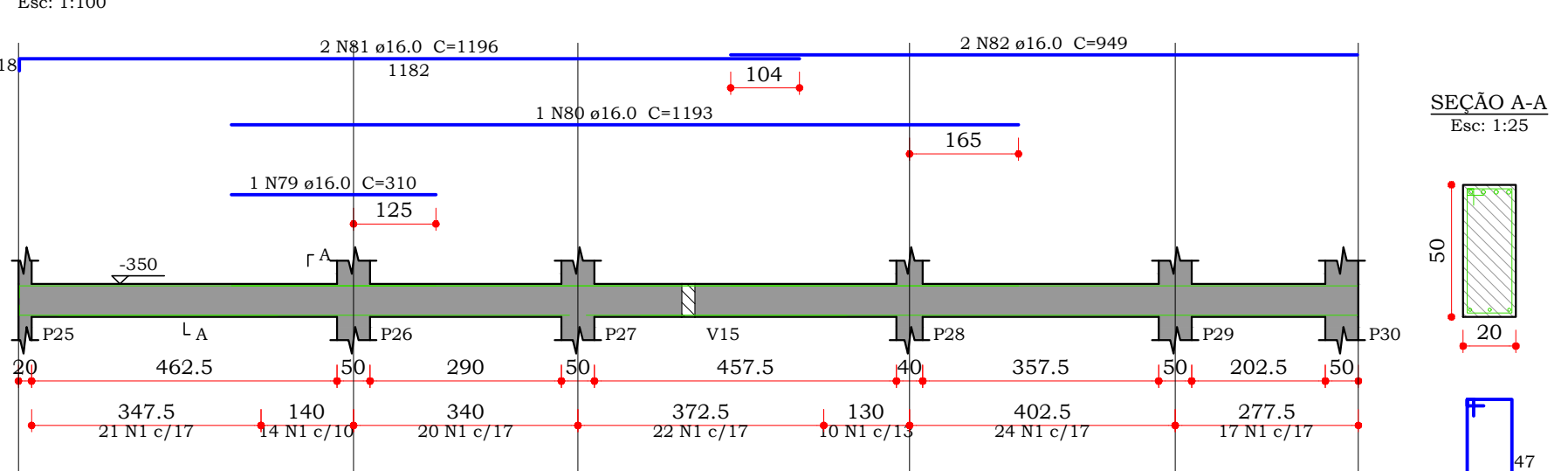
V1 (20 x 50)



V2 (var)



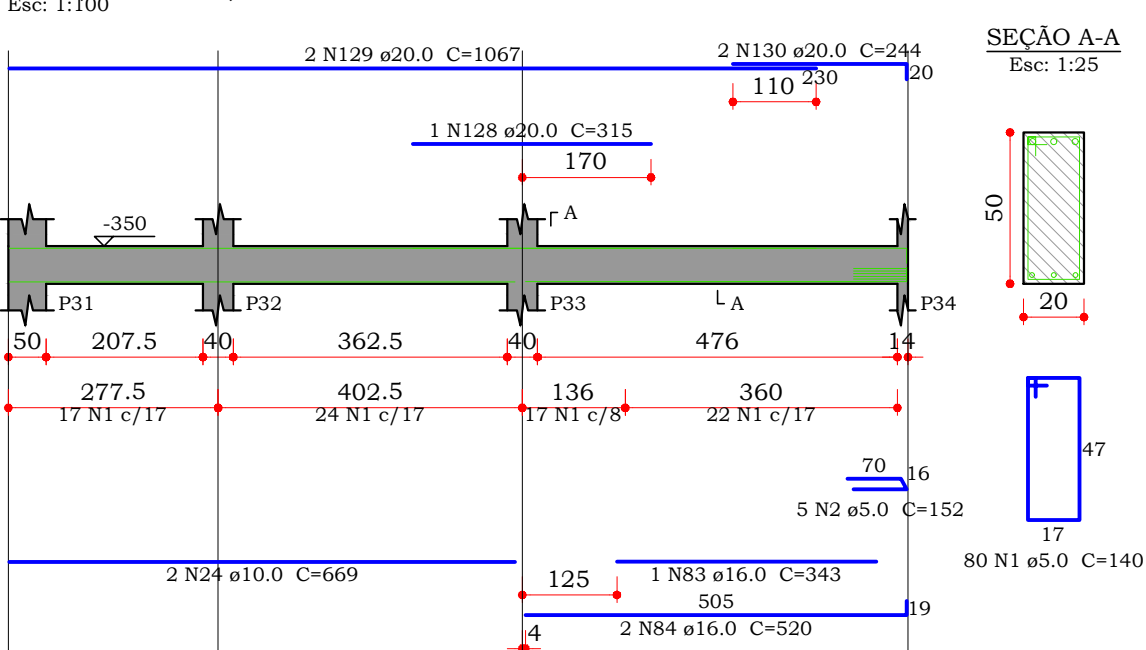
V3 (20 x 50)



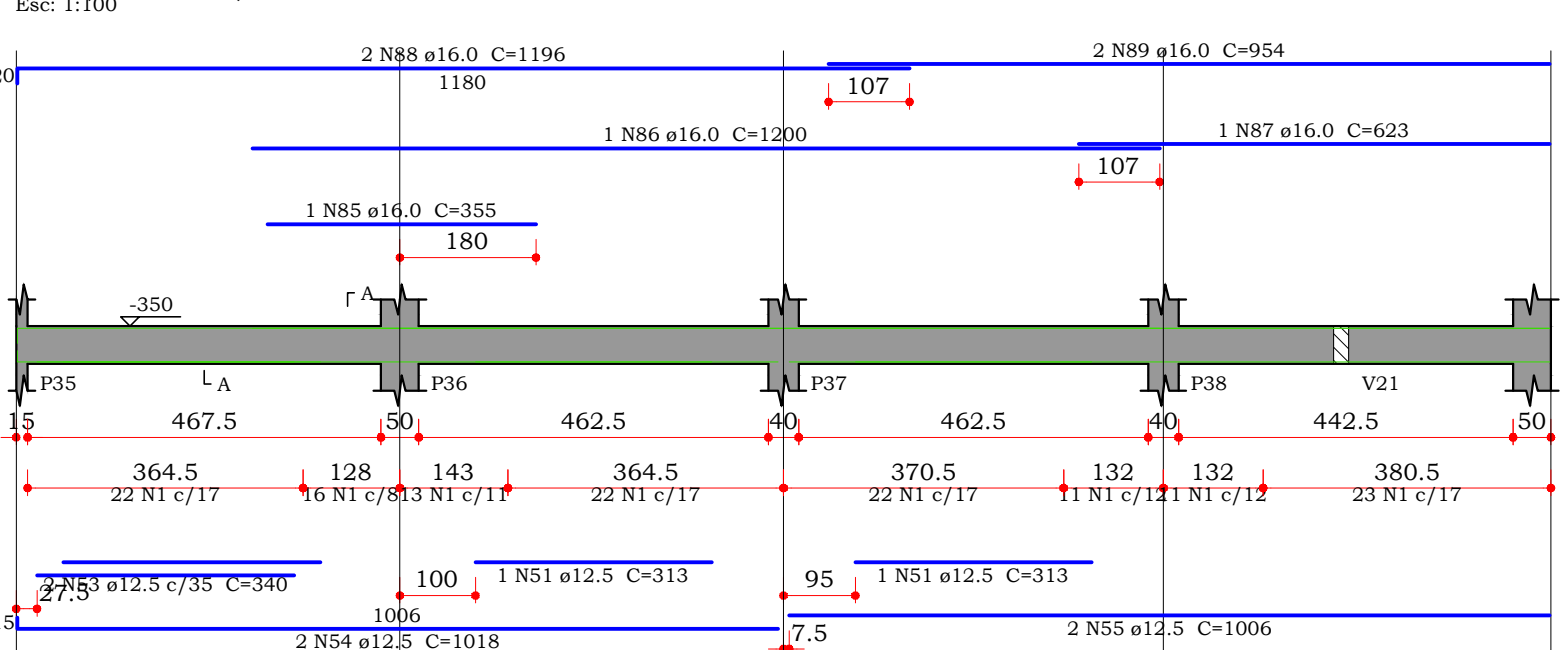
Resumo do aço				
ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT * 10 % (Barras)	PESO * 10 % (kg)
CA50	6.3	515.2	48	138.7
	8.0	433.4	40	188.1
	10.0	796.6	74	540.2
	12.5	378.5	35	401
	16.0	653.2	60	1194.1
	20.0	79.8	8	216.3
CA60	5.0	3037.3	279	515

Volume de concreto (C-30) = 36.09 m³
Área de forma = 432.09 m²

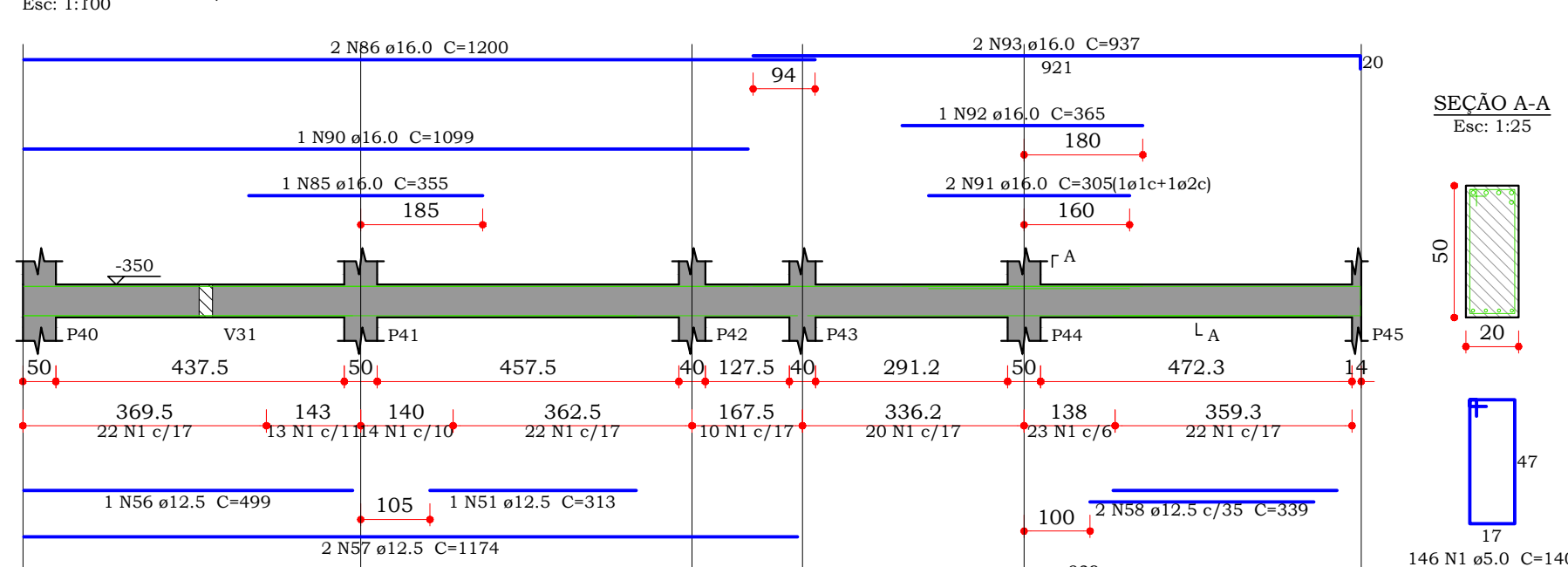
V4 (20 x 50)



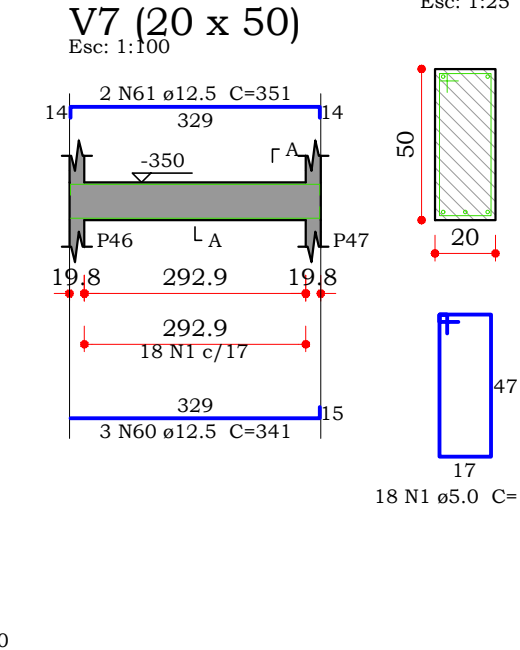
V5 (20 x 50)



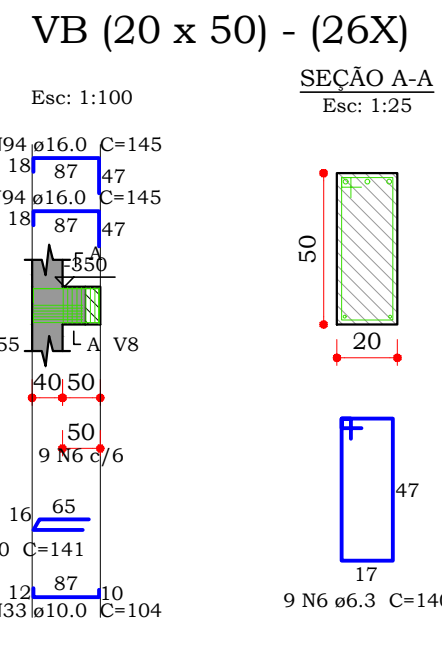
V6 (20 x 50)



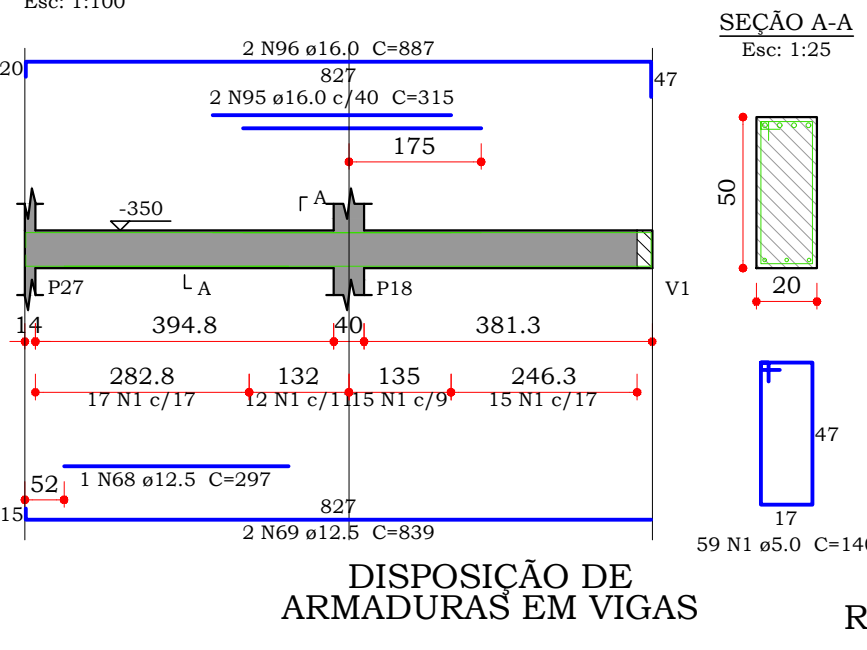
V7 (20 x 50)



VB (20 x 50) - (26X)



V14 (20 x 50)



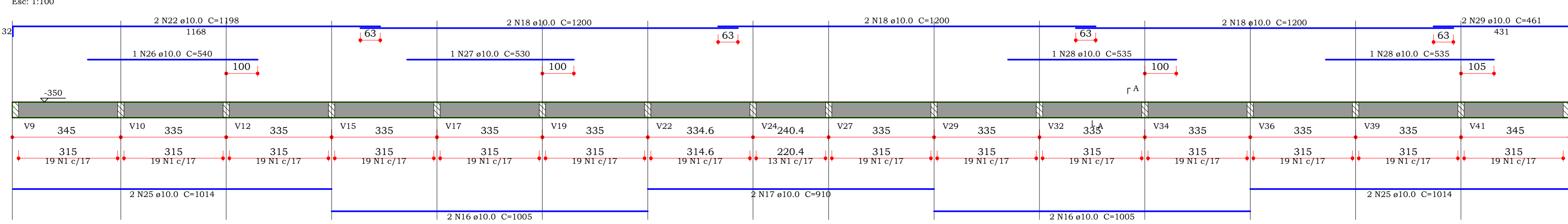
DISPOSIÇÃO DE ARMADURAS EM VIGAS

RAIO (r) DE CURVATURA P/ GANCHOS

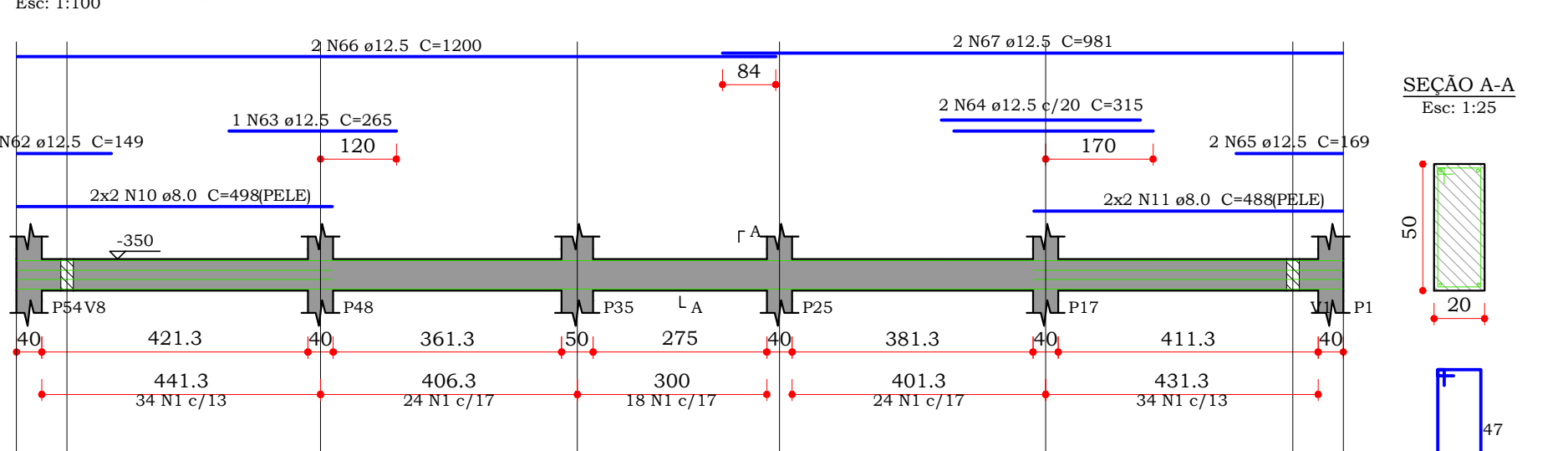
BITOLA	CA 50	CA 60
< 20 mm	5 Ø	6 Ø
> 20 mm	8 Ø	
Estribos	3 Ø	3 Ø

CONCRETO	
Classe do Concreto	C25
Agressividade	II
Fator Água/Cimento	≤ 0,60
Módulo Elasticidade (Ecs)	28.980 MPa
Cobrimento	1,5 cm
Massa Específica	2.500 Kg/m³
Fissuração	≤ 0,3 mm
Escoramento	28 Dias

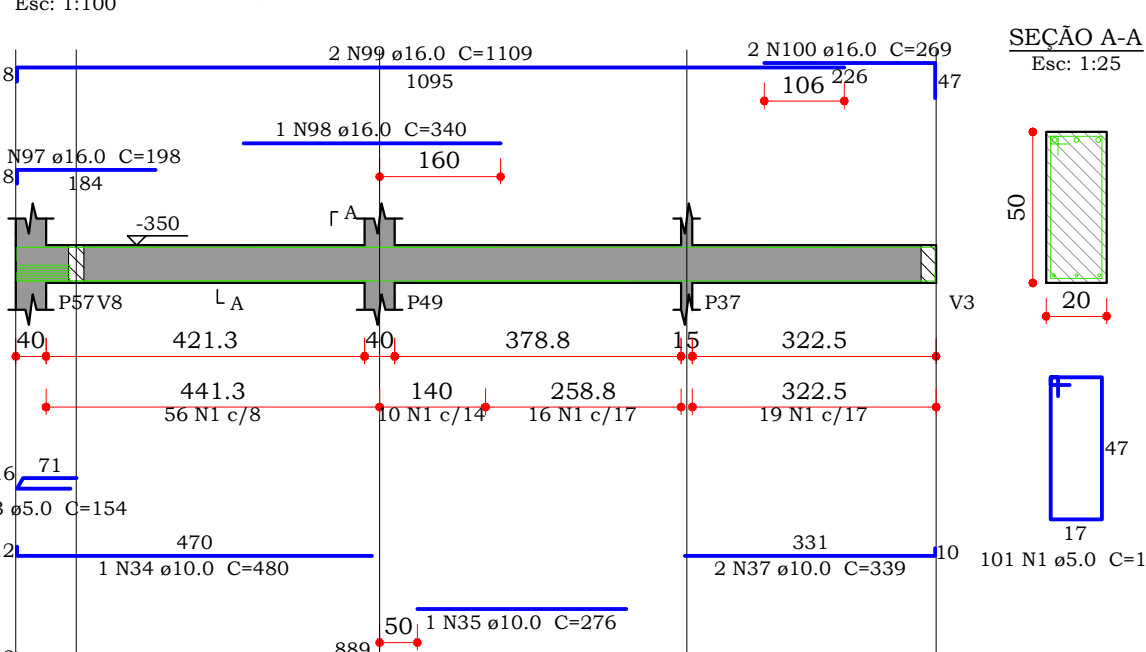
V8 (20 x 50)



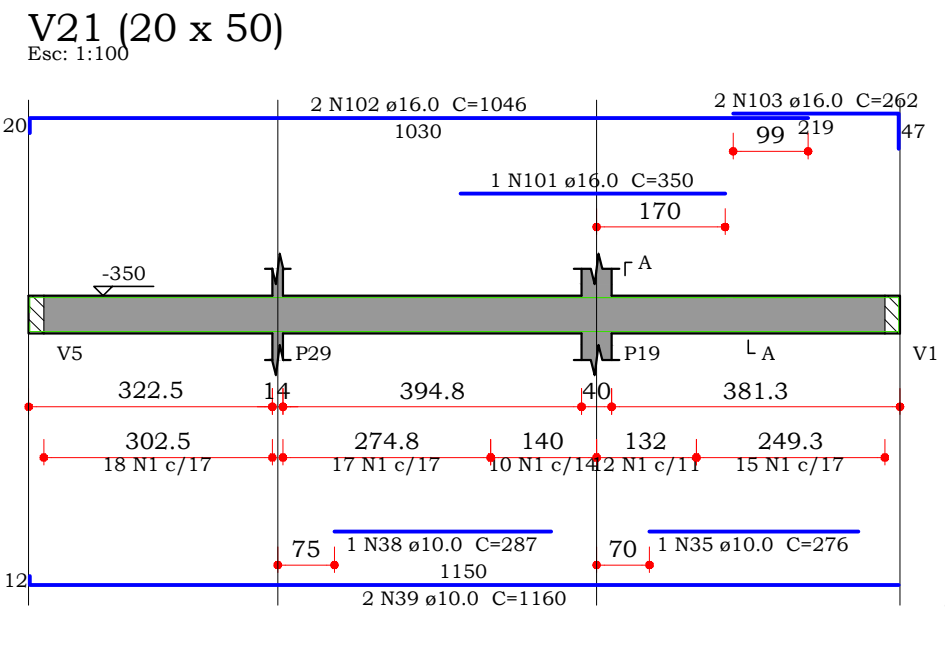
V9 (20 x 50)



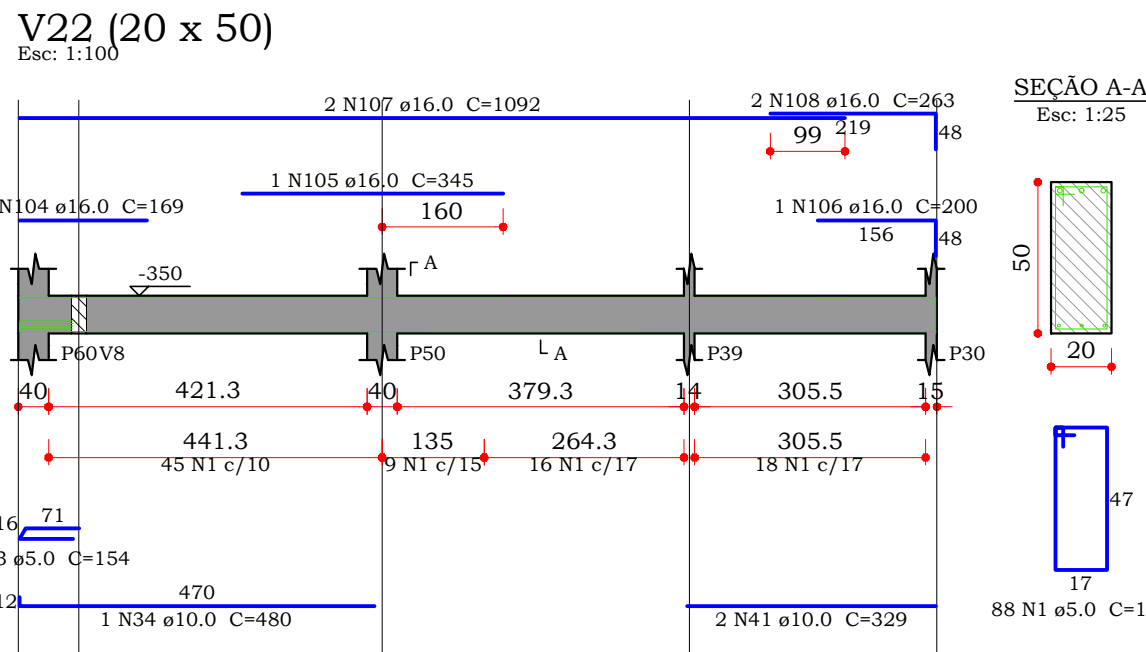
V15 (20 x 50)



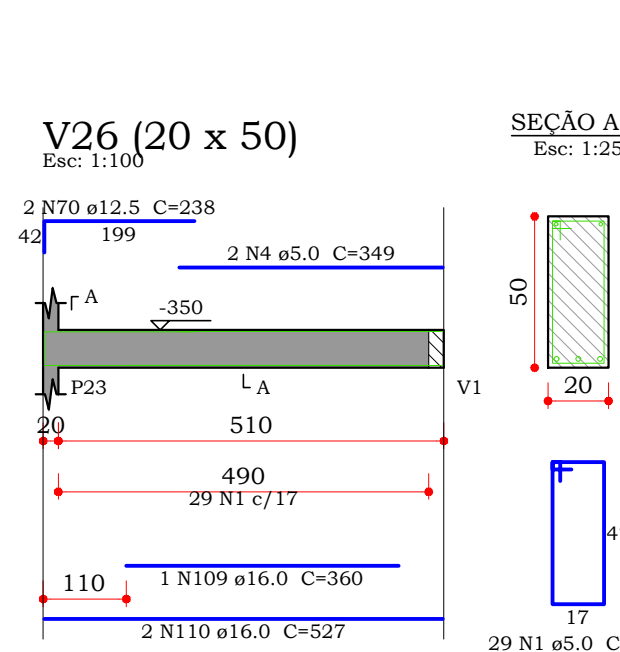
V21 (20 x 50)



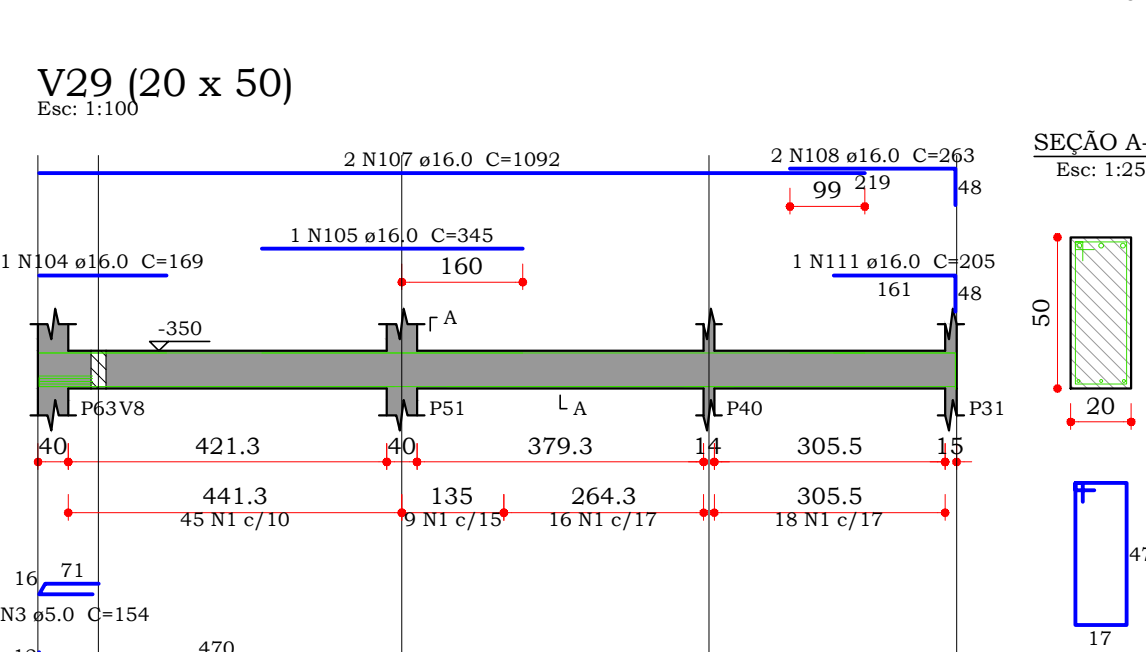
V22 (20 x 50)



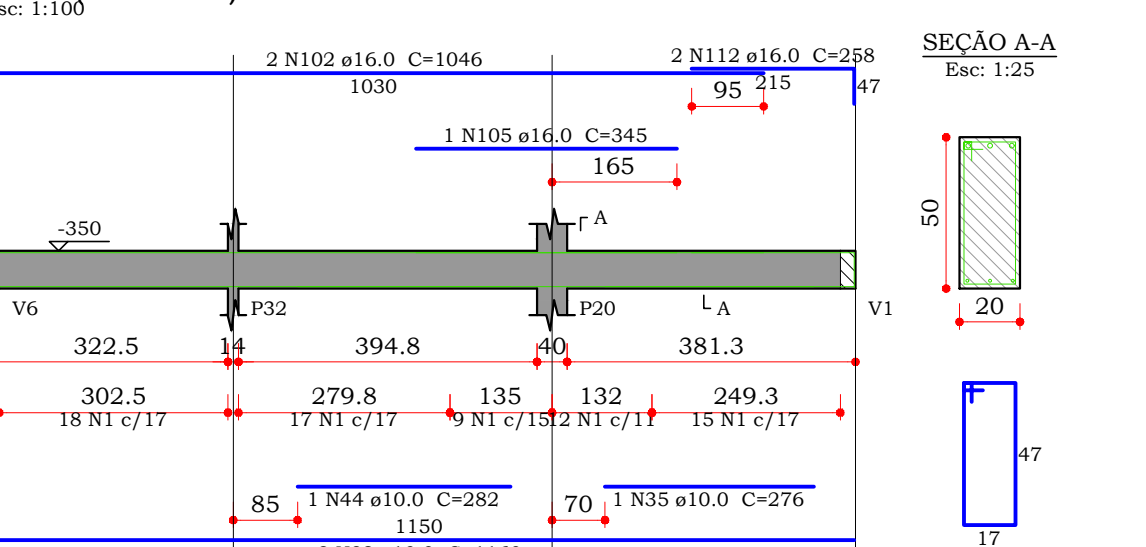
V26 (20 x 50)



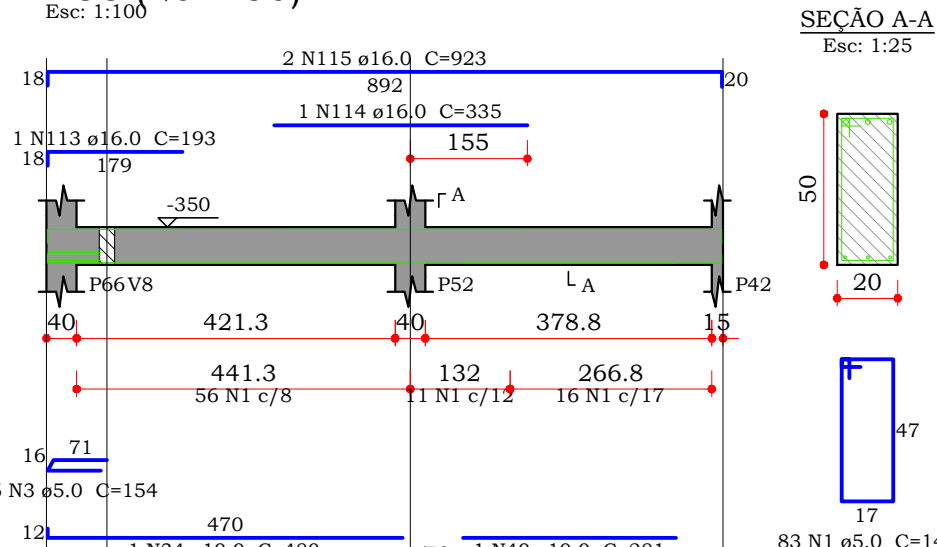
V29 (20 x 50)



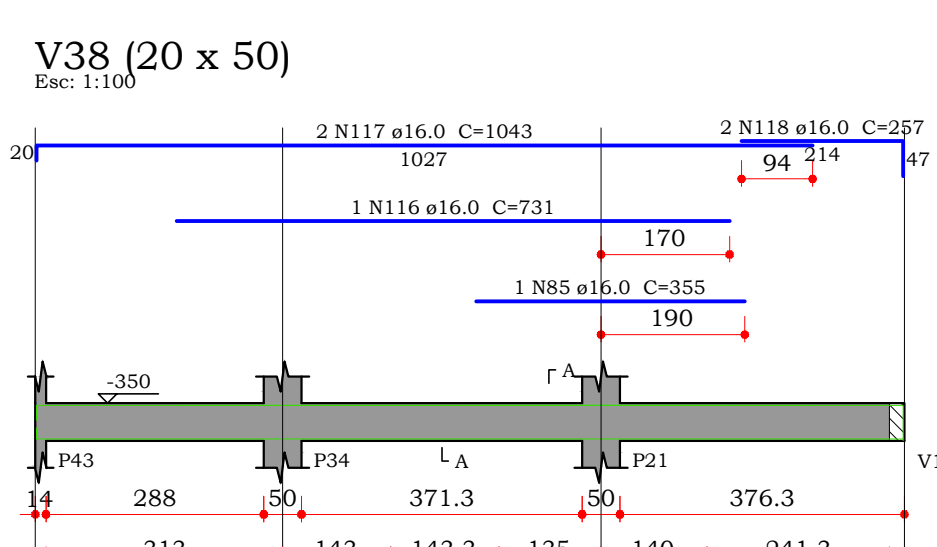
V31 (20 x 50)



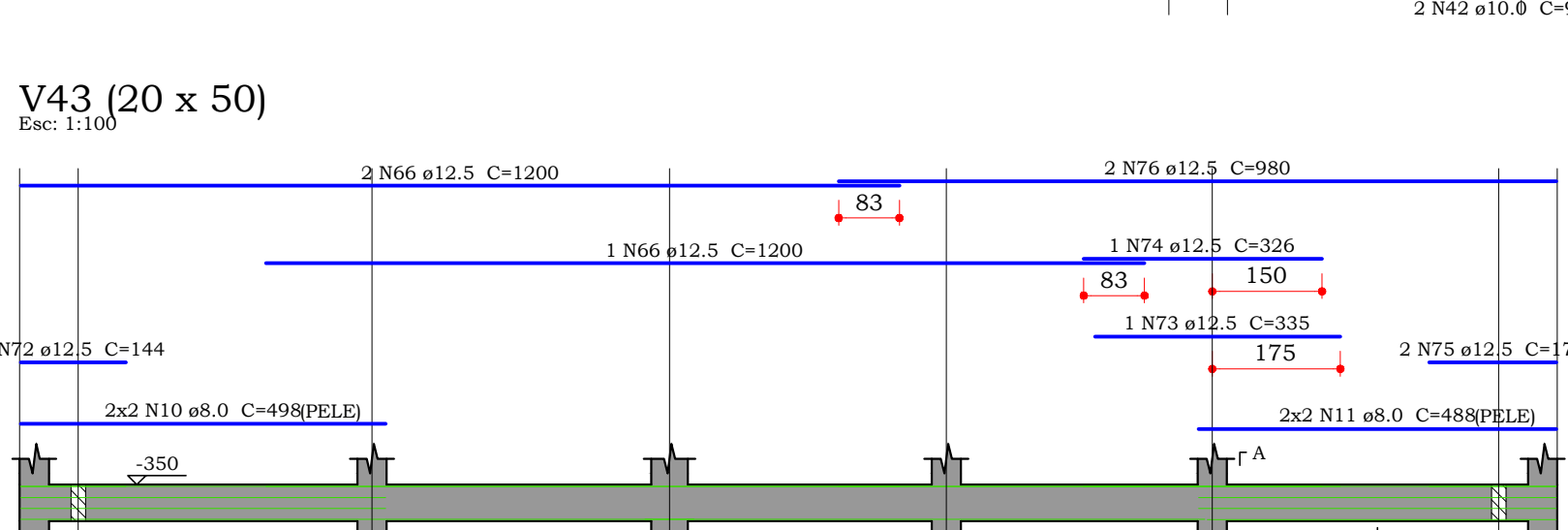
V36 (20 x 50)



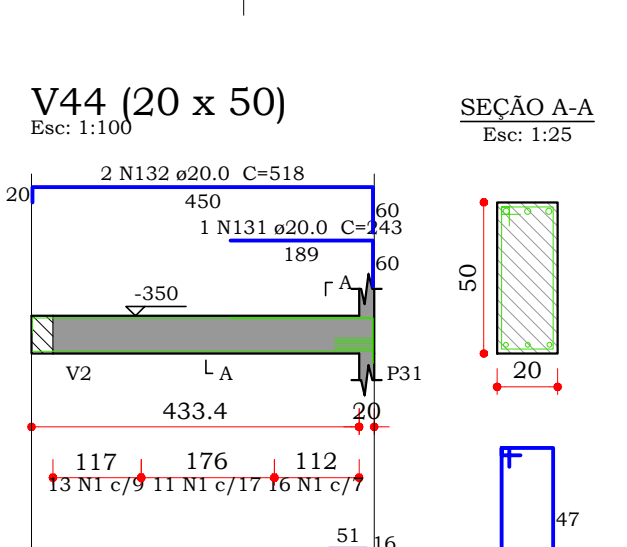
V38 (20 x 50)



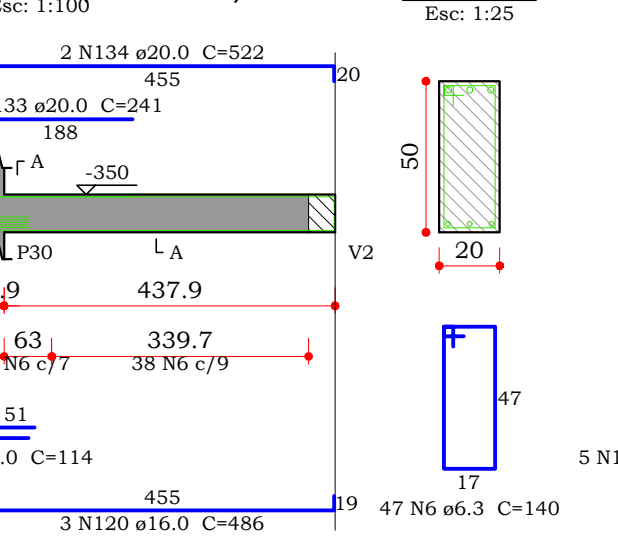
V43 (20 x 50)



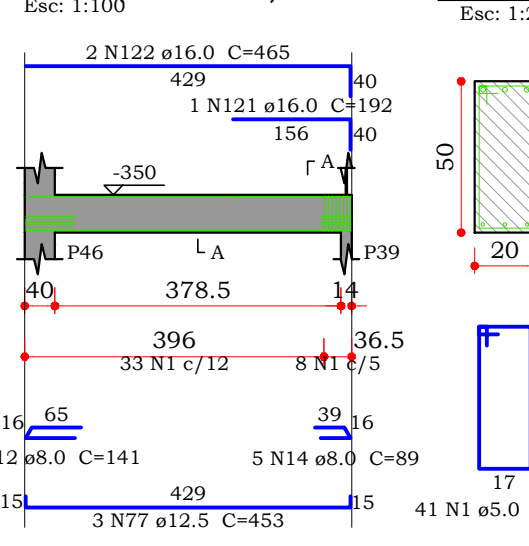
V44 (20 x 50)



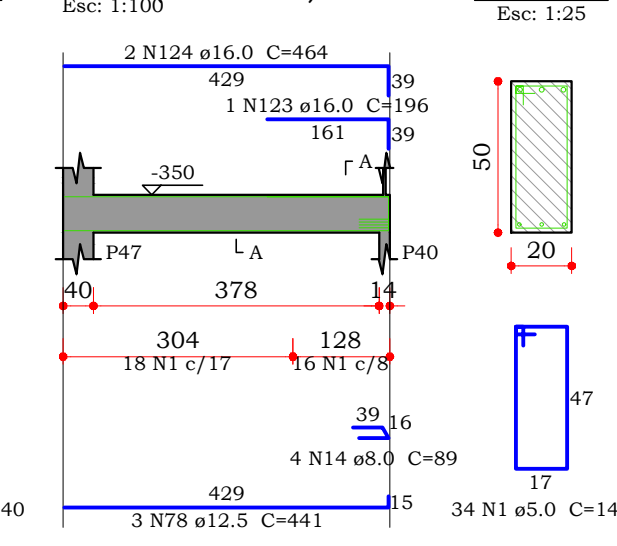
V45 (20 x 50)



V46 (20 x 50)



V47 (20 x 50)



CONTRATADA:
MAGA ENGENHARIA EIRELI
TELEFONE:
(49) 3442 7607
ENDEREÇO:
Rua do Comércio, 525, Ed. Ângelo Sprigico, Sala 101 - Centro
Concórdia - SC

AUTORIA DO PROJETO:
Eng. Gerson Renato Magarinos
CREA-SC 028924-0

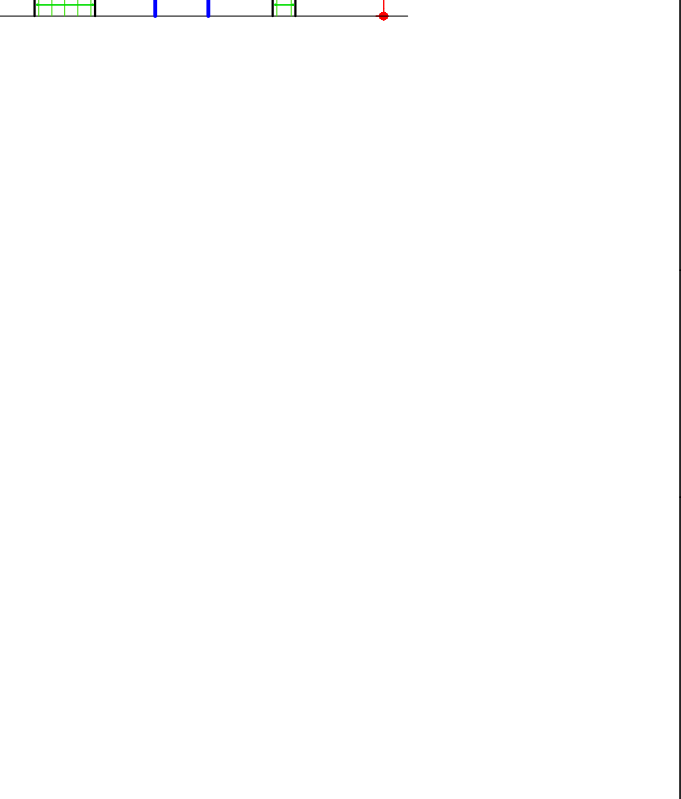
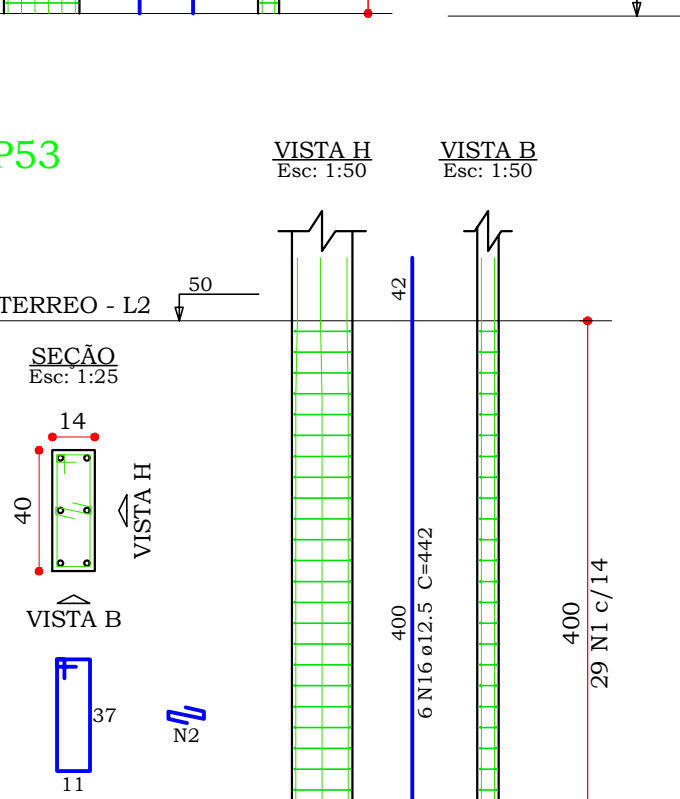
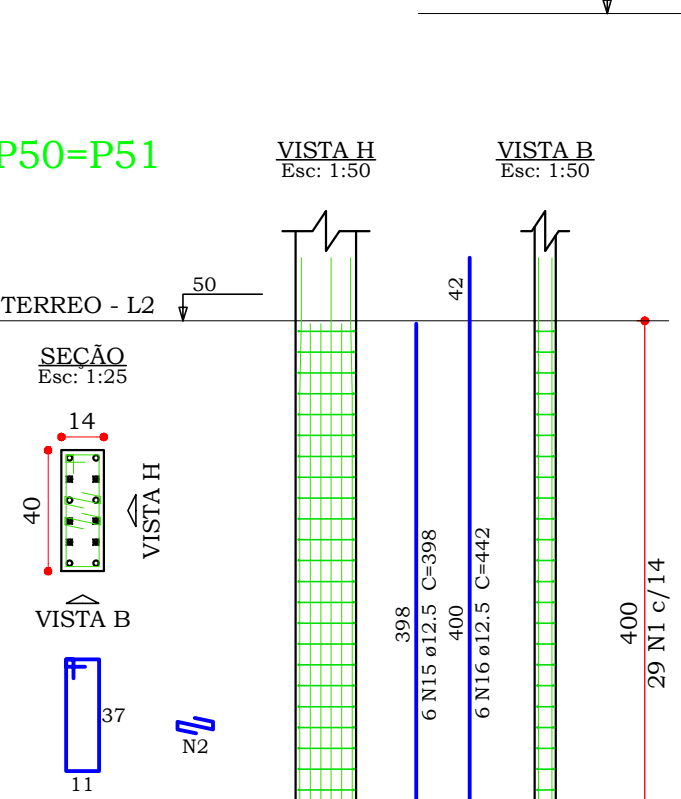
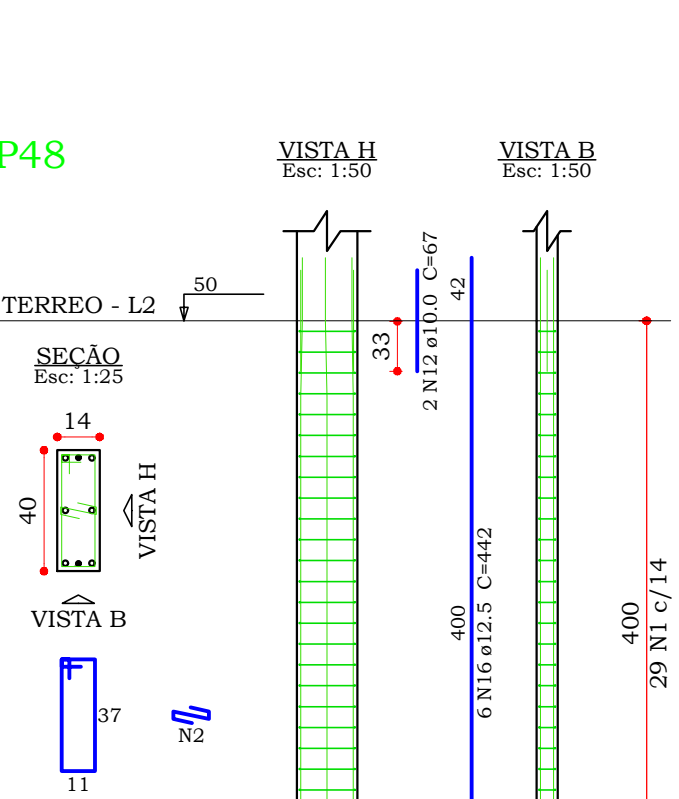
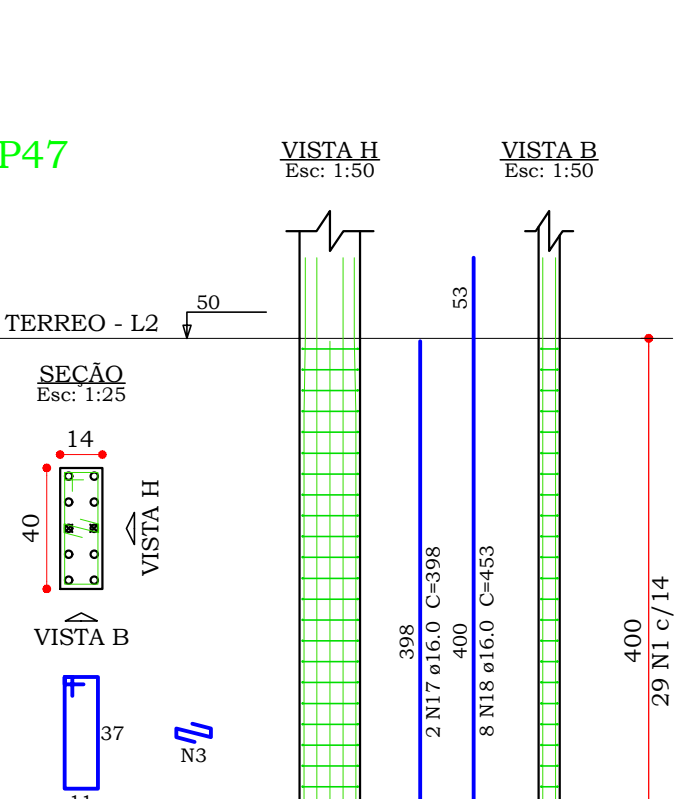
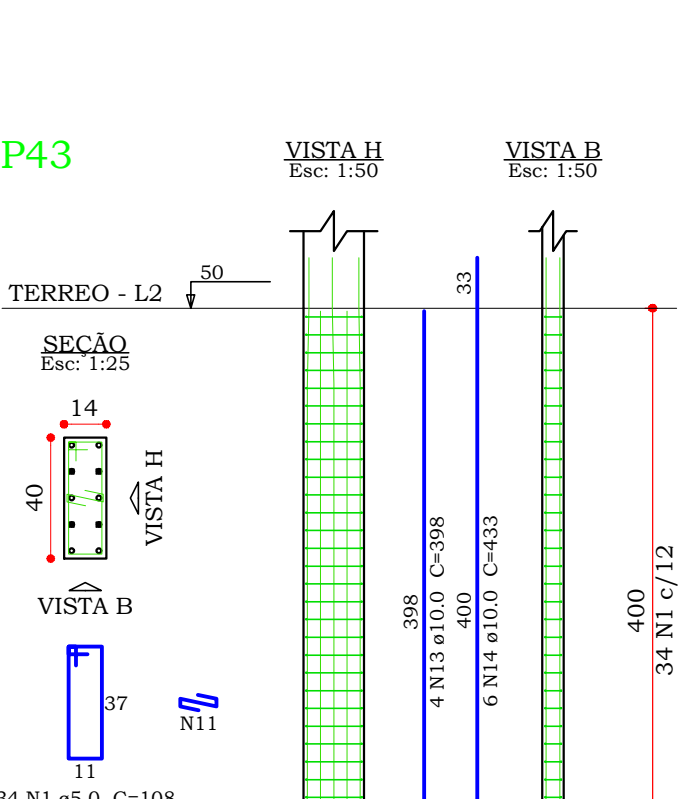
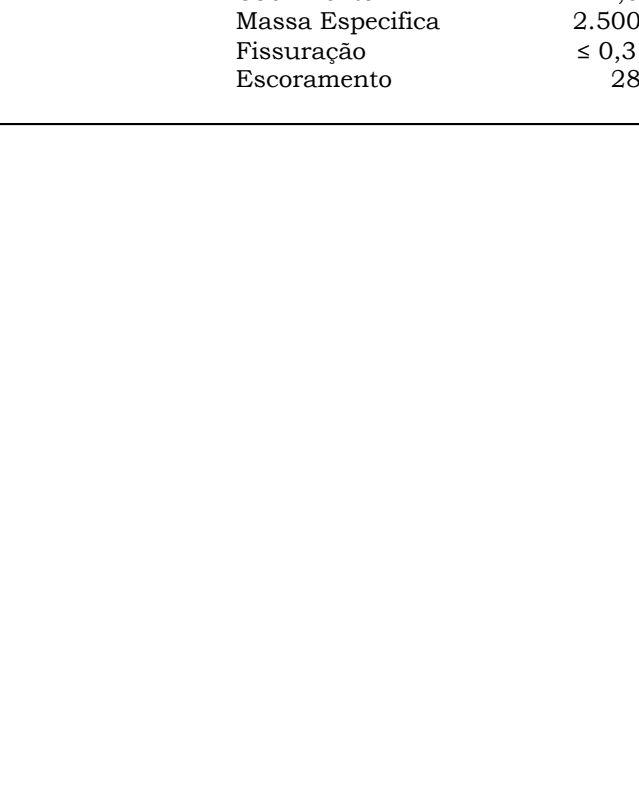
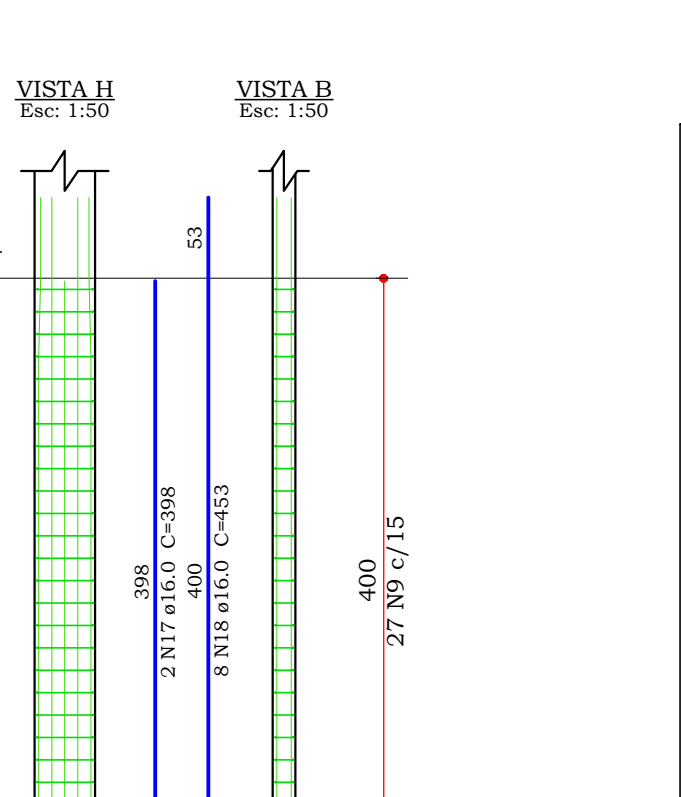
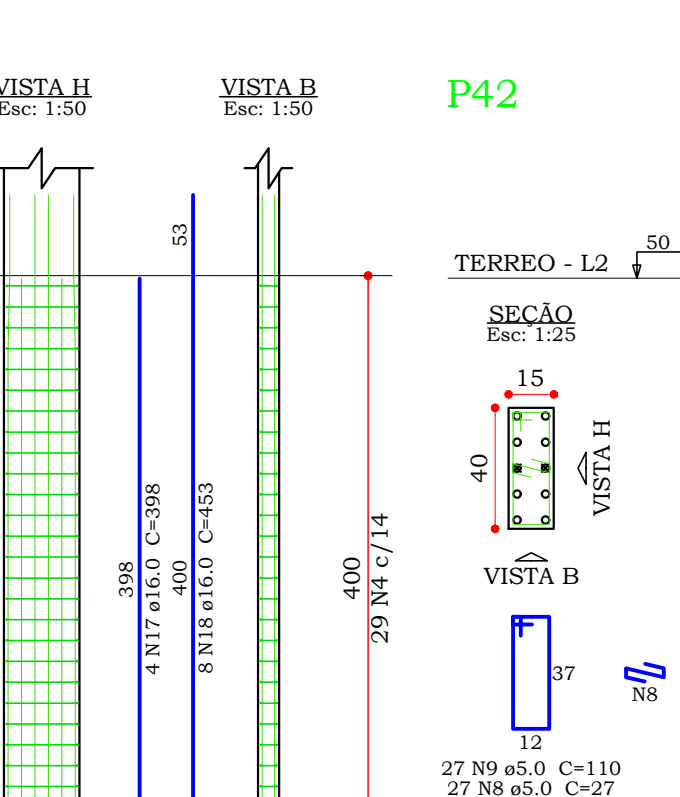
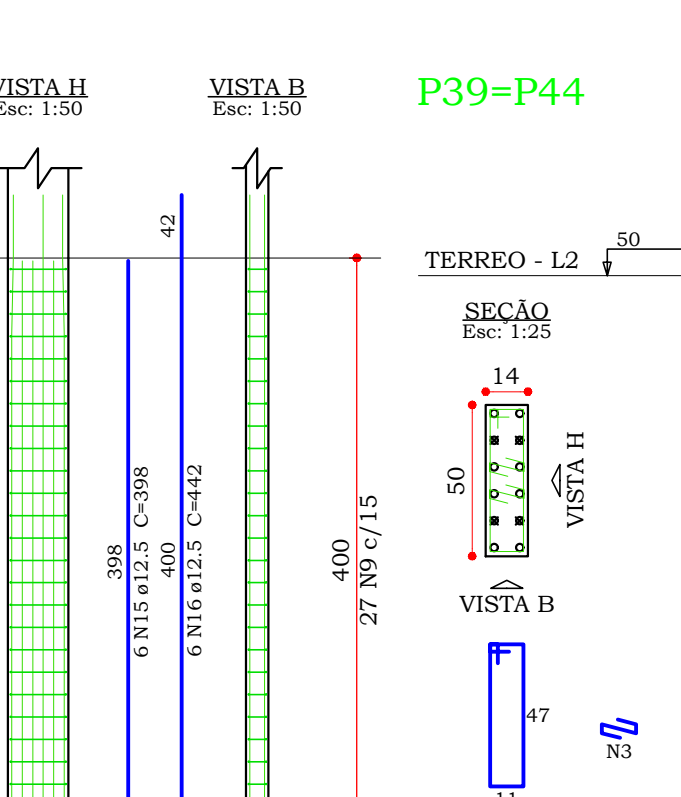
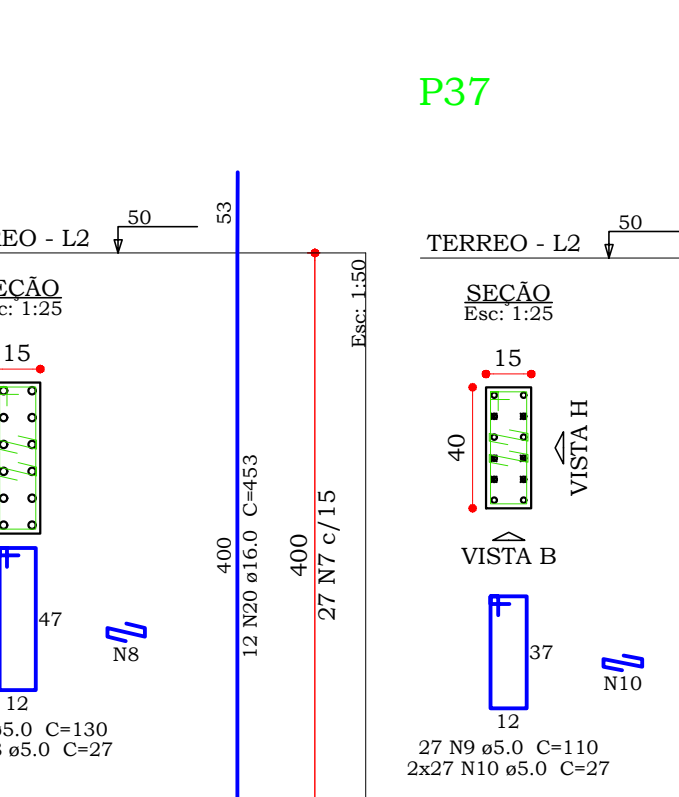
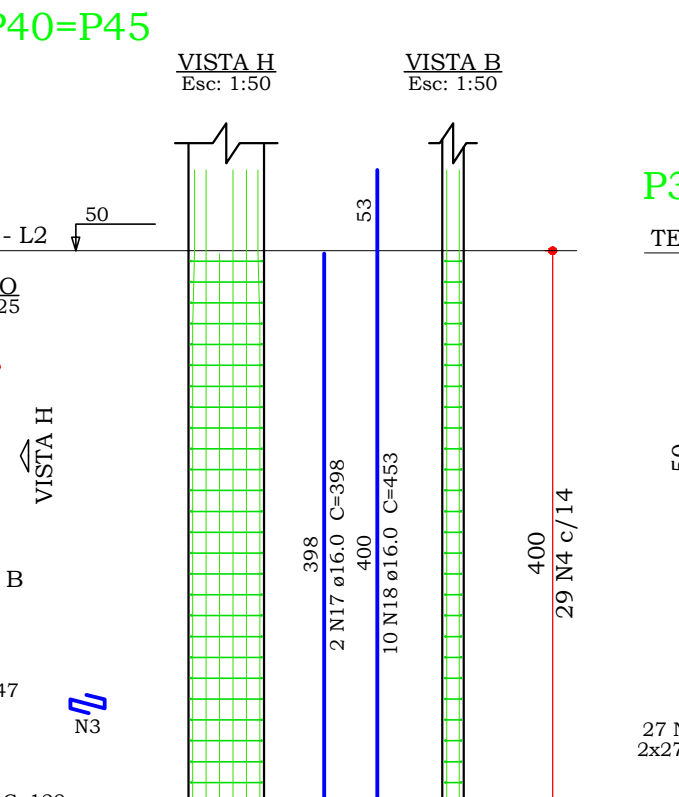
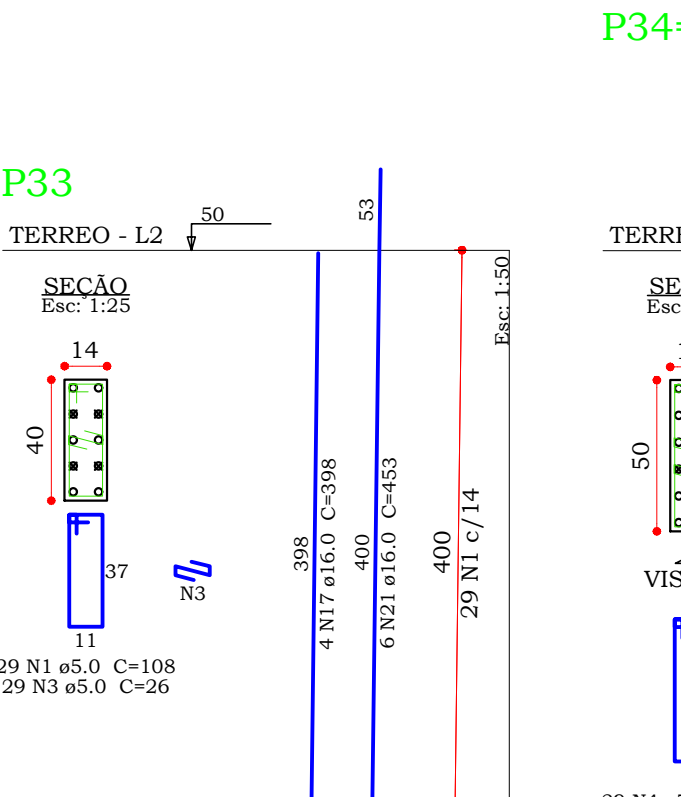
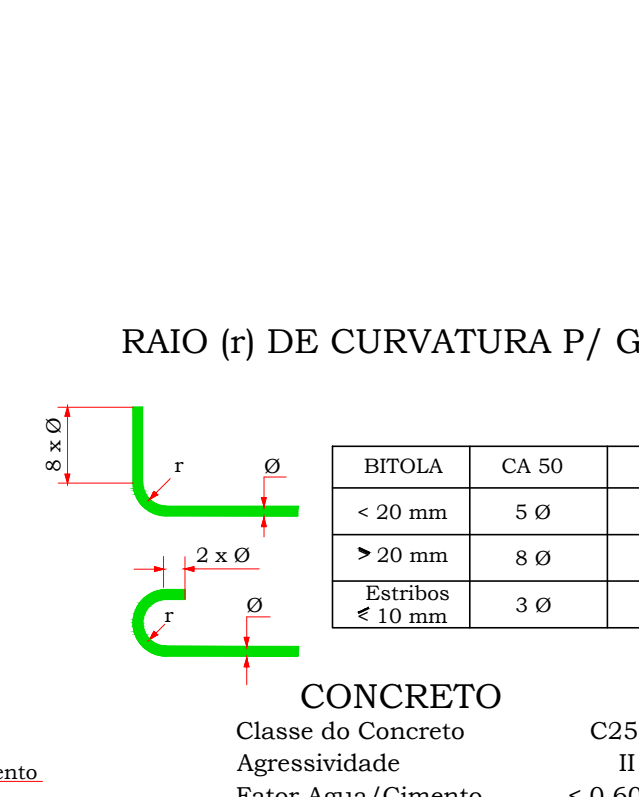
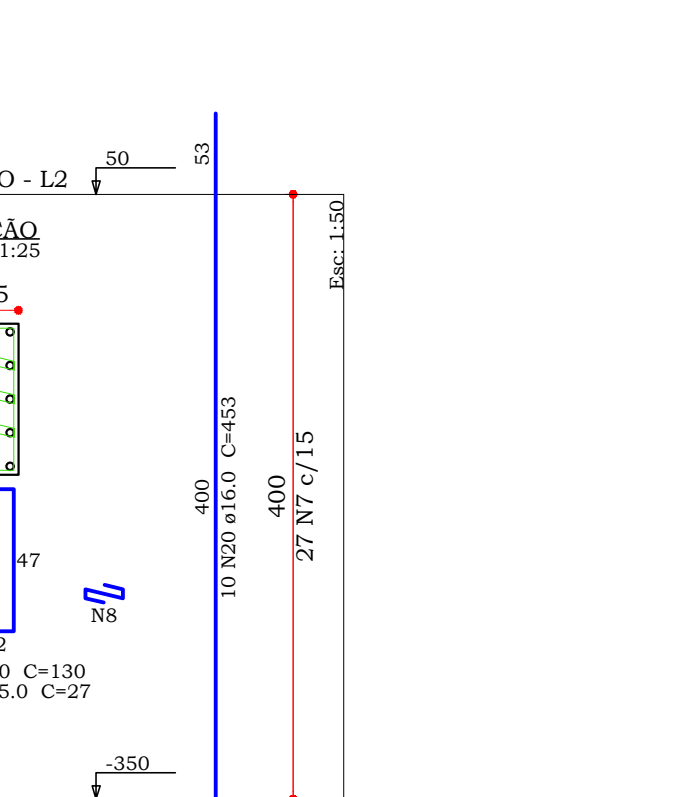
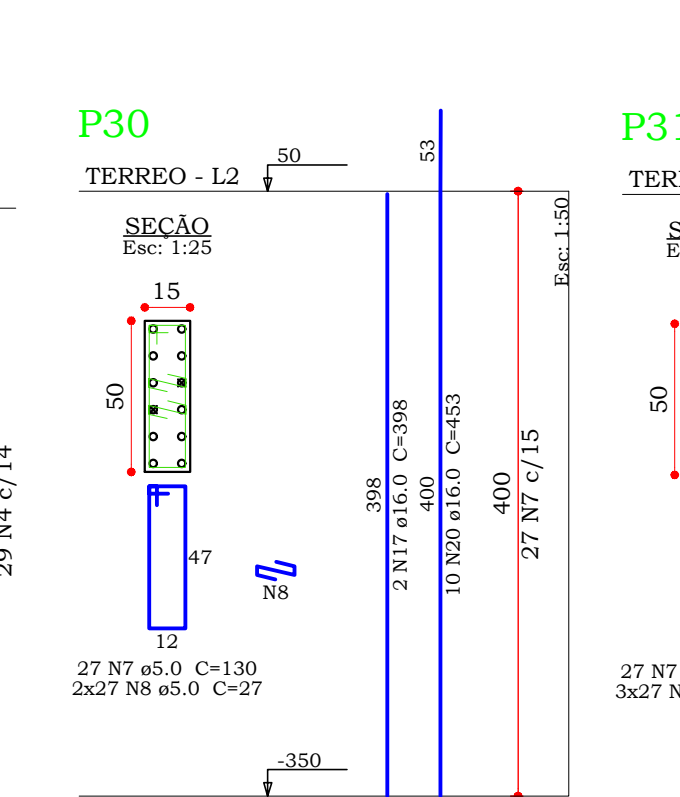
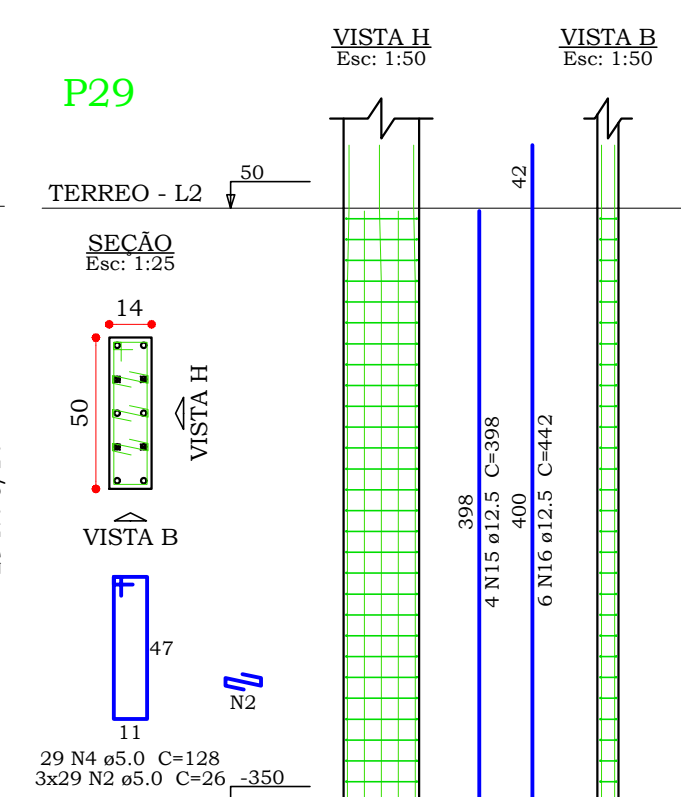
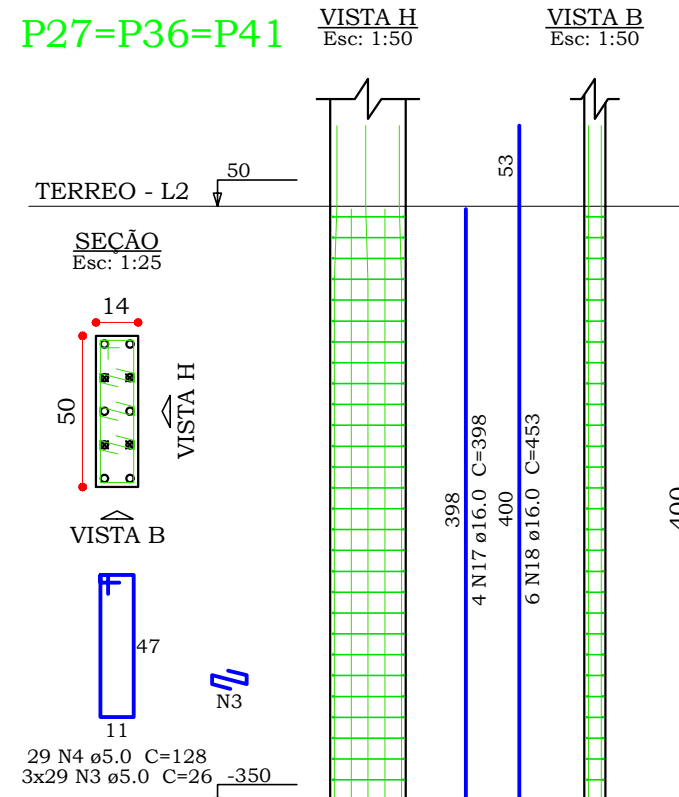
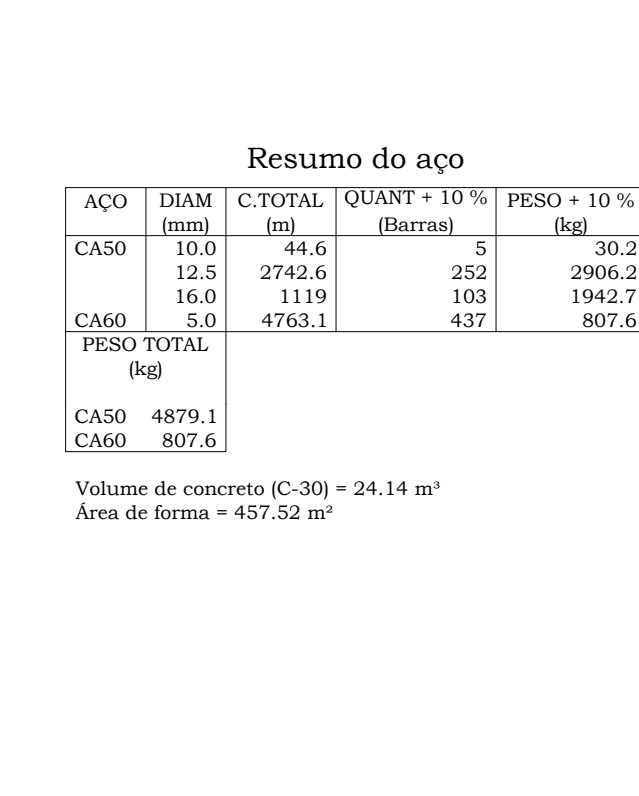
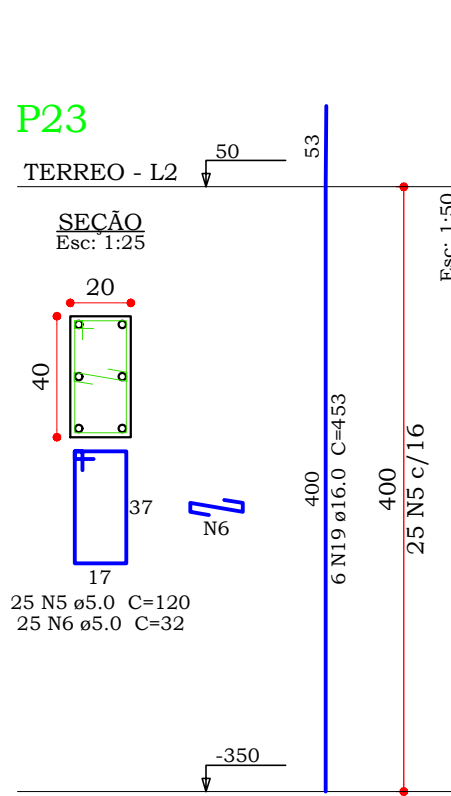
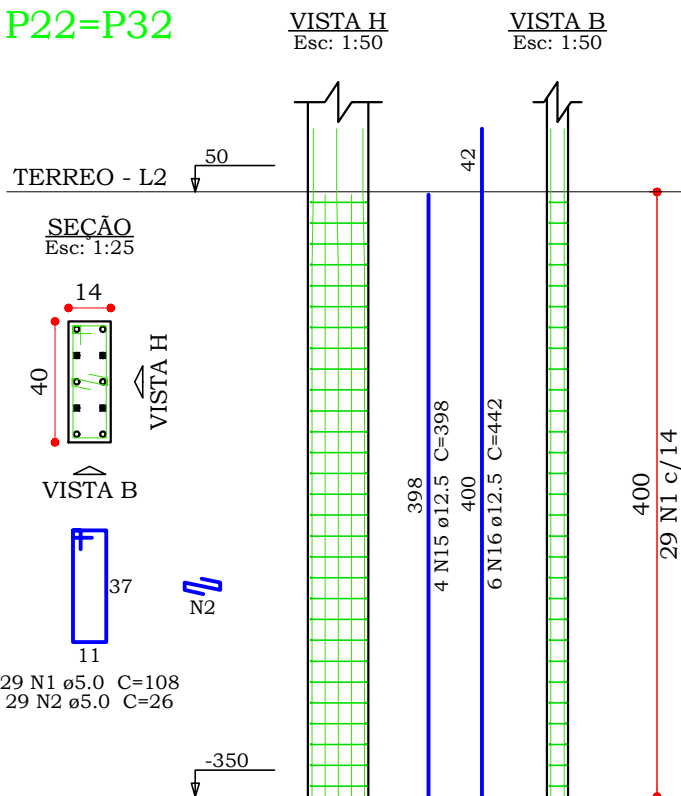
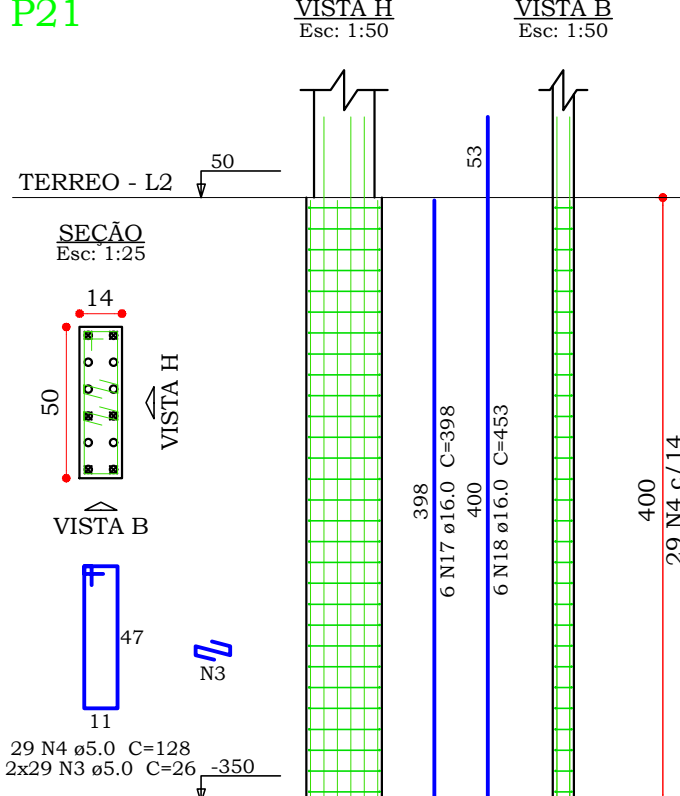
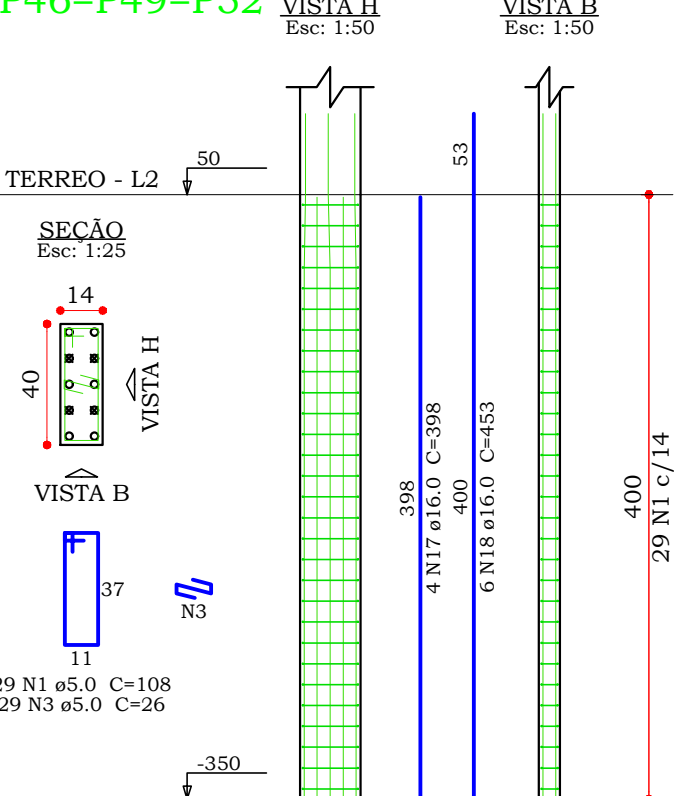
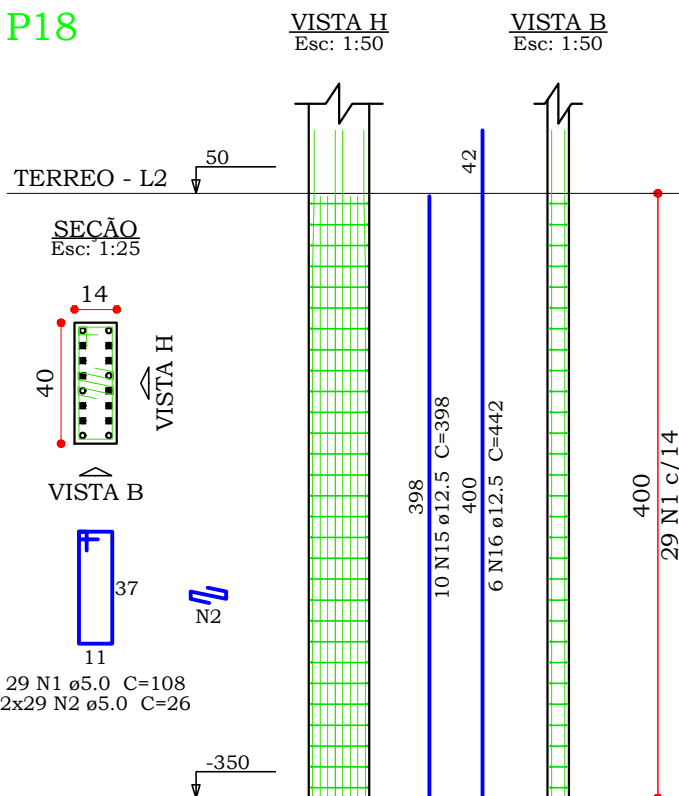
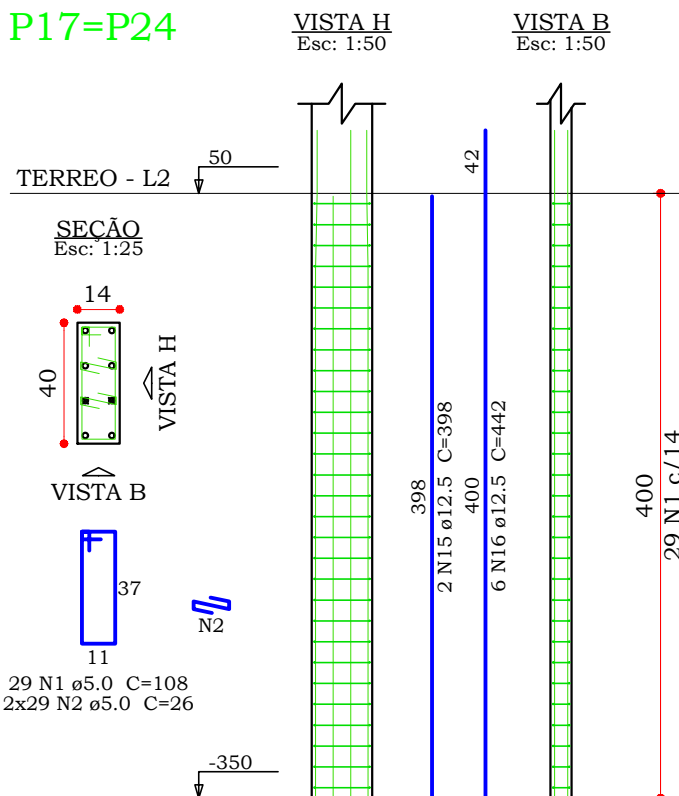
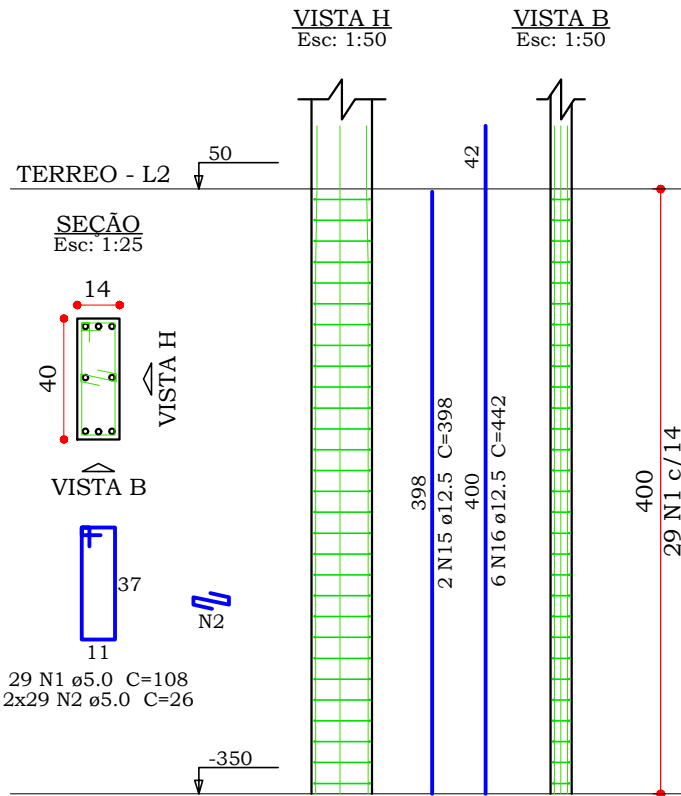


CONTRATANTE:
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE
UNIDADE:
CAMPUS CONCÓRDIA
ENDEREÇO:
Rodovia SC 283, Km 8 - Fragosos
Concórdia - SC

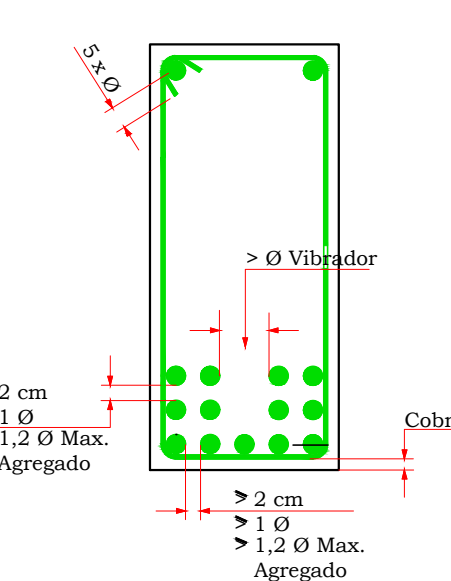
CONTRATANTE:
Sr. Nelson Geraldo Golynski
Diretor Geral Campus Concórdia

TIPO DO PROJETO: BLOCO DE SALAS DE AULA			FOLHA: 05
TÍTULO DO DESENHO: VIGAS SUBSOLO			
OBJETIVO DO PROJETO: CONSTRUÇÃO	TIPO DO PROJETO: ESTRUTURAL		
AUTORIA DO DESENHO:	ÁREA DO PROJETO: 962,08 m²		
CIDADE - UF: CONCÓRDIA - SC	REVISÃO: 00		
DATA: 07/2019	ESCALA: Indicada	REFERÊNCIA: EC 05/15	

P1 até P16 - (16x)
P54 até P69 - (16x)



DISPOSIÇÃO DE ARMADURAS EM VIGAS



RAIO (r) DE CURVATURA P/ GANCHOS

BITOLA	CA 50	CA 60
< 20 mm	5 Ø	6 Ø
> 20 mm	8 Ø	8 Ø
Estrabos < 10 mm	3 Ø	3 Ø

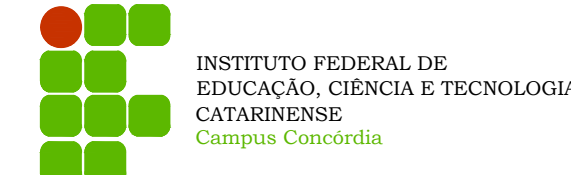
CONCRETO

Classe do Concreto	C25
Agressividade	II
Fator Água/Cimento	≤ 0,60
Modulo Elasticidade (Ecs)	28.980 MPa
Cobrimento	1,5 cm
Massa Especifica	2.500 Kg/m³
Fissuração	≤ 0,3 mm
Escoramento	28 Dias



CONTRATADA:
MAGA ENGENHARIA EIRELI
TELEFONE:
(49) 3442 7607
ENDEREÇO:
Rua do Comércio, 525, Ed. Ângelo Spricigo, Sala 101 - Centro Concórdia - SC

AUTORIA DO PROJETO:
Eng. Gerson Renato Magarinos
CREA-SC 025924-0



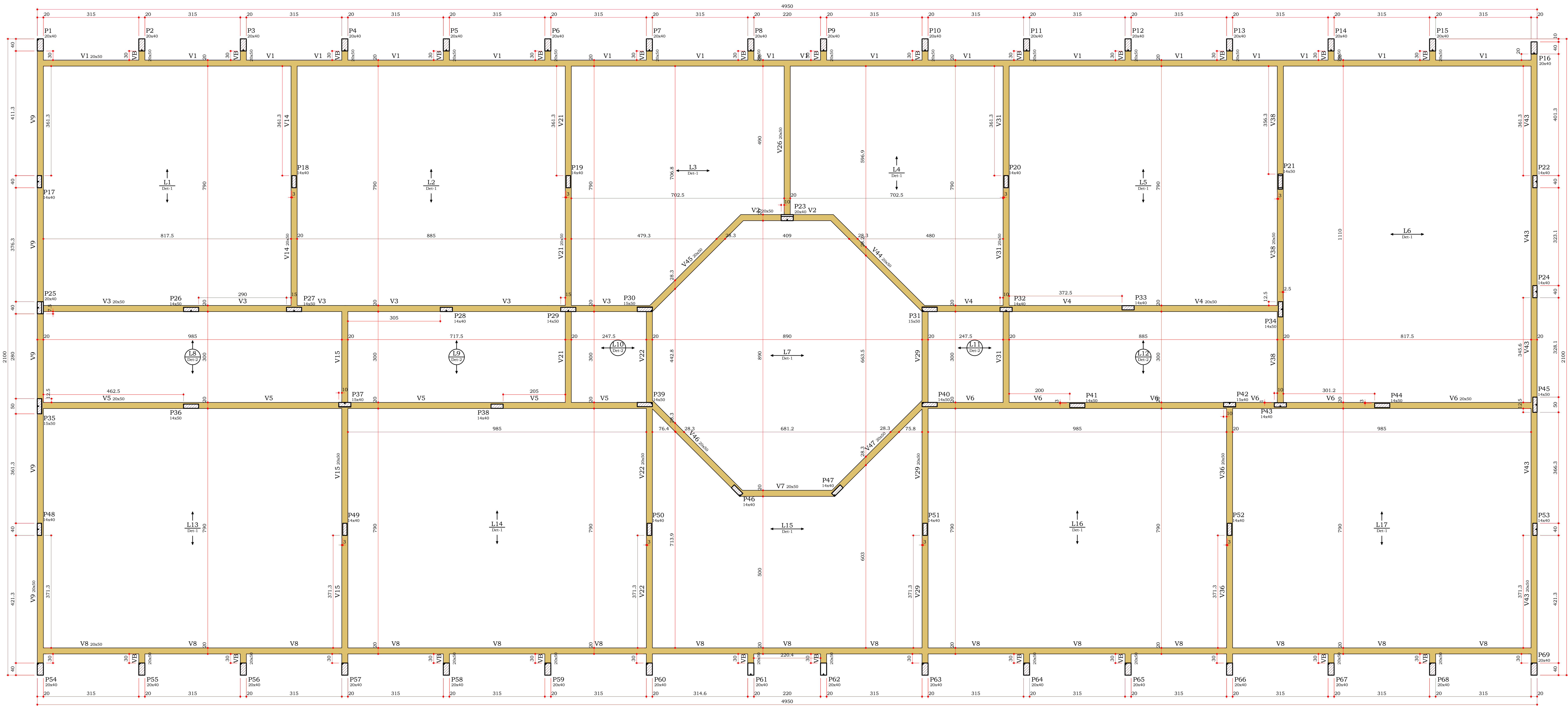
CONTRATANTE:
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE
UNIDADE:
CAMPUS CONCÓRDIA
ENDEREÇO:
Rodovia SC 283, Km 8 - Frágosos Concórdia - SC

CONTRATANTE:
Sr. Nelson Geraldo Golynski
Diretor Geral Campus Concórdia

TIPO DO PROJETO:
BLOCO DE SALAS DE AULA

TÍTULO DO DESENHO:
PILARES SUBSOLO

OBJETIVO DO PROJETO: CONSTRUÇÃO	TIPO DO PROJETO: ESTRUTURAL	FOLHA: 06
AUTORIA DO DESENHO:	ÁREA DO PROJETO: 962,08 m²	
CIDADE - UF: CONCÓRDIA - SC	REVISÃO: 00	
DATA: 07/2019	ESCALA: Indicada	REFERÊNCIA: EC 06/15



FORMA DO PAVIMENTO TERREO (NÍVEL 50)
Escala: 1:50

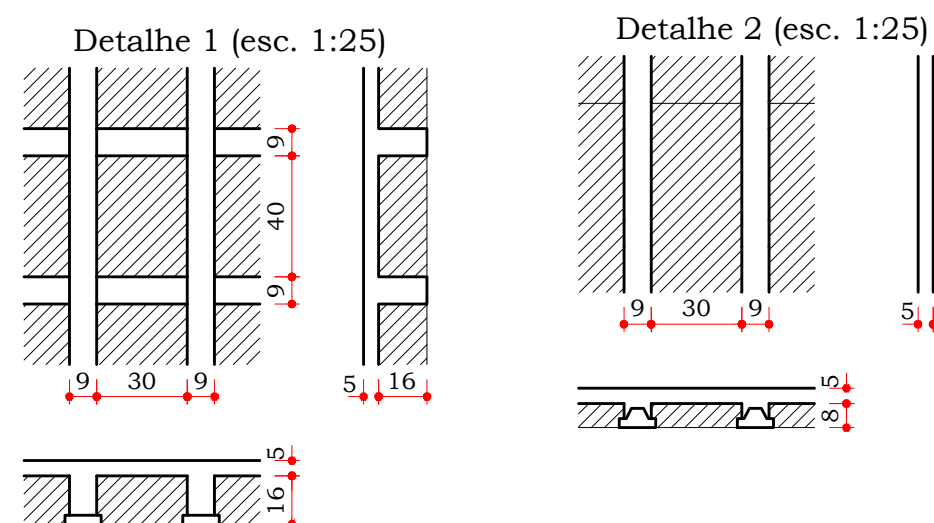
Lajes									
Nome	Tipo	Dados			Sotrecarga (kgf/m²)				
		Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada	
L1	Treficada 2D	21	0	50	276	154	300	-	
L2	Treficada 2D	21	0	50	276	154	300	-	
L3	Treficada 2D	21	0	50	276	154	300	-	
L4	Treficada 2D	21	0	50	276	154	300	-	
L5	Treficada 2D	21	0	50	276	154	300	-	
L6	Treficada 2D	21	0	50	276	154	300	-	
L7	Treficada 2D	21	0	50	276	154	300	-	
L8	Pre-moldada	13	0	50	172	154	300	-	
L9	Pre-moldada	13	0	50	172	154	300	-	
L10	Pre-moldada	13	0	50	172	154	300	-	
L11	Pre-moldada	13	0	50	172	154	300	-	
L12	Pre-moldada	13	0	50	172	154	300	-	
L13	Treficada 2D	21	0	50	276	154	300	-	
L14	Treficada 2D	21	0	50	276	154	300	-	
L15	Treficada 2D	21	0	50	276	154	300	-	
L16	Treficada 2D	21	0	50	276	154	300	-	
L17	Treficada 2D	21	0	50	276	154	300	-	

Área de lajes				Blocos de enchimento			
Tipo	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)	Nome	Dimensões (cm)	Quantidade	
Pre-moldada	13	B16/30/40	92,48	1	EPS Bidirecional	16/30/40	4340
Treficada 2D	21	B16/30/40	814,04	2	EPS Unidirecional	16/30/40	125

Características dos materiais	
6%	Eca
kgf/cm³	kgf/cm³
300	268384

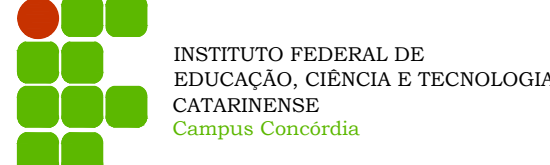
Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares		Legenda das vigas e paredes	
<input type="checkbox"/>	Pilar que morre	<input type="checkbox"/>	Viga
<input type="checkbox"/>	Pilar que passa	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Pilar com mudança de seção	<input type="checkbox"/>	



CONTRATADA:
MAGA ENGENHARIA EIRELI
TELEFONE:
(49) 3442 7607
ENDEREÇO:
Rua do Comércio, 525, Ed. Ângelo
Spricigo, Sala 101 - Centro
Concórdia - SC

AUTORIA DO PROJETO:
Eng. Gerson Renato Magarinos
CREA-SC 025924-0



CONTRATANTE:
INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CATARINENSE
UNIDADE:
CAMPUS CONCÓRDIA
ENDEREÇO:
Rodovia SC 283, Km 8 - Frágosos
Concórdia - SC

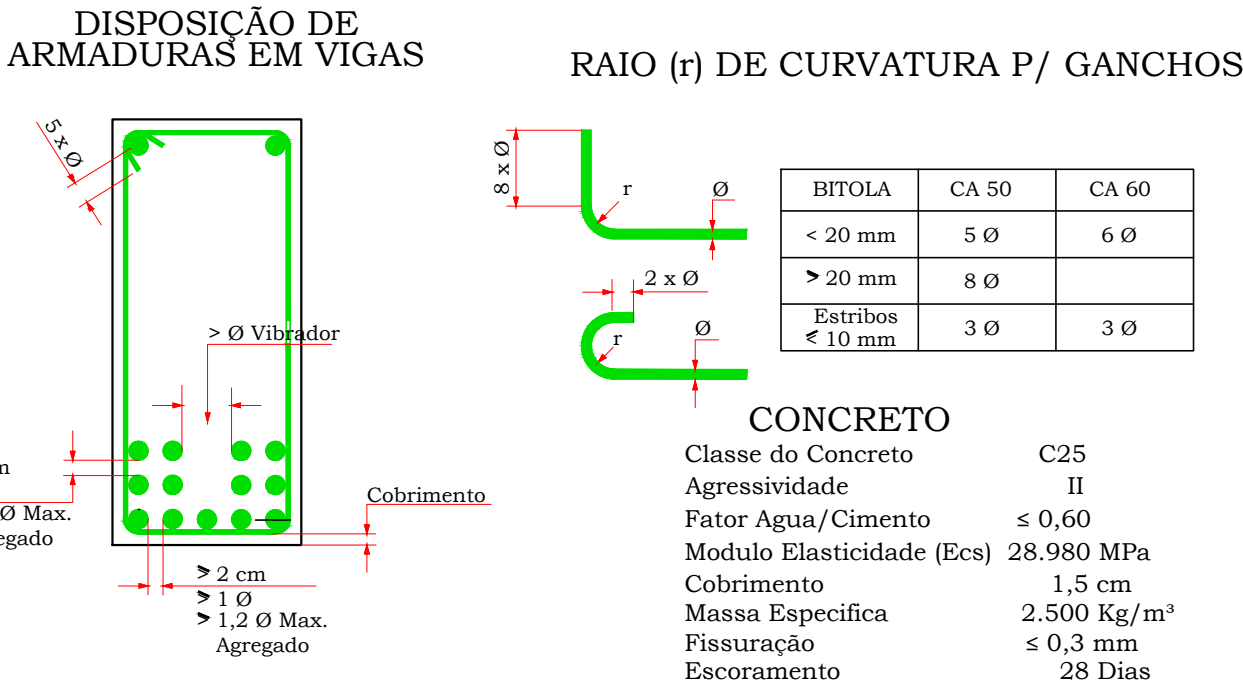
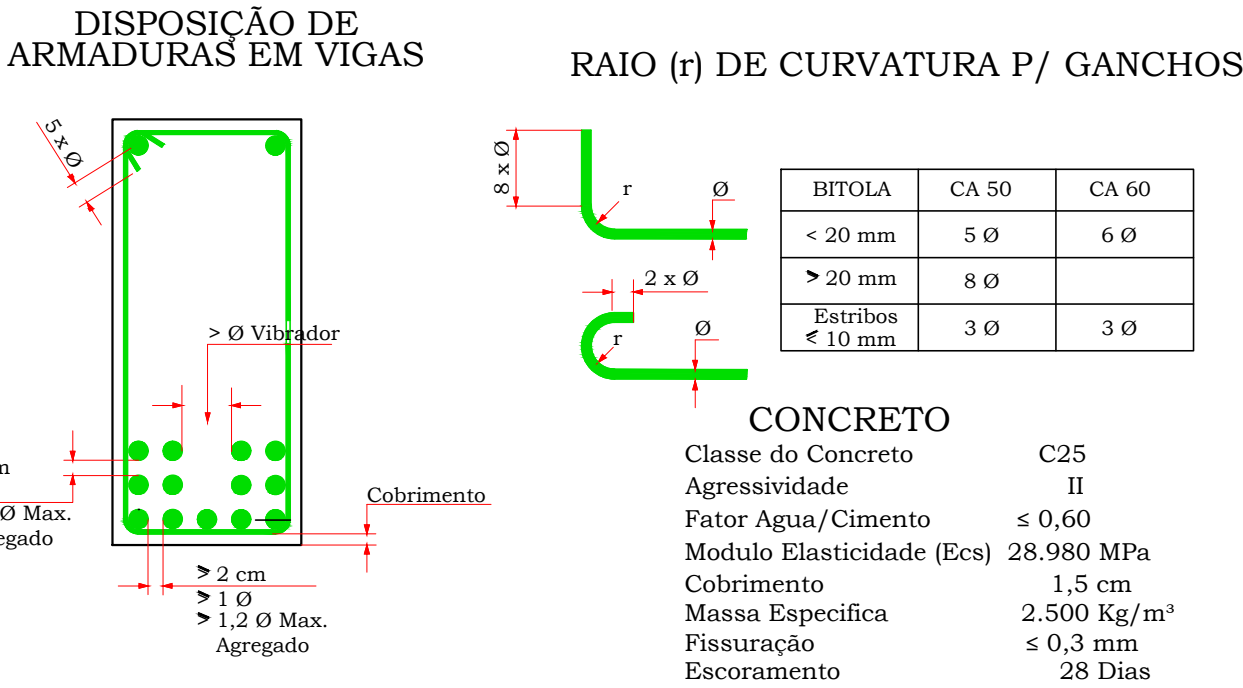
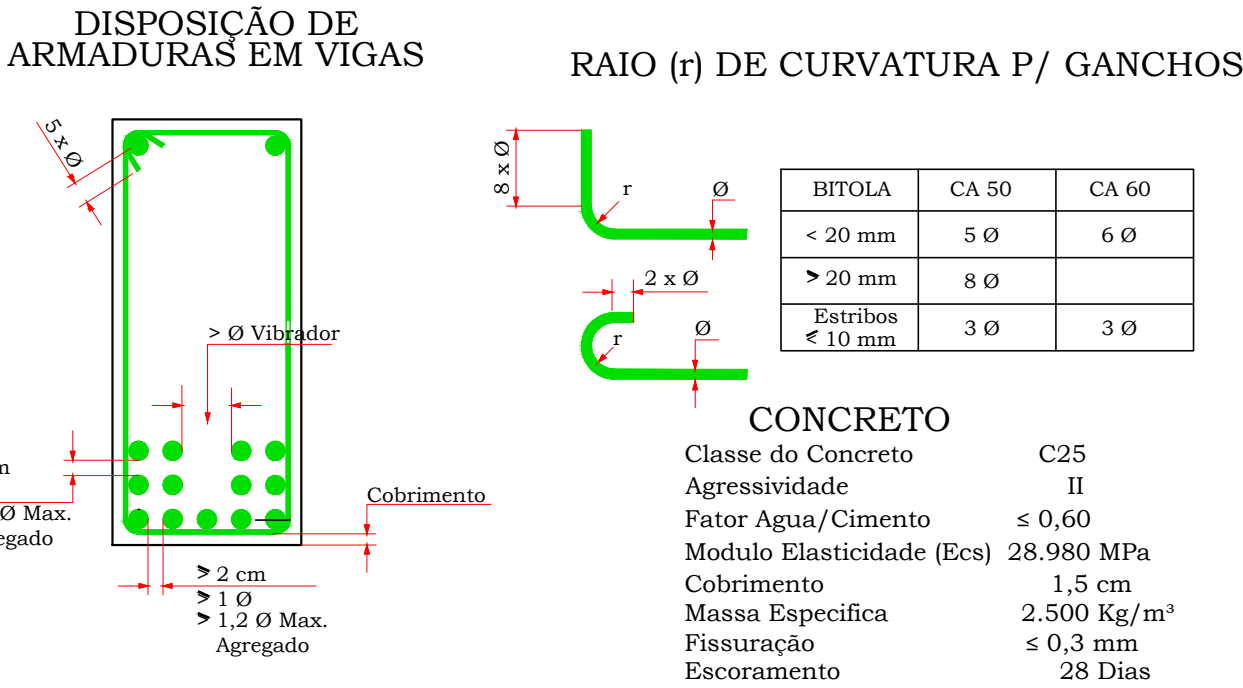
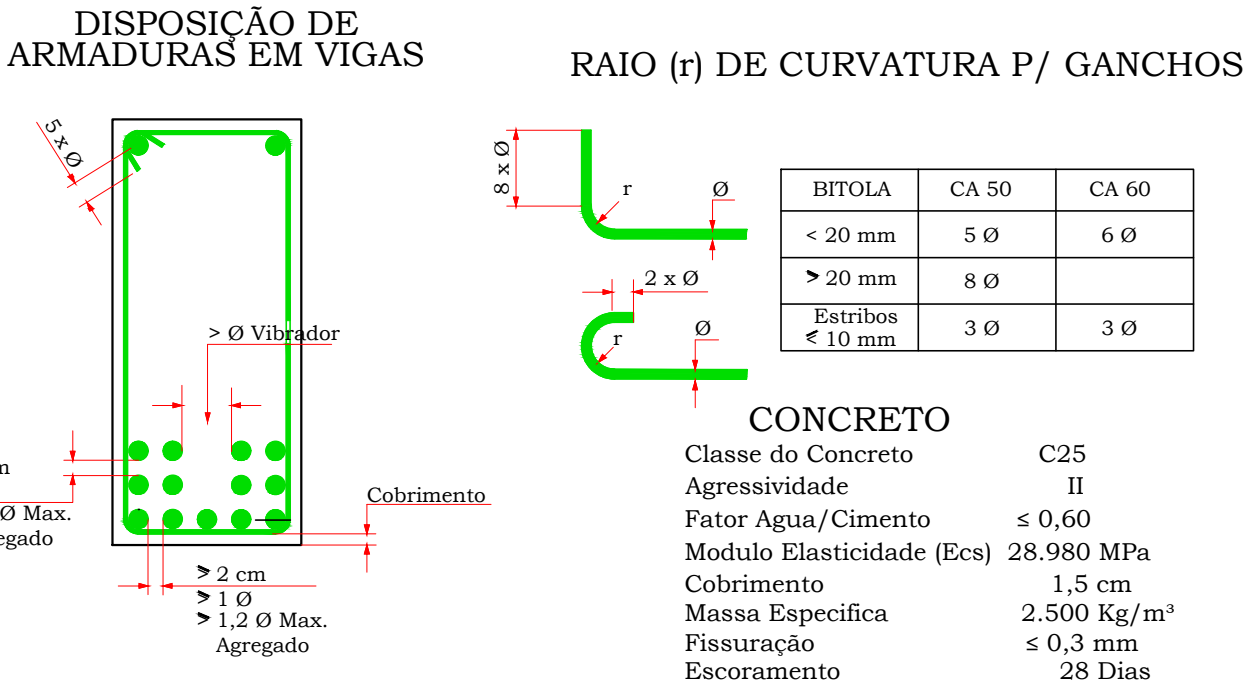
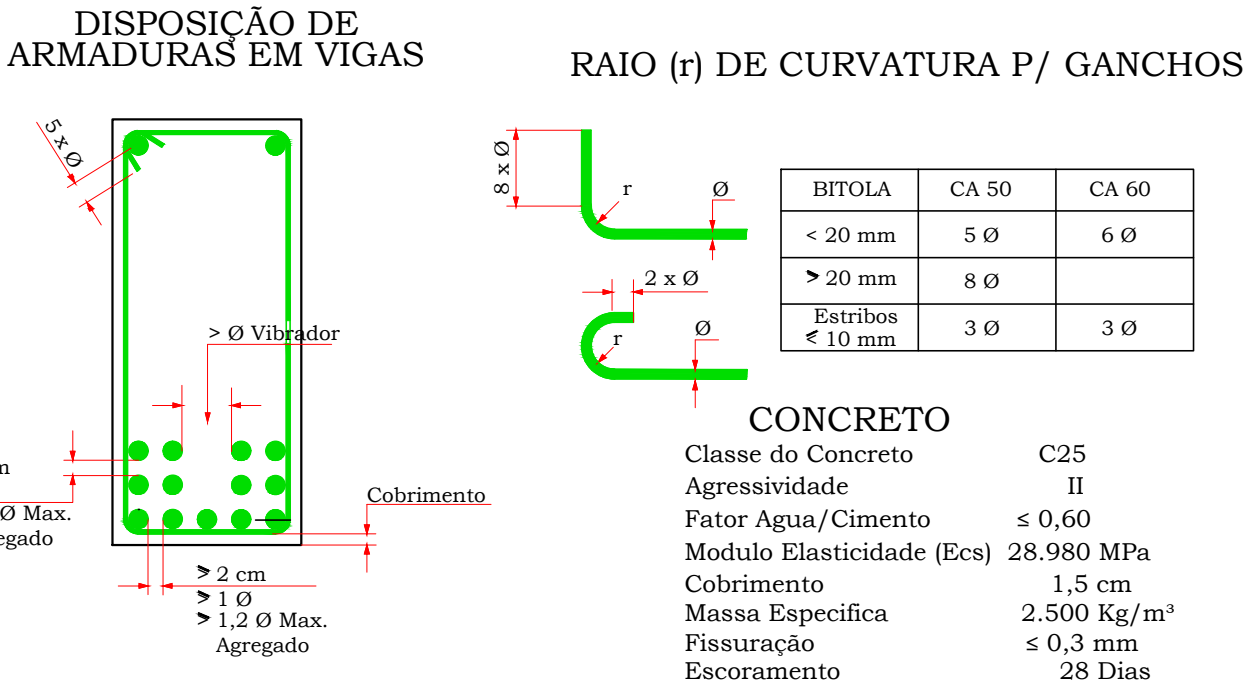
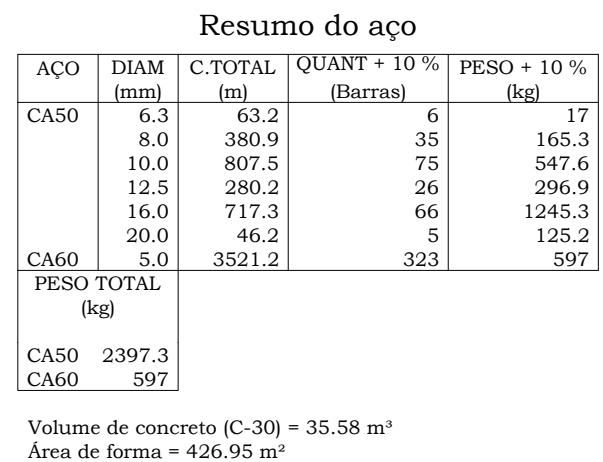
CONTRATANTE:
Sr. Nelson Geraldo Golynski
Diretor Geral Campus Concórdia

TÍTULO DO PROJETO:
BLOCO DE SALAS DE AULA

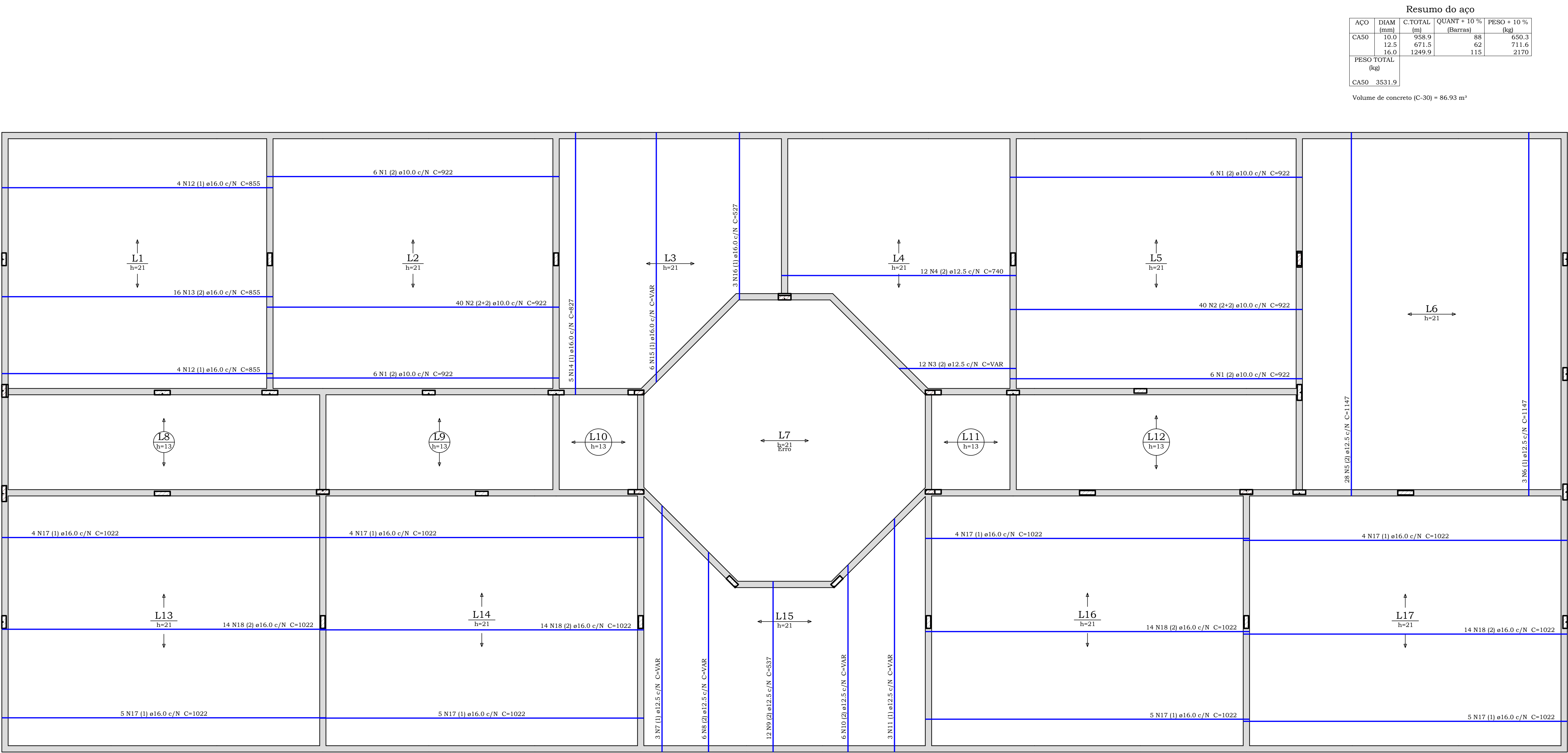
TÍTULO DO DESENHO:
FORMA TERREO

OBJETIVO DO PROJETO:	TIPO DO PROJETO:	FOLHA:
CONSTRUÇÃO	ESTRUTURAL	07
AUTORIA DO DESENHO:	ÁREA DO PROJETO:	
CIDADE - UF:	REVISÃO:	
DATA:	ESCALA:	

962,08 m²
00
Indicada
EC 07/15



			
CONTRATADA: MAGA ENGENHARIA EIRELI TELEFONE: (49) 3442 7607 ENDERECO: Rua do Comércio, 525, Ed. Ângelo Spricigo, Sala 101 - Centro Concórdia - SC		CONTRATANTE: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE UNIDADE: CAMPUS CONCÓRDIA ENDERECO: Rodovia SC 283, Km 8 - Fragoso Concórdia - SC	
AUTORIA DO PROJETO: <u>Eng. Gerson Renato Magarinos</u> CREA-SC 025924-0		CONTRATANTE: <u>Sr. Nelson Geraldo Golynski</u> Diretor Geral Campus Concórdia	
TIPO DO PROJETO: BLOCO DE SALAS DE AULA TÍTULO DO DESENHO: VIGAS TERREO			
OBJETIVO DO PROJETO: CONSTRUÇÃO	TIPO DO PROJETO: ESTRUTURAL	FOLHA: <div style="font-size: 48pt; font-weight: bold; text-align: center;">08</div>	
AUTORIA DO DESENHO:	ÁREA DO PROJETO: 962,08 m ²	<div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>	
CIDADE - UF: CONCÓRDIA - SC	REVISÃO: 00		
DATA: 07/2019	ESCALA: Indicada		
		REFERÊNCIA: EC 08/15	



Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	958.9	88	650.3
	12.5	671.5	62	711.6
	16.0	1249.9	115	2170
PESO TOTAL (kg)				
CA50	3531.9			

Volume de concreto (C-30) = 86.93 m³

DISPOSIÇÃO DE ARMADURAS EM VIGAS

RAIO (r) DE CURVATURA P/ GANCHOS

BITOLA	CA 50	CA 60
< 20 mm	5 Ø	6 Ø
> 20 mm	8 Ø	
Estribos < 10 mm	3 Ø	3 Ø

CONCRETO

Classe do Concreto C25

Agressividade II

Fator Água/Cimento ≤ 0,60

Modulo Elasticidade (Ecs) 28.980 MPa

Cobrimento 1,5 cm

Massa Especifica 2.500 Kg/m³

Fissuração ≤ 0,3 mm

Escoramento 28 Dias

ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO TERREO

escala 1:75

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

Campus Concórdia

CONTRATADA:

MAGA ENGENHARIA EIRELI

TELEFONE:

(49) 3442 7607

ENDEREÇO:

Rua do Comércio, 525, Ed. Ângelo Spricigo, Sala 101 - Centro Concórdia - SC

CONTRATANTE:

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

UNIDADE:

CAMPUS CONCÓRDIA

ENDEREÇO:

Rodovia SC 283, Km 8 - Fragosos Concórdia - SC

AUTORIA DO PROJETO:

Eng. Gerson Renato Magarinos

CREA-SC 025924-0

CONTRATANTE:

Sr. Nelson Geraldo Golynski

Diretor Geral Campus Concórdia

TIPO DO PROJETO:

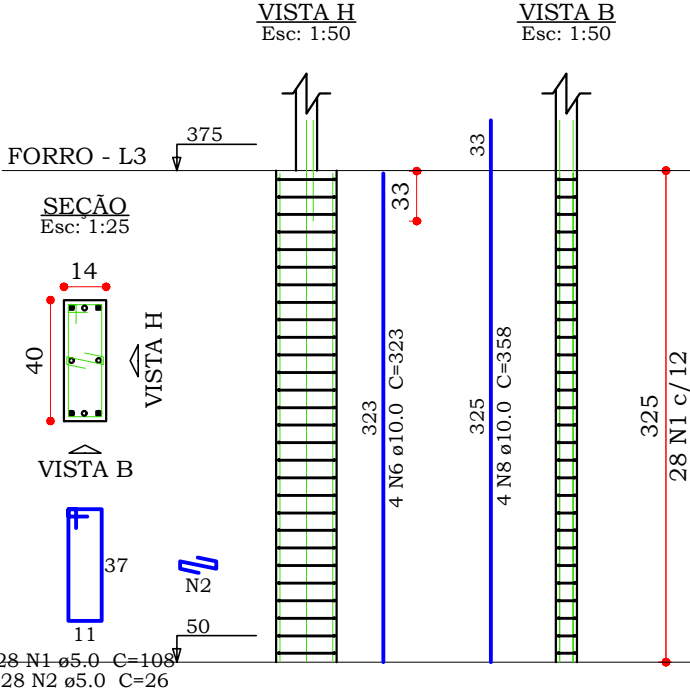
BLOCO DE SALAS DE AULA

TÍTULO DO DESENHO:

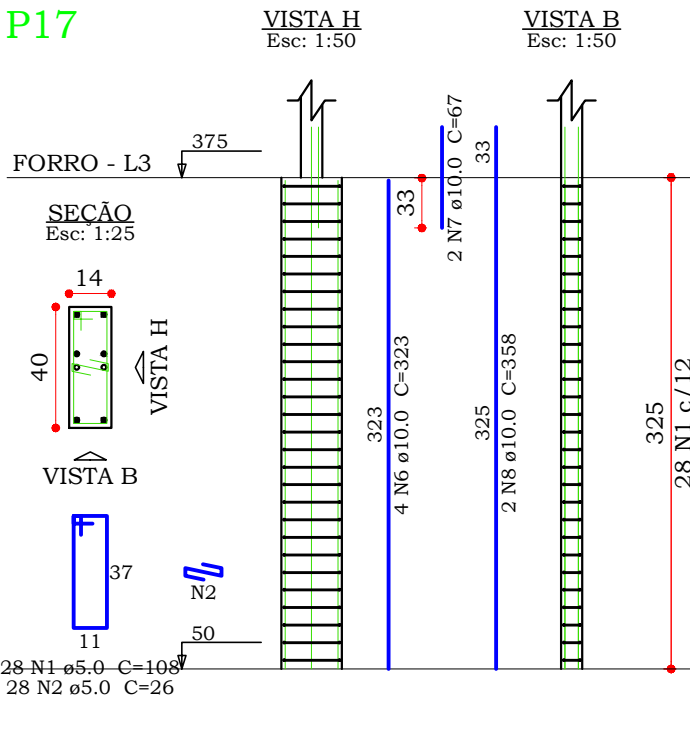
LAJES TERREO

OBJETIVO DO PROJETO:	TIPO DO PROJETO:	FOLHA:
CONSTRUÇÃO	ESTRUTURAL	09
AUTORIA DO DESENHO:	ÁREA DO PROJETO:	
	962,08 m²	
CIDADE - UF:	REVISÃO:	
CONCÓRDIA - SC	00	
DATA:	ESCALA:	REFERÊNCIA:
07/2019	Indicada	EC 09/15

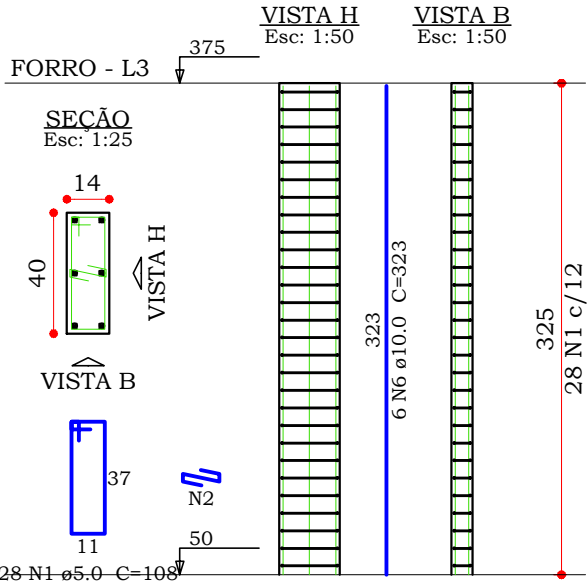
P1 até P16 (16x)
P54 até P69 (16x)



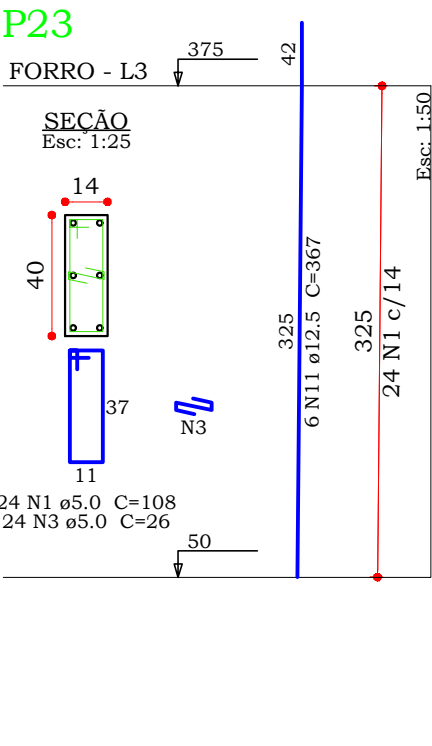
P17



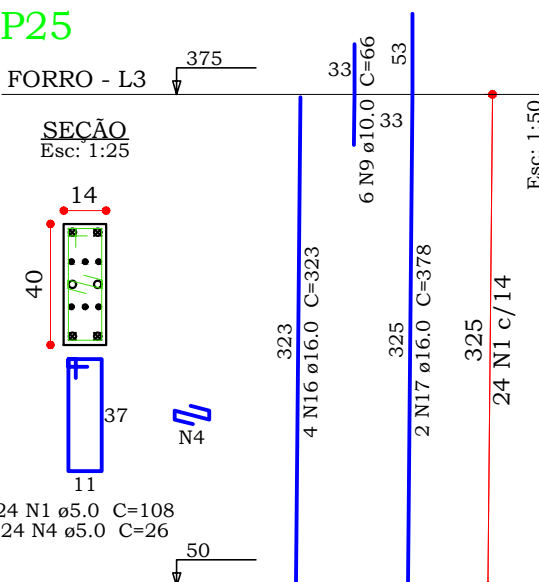
P18=P19=P20=P21=
=P22=P24=P28=P32=
=P33=P37=P38=P43=
=P49=P52



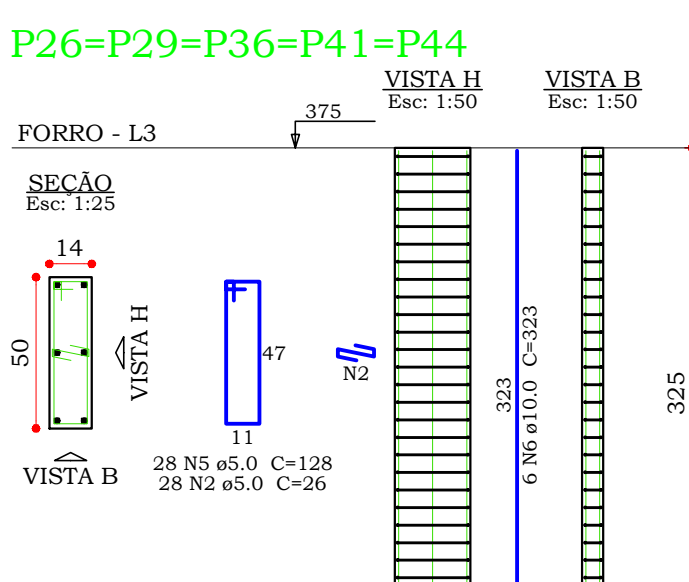
P23



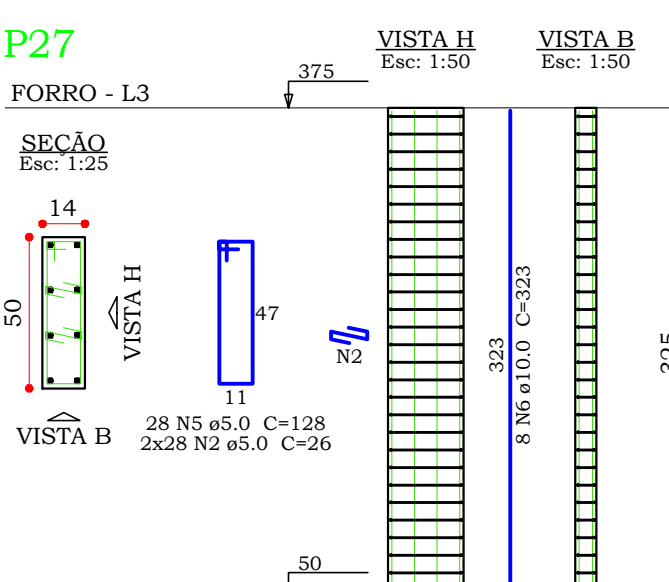
P25



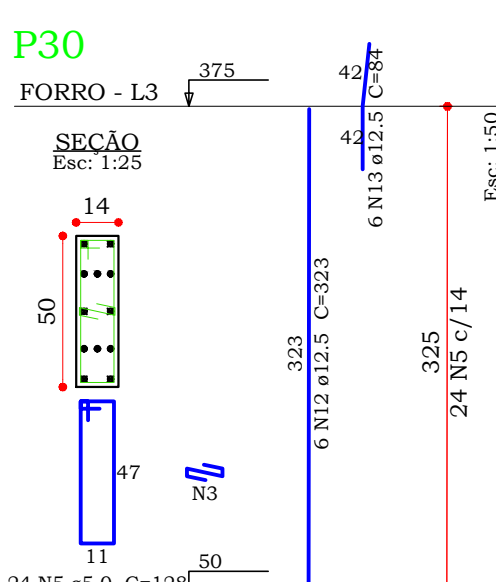
P26=P29=P36=P41=P44



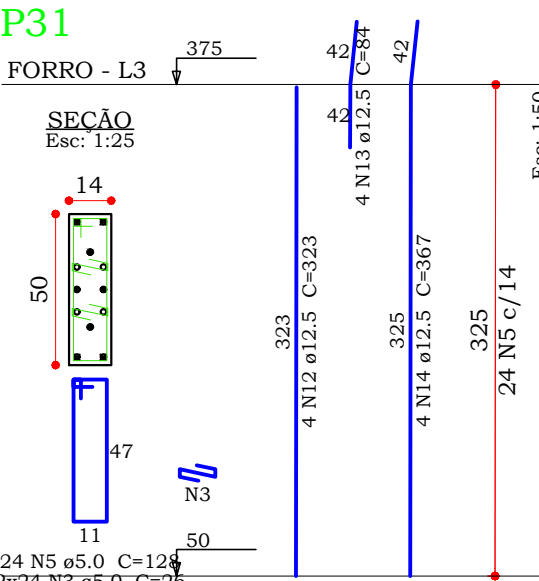
P27



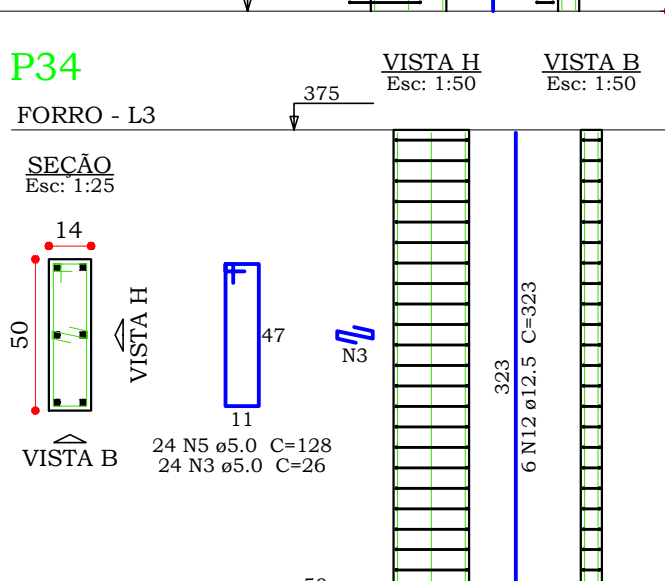
P30



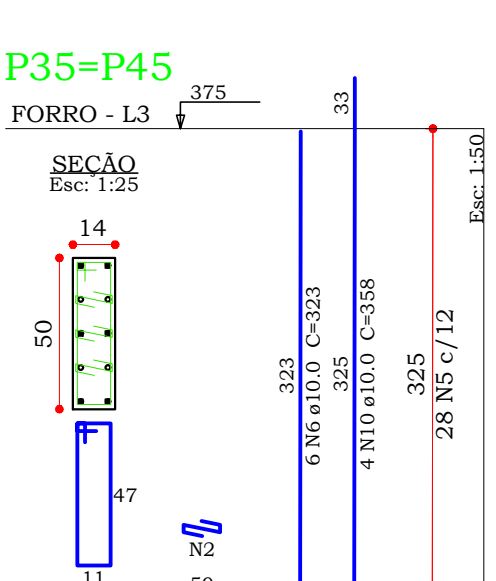
P31



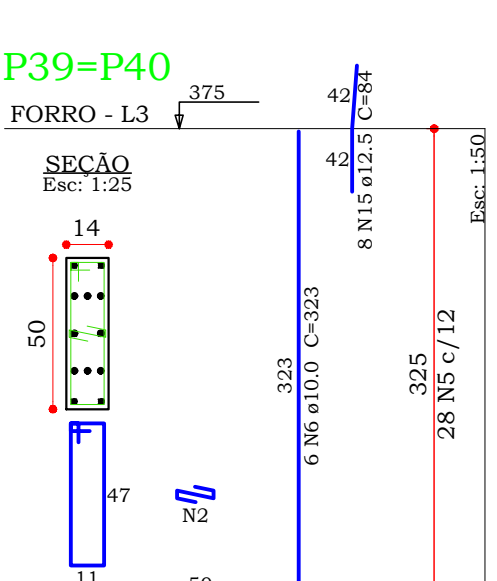
P34



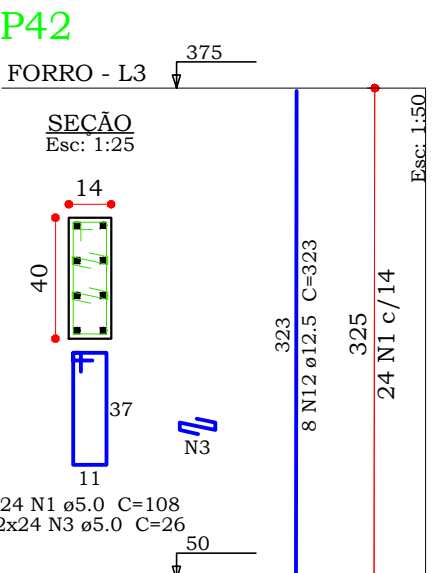
P35=P45



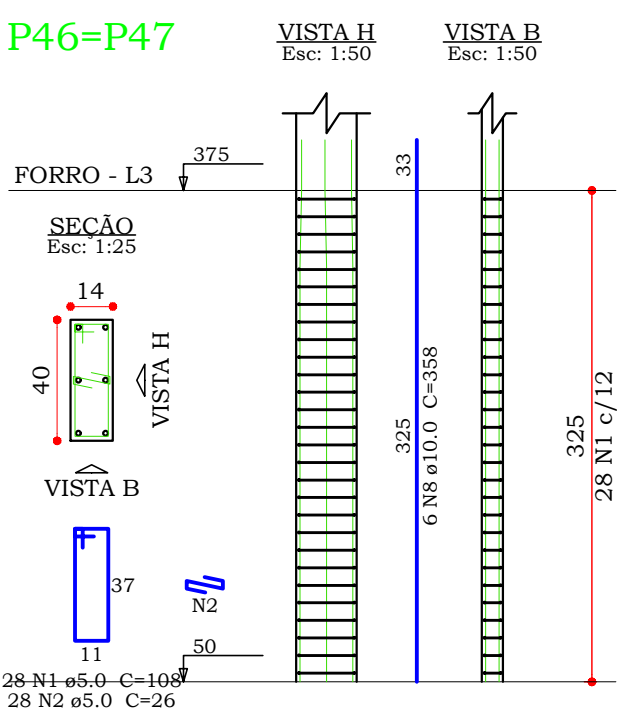
P39=P40



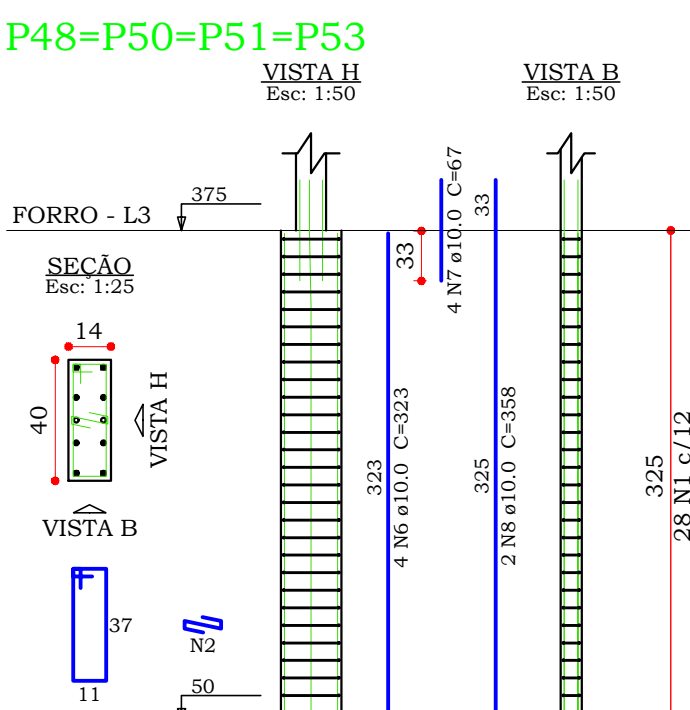
P42



P46=P47



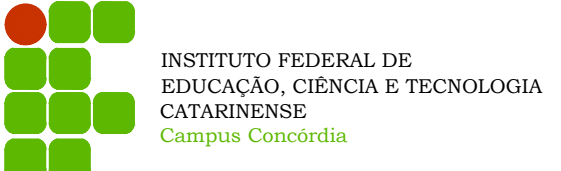
P48=P50=P51=P53



Resumo do aço

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	10.0	2438.6	224	1653.8
	12.5	136.1	13	144.2
	16.0	20.5	2	35.6
CA60	5.0	4214.4	387	714.5
PESO TOTAL (kg)				
CA50		1833.6		
CA60		714.5		

Volume de concreto (C-30) = 20.61 m³
Área de forma = 394.55 m²



CONTRATADA:
MAGA ENGENHARIA EIRELI

TELEFONE:
(49) 3442 7607

ENDEREÇO:
Rua do Comércio, 525, Ed. Ângelo Spricigo, Sala 101 - Centro Concórdia - SC

CONTRATANTE:
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE

UNIDADE:
CAMPUS CONCÓRDIA

ENDEREÇO:
Rodovia SC 283, Km 8 - Fragosos Concórdia - SC

AUTORIA DO PROJETO:

Eng. Gerson Renato Magarinos
CREA-SC 025924-0

CONTRATANTE:

Sr. Nelson Geraldo Golynski
Diretor Geral Campus Concórdia

TIPO DO PROJETO:

BLOCO DE SALAS DE AULA

TÍTULO DO DESENHO:

PILARES TÉRREO

OBJETIVO DO PROJETO:

CONSTRUÇÃO

TIPO DO PROJETO:

ESTRUTURAL

AUTORIA DO DESENHO:

ÁREA DO PROJETO:
962,08 m²

CIDADE - UF:

CONCÓRDIA - SC

REVISÃO:

00

DATA:

07/2019

ESCALA:

Indicada

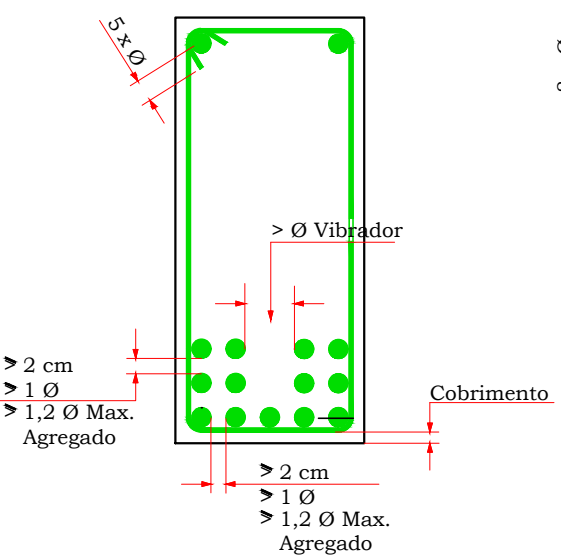
FOLHA:

10

REFERÊNCIA:

EC 10/15

DISPOSIÇÃO DE ARMADURAS EM VIGAS

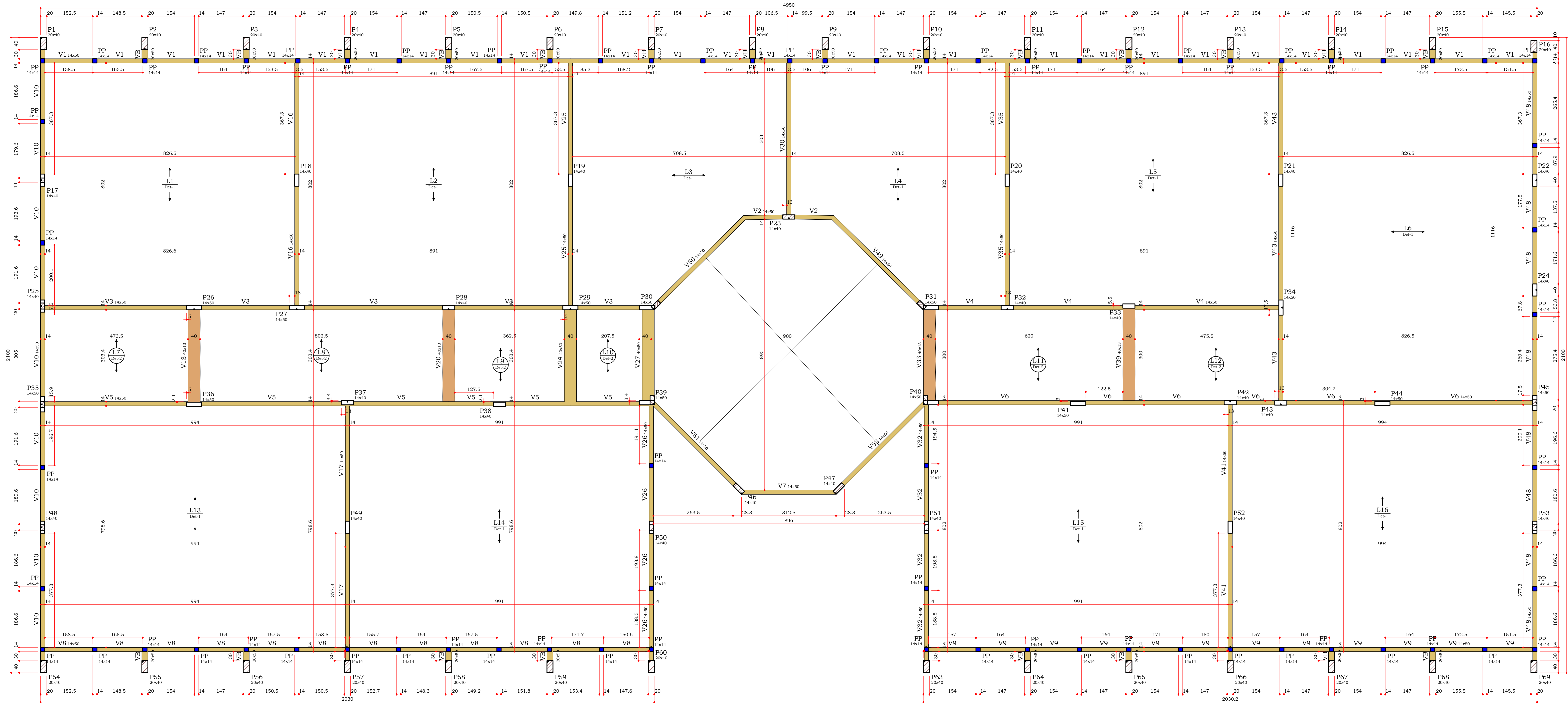


RAIO (r) DE CURVATURA P/ GANCHOS

BITOLA	CA 50	CA 60
< 20 mm	5 Ø	6 Ø
≥ 20 mm	8 Ø	
Estritos ≤ 10 mm	3 Ø	3 Ø

CONCRETO

Classe do Concreto	C25
Agressividade	II
Fator Água/Cimento	≤ 0,60
Modulo Elasticidade (Ecs)	28.980 MPa
Cobrimento	1,5 cm
Massa Especifica	2.500 Kg/m³
Fissuração	≤ 0,3 mm
Escoramento	28 Dias



FORMA DO PAVIMENTO FORRO
escala 1:50

Lajes									
Dados		Sobre carga (kgf/m²)							
Nome	Tip	Altura (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)	Peso próprio (kgf/m²)	Adicional	Acidental	Localizada	
L1	Treficada 2D	17	0	375	238	92	50	-	
L2	Treficada 2D	17	0	375	238	92	50	-	
L3	Treficada 2D	17	0	375	238	92	50	-	
L4	Treficada 2D	17	0	375	238	92	50	-	
L5	Treficada 2D	17	0	375	238	92	50	-	
L6	Treficada 2D	17	0	375	238	92	50	-	
L7	Pre-moldada	13	0	375	172	92	50	-	
L8	Pre-moldada	13	0	375	172	92	50	-	
L9	Pre-moldada	13	0	375	172	92	50	-	
L10	Pre-moldada	13	0	375	172	92	50	-	
L11	Pre-moldada	13	0	375	172	92	50	-	
L12	Pre-moldada	13	0	375	172	92	50	-	
L13	Treficada 2D	17	0	375	238	92	50	-	
L14	Treficada 2D	17	0	375	238	92	50	-	
L15	Treficada 2D	17	0	375	238	92	50	-	
L16	Treficada 2D	17	0	375	238	92	50	-	

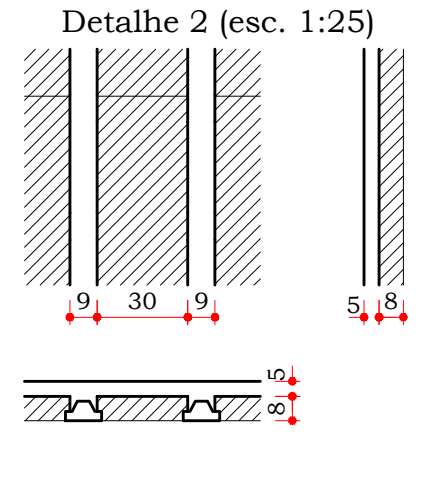
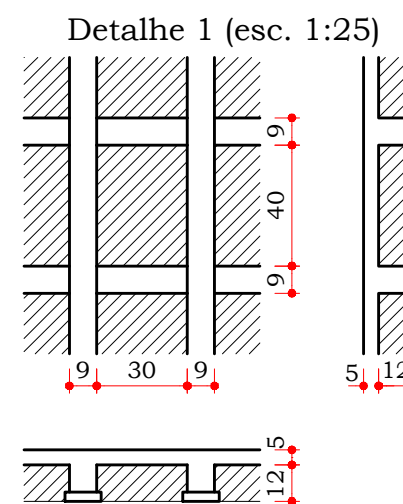
Área de lajes				Blocos de enchimento			
Tip	Altura (cm)	Bloco de Enchimento	Área (m²)	Detalhe	Tip	Nome	Quantidade
Pre-moldada	13	B7/30/125	88.48	1	EPS Bidirecional	B1/27/30/7.4	3917
Treficada 2D	17	B12/30/40	715.31	2	EPS Unidirecional	B6/730/14	225

Características dos materiais	
600	kgf/cm²
300	kgf/cm²

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

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

Legenda das vigas e paredes	
	Viga
	Viga chata ou invertida



CONTRATADA:
MAGA ENGENHARIA EIRELI
TELEFONE:
(49) 3442 7607
ENDERECO:
Rua do Comércio, 525, Ed. Ângelo Spricigo, Sala 101 - Centro
Concórdia - SC

AUTORIA DO PROJETO:
Eng. Gerson Renato Magarinos
CREA-SC 025924-0



CONTRATANTE:
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE
UNIDADE:
CAMPUS CONCÓRDIA
ENDERECO:
Rodovia SC 283, Km 8 - Frangosos
Concórdia - SC

CONTRATANTE:
Sr. Nelson Geraldo Golynski
Diretor Geral Campus Concórdia

TÍTULO DO PROJETO:
BLOCO DE SALAS DE AULA

TÍTULO DO DESENHO:
FORMA FORRO

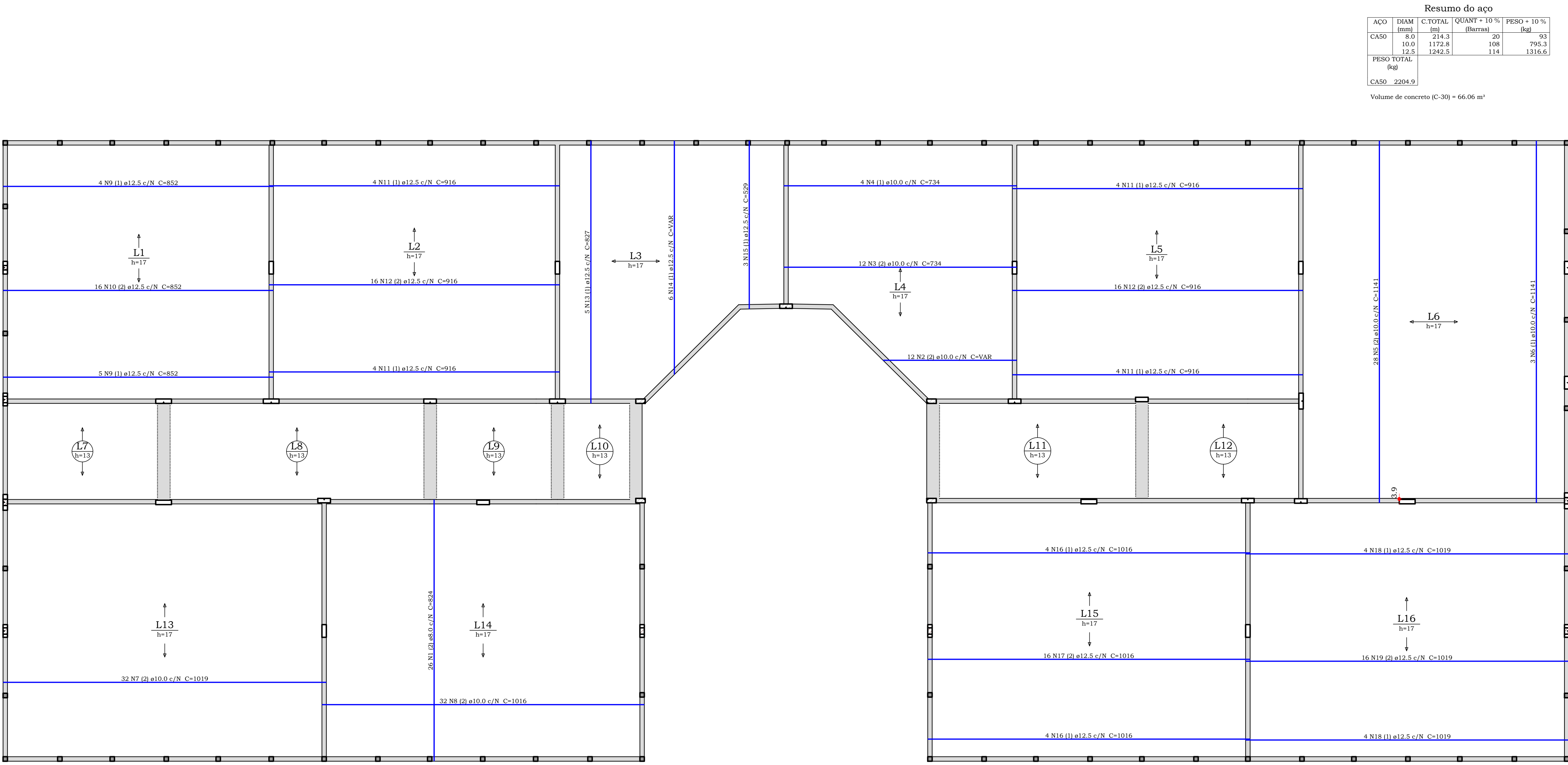
OBJETIVO DO PROJETO:	TIPO DO PROJETO:	FOLHA:
CONSTRUÇÃO	ESTRUTURAL	11
AUTORIA DO DESENHO:	ÁREA DO PROJETO:	
CIDADE - UF:	REVISÃO:	
DATA:	ESCALA:	

962,08 m²

00

Indicada

EC 11/15



ARMAÇÃO POSITIVA DAS LAJES DO PAVIMENTO FORRO
escala 1:75

Resumo do aço

ACO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	QUANT + 10 % (Barras)	PESO + 10 % (kg)
CA50	8.0	214.3	20	93
	10.0	1172.8	108	795.3
	12.5	1242.5	114	1316.6
PESO TOTAL (kg)				
CA50	2204.9			

Volume de concreto (C-30) = 66.06 m³

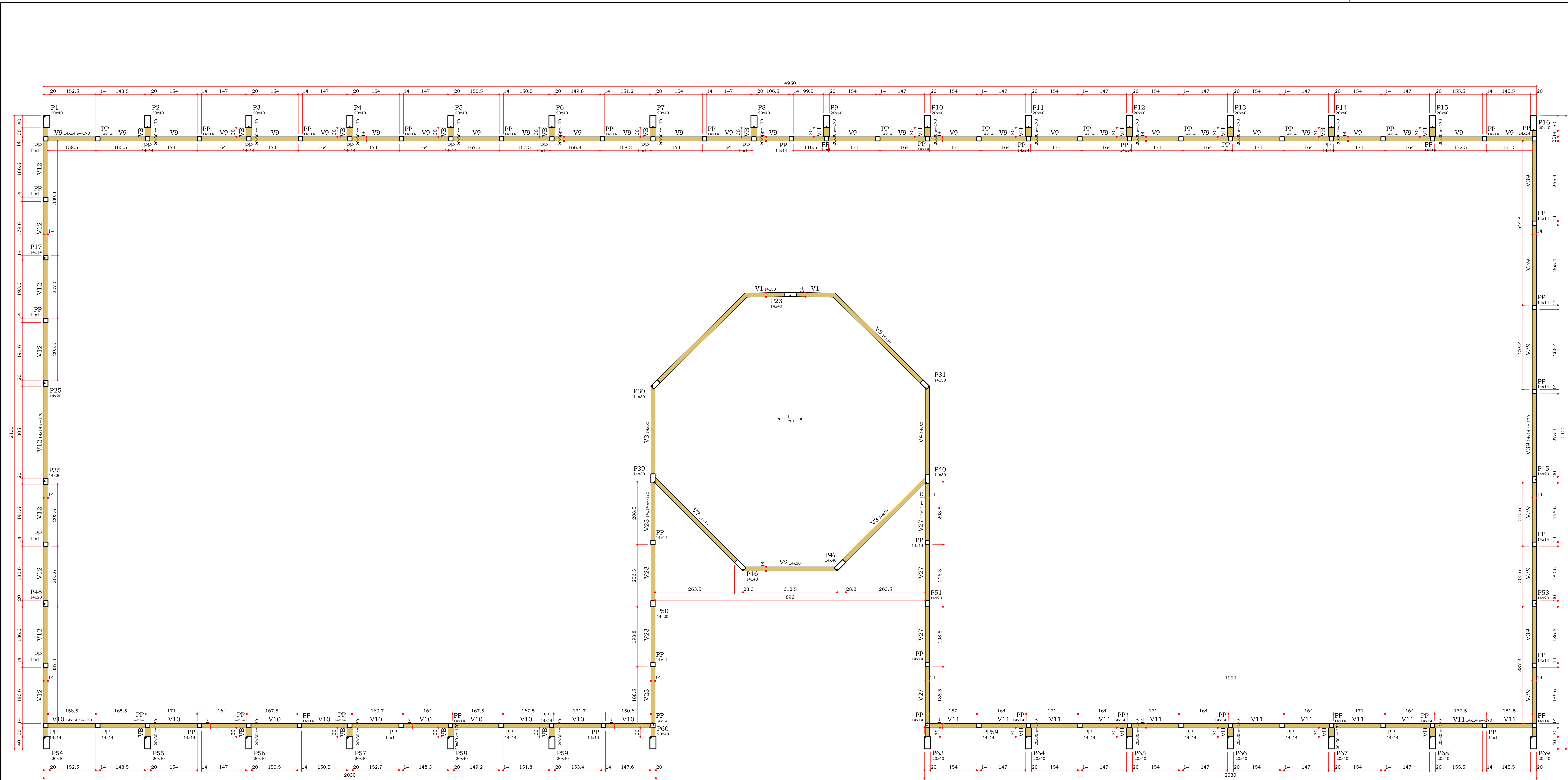
DISPOSIÇÃO DE ARMADURAS EM VIGAS

RAIO (r) DE CURVATURA P/ GANCHOS

CONCRETO

Classe do Concreto	C25
Agressividade	II
Fator Água/Cimento	≤ 0,60
Modulo Elasticidade (Ecs)	28.980 MPa
Cobrimento	1,5 cm
Massa Especifica	2.500 Kg/m³
Fissuração	≤ 0,3 mm
Escoramento	28 Dias

		
CONTRATADA: MAGA ENGENHARIA EIRELI TELEFONE: (49) 3442 7607 ENDEREÇO: Rua do Comércio, 525, Ed. Ângelo Spricigo, Sala 101 - Centro Concórdia - SC	CONTRATANTE: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE UNIDADE: CAMPUS CONCÓRDIA ENDEREÇO: Rodovia SC 283, Km 8 - Fragosos Concórdia - SC	
AUTORIA DO PROJETO: Eng. Gerson Renato Magarinos CREA-SC 025924-0	CONTRATANTE: Sr. Nelson Geraldo Golynski Diretor Geral Campus Concórdia	
TIPO DO PROJETO: BLOCO DE SALAS DE AULA		
TÍTULO DO DESENHO: LAJES FORRO		
OBJETIVO DO PROJETO: CONSTRUÇÃO	TIPO DO PROJETO: ESTRUTURAL	FOLHA: 13
AUTORIA DO DESENHO:	ÁREA DO PROJETO: 962,08 m²	
CIDADE - UF: CONCÓRDIA - SC	REVISÃO: 00	
DATA: 07/2019	ESCALA: Indicada	REFERÊNCIA: EC 13/15



FORMA DO PAVIMENTO FORRO HALL (NÍVEL 775)
escala 1:50

Lajes						
Dados		Sobre carga [kgf/m²]				
Nome	Tipo	Altura [cm]	Elevação [cm]	Nível [cm]	Peso próprio [kgf/m²]	Adicional [kgf/m²]
L1	Treliçada 2D	17	0	775	238	92

Área de lajes		Bloco de enchimento			Quantidade		
Tipo	Nome	Enchimento	Área [m²]	Detalhe	Tipo	Nome	Quantidade
Treliçada 2D	17	012/30/40	62,12	1	EPS Bidirecional	012/30/40	121,30

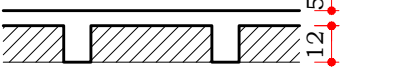
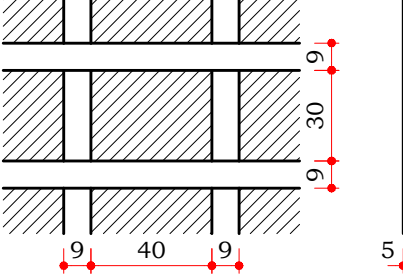
Características dos materiais	
60	kgf/cm²
300	kgf/cm²

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

Legenda dos pilares

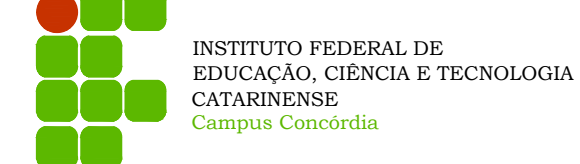
Legenda das vigas e paredes

Detalhe 1 (esc. 1:25)



CONTRATADA:
MAGA ENGENHARIA EIRELI
TELEFONE:
(49) 3442 7607
ENDERECO:
Rua do Comércio, 525, Ed. Ângelo Spricigo, Sala 101 - Centro
Concórdia - SC

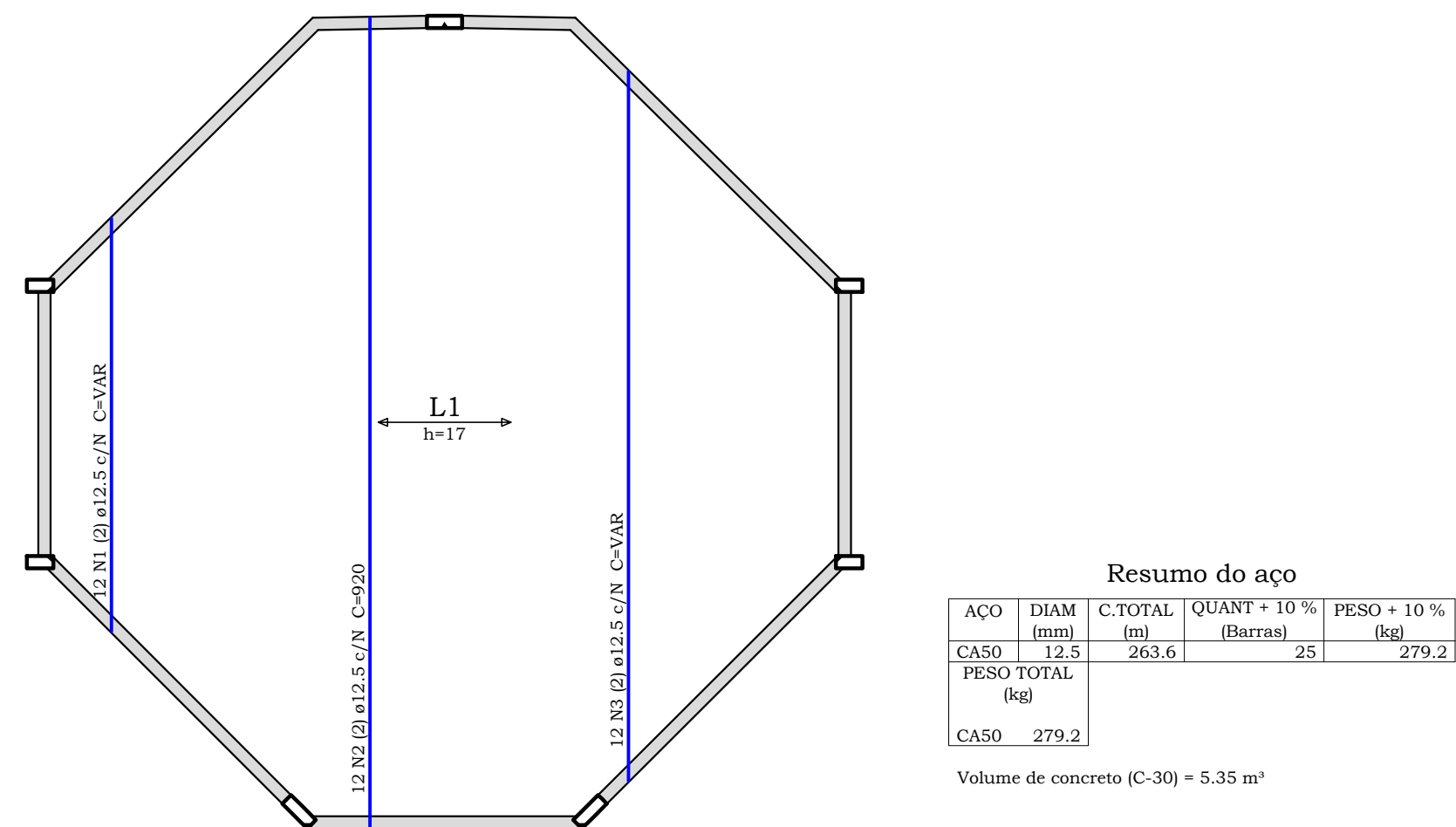
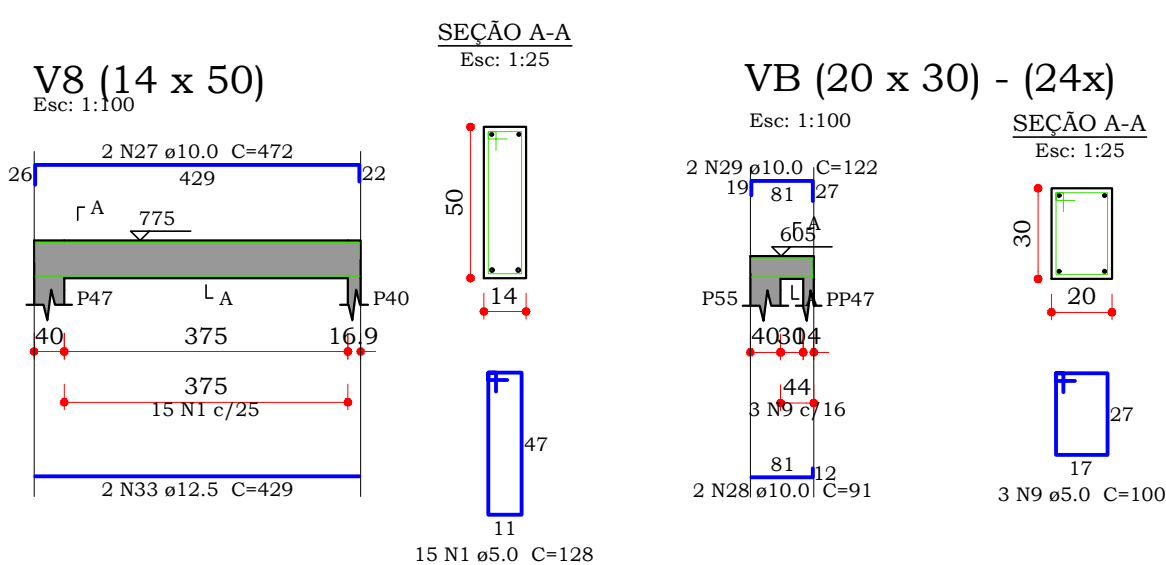
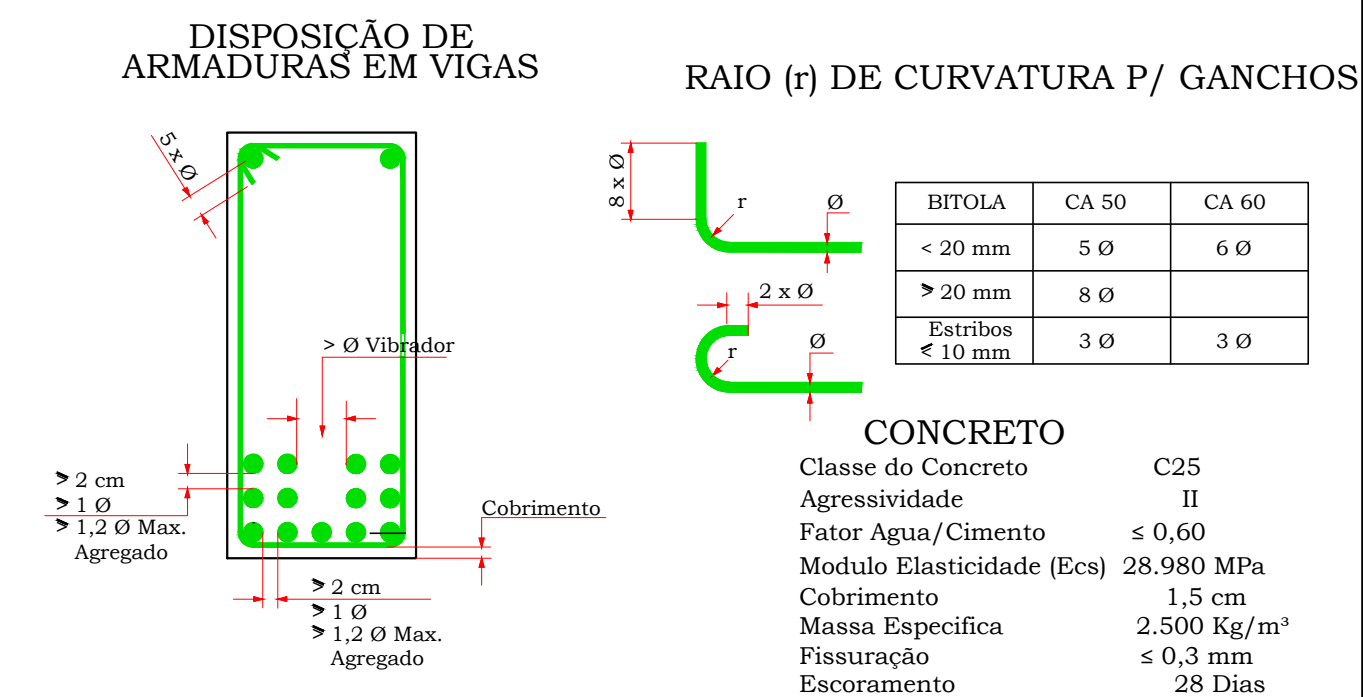
AUTORIA DO PROJETO:
Eng. Gerson Renato Magarinos
CREA-SC 025924-0



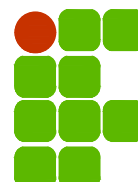
CONTRATANTE:
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE
UNIDADE:
CAMPUS CONCÓRDIA
ENDERECO:
Rodovia SC 283, Km 8 - Fragosos Concórdia - SC

CONTRATANTE:
Sr. Nelson Geraldo Golynski
Diretor Geral Campus Concórdia

TIPO DO PROJETO:		
BLOCO DE SALAS DE AULA		
TÍTULO DO DESENHO:		
FORMA PLATIBANDA		
OBJETIVO DO PROJETO:	TIPO DO PROJETO:	FOLHA:
CONSTRUÇÃO	ESTRUTURAL	14
AUTORIA DO DESENHO:	ÁREA DO PROJETO:	
CONCÓRDIA - SC	962,08 m²	
DATA:	REVISÃO:	
07/2019	00	REFERENCIA: EC 14/15



LAJES DO PAVIMENTO FORRO HALL

		 <p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE Campus Concórdia</p>	
<p>CONTRATADA: MAGA ENGENHARIA EIRELI</p> <p>TELEFONE: (49) 3442 7607</p> <p>ENDEREÇO: Rua do Comércio, 525, Ed. Ângelo Spricigo, Sala 101 - Centro Concórdia - SC</p>		<p>CONTRATANTE: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE</p> <p>UNIDADE: CAMPUS CONCÓRDIA</p> <p>ENDEREÇO: Rodovia SC 283, Km 8 - Fragoso Concórdia - SC</p>	
<p>AUTORIA DO PROJETO: Eng. Gerson Renato Magarinos CREA-SC 025924-0</p>		<p>CONTRATANTE: Sr. Nelson Geraldo Golynski Diretor Geral Campus Concórdia</p>	
<p>TIPO DO PROJETO: BLOCO DE SALAS DE AULA</p>			
<p>TÍTULO DO DESENHO: VIGAS PLATIBANDA</p>			
<p>OBJETIVO DO PROJETO: CONSTRUÇÃO</p>		<p>TIPO DO PROJETO: ESTRUTURAL</p>	
<p>AUTORIA DO DESENHO:</p>		<p>ÁREA DO PROJETO: 962,08 m²</p>	
<p>CIDADE - UF: CONCÓRDIA - SC</p>		<p>REVISÃO: 00</p>	
<p>DATA: 07/2019</p>		<p>ESCALA: Indicada</p>	
		<p>FOLHA: 15</p>	
		<p>REFERÊNCIA: EC 15/15</p>	