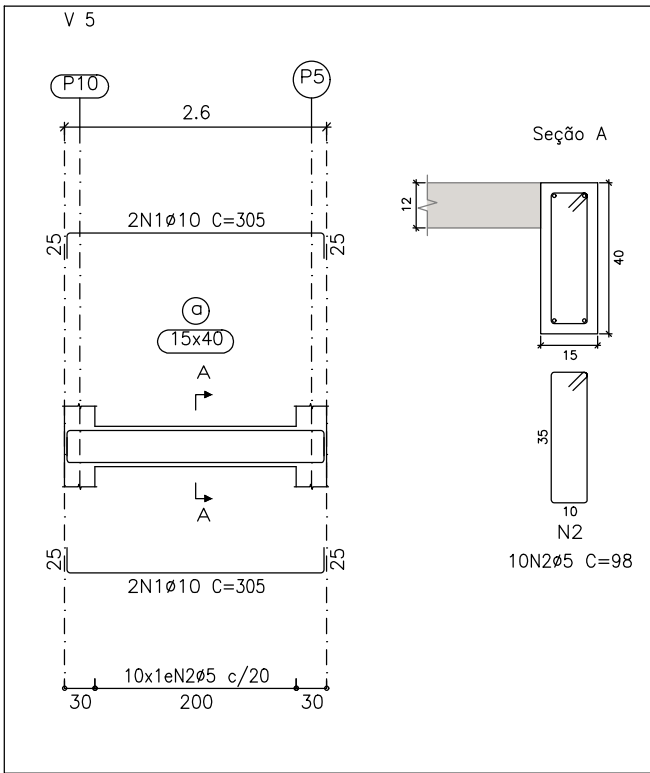
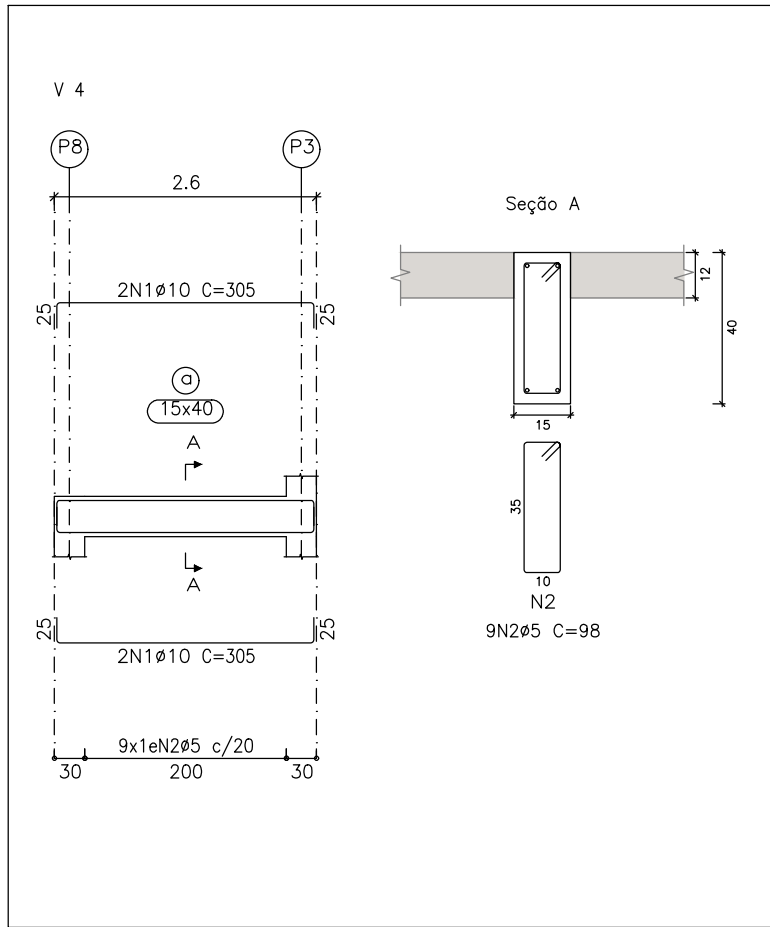
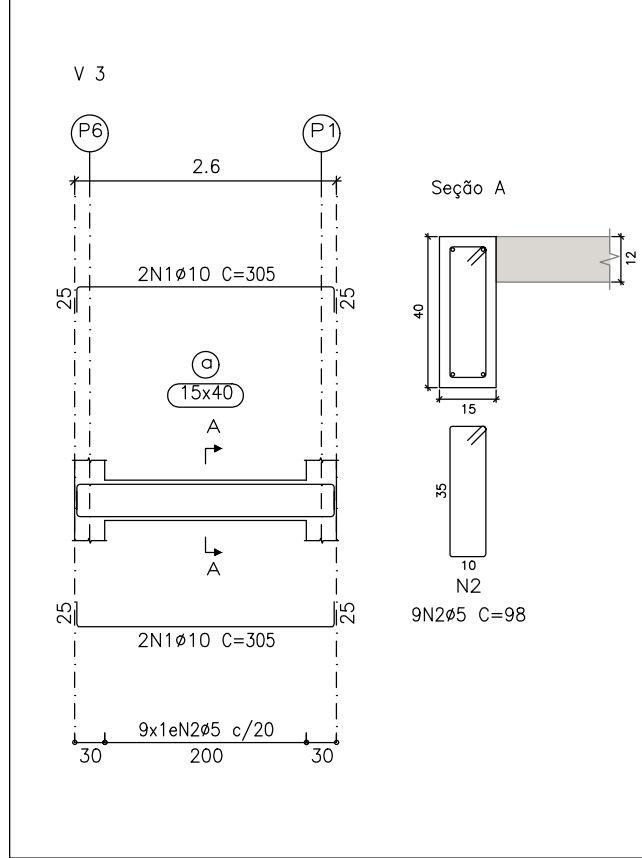
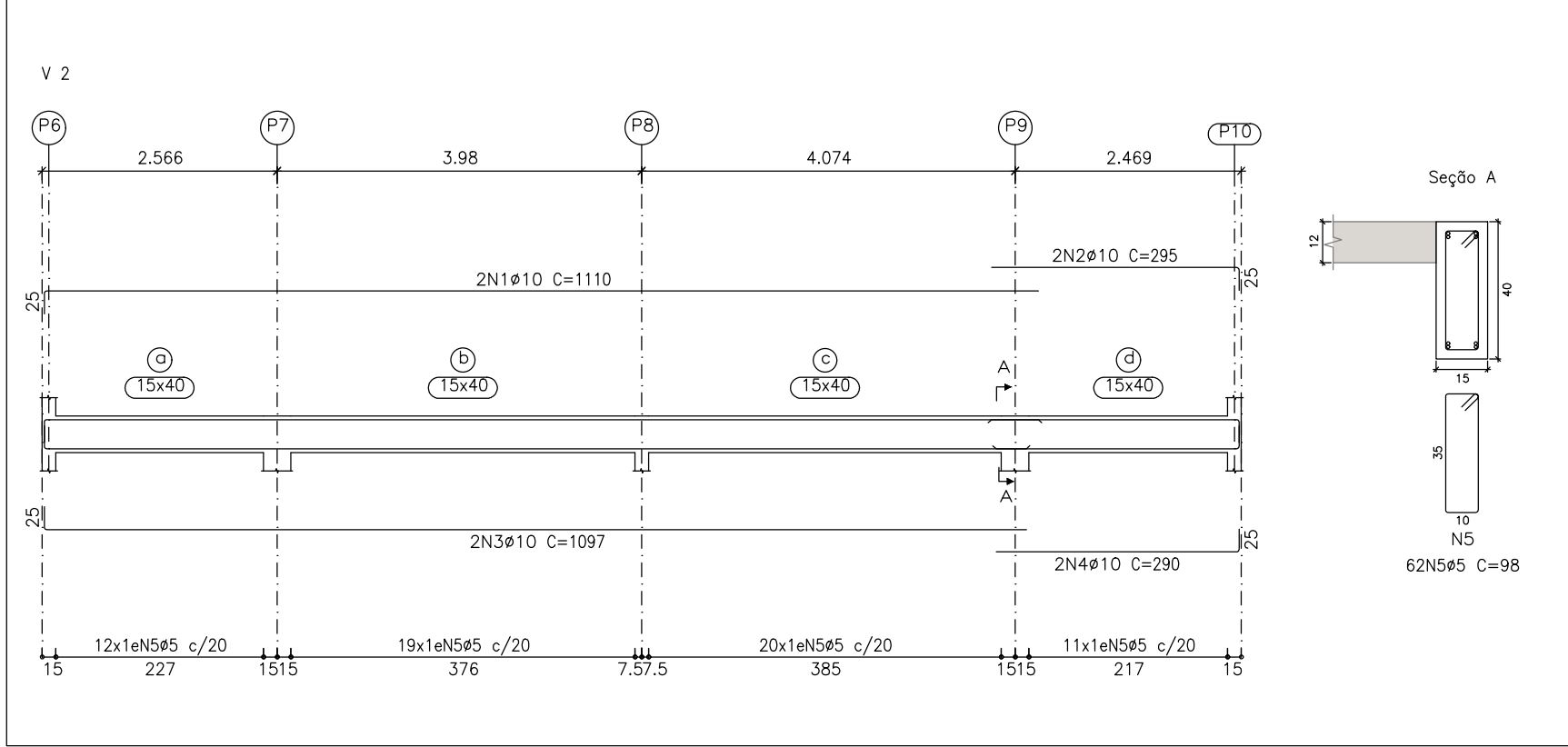
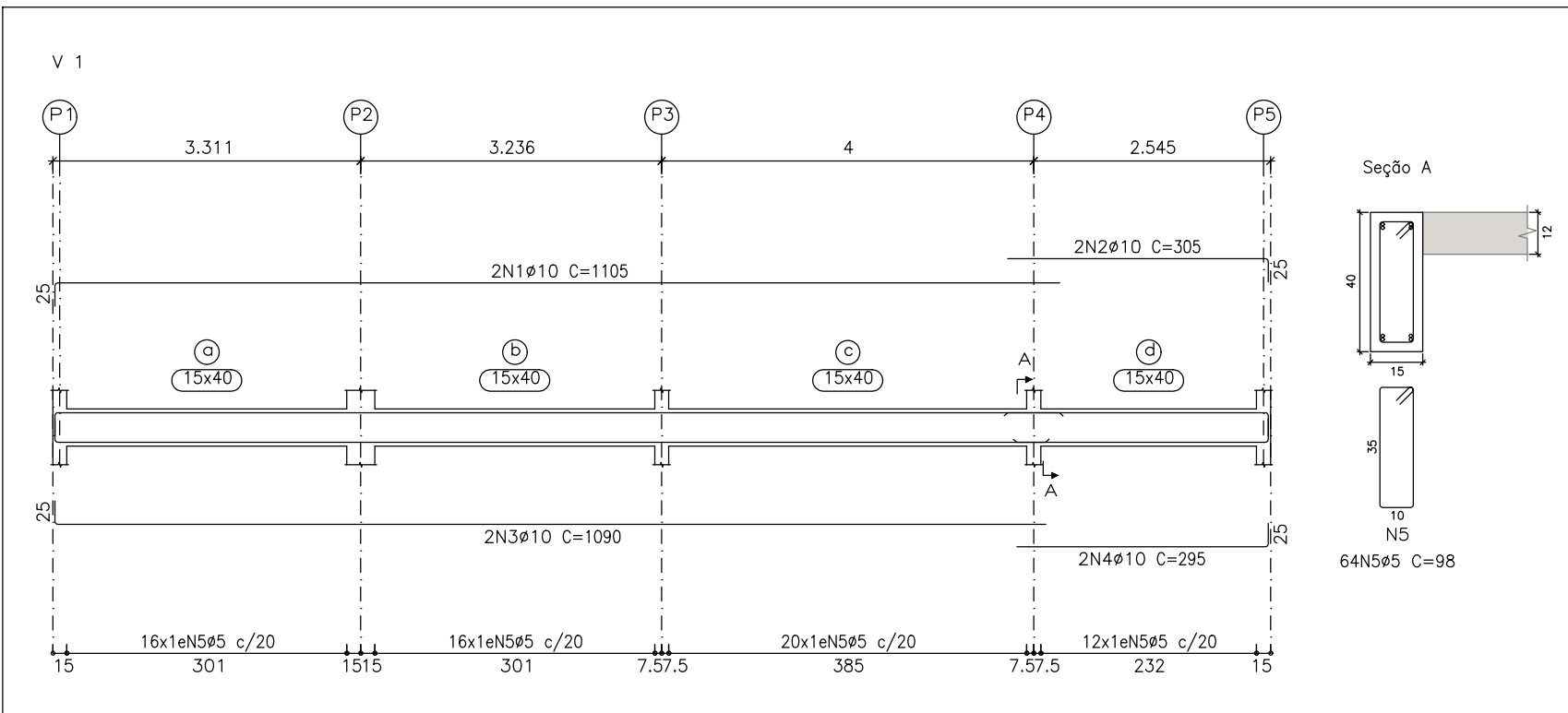


Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1	1	Ø10	2		1105	2210	13.6	
	2	Ø10	2		305	610	3.8	
	3	Ø10	2		1090	2180	13.4	
	4	Ø10	2		295	590	3.6	
	5	Ø5	64		98	6272		9.8
Total+10%							37.8	10.8
V 2	1	Ø10	2		1110	2220	13.7	
	2	Ø10	2		295	590	3.6	
	3	Ø10	2		1097	2194	13.5	
	4	Ø10	2		290	580	3.6	
	5	Ø5	62		98	6076		9.5
Total+10%							37.8	10.5
V 3	1	Ø10	4		305	1220	7.5	
	2	Ø5	9		98	882		1.4
Total+10%							8.3	1.5
V 4	1	Ø10	4		305	1220	7.5	
	2	Ø5	9		98	882		1.4
Total+10%							8.3	1.5
V 5	1	Ø10	4		305	1220	7.5	
	2	Ø5	10		98	980		1.5
Total+10%							8.3	1.7
							Ø5: 0.0	26.0
							Ø10: 100.5	0.0
							Total: 100.5	26.0

COBERTURA  
Desenho de vigas  
Concreto: C30, usina.rigor  
Aço das barras: CA-50 e CA-60  
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60  
Escala vigas 1:75  
Escala seções 1:20  
Escala aberturas 1:20

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 Ø10	341.8	232	232
CA-60 Ø5	375.3	65	65
Total			297

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1	1	Ø10	2		1105	2210	13.6	
	2	Ø10	2		305	610	3.8	
	3	Ø10	2		1097	2194	13.3	
	4	Ø10	2		295	590	3.6	
	5	Ø5	64		98	6272		9.8
Total+10%							37.7	10.8
V 2	1	Ø10	2		875	1750	10.8	
	2	Ø10	2		535	1070	6.6	
	3	Ø10	2		854	1708	10.5	
	4	Ø10	2		525	1050	6.5	
	5	Ø5	64		98	6272		9.8
Total+10%							37.8	10.8
V 3	1	Ø10	2		795	1590	9.8	
	2	Ø10	2		1055	2110	13.0	
	3	Ø10	2		1045	2090	12.9	
	4	Ø10	2		788	1576	9.7	
	5	Ø10	2		1039	2078	12.8	
	6	Ø10	2		1035	2070	12.8	
	7	Ø5	127		98	12446		19.5
Total+10%							78.1	21.5
V 4	1	Ø10	2		965	1930	11.9	
	2	Ø10	2		885	1770	10.9	
	3	Ø10	2		1020	2040	12.9	
	4	Ø10	2		957	1914	11.8	
	5	Ø10	2		870	1740	10.7	
	6	Ø10	2		1035	2070	12.8	
	7	Ø5	128		98	12544		19.7
Total+10%							78.1	21.7
							Ø5: 0.0	64.8
							Ø10: 231.7	0.0
							Total: 231.7	64.8

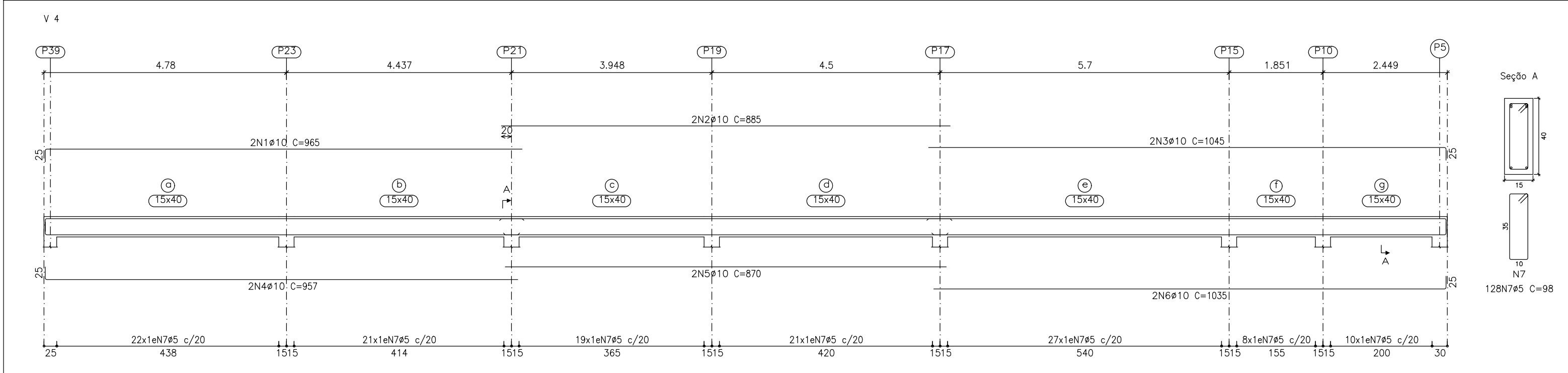
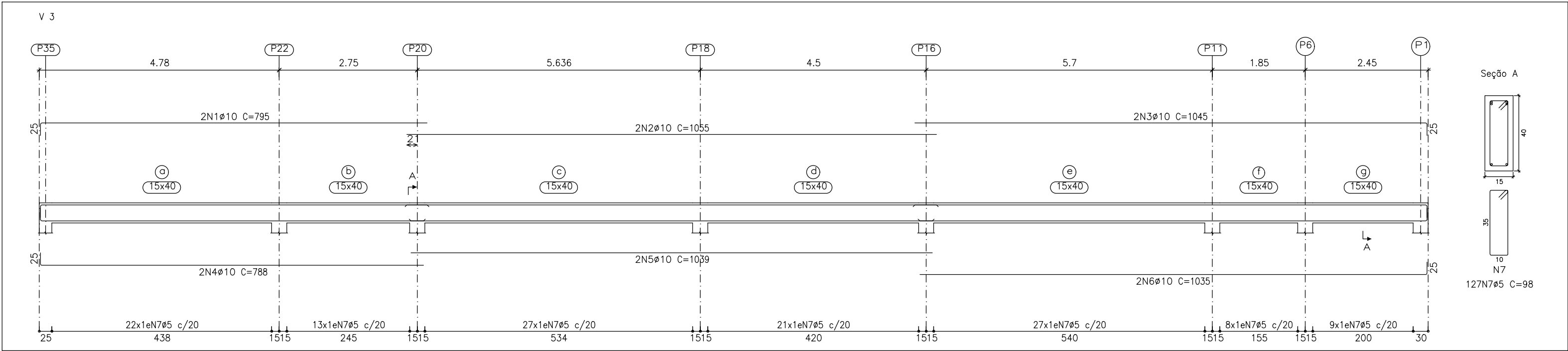
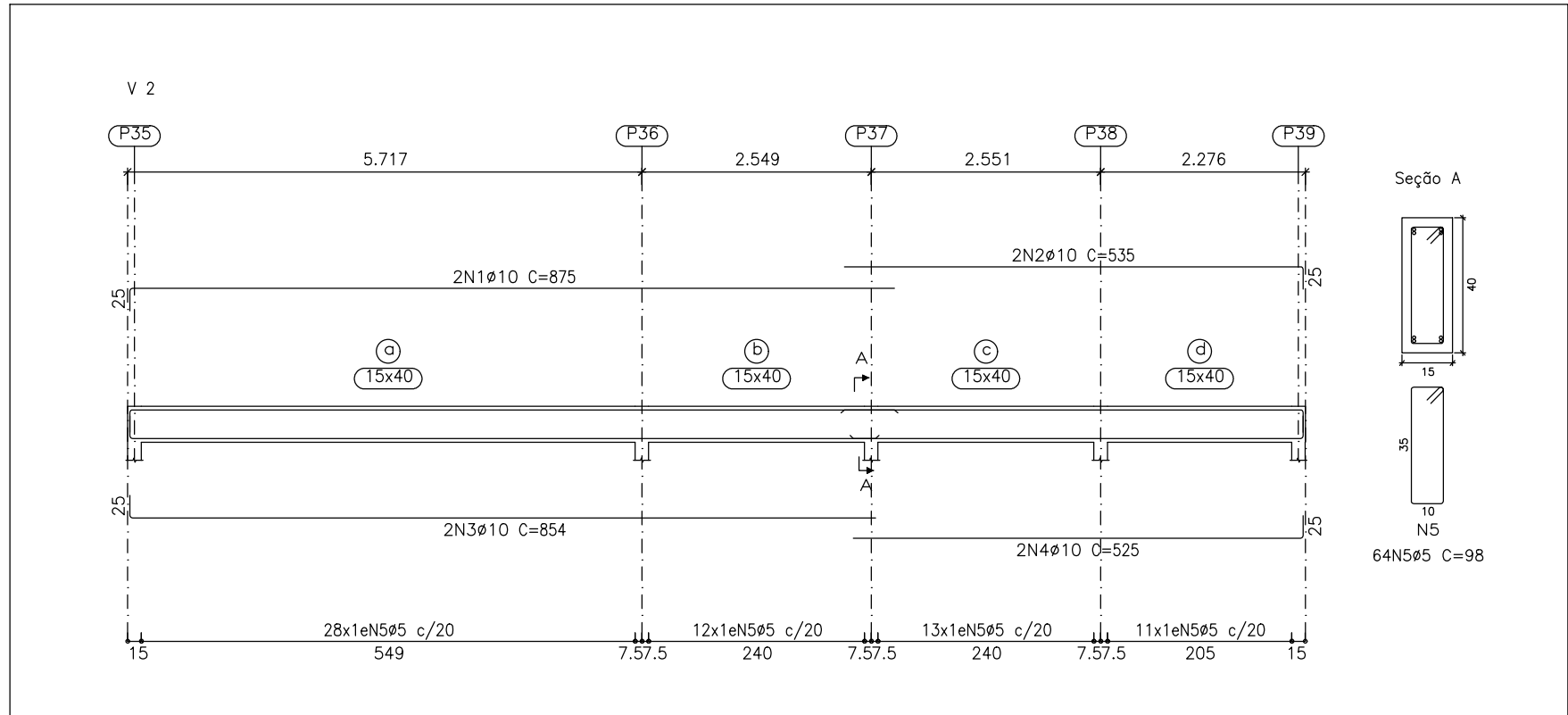
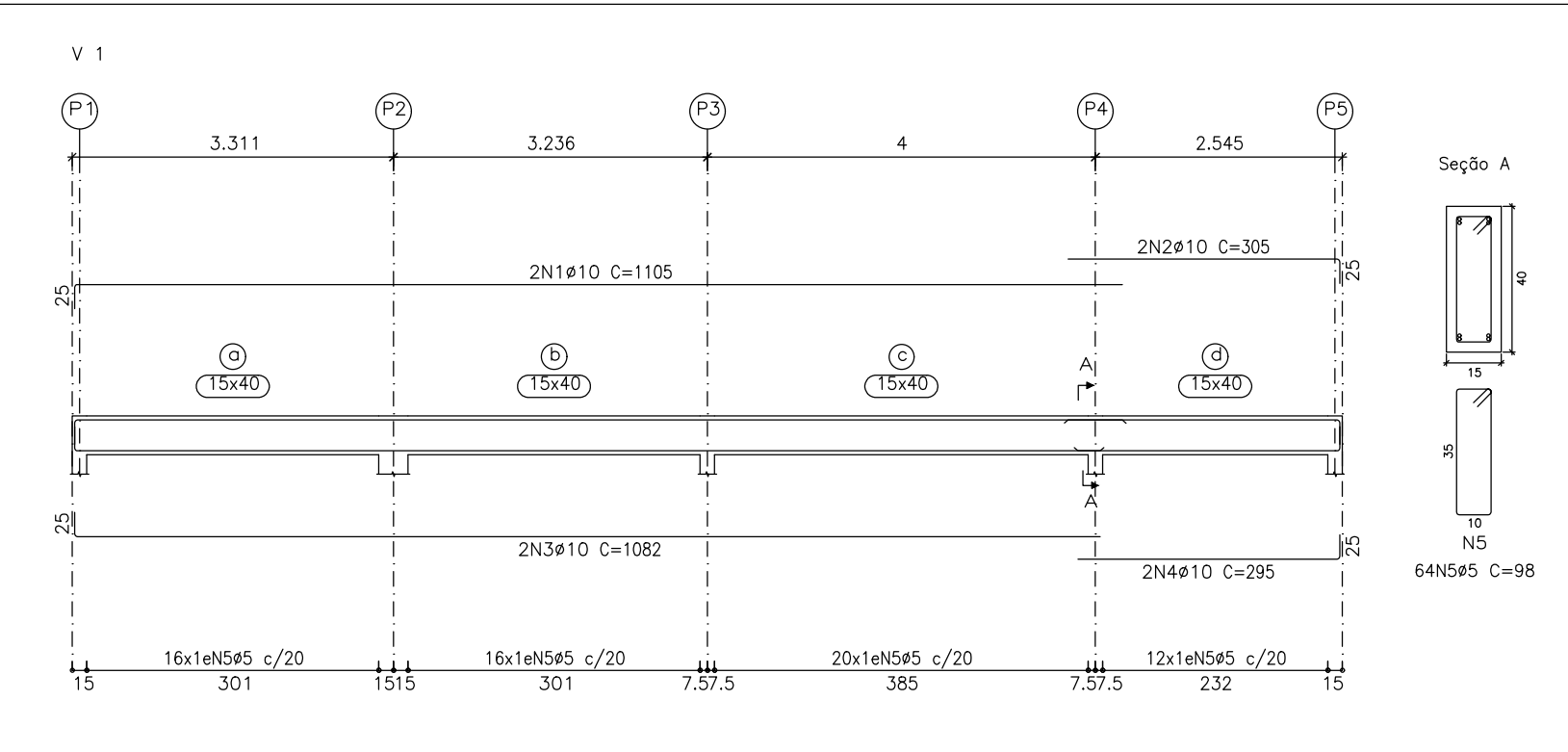


SALA TÉCNICA  
Desenho de vigas  
Concreto: C30, usina.rigor  
Aço das barras: CA-50 e CA-60  
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60  
Escala vigas 1:75  
Escala seções 1:20  
Escala aberturas 1:20

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 Ø10	148.3	101	101
CA-60 Ø5	150.9	26	26
Total			127

## ARMAÇÃO DAS VIGAS + 3,30 M

ESCALA 1:75  
ESCALA DAS SEÇÕES 1:20



## ARMAÇÃO DAS VIGAS + 6,00 M

ESCALA 1:75  
ESCALA DAS SEÇÕES 1:20

## NOTAS

- OBSERVAÇÕES GERAIS:
- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, NÍVEIS EM METROS, EXCETO ONDE INDICADO O CONTRÁRIO;
  - CONCRETO Fc=30MPa PARA TODOS OS ELEMENTOS, EXCETO ESTACA 30.0 MPa;
  - DEFORMA COM REFORÇAMENTO NUNCA ANTES DO 15º DIA ACOMPANHADA DE RESULTADOS DE ENSAIO;
  - A SOLICITAÇÃO DOS CARREGAMENTOS PODERÁ SER LIBERADA APÓS 28 DIAS, DA DATA DA CONCRETAGEM OU MEDIANTE A ANÁLISE DOS RESULTADOS DE ENSAIO;
  - É IMPORTANTE E OBRIGATORIO RESPEITAR OS COBRIMENTOS DAS ARMADURAS: VIGAS C=3CM E LAJES C=2,5CM;
  - PARA AS ESTRUTURAS É IMPORTANTE O CONTROLE TECNOLÓGICO DOS MATERIAIS AÇO E CONCRETO, CONSULTE NORMAS TÉCNICAS;
  - É IMPORTANTE A CURA UMIDA DO CONCRETO POR 7 DIAS;
  - NENHUM FURO OU ABERTURA EM VIGAS, PODERÃO SER FEITOS, SEM A PRÉVIA VERIFICAÇÃO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO DO PROJETO;

REVISÃO	DESCRIÇÃO	TIPO	ELABORADO	VERIFICADO	DATA
00	EMISSIONAL	B	FML	FML	27/03/2020
01	REVISÃO 01	B	PHCA	ENC	05/10/2020

TIPOS DE EMISSÃO	A - PRELIMINAR B - P/ APROVAÇÃO C - P/ CONHECIMENTO	D - P/ COTAÇÃO E - P/ CONSTRUÇÃO F - CONFORME COMPRADO	G - CONFORME CONSTRUÍDO H - CANCELADO
------------------	---	--	--

ELABORAÇÃO:  
**PROJETA CONSULTORIA E SERVIÇOS**  
ALAMEDA OSCAR NIEMAYER, Nº500, SALAS 503 E 507 - VALE DO SERENO  
NOVA LIMA-MG - CEP: 34.008-056  
TEL.: (31) 3347-4408 / (31) 3347-7079 / (31) 3571-1920  
EMAIL: c.conte@grupoprojetosengenharia.com.br

REALIZAÇÃO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS**  
RUA ALAMEDA CIDADE MATOZINHOS DE PORTUGAL, Nº153 - BASÍLICA  
CONGONHAS-MG - CEP: 36415-000

NOVA ESCOLA FORTUNATA  
AUDITÓRIO

## PROJETO ESTRUTURAL

AUTORIA DO PROJETO:	CONTRATANTE DO PROJETO:
DATA: OUTUBRO/2020	ESCALA: INDICADA
TÍTULO DOS DESENHOS: ARMAÇÃO DAS VIGAS + 3,30 E + 6,00 M	CÓDIGO: PRJ-EST
DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS: PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR.	FRANCHA: 10/13
TÍTULO DOS DESENHOS: PRJ-EXE-EST-CON-ENF-AUDITÓRIO-0101-REV01	