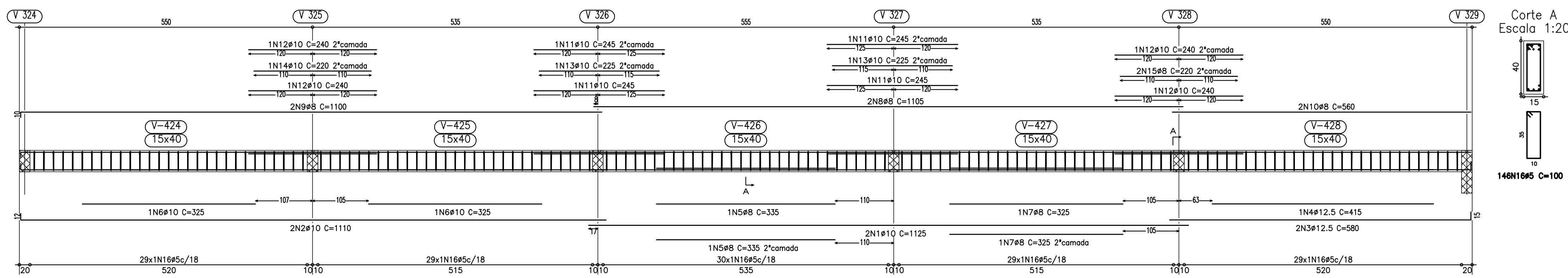
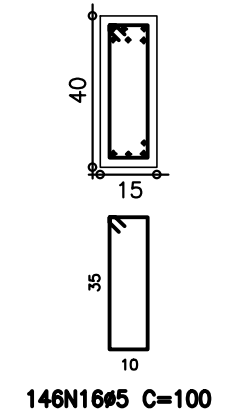


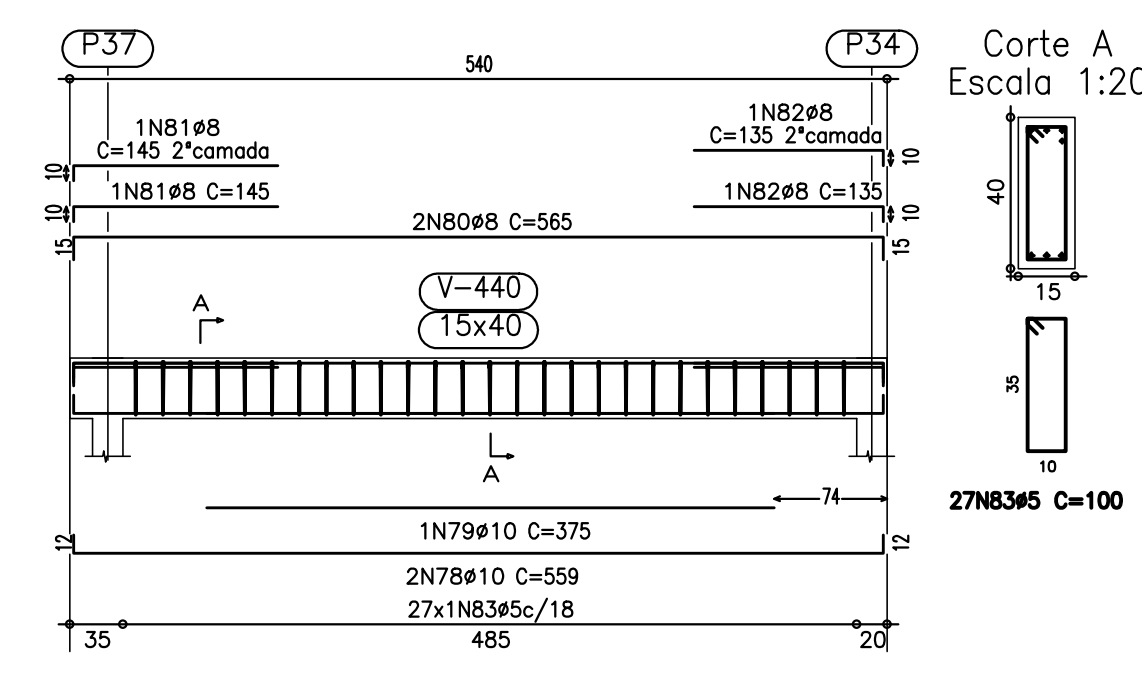
V 312  
Escala 1:50



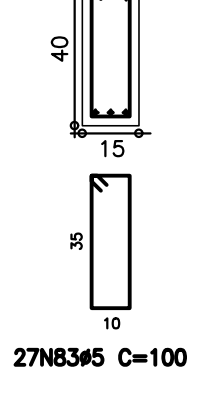
Corte A  
Escala 1:20



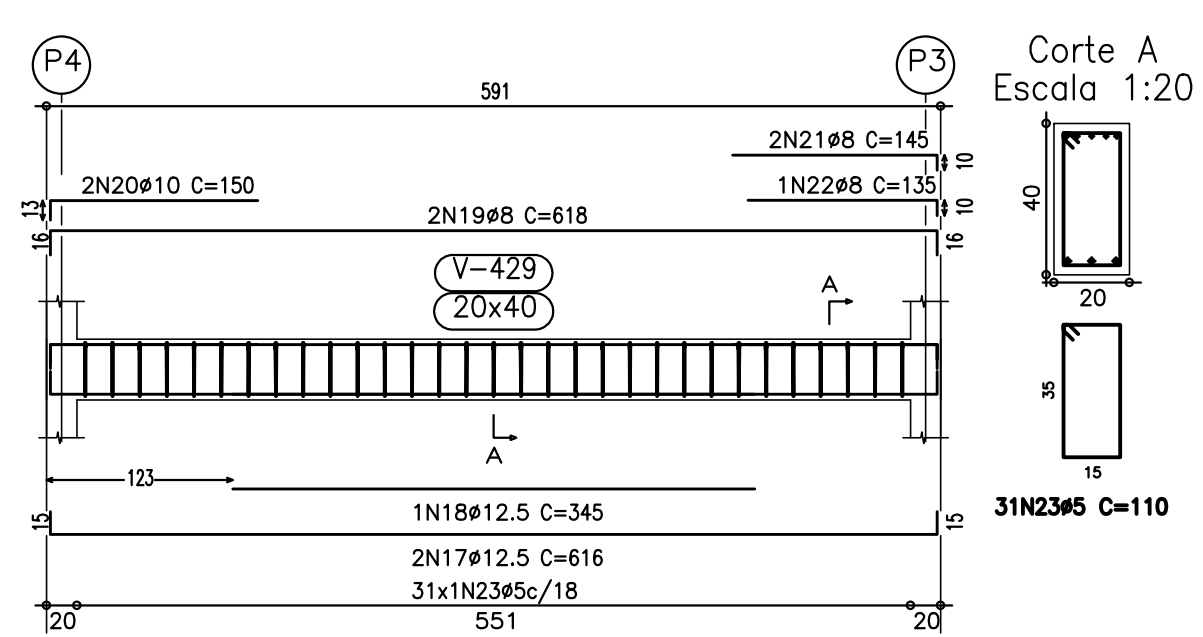
V 319  
Escala 1:50



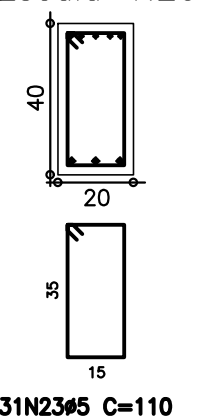
Corte A  
Escala 1:20



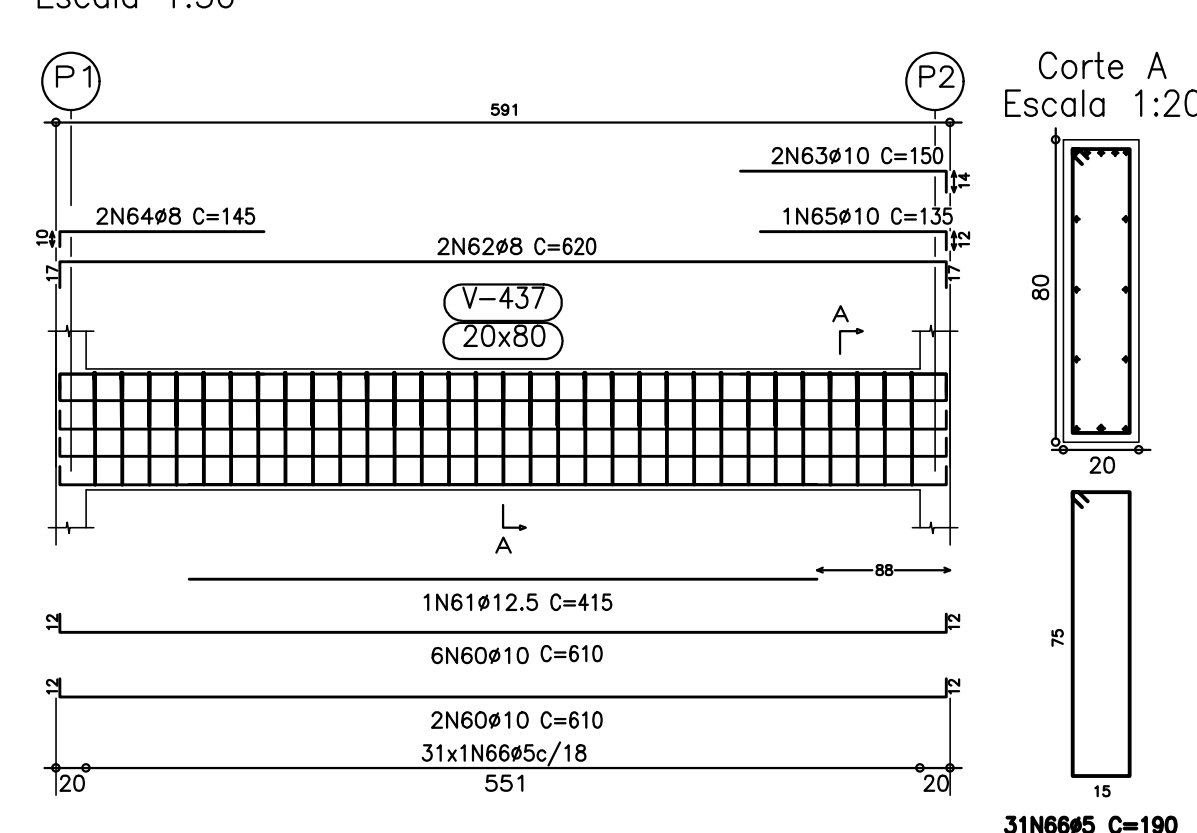
V 313  
Escala 1:50



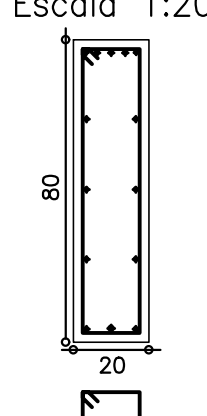
Corte A  
Escala 1:20



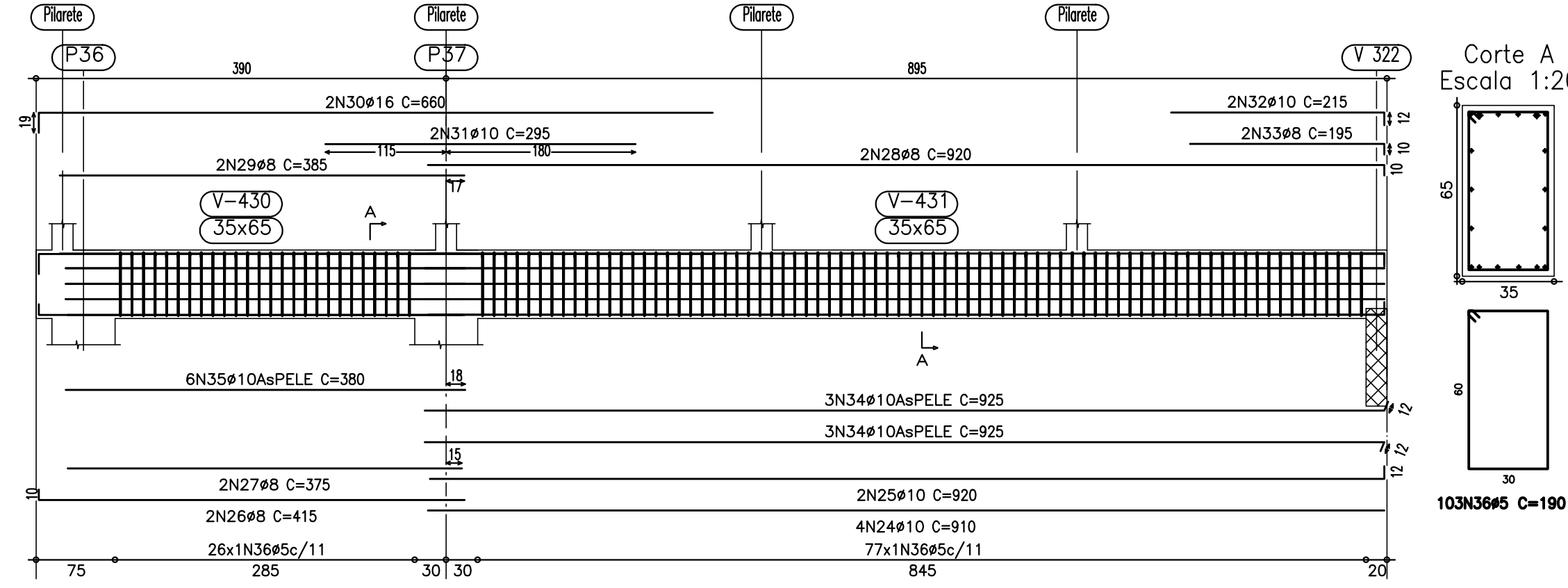
V 316  
Escala 1:50



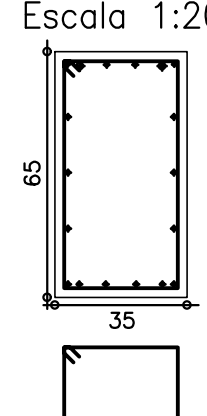
Corte A  
Escala 1:20



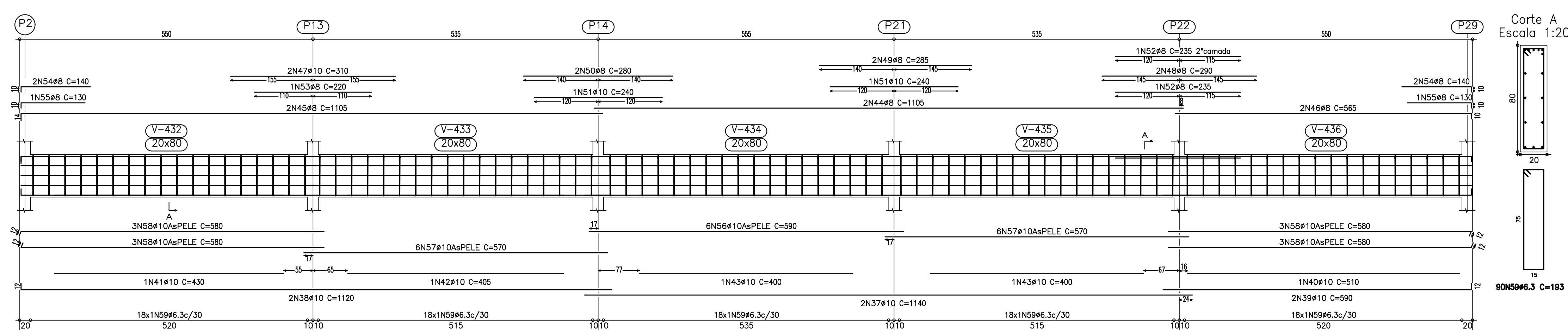
V 314  
Escala 1:50



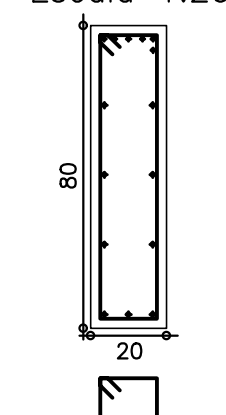
Corte A  
Escala 1:20



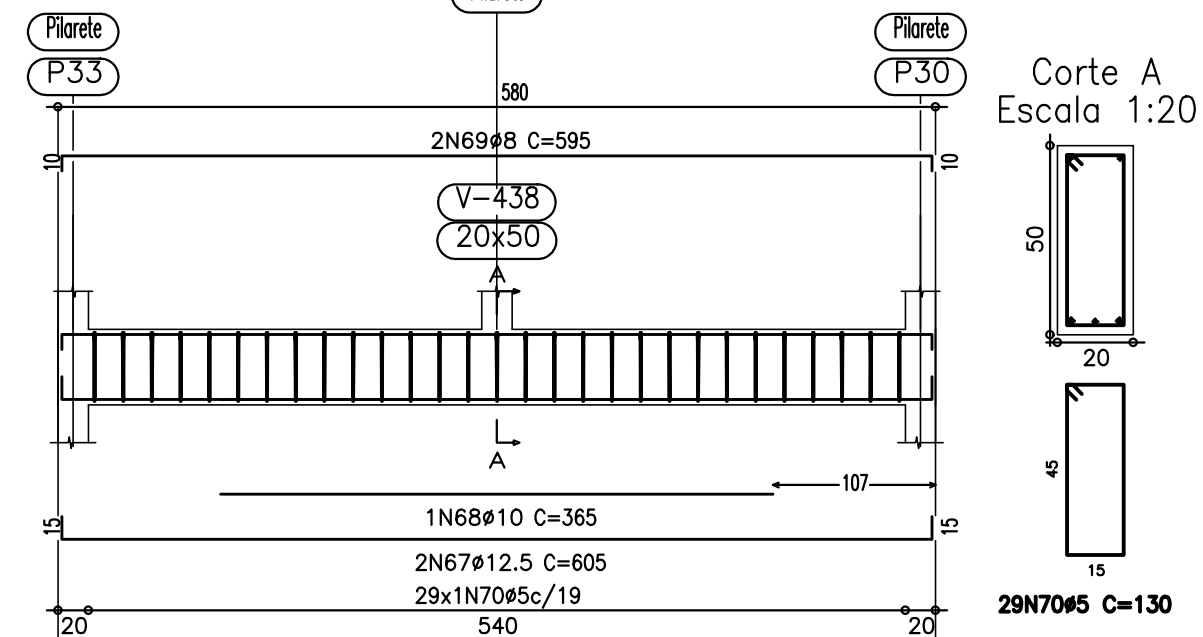
V 315  
Escala 1:50



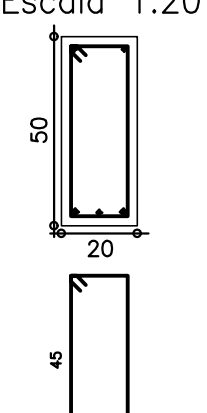
Corte A  
Escala 1:20



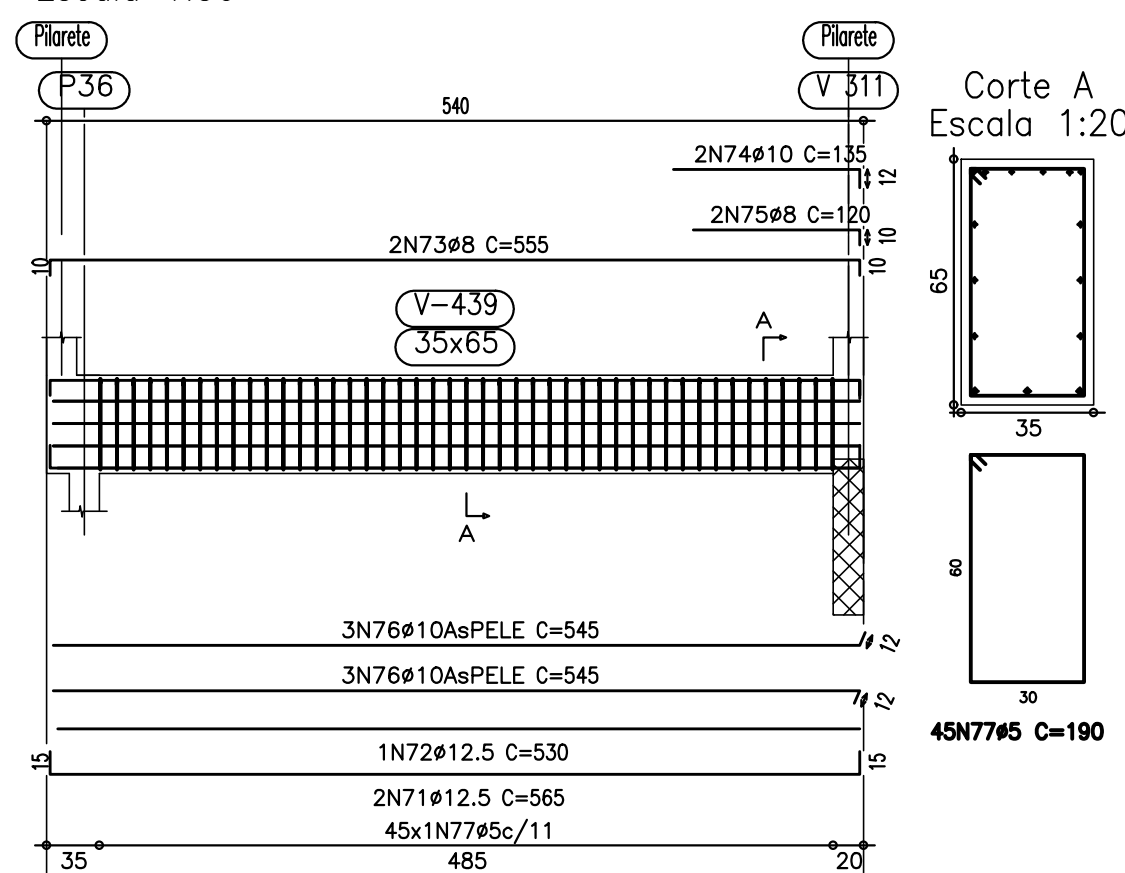
V 317  
Escala 1:50



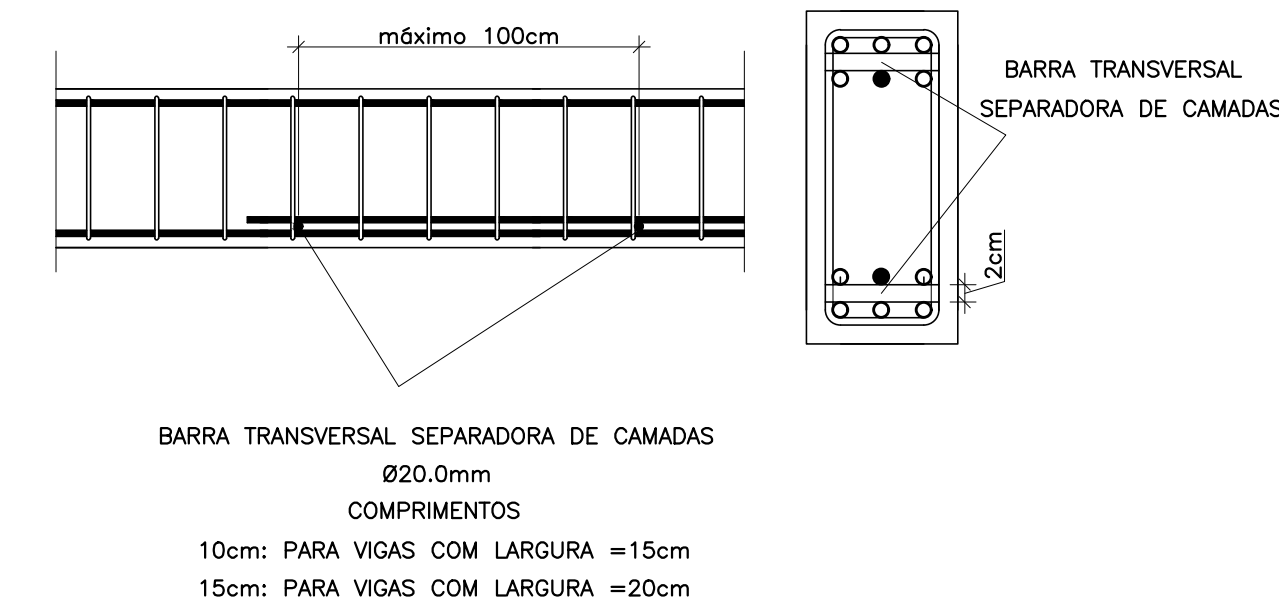
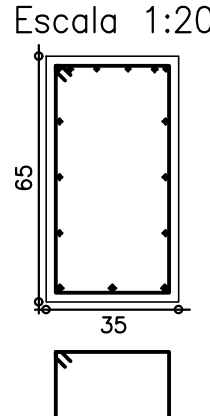
Corte A  
Escala 1:20



V 318  
Escala 1:50



Corte A  
Escala 1:20



DETALHE TÍPICO DA FIXAÇÃO DAS BARRAS FLUTUANTES DE 2ª CAMADA

VIGAS COM CASO DE BARRAS FLUTUANTES:

V312

Resumo Aço	Comp. total	Peso+10%	Total
Fixação das armaduras de 2ª camada	(m)	(kg)	
CA-50-A Ø20	1.14	3.1	3.1
Total			3.1

3ª PAVIMENTO  
Desenho de vigas  
Concreto: C25, em geral  
Aço: CA-50-A e CA-60-B  
Escala viga: 1:50  
Escala seção: 1:20

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob.	Ret.	Dob.	Comp.	Total	CA-50-A	CA-60-B
				(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(kg)	(kg)	(kg)
V 312	1	Ø10	2	1125	1125	2250	14.1			
	2	Ø10	2	1098	1110	2220	13.9			
	3	Ø12.5	2	985	985	1970	11.4			
	4	Ø12.5	1	415	415	830	4.1			
	5	Ø8	2	335	335	670	2.6			
	6	Ø10	2	325	325	650	4.1			
	7	Ø8	2	325	325	650	2.6			
	8	Ø8	2	1105	1105	2210	8.7			
	9	Ø8	2	1090	1100	2200	8.6			
	10	Ø8	2	560	560	1120	4.4			
	11	Ø10	4	245	245	980	6.2			
	12	Ø10	4	240	240	960	6.0			
	13	Ø10	2	225	225	450	2.8			
	14	Ø10	1	220	220	220	1.4			
	15	Ø8	2	220	220	440	1.7			
	16	Ø5	146			1460				22.9
Total+10%									101.9	22.9
V 313	17	Ø12.5	2	15	586	15	616	1232	12.1	
	18	Ø12.5	2	15	586	15	616	1232	12.1	
	19	Ø8	2	16	286	16	286	572	4.9	
	20	Ø10	2	13	137	137	137	300	1.9	
	21	Ø8	2	130	130	260	1.1			
	22	Ø8	1	125	135	135	0.5			
	23	Ø5	3.1							5.4
Total+10%									26.3	5.9
V 314	24	Ø10	4	910	910	3640	22.9			
	25	Ø10	2	908	920	1840	11.6			
	26	Ø8	2	10	405	415	830	3.3		
	27	Ø8	2	375	375	750	2.9			
	28	Ø8	2	910	910	1820	7.2			
	29	Ø8	2	385	385	770	3.0			
	30	Ø15	19	641	660	1320	20.7			
	31	Ø10	2	295	295	590	3.7			
	32	Ø10	2	215	430	215	2.7			
	33	Ø8	2	185	195	390	1.5			
	34	Ø10	6	910	925	5550	34.9			
	35	Ø10	6	380	380	2280	14.3			
	36	Ø5	103			190	190	190		30.7
Total+10%									141.6	35.8
V 315	37	Ø10	2	1140	1140	2280	14.3			
	38	Ø10	2	1108	1120	2240	14.1			
	39	Ø10	2	578	590	1180	7.4			
	40	Ø10	1	510	510	510	3.2			
	41	Ø10	1	450	450	450	2.7			
	42	Ø10	1	405	405	405	2.5			
	43	Ø10	1	400	400	400	2.5			
	44	Ø8	2	1105	1105	2210	8.7			
	45	Ø8	2	1091	1105	2210	8.7			
	46	Ø8	2	555	565	1130	4.4			
	47	Ø10	2	310	310	620	3.9			
	48	Ø8	2	290	290	580	2.2			
	49	Ø8	2	285	285	570	2.2			
	50	Ø8	2	280	280	560	2.2			
	51	Ø10	2	240	240	480	3.0			
	52	Ø8	2	235	235	470	1.8			
	53	Ø8	4	220	220	220	0.9			
	54	Ø8	4	130	140	560	2.2			
	55	Ø8	2	120	130	260	1.0			
	56	Ø10	6	590	590	3540	22.2			
	57	Ø10	12	570	570	6840	43.0			
	58	Ø10	12	568	580	6960	43.7			
	59	Ø6.3	90			193	193	193		45.0
Total+10%									266.6	65.8
V 316	60	Ø10	8	12	586	12	610	4880	29.3	
	61	Ø12.5	1	415	415	830	4.1			
	62	Ø8	2	17	586	17	620	1240	4.9	
	63	Ø10	2	136	14	150	300	1.9		
	64	Ø8	2	135	145	290	1.1			
	65	Ø10	1	123	135	135	0.8			
	66	Ø5	3.1							9.4
Total+10%									46.3	5.9
V 317	67	Ø12.5	2	15	578	15	605	1210	11.9	
	68	Ø10	1	365	365	365	2.3			
	69	Ø8	2	10	575	10	595	1190	4.7	
	70	Ø5	29							5.9
Total+10%									20.8	6.5
V 318	71	Ø12.5	2	15	535	15	565	1130	11.3	
	72	Ø12.5	1	530	530	530	5.2			
	73	Ø8	2	10	535	10	555	1110	4.4	
	74	Ø10	2	123	12	135	270	1.7		
	75	Ø8	2	110	120	240	0.9			
	76	Ø10	6	533	12	545	3270	20.5		
	77	Ø5	45							13.4
Total+10%									48.2	14.7
V 319	78	Ø10	2	12	535	12	559	1118	7.0	
	79	Ø10	1	375	375	375	2.4			
	80	Ø8	2	15	535	15	565	1130	4.4	
	81	Ø8	2	135	135	145	290	1.1		
	82	Ø8	2	125	10	135	270	1.1		
	83	Ø5	27							4.2
Total+10%									17.6	4.6
Σ									669.3	169.8

Nota:

Planta de referência: Prancha 16/64

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ESTRUTURA			
RECEBIMENTO PROVISÓRIO		ACEITAÇÃO DEFINITIVA	
AVALIADOR/CREA:		PRANCHA REVISADA	
BRUNO SILVEIRA MARTINS - 148751/D		RT DO PROJETO ORIGINAL:	
		KÊNIO ÁVILA FERNANDES	
		AVALIADOR	
		BRUNO SILVEIRA MARTINS - 148751/D	
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	
00	EMIÇÃO INICIAL	15/09/17	
01	REVISÃO AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE	01/11/17	
02	NADA A REVISAR		
03	NADA A REVISAR		
04	REVISÃO MUROS EM BLOCO - PRANCHA S/ MODIFICAÇÃO	03/07/18	
05	NADA A REVISAR		
06	NADA A REVISAR		
07	LICIT RESIDUAL: SOMENTE NUMERAÇÃO SEM REVISÃO PROJETO	05/05/21	
REVISÕES			
MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS			
SEDE DAS PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DE PATOS DE MINAS			
ENDEREÇO:		ÁREA TERREIRO:	
AVENIDA ANGRA DOS REIS, S/N - BAIRRO COPACABANA		10.293,06m²	
PATOS DE MINAS - MG		ÁREA CONSTRUÍDA:	
		2.860,04m²	
PROPRIETÁRIO:		CNPJ:	
		20.971.057/0001-45	
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS			
PROJETO DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO			
EMPRESA:		CNPJ:	
PRIMEIRA ENGENHARIA LTDA		14.920.928/0001-07	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:		CREA:	
		MG-70.918/D	
KÊNIO ÁVILA FERNANDES			
CONTEÚDO:		DATA:	
DETALHAMENTO DE VIGAS - 3ª PAVIMENTO		15/09/17	
		ESCALA:	
		49/64	