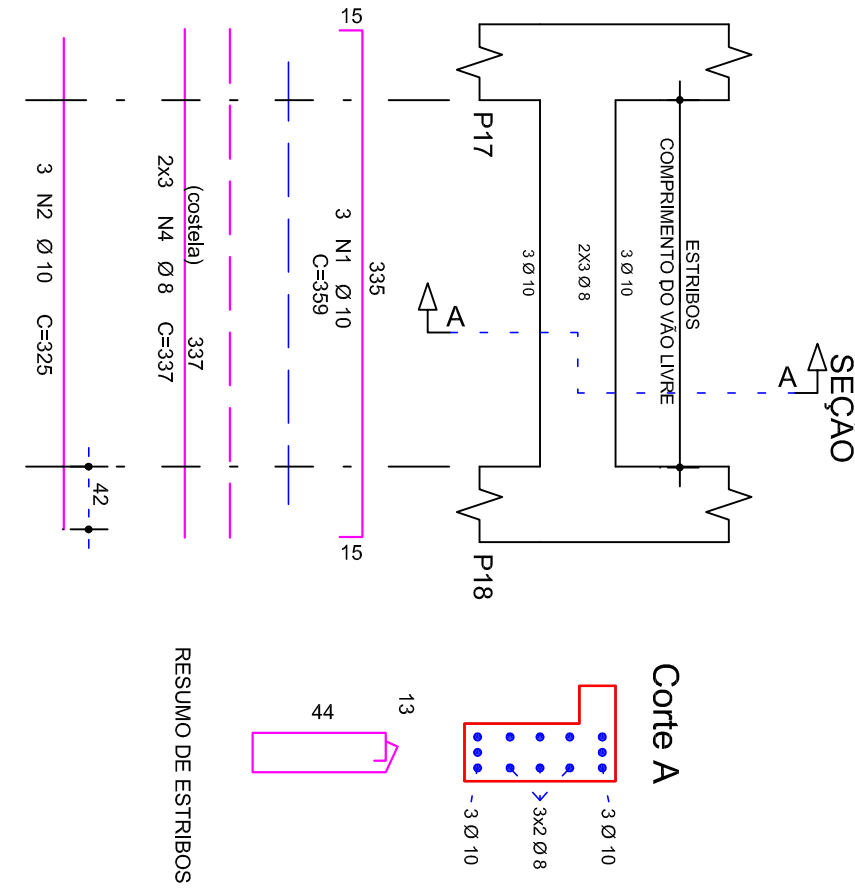


SENTIDO DA LAJE

L31 LAJE MACIÇA

LEGENDA

NOME



PILARES:

Fck = 25 MPa
Cobrimento = 3,0 cm (usar espaçadores)

VIGAS:

Fck = 25 MPa
Cobrimento = 3,0 cm (usar espaçadores)

LAJES PRÉ MOLDADAS:

Vigotas treliçadas
Enchimento em EPS
unidirecional
Malha de aço Ø 4,2 mm
Capaprotetora de 5,0 cm

LAJES MACIÇAS:

Fck = 25 MPa
Cobrimento = 3,0 cm (usar espaçadores)

CENTRAL DE PROJETOS

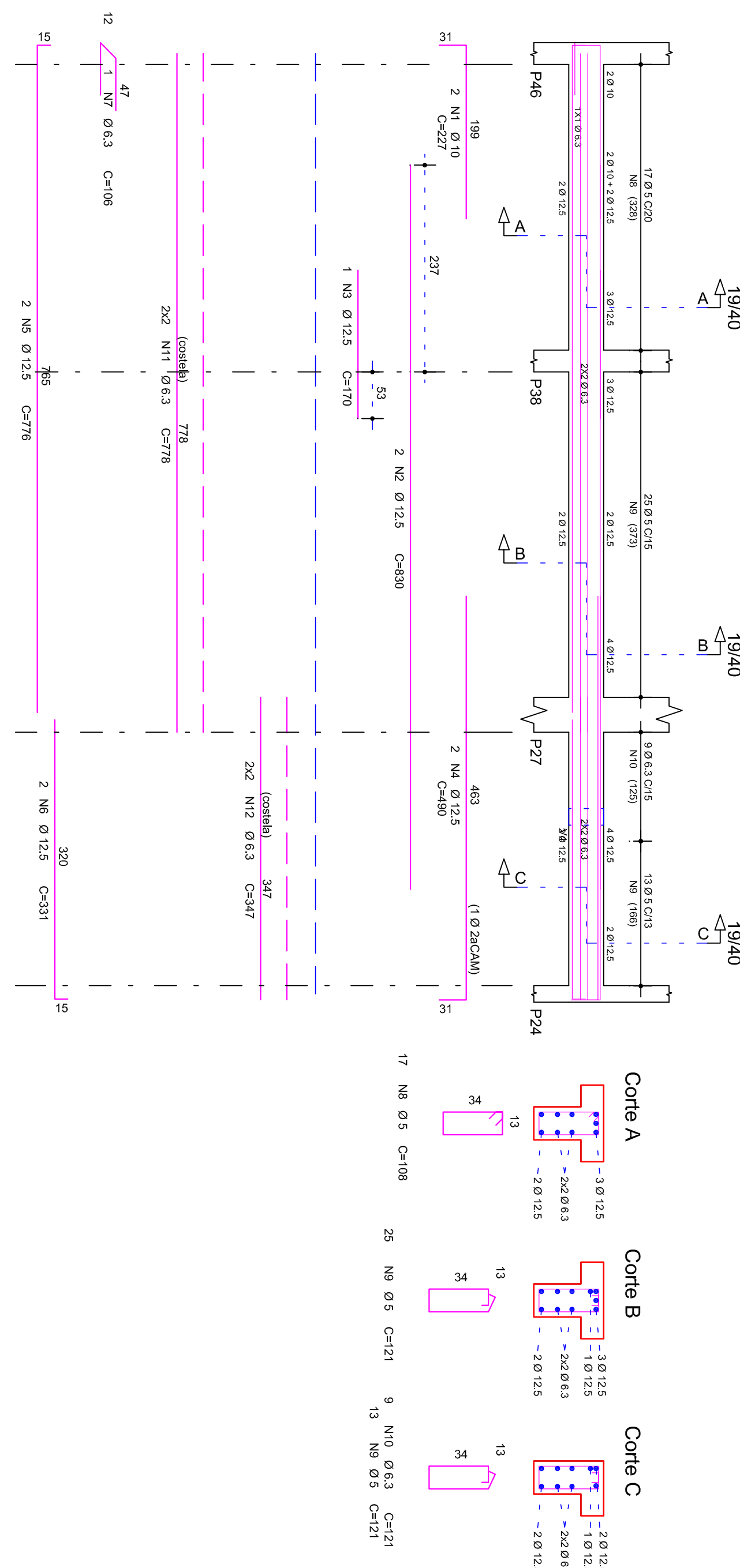
Projetos Arquitetônicos / Elétricos / Hidrossanitários
Projetos Visuais / Interiores / Paisagismo

Rua Floriano Peixoto - 486, Centro - Ilul / RS

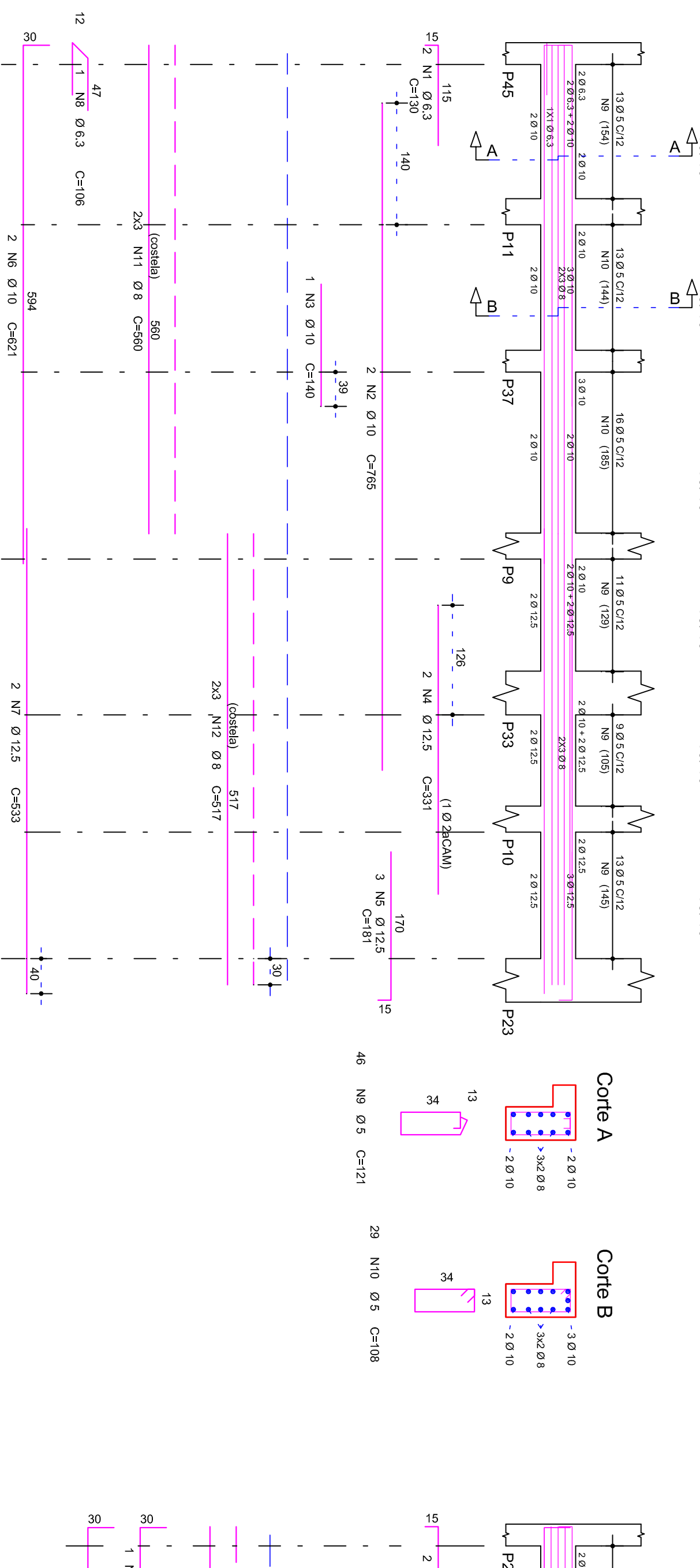
Proprietário: Município de Ilul Poder Executivo
Obra: Estabelecimento de Saúde da Família do Meio Rural
Local: Rua São Paulo - Centro - Ilul-RS

Projeto:	Planta de forma pav. garagem	Escala:	1:50	Data:	Agosto de 2013
Responsável Técnico:	ROQUE R OTTONELLI DAUMAS CREA-RS 182781				G 10 PRANCHA 01
Proprietário:	Município de Ilul Poder Executivo				

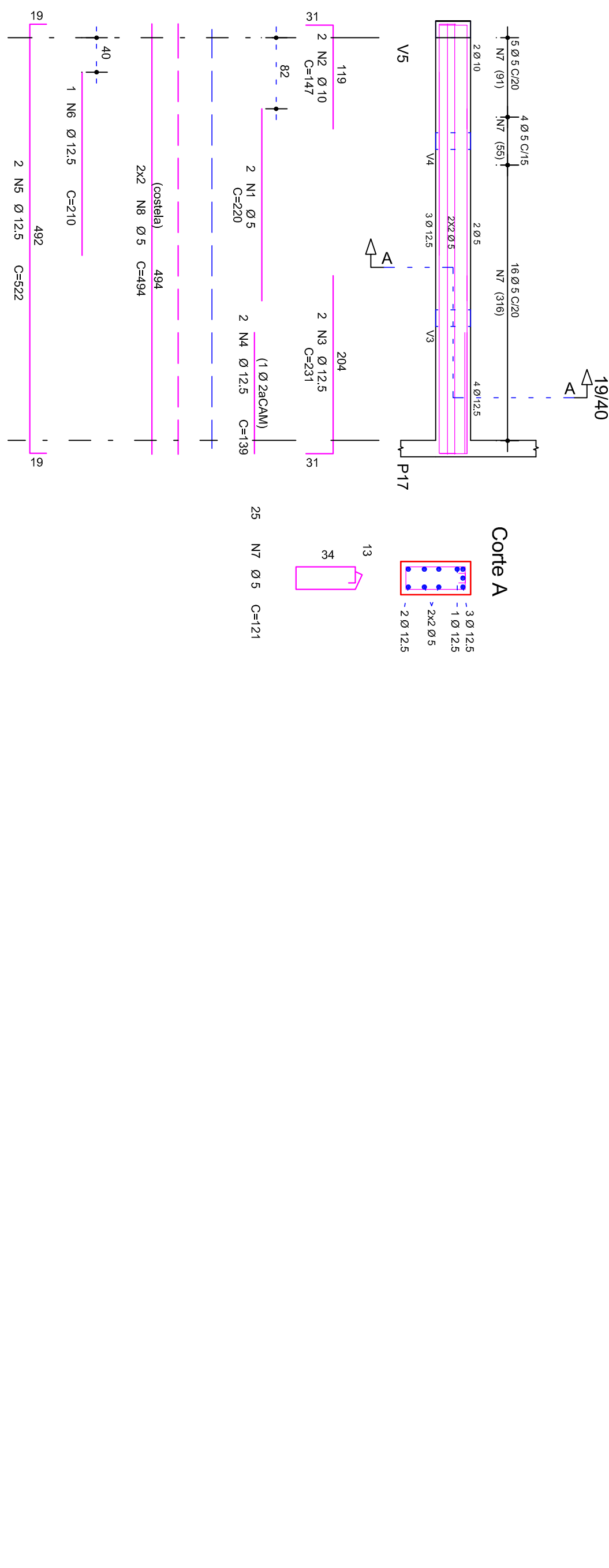
V9



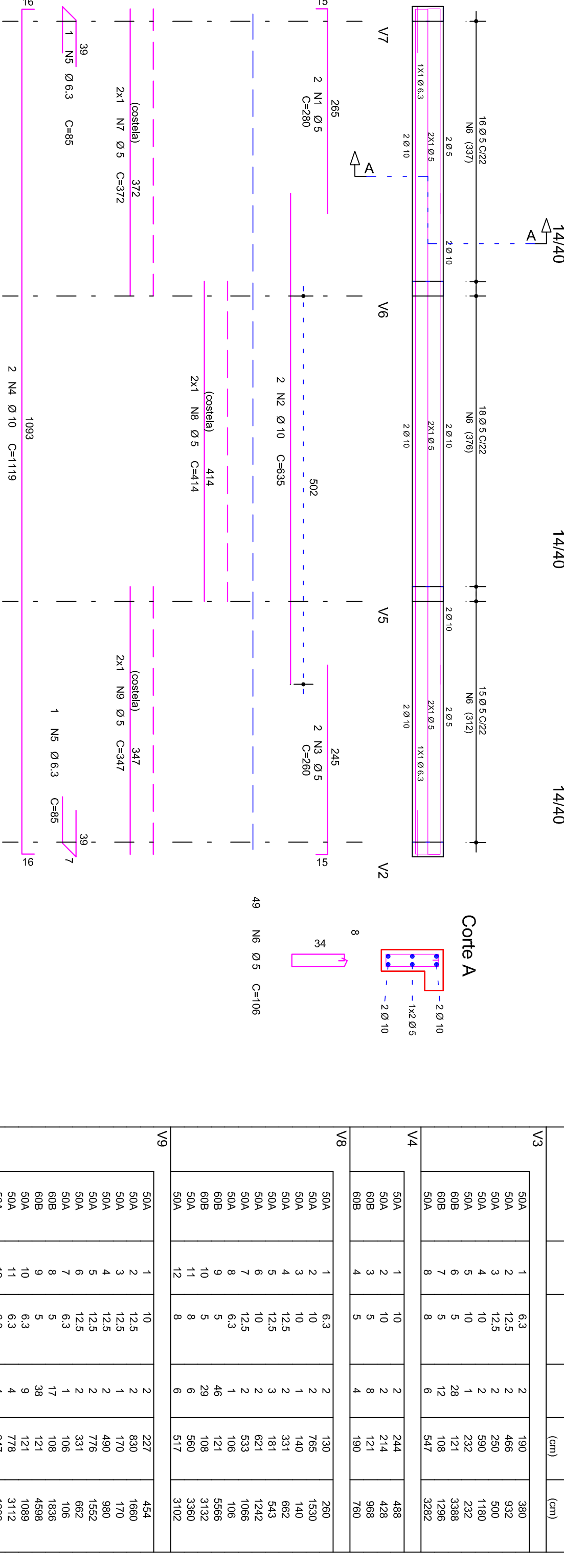
V8



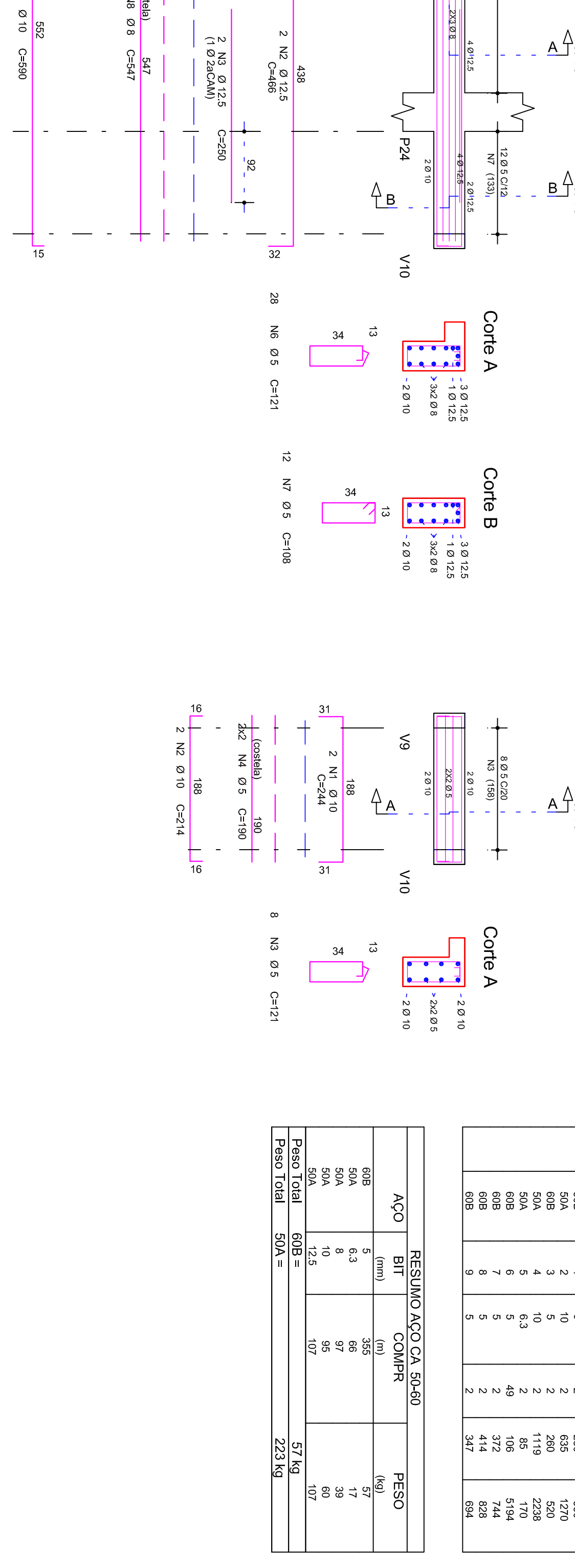
V10



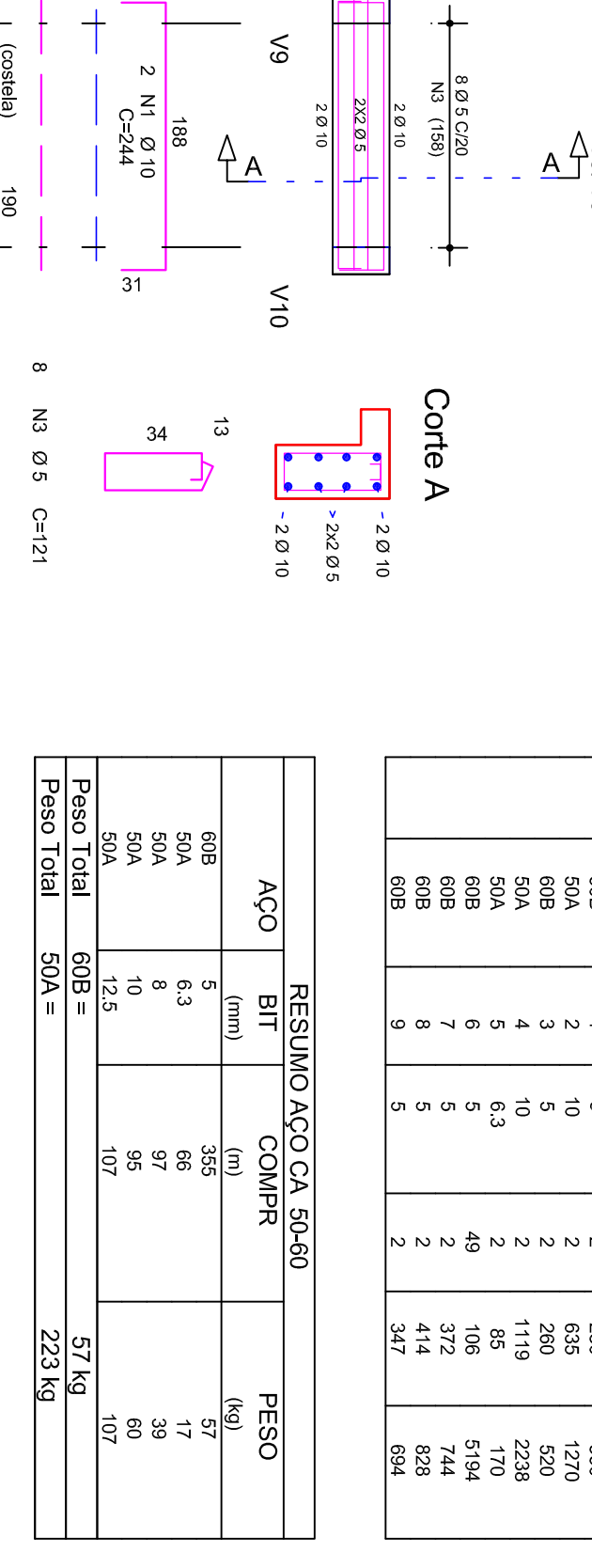
V15



V3



V4



AÇO		FOS	BIT	QUANT	COMPLEMENTO	
			(mm)		UNIT	TOTAL
V3						
50A	1	6.3	2	190	380	
50A	3	12.5	2	468	932	
50A	3	12.5	2	250	500	
50A	5	10	1	232	232	
50A	6	5	10	28	121	3388
50A	7	8	12	108	1356	
50A	8	5	6	547	3262	
V4						
50A	1	10	2	244	488	
50A	2	10	2	214	428	
50A	3	5	8	121	968	
50A	4	5	4	190	760	
V8						
50A	1	6.3	2	130	260	
50A	2	10	1	765	1530	
50A	3	12.5	1	140	140	
50A	4	12.5	2	331	662	
50A	6	10	2	821	1642	
50A	7	12.5	2	533	1066	
50A	8	6.3	1	106	106	
50A	9	5	48	124	5568	
50A	10	8.3	11	170	1870	
50A	11	8	6	560	3360	
50A	12	8	6	517	3102	
V9						
50A	1	10	2	227	454	
50A	3	12.5	1	170	170	
50A	4	12.5	2	480	960	
50A	5	12.5	2	776	1552	
50A	6	12.5	2	351	702	
50A	7	12.5	1	106	106	
50A	8	5	17	108	1836	
50A	9	5	38	121	4598	
50A	10	8.3	9	121	1089	
50A	12	6.3	4	347	1388	
V10						
50A	1	5	2	220	440	
50A	2	10	2	147	294	
50A	3	12.5	2	130	260	
50A	4	12.5	2	149	298	
50A	5	12.5	2	522	1044	
50A	6	12.5	1	210	210	
50A	7	5	25	121	3025	
50A	8	5	4	454	1816	
50A	9	5	2	347	694	
V15						
50A	1	5	2	260	520	
50A	2	10	2	147	294	
50A	3	12.5	2	130	260	
50A	4	12.5	2	149	298	
50A	5	12.5	2	522	1044	
50A	6	12.5	1	210	210	
50A	7	5	25	121	3025	
50A	8	5	4	454	1816	
50A	9	5	2	347	694	
V16						
50A	1	5	2	260	520	
50A	2	10	2	147	294	
50A	3	12.5	2	130	260	
50A	4	12.5	2	149	298	
50A	5	12.5	2	522	1044	
50A	6	12.5	1	210	210	
50A	7	5	25	121	3025	
50A	8	5	4	454	1816	
50A	9	5	2	347	694	
V17						
50A	1	5	2	260	520	
50A	2	10	2	147	294	
50A	3	12.5	2	130	260	
50A	4	12.5	2	149	298	
50A	5	12.5	2	522	1044	
50A	6	12.5	1	210	210	
50A	7	5	25	121	3025	
50A	8	5	4	454	1816	
50A	9	5	2	347	694	

RESUMO AÇO CA 50-60			
ACO	BIT	COMPR	PESO
60B	5 (mm)	30	17
50A	6.3	66	39
50A	8	97	60
50A	10.5	107	107
Peso Total 60B =			57 kg
50A =			223 kg

CENTRAL DE PROJETOS

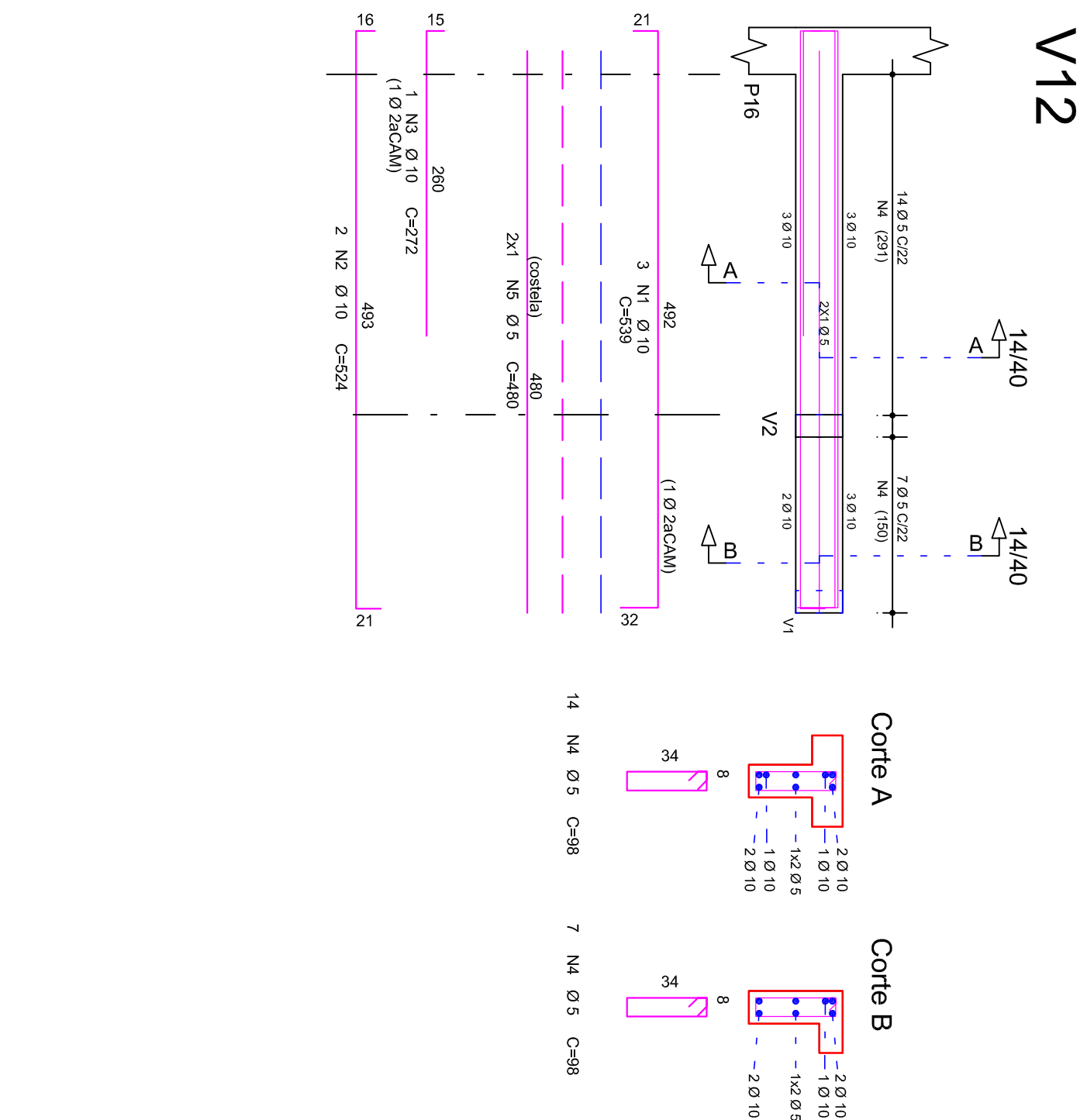
Projetos Arquitetônicos / Elétricos / Hidrossanitários
Projetos Visuais / Interiores / Paisagismo

Rua Floriano Peixoto - 486, Centro - Ilul / RS

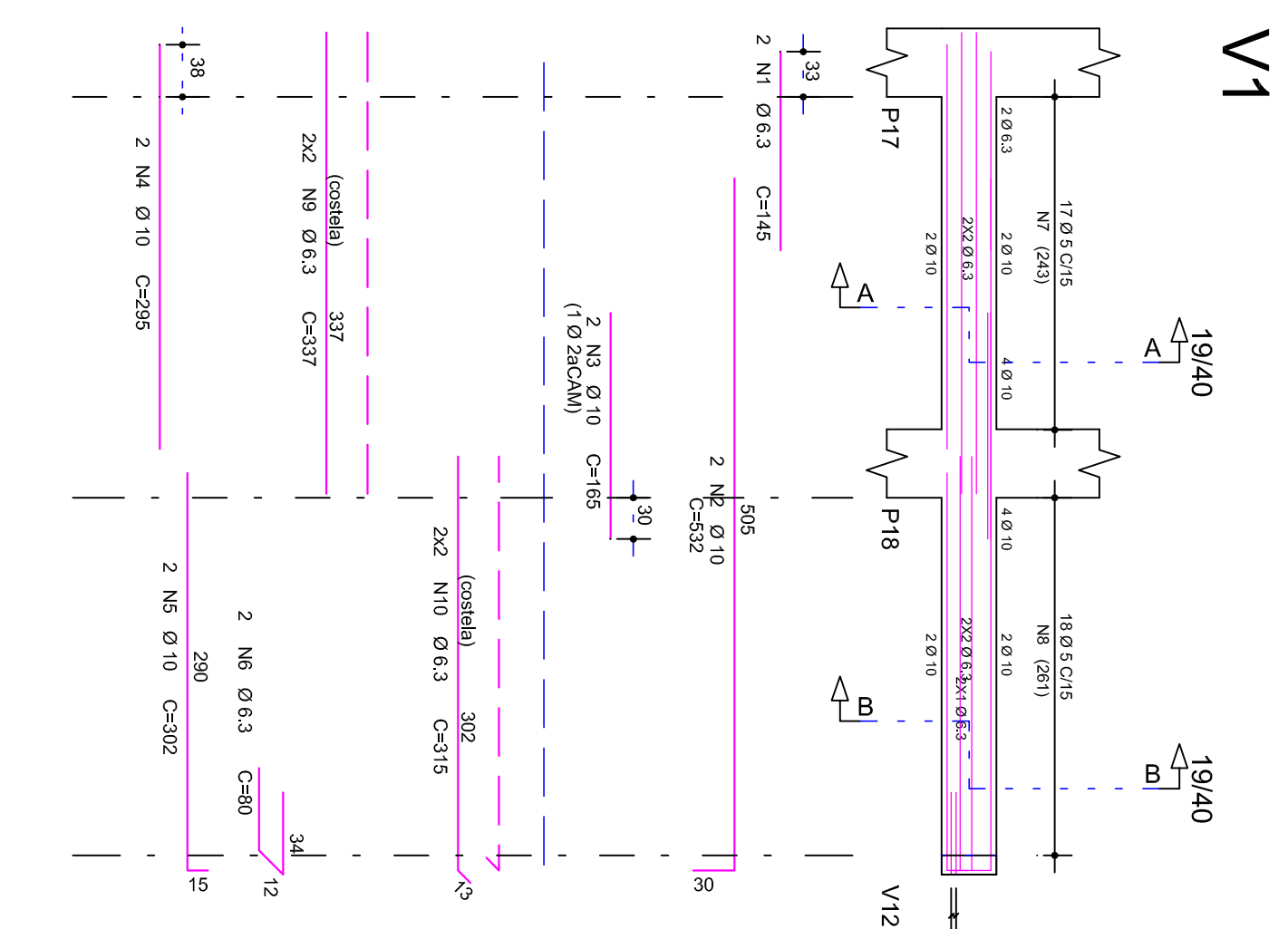
Proprietário: Município de Ilul Poder Executivo
Obra: Estabelecimento de Saúde da Família do Vale Rural
Local: Rua São Paulo - Centro - Ilul-RS

Projeto: Pav. garagem detalhamento de vigas
Escala: 1:50
Data: Agosto de 2013
Responsável Técnico: G10
Proprietário: Município de Ilul Poder Executivo

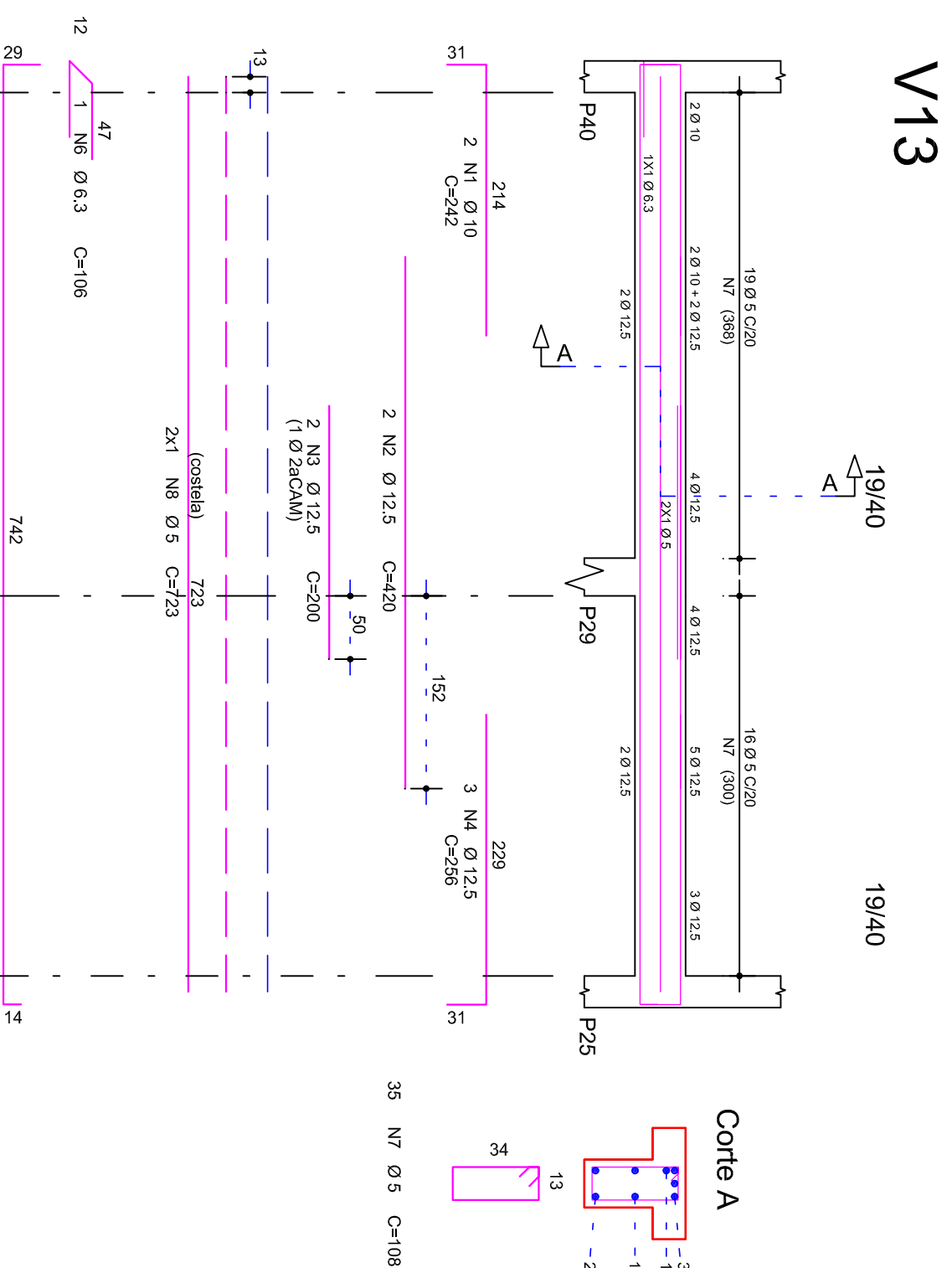
PRANCHA 03



COMPONENTO		UNIT		TOTAL	
ACQ	POS	BIT (mm)	QUANT	UNIT (cm)	TOTAL (cm)
V1					
50A	1	6.3	2	145	290
50A	2	10	2	532	1064
50A	3	10	2	532	1064
50A	4	10	2	295	590
50A	5	10	2	302	604
50A	6	6.3	2	80	160
50A	7	6.3	2	80	160
50A	8	6.3	2	80	160
50A	9	6.3	10	273	2730
50A	10	6.3	4	337	1348
V2					
60B	1	5	2	365	610
60B	2	16	2	250	500
50A	3	12.5	3	345	1035
50A	4	12.5	2	271	542
50A	5	10	2	332	664
50A	6	10	2	332	664
50A	7	10	2	717	1434
50A	8	10	2	403	806
50A	9	10	3	40	90
50A	10	5.3	25	50	1250
60B	11	5	2	121	242
60B	12	5	34	4114	14114
60B	13	5	4	890	3560
60B	14	5	4	292	1168
V11					
50A	1	10	2	582	1164
50A	2	10	2	165	370
50A	3	16	2	790	1580
50A	4	16	2	320	640
50A	5	12.5	2	266	532
50A	6	12.5	3	421	1263
50A	7	4.3	16	46	768
60B	8	5	19	108	2052
60B	9	5	4	778	3112
60B	10	5	4	467	1868
V12					
50A	1	10	3	539	1617
50A	2	10	2	524	1048
50A	3	10	2	272	544
60B	5	5	2	480	960
V13					
50A	1	10	2	242	484
50A	2	12.5	2	420	840
50A	3	12.5	2	420	840
50A	4	12.5	3	78	234
50A	5	12.5	2	777	1554
50A	6	6.3	1	106	106
60B	7	5	35	108	3780
60B	8	5	2	753	1486
V14					
50A	1	6.3	2	165	330
50A	2	10	2	475	950
50A	3	10	2	165	330
50A	4	10	2	697	2091
50A	5	12.5	3	777	1554
50A	6	10	2	684	1368
50A	7	10	1	227	227
50A	8	6.3	1	86	86
60B	9	6.3	47	86	4042
60B	10	5	30	108	3240
60B	11	5	30	108	3240
60B	12	5	2	375	750
60B	13	5	2	750	1500
60B	14	5	2	255	510



RESUMO AÇO CA 50A40			
AÇO	BIT	COMPR	PESO
			(kg)
60B	5	47	75
50A	6	37	75
50A	10	151	95
50A	12,5	102	102
50A	16	42	67
Peso Total	60B =		75 kg
Peso Total	50A =		273 kg

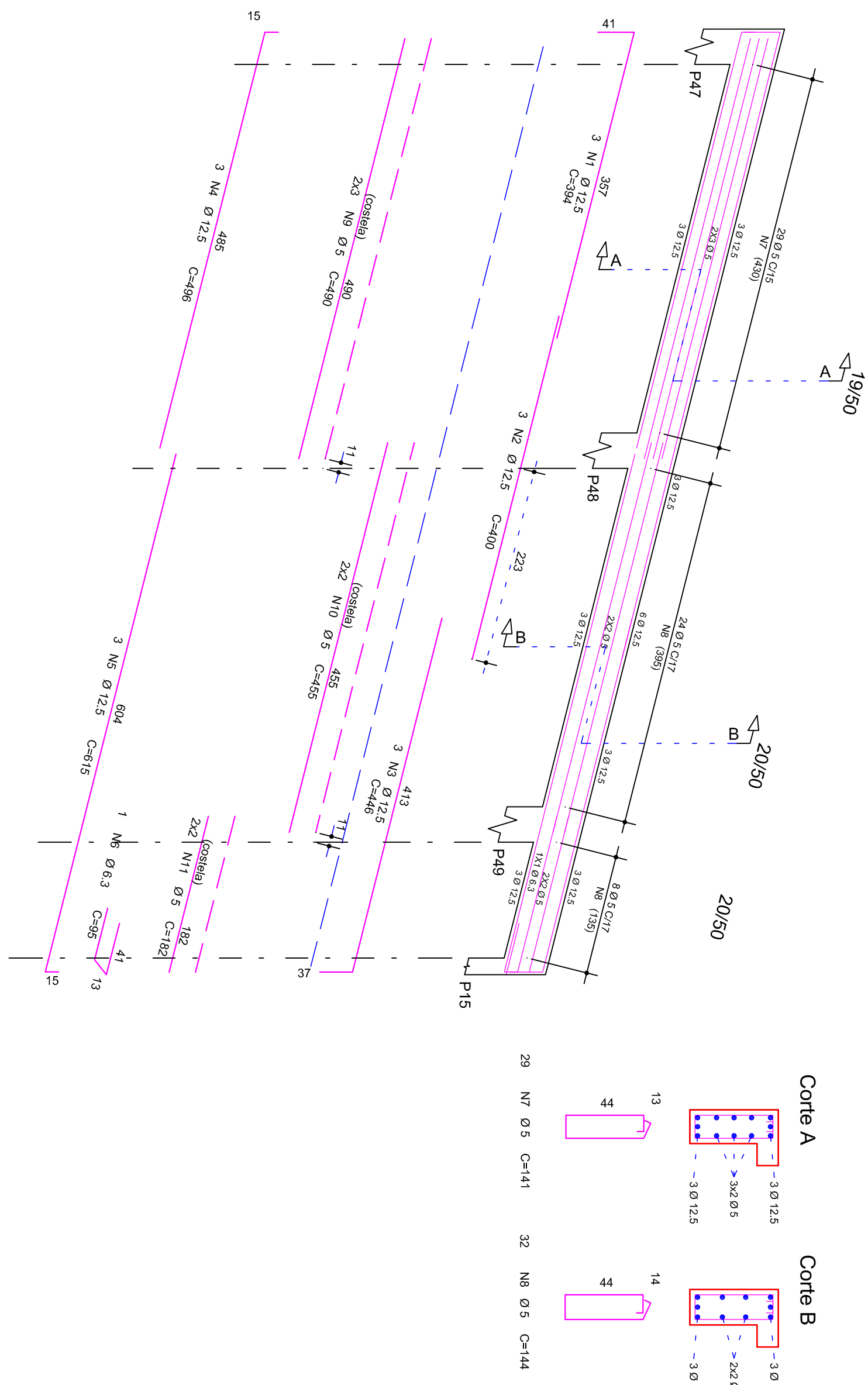


CENTRAL DE PROJETOS

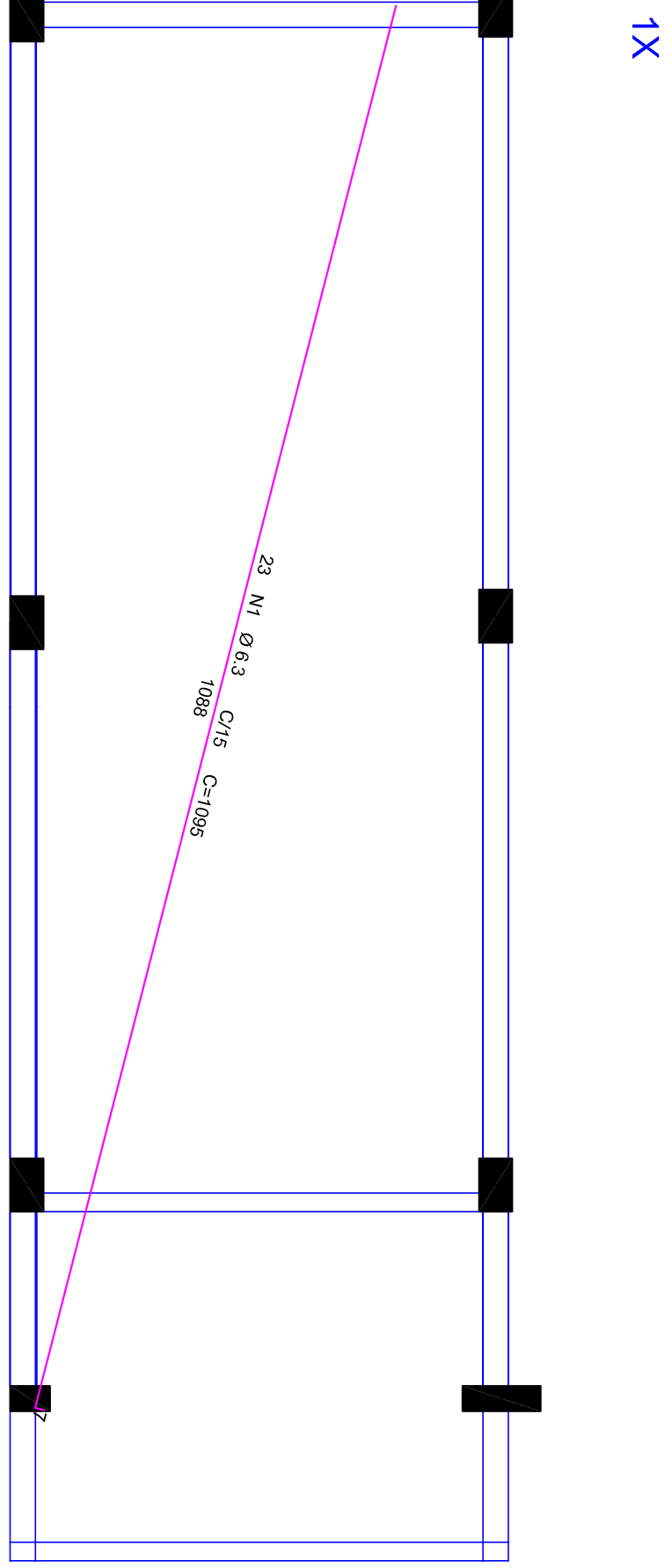
Projetos Arquitetônicos / Elétricos / Hidrossanitários
 Projetos Visuais / Interiores / Paisagismo

Rua Floriano Peixoto - 436, Centro - Itui/RS

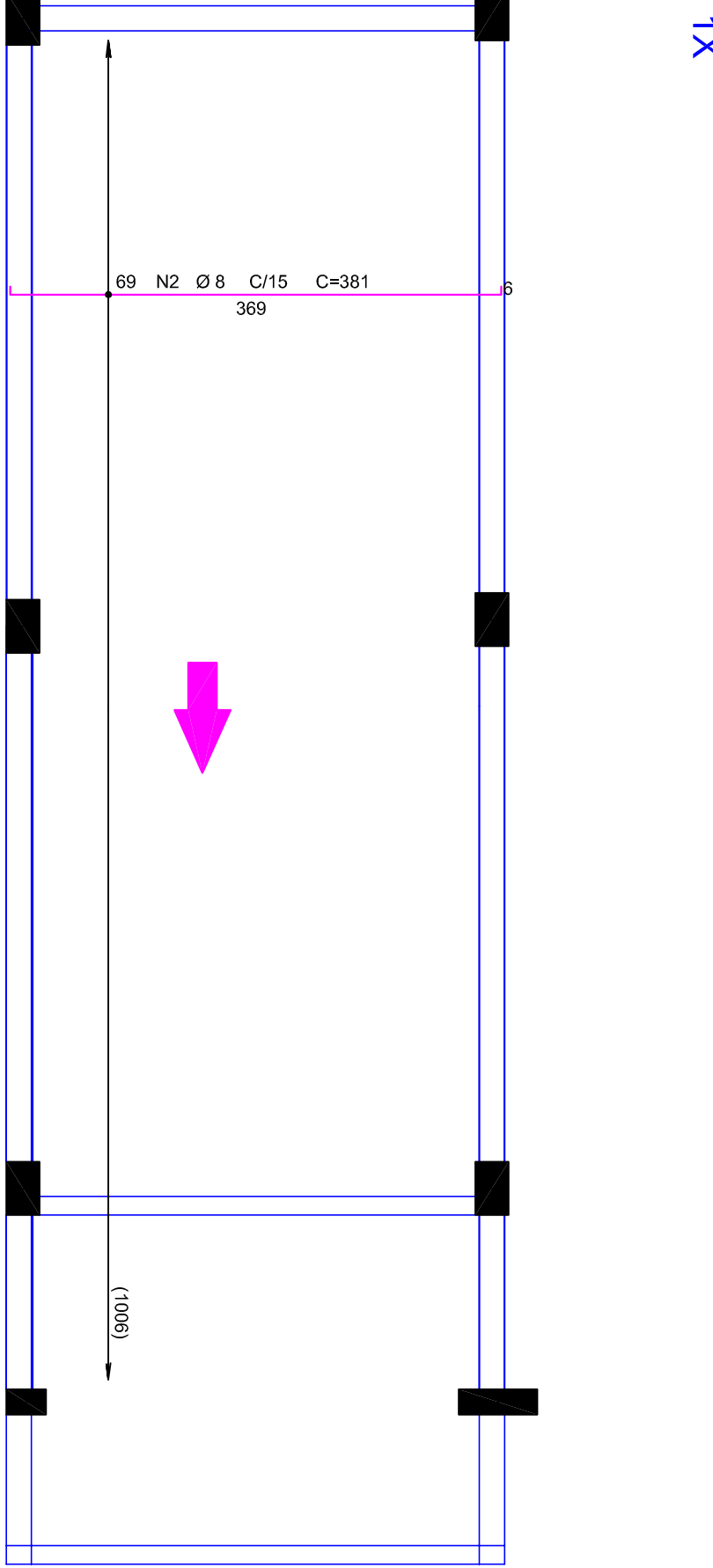
VR2



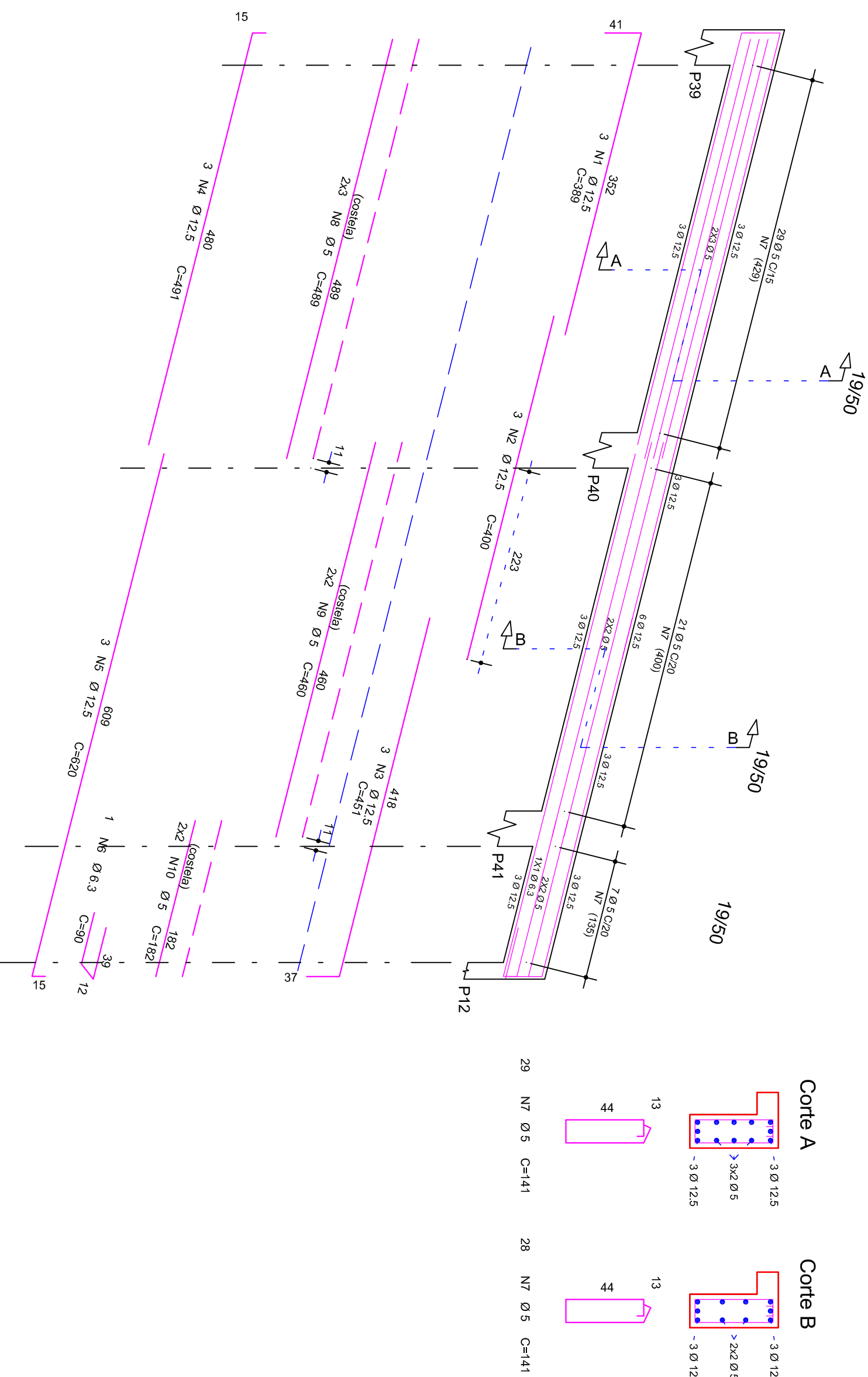
Garagem - Armadura positiva horizontal



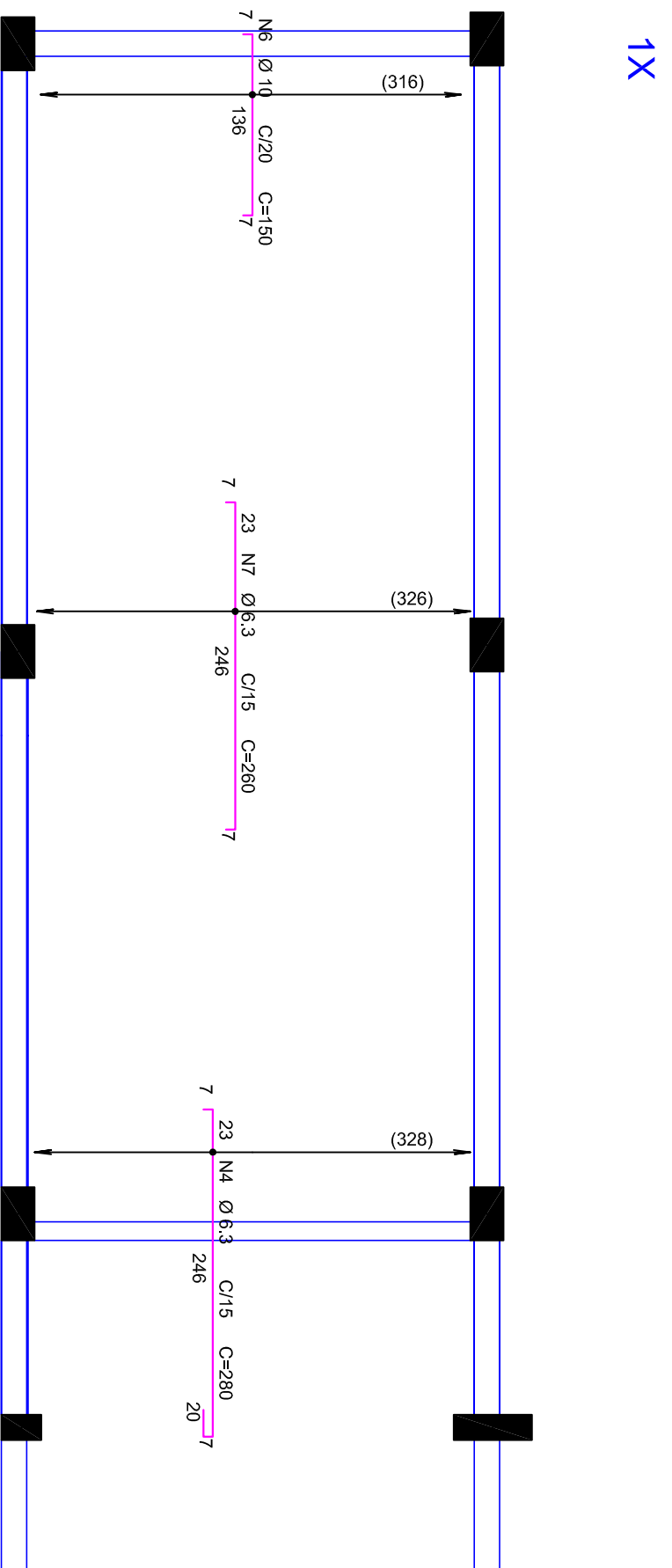
Garagem - Armadura positiva vertical



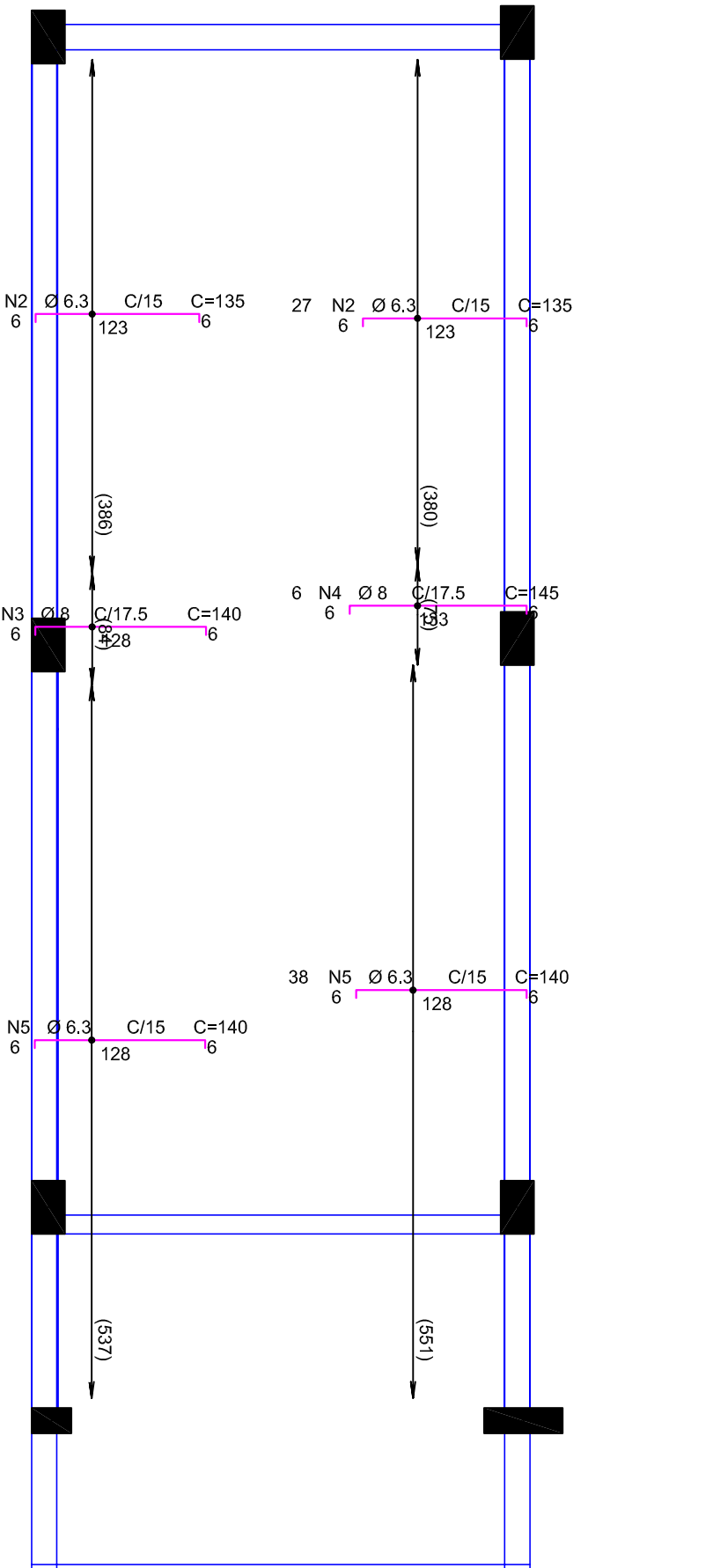
VR1



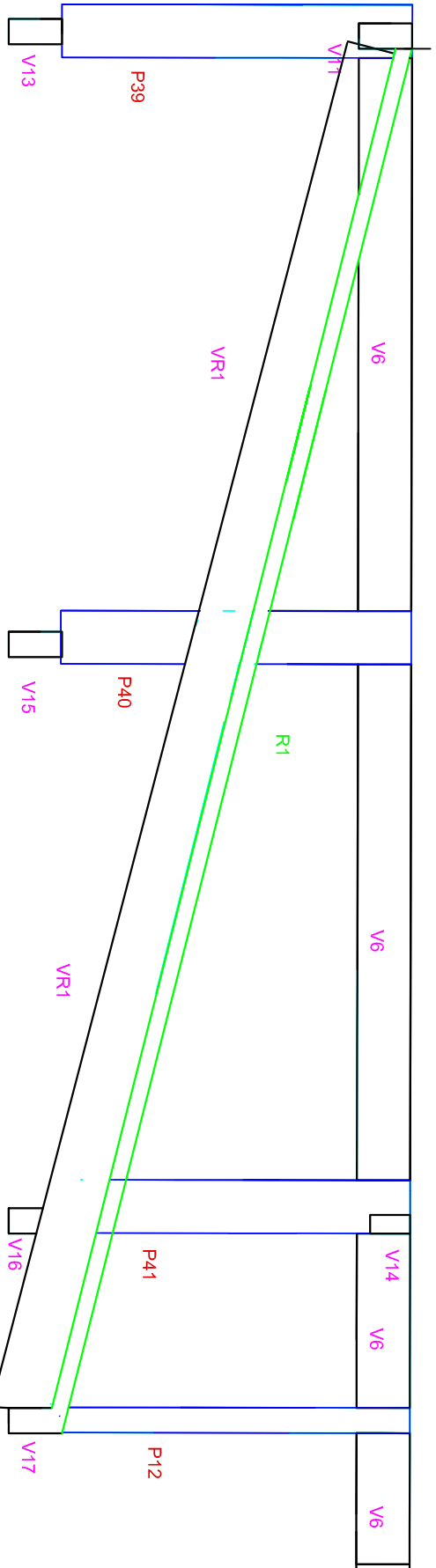
Garagem - Armadura negativa horizontal



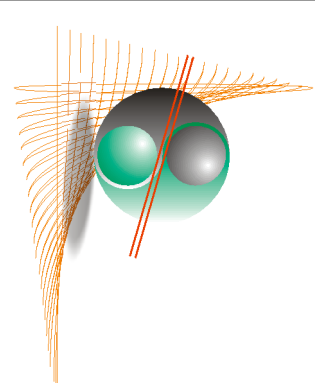
Garagem - Armadura negativa vertical



Corte esquemático da rampa



	ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
					UNIT	TOTAL
VR1						
	50A	1	12.5	3	388	1167
	50A	2	12.5	3	400	1200
	50A	3	12.5	3	491	1473
	50A	4	12.5	3	620	1860
	50A	5	12.5	3	820	2460
	50A	6	6.3	3	90	90
	50A	7	5	57	141	8037
	608	8	5	6	488	2928
	608	9	5	4	460	1840
	608	10	5	4	182	728
VR2						
	50A	1	12.5	3	394	1182
	50A	2	12.5	3	400	1200
	50A	3	12.5	3	448	1338
	50A	4	12.5	3	488	1488
	50A	5	12.5	3	615	1845
	50A	6	6.3	3	95	95
	50A	7	5	57	141	8037
	608	8	5	32	144	4608
	608	9	5	6	490	2940
	608	10	5	4	455	1820
	608	11	5	4	182	728
Garagem - Armadura negativa horizontal						
	50A	1	10	17	230	6440
	50A	2	6.3	23	150	2550
	50A	3	6.3	23	260	5980
Garagem - Armadura negativa vertical						
	50A	2	6.3	54	135	7290
	50A	3	8	8	145	870
	50A	4	8	6	145	870
	50A	5	6.3	75	140	10500
Garagem - Armadura positiva horizontal						
	50A	1	6.3	23	1095	25185
Garagem - Armadura positiva vertical						
	50A	2	6	69	381	26289
RESUMO AÇO CA 50-60						
ACO	BIT	COMPR	PESO			
608	5 (mm)	101	139			
50A	6.3	556	139			
50A	8	280	112			
50A	10	26	16			
50A	12.5	141	141			
Peso Total	608 =		44 kg			
Peso Total	50A =		408 kg			



CENTRAL DE PROJETOS

Projetos Arquitetônicos / Elétricos / Hidrossanitários
Projetos Visuais / Interiores / Paisagismo

Rua Poliano Peixoto - 486, Centro - Ilul / RS

Proprietário: Município de Ilul Poder Executivo
Obra: Estabelecimento de Saúde da Família do Meio Rural
Local: Rua São Paulo - Centro - Ilul-RS

Projeto: Pav. garagem detalhamento de rampa p/ carros

Responsável Técnico: ROQUE R OTTONELLI DALMAS CREANS 183781

Proprietário: Município de Ilul Poder Executivo

Escala: 1:50

Data: Agosto de 2013

Gratificação: Roque Ottonelli

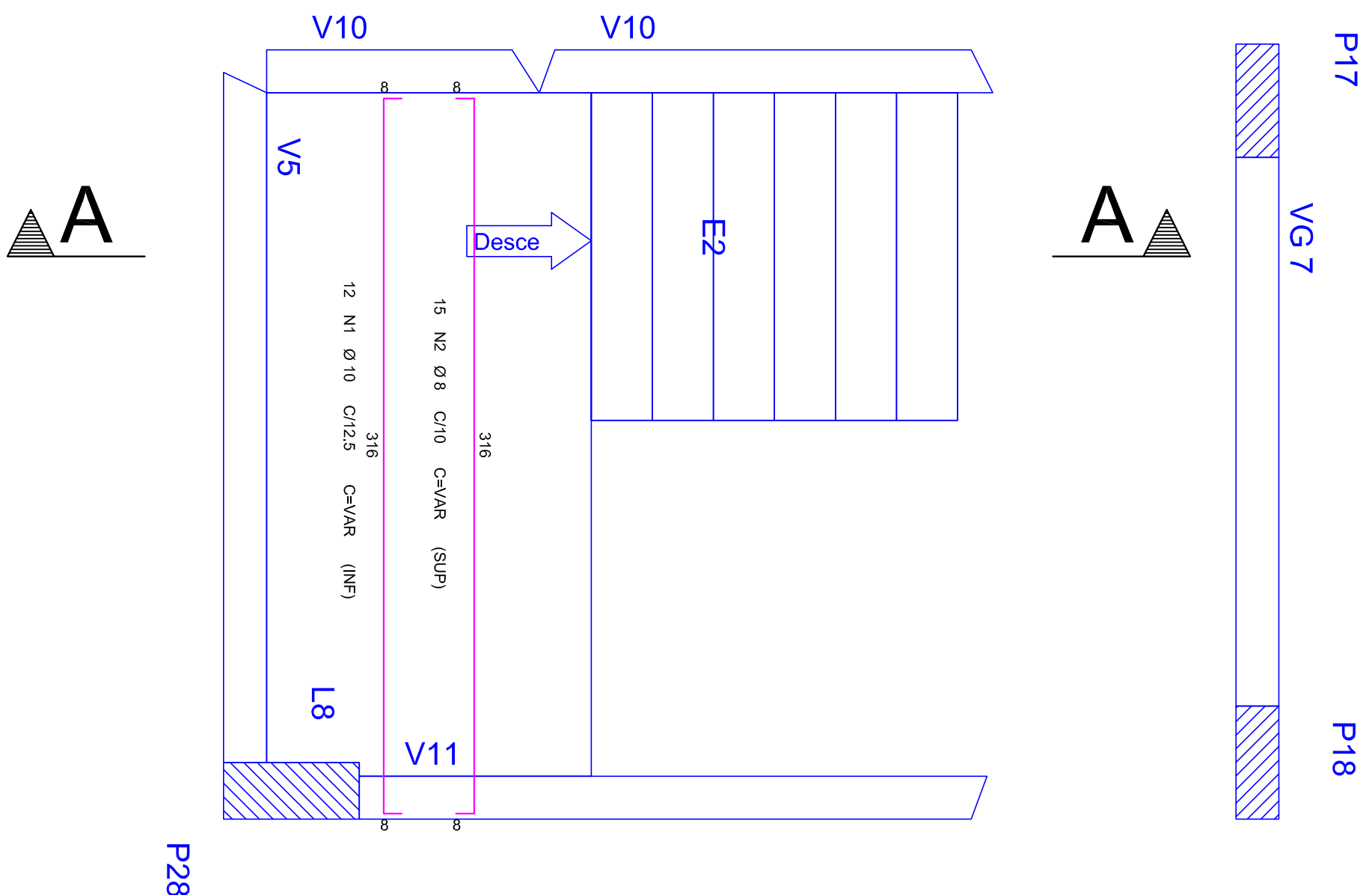
G 10

PRANCHA

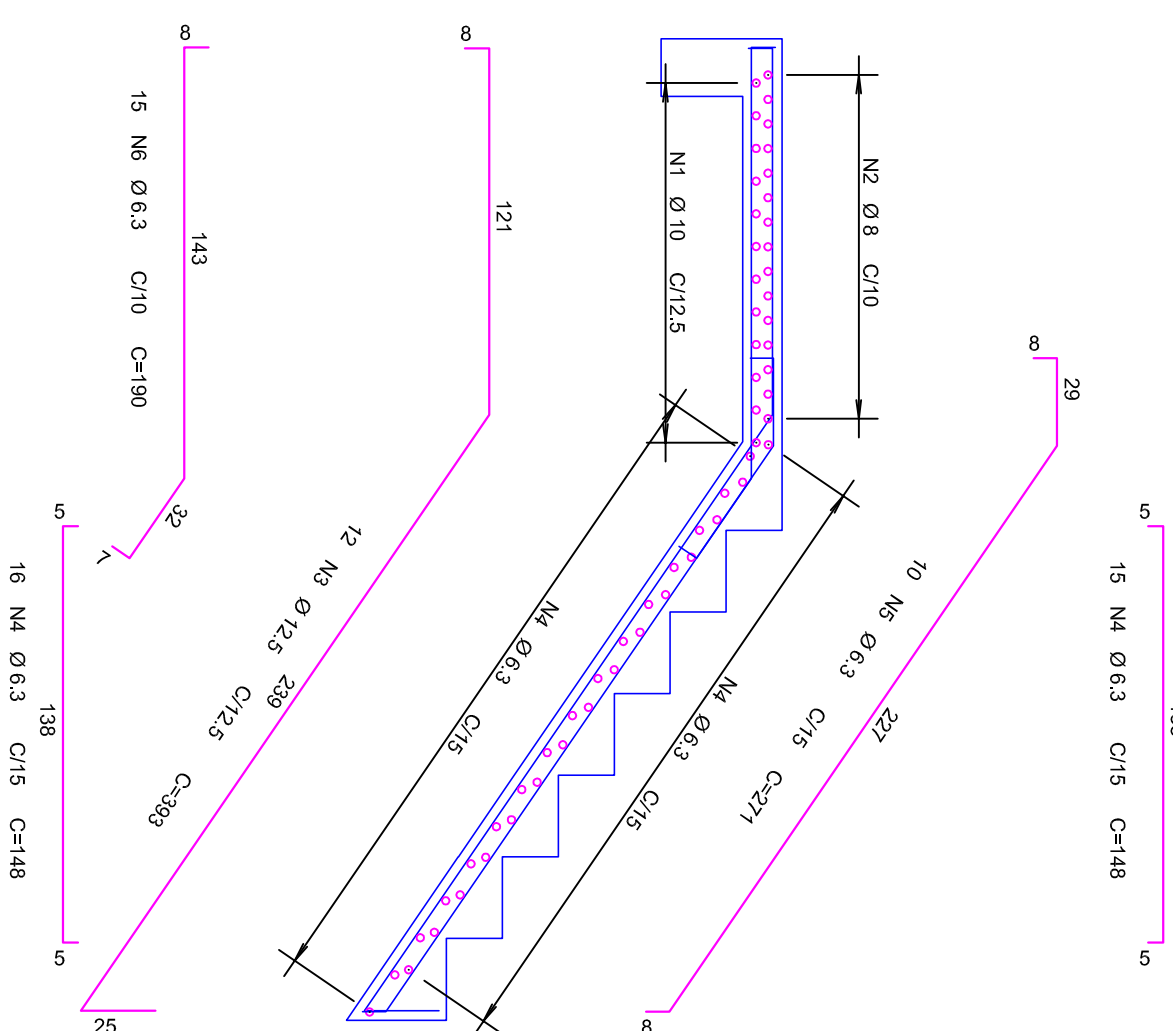
05

Planta Escada-1 - Garagem até S1

Para perfeita execução, verificar as medidas no proj. arquitetônico

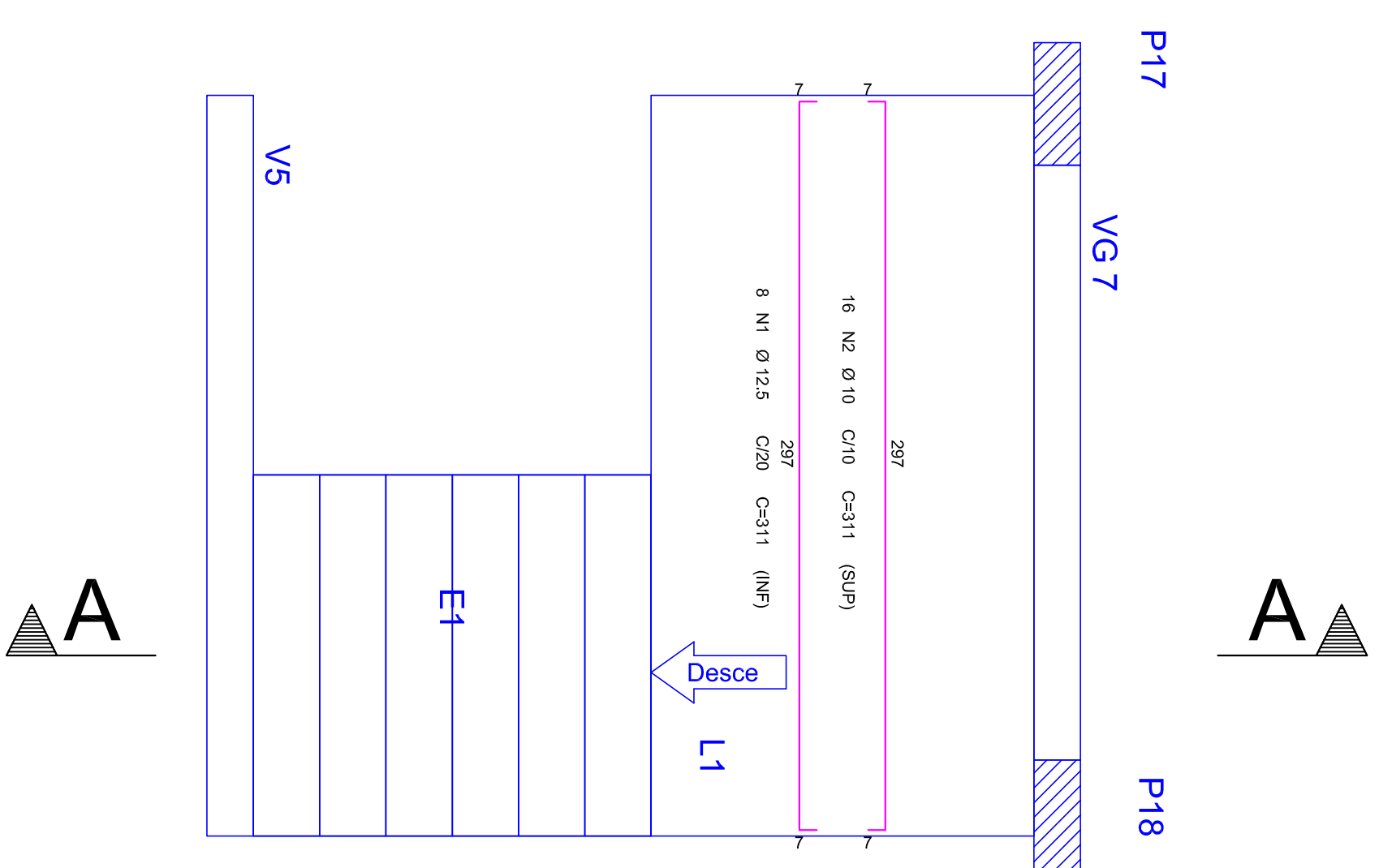


Corte A-A

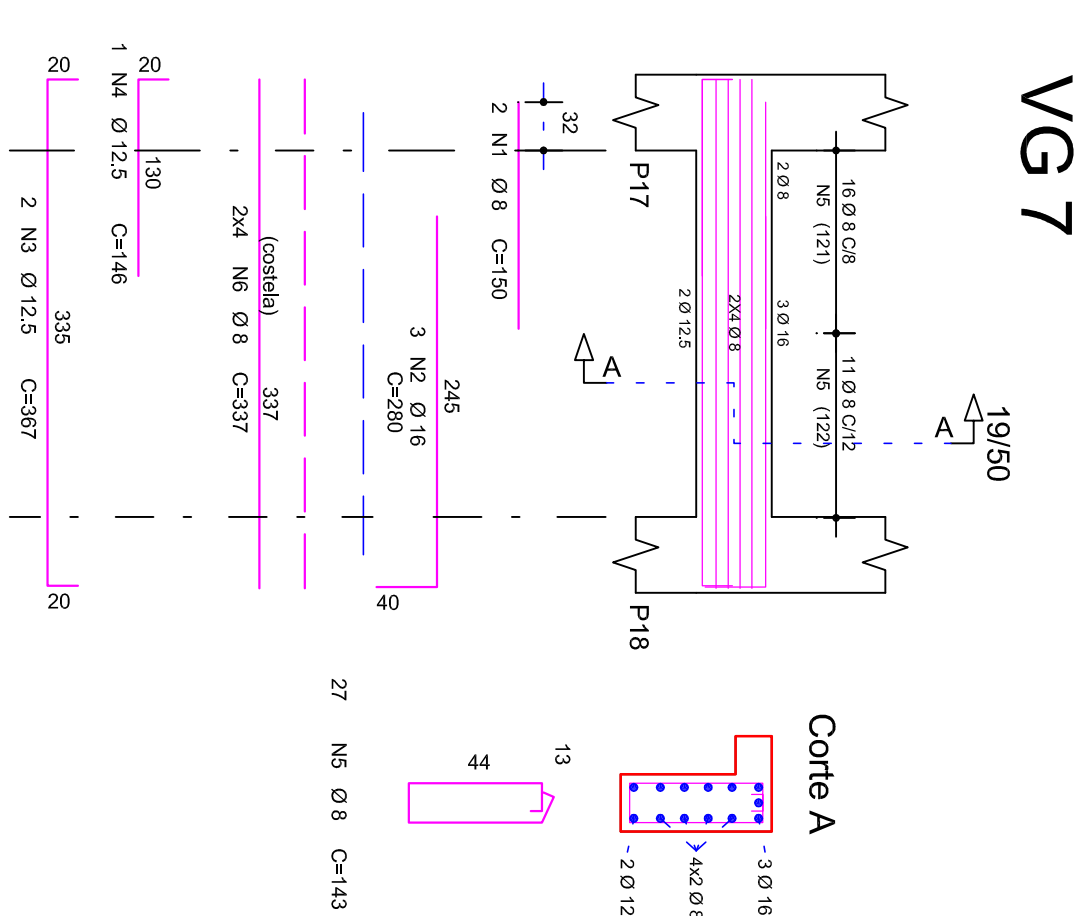
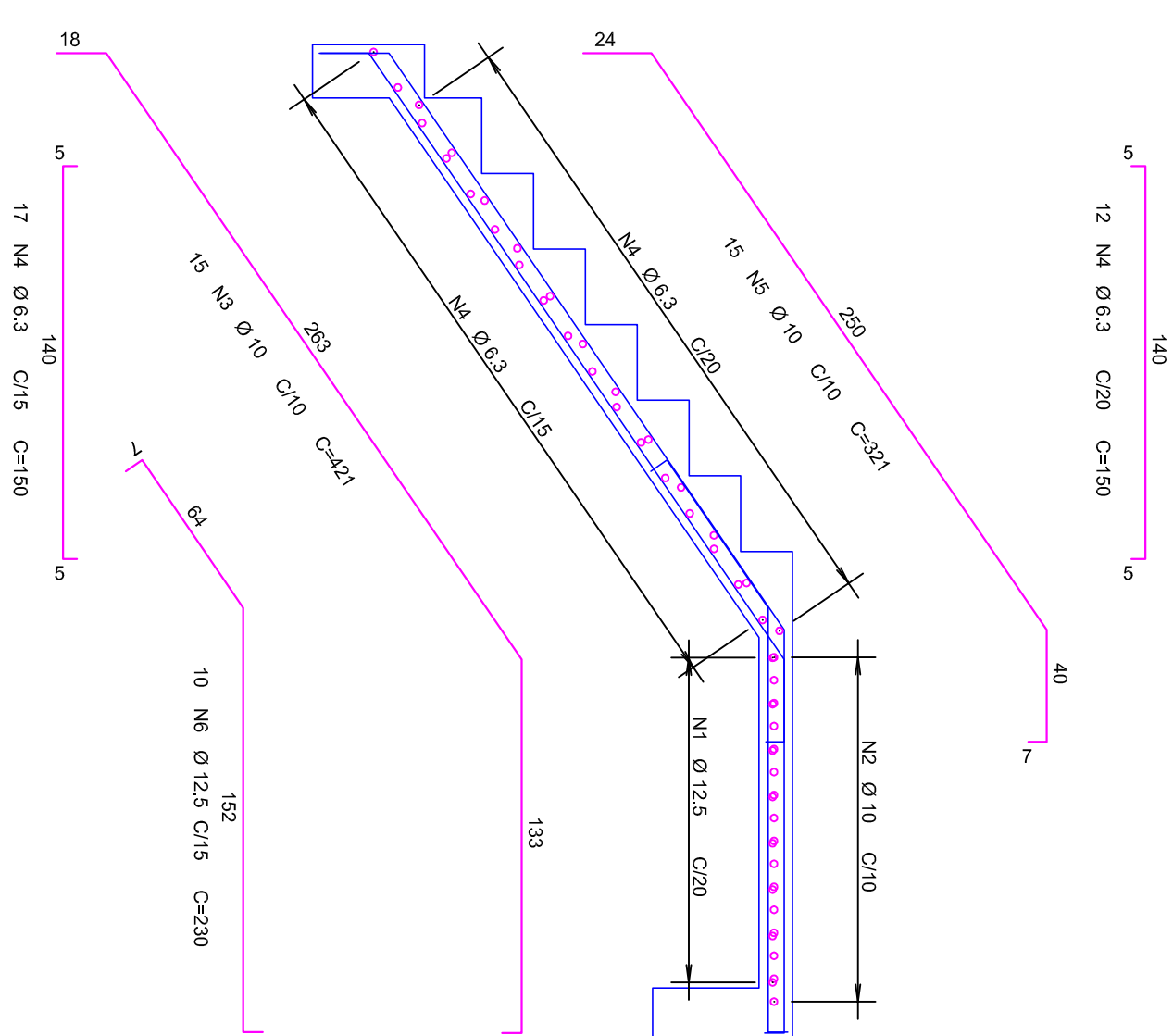


Planta Escada-1 - G1 até Baldrame

Para perfeita execução, verificar medidas no proj. arquitetônico

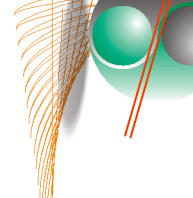


Corte A-A



AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPONENTO	
				UNID.	TOTAL
		(mm)		(cm)	(cm)
VG 7					
50A	1	8	2	150	300
50A	2	16	3	280	840
50A	3	24	3	370	1110
50A	4	32	1	146	146
50A	5	40	1	183	183
50A	6	48	1	220	220
50A	8	64	1	296	296
Planta Escada 1 - Garagem até St					
50A	1	8	12	-VAB-	4820
50A	2	16	12	-VAB-	5025
50A	3	24	12	393	4716
50A	4	32	31	148	4780
50A	5	40	10	271	2710
50A	6	48	15	190	2850
Planta Escada 1 - Gi até Baldaque					
50A	1	12,5	6	311	2468
50A	2	10	16	311	4976
50A	3	8	16	315	5040
50A	4	10,3	15	421	5315
50A	5	12	15	421	5315
50A	6	10	18	321	4815
50A	8	12,5	10	230	2290

RESUMO AÇO CA. 50-60				
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)	
50A	6,3	145	36	
50A	8	119	48	
50A	10	201	127	
50A	12,5	104	104	
50A	16	8	13	
Peso Total	50A =		328 kg	



CENTRAL DE PROJETOS

Projetos Arquitetônicos / Elétricos / Hidrossanitários

Projetos Visuais / Interiores / Paisagismo

Rua Floriano Peixoto - 436, Centro - Ilju / RS

<p>Proprietário:</p> <p>Município de Ilju Poder Executivo</p> <p>Obra:</p> <p>Estabelecimento de Saúde da Família do Meio Rural</p> <p>Local:</p> <p>Rua São Paulo - Centro - Ilju-RS</p>	<p>Projeto:</p> <p>Proj. garagem detalhamento de escada</p>	<p>Escala:</p> <p>1:50</p>	<p>Responsável Técnico:</p> <p>ROQUE F. OTTONELLI DALMAIS</p> <p>CRFAS 19828</p>
<p>Propriedade:</p> <p>Município de Ilju Poder Executivo</p>			<p>Data:</p> <p>Agosto de 2013</p> <p>Gratificação/Roque Ottonelli</p>

G 10

PRACIA

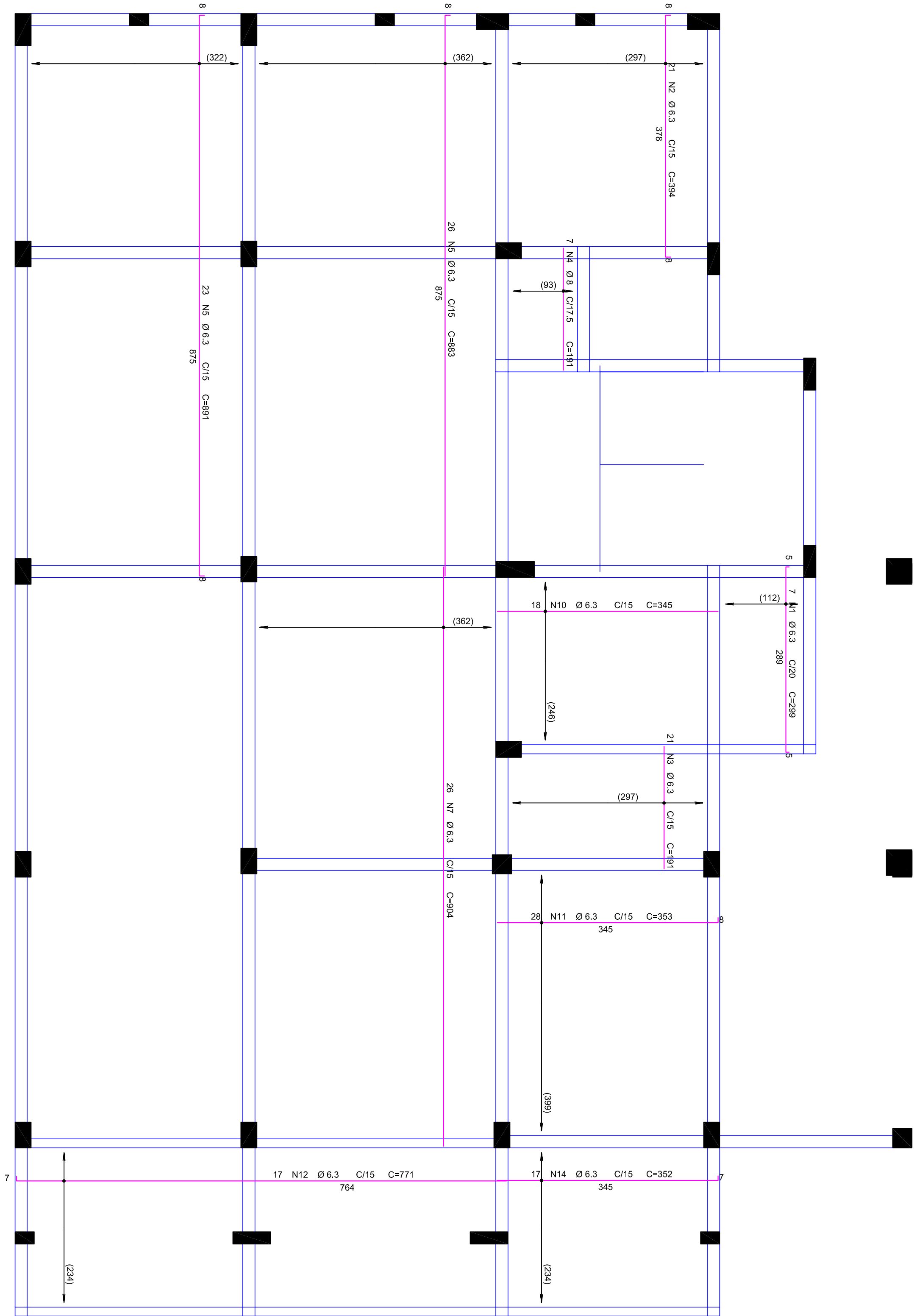
06

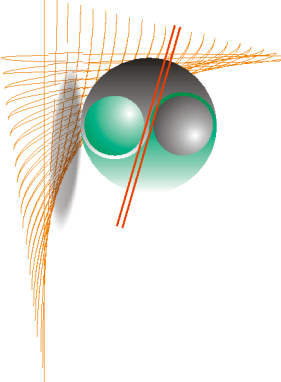
AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
Garagem - Armadura positiva horizontal					
50A	1	6.3	7	299	2093
50A	2	6.3	21	191	4011
50A	3	6.3	8	191	1337
50A	4	6.3	7	883	43267
50A	5	6.3	49	345	6210
50A	6	6.3	26	345	9884
50A	7	6.3	26	345	9884
50A	10	6.3	28	345	6210
50A	11	6.3	18	345	6210
50A	12	6.3	17	771	13107
50A	14	6.3	17	352	5984

RESUMO AÇO CA 50-50				
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO	
50A	6.3	1163	291	(kg)
50A	8	13	5	(kg)
Peso Total			296 kg	
			50A =	

Garagem - Armadura positiva horizontal

1x





CENTRAL DE PROJETOS

Projetos Arquitetônicos / Elétricos / Hidrossanitários
Projetos Visuais / Interiores / Paisagismo

Rua Floriano Peixoto - 436, Centro - Ijuí / RS

Proprietário: Município de Ijuí Poder Executivo
Obra: Estabelecimento de Saúde da Família do Meio Rural
Local: Rua São Paulo - Centro - Ijuí-RS

Projeto:	Escala:	Data:
Pav. garagem armadura positiva horizontal	1:50	Agosto de 2013
Responsável Técnico:		
ROQUE R OTTONELLI DAUMAS		
CREA-RS 183791		

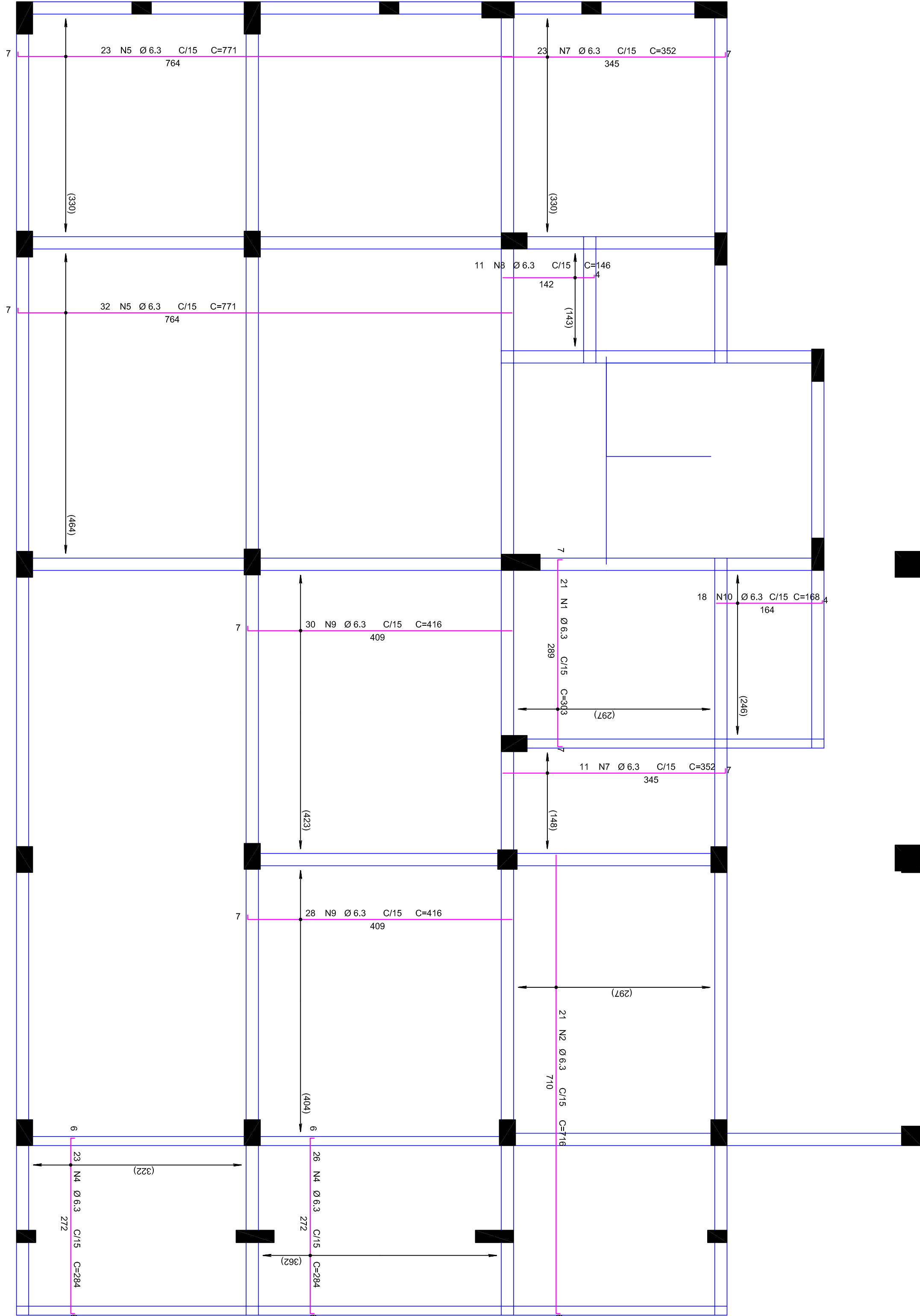
Proprietário:	Município de Ijuí Poder Executivo	PRANCHA

AÇO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT	TOTAL
Garagem - Armadura positiva vertical					
50A	1	6,3	21	303	6363
50A	2	6,3	716	15036	
50A	4	6,3	48	264	12672
50A	5	6,3	55	771	42405
50A	7	6,3	34	352	11968
50A	8	6,3	11	146	1606
50A	9	6,3	58	416	24128
50A	10	6,3	18	168	3024

RESUMO AÇO CA 50-60				
AÇO	BIT	COMPR	PESO	
	(mm)	(m)	(kg)	
50A	6,3	1154	296	
Peso Total	50A =	296 kg		

Garagem - Armadura positiva vertical

1x





CENTRAL DE PROJETOS

Projetos Arquitetônicos / Elétricos / Hidrossanitários
Projetos Visuais / Interiores / Paisagismo

Rua Floriano Peixoto - 436, Centro - Ijuí / RS

Proprietário: Município de Ijuí Poder Executivo
Obra: Estabelecimento de Saúde da Família do Meio Rural
Local: Rua São Paulo - Centro - Ijuí-RS

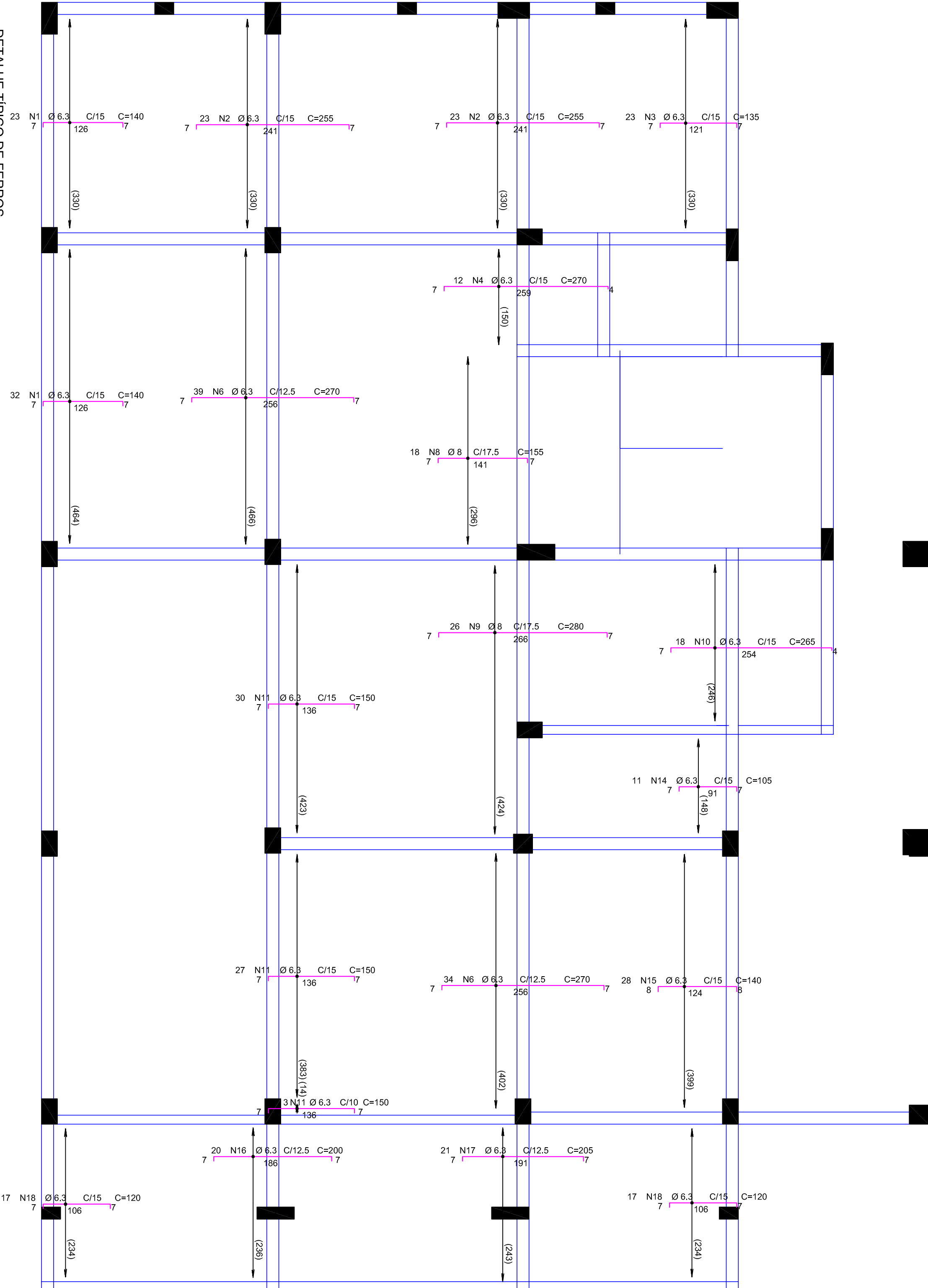
Projeto: Pav. garagem
armadura positiva vertical
Escala: 1:50
Data: Agosto de 2013
Gratificação: Rique Ottonelli

Responsável Técnico: **ROQUE OTTONELLI DAUMAS**
CREA-RS 183791

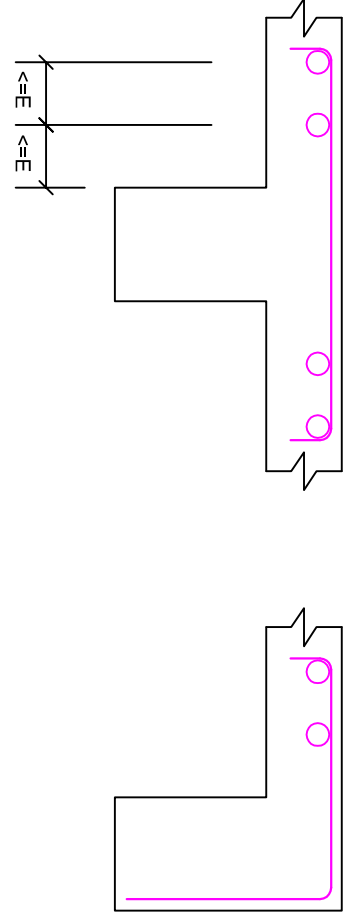
Proprietário: Município de Ijuí Poder Executivo

Garagem - Armadura negativa vertical

1X

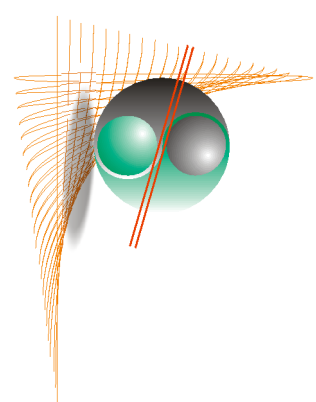


DETALHE TÍPICO DE FERROS DE DISTRIBUIÇÃO DE ARMADURA NEGATIVA



ACO	POS	BIT	QUANT	COMPRIMENTO	COMPRIMENTO
		(mm)		UNIT	TOTAL
Garagem - Armadura negativa vertical					
50A	1	6,3	55	140	7700
50A	2	6,3	46	255	11730
50A	3	6,3	23	358	8196
50A	4	6,3	23	270	6210
50A	5	6,3	73	270	19710
50A	6	6,3	18	155	2790
50A	8	8	26	280	7280
50A	9	6,3	18	265	4770
50A	10	6,3	18	265	4770
50A	11	6,3	11	105	1155
50A	14	6,3	28	140	3920
50A	15	6,3	20	200	4000
50A	17	6,3	20	200	4000
50A	18	6,3	34	120	4080

RESUMO AÇO CA 50-60			
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
50A	6.3	767	192
50A	8	101	40
Peso Total 50A =			232 kg



CENTRAL DE PROJETOS
Projetos Arquitetônicos / Elétricos / Hidrossanitários
Projetos Visuais / Interiores / Paisagismo

Rua Floriano Peixoto - 436, Centro - Ijuí / RS

Proprietário: Município de Ijuí Poder Executivo
Obra: Estabelecimento de Saúde da Família do Meio Rural
Local: Rua São Paulo - Centro - Ijuí-RS

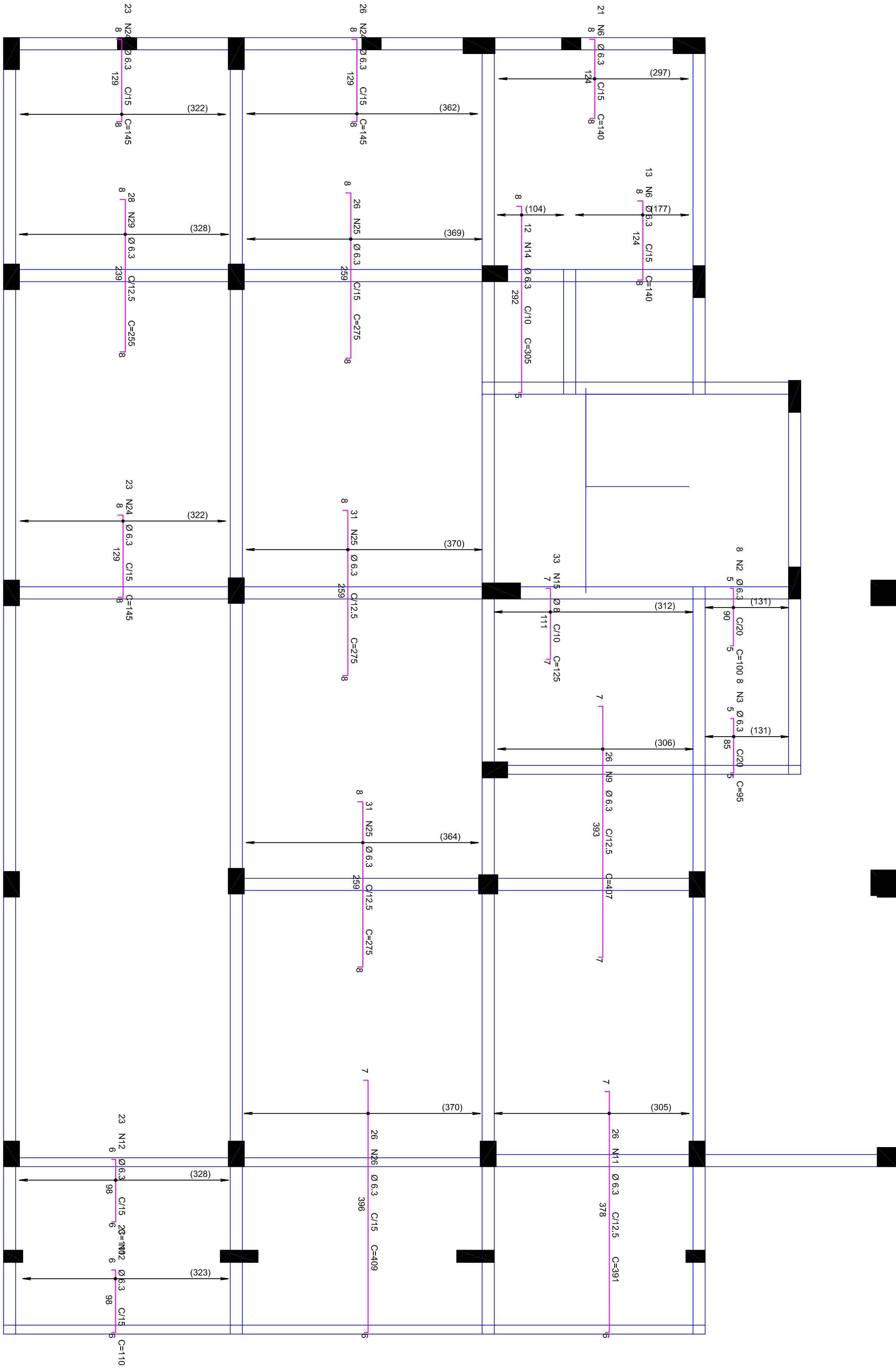
Projeto:	Escala:	Data:
Planta de forma pav. garagem	1:50	Agosto de 2013
armadura negativa vertical	Gratificação: Roque Ottonelli	

Responsável Técnico:	
ROQUE OTTONELLI DAUMAS	
CREA-RS 183791	

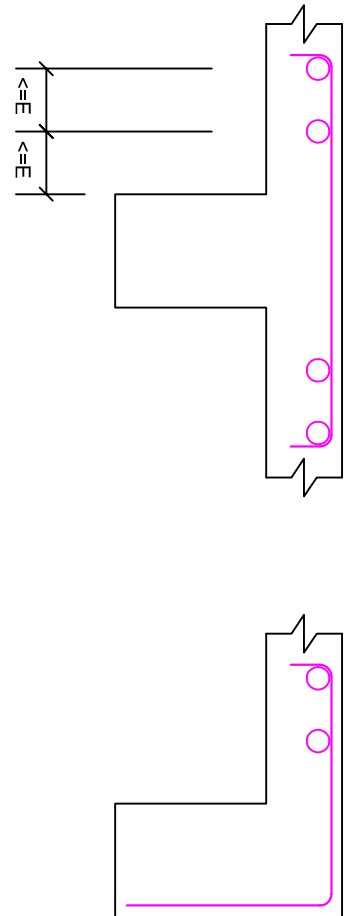
Proprietário:	
Município de Ijuí Poder Executivo	

Garagem - Armadura negativa horizontal

1x

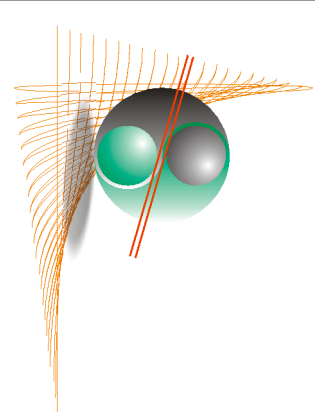


DETALHE TÍPICO DE FERROS DE DISTRIBUIÇÃO DE ARMADURA NEGATIVA



AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO	
				UNIT (cm)	TOTAL (cm)
Garagem - Armadura negativa horizontal					
50A	2	6.3	8	100	800
50A	3	6.3	34	145	4930
50A	8	6.3	26	407	10582
50A	11	6.3	28	391	10166
50A	12	6.3	46	110	5060
50A	14	6.3	33	125	4125
50A	15	6.3	8	145	10440
50A	24	6.3	72	145	10440
50A	25	6.3	88	275	24200
50A	26	6.3	28	295	8264
50A	30	6.3	1	740	740
60B	5	6.3	1	-CORR-	41242

RESUMO AÇO CA 50-60				
AÇO	BIT (mm)	COMPR (m)	COMPR (kg)	PESO (kg)
60B	5	412		66
50A	6.3	882		221
50A	41			17
Peso TOTAL 60B =				66 kg
Peso TOTAL 50A =				237 kg



CENTRAL DE PROJETOS

Projetos Arquitetônicos / Elétricos / Hidrossanitários
Projetos Visuais / Interiores / Paisagismo

Rua Floriano Peixoto - 436, Centro - Ijuí / RS

Proprietário: Município de Ijuí Poder Executivo
Obra: Estabelecimento de Saúde da Família do Meio Rural
Local: Rua São Paulo - Centro - Ijuí-RS

Projeto: Planta de forma pav. garagem armadura negativa horizontal
Escala: 1:50
Data: Agosto de 2013
Responsável Técnico: Graeficação/Roque Ottonelli

Proprietário: RÔQUE OTTONELLI DAUMAS
CREANS 183791

Proprietário: Município de Ijuí Poder Executivo