

Nome	Seção	Estruturação	Nº	Comprimento (cm)	Volume (m³)
VS1	15x40	0	280	0	0
VS2	15x30	0	280	0	0
VS3	15x30	0	280	0	0
VS4	15x30	0	280	0	0
VS6	15x30	0	280	0	0
VS7	15x30	0	280	0	0
VS8	15x30	0	280	0	0
VS9	15x30	0	280	0	0
VS10	15x30	0	280	0	0
VS11	15x30	0	280	0	0
VS12	15x30	0	280	0	0
VS13	15x30	0	280	0	0

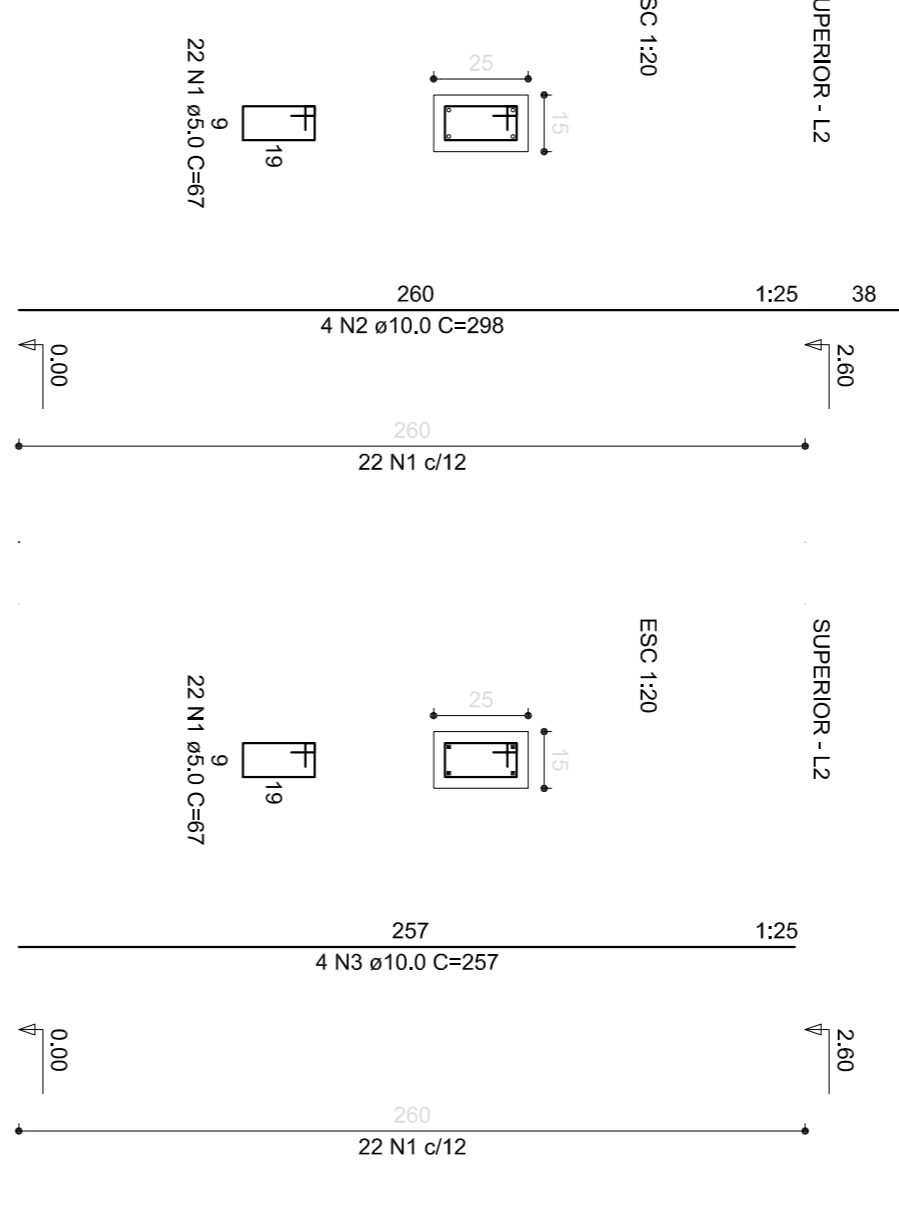
Nome	Tipo	Altura (cm)	Estruturação (cm)	Substituição (kg/m²)
L1	Mancha	8	0,00	4,50
L2	Mancha	8	0,00	4,50
L3	Mancha	8	0,00	4,50
L4	Mancha	8	0,00	4,50
L5	Mancha	8	0,00	4,50

Características dos Materiais

Fck (MPa)	Ftd (MPa)	Ecs (MPa)
25	23800	23800

Forma SUPERIOR escala 1:50

P1=P2=P3=P5=P7=P9=P10=P11=P12 P6



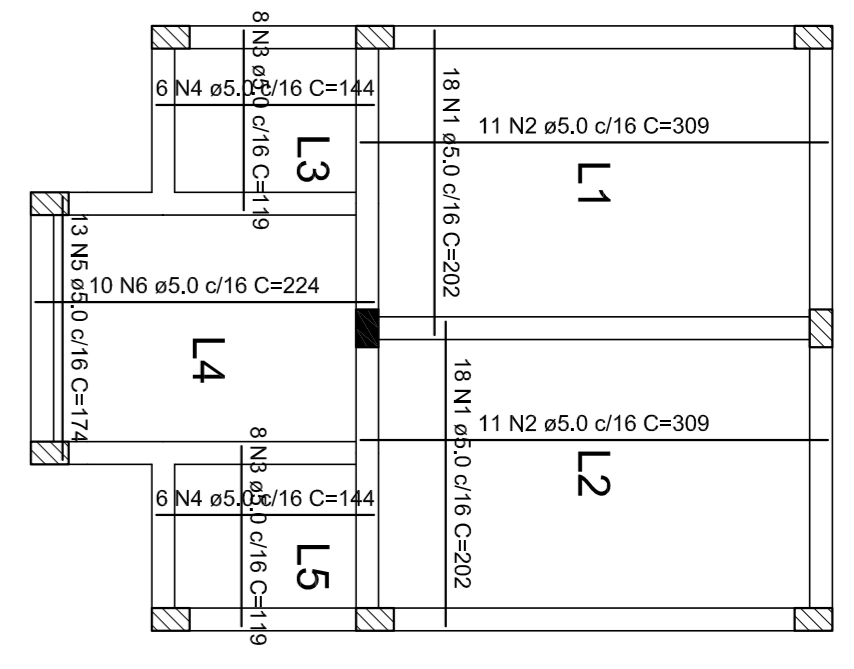
RELAÇÃO DO AÇO

ACO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (kg)
ACO	1	E0	220	107	4740
CA50	2	10,0	36	287	10728
CA80	3	10,0	4	287	1028
PESO TOTAL					

RESUMO DO AÇO

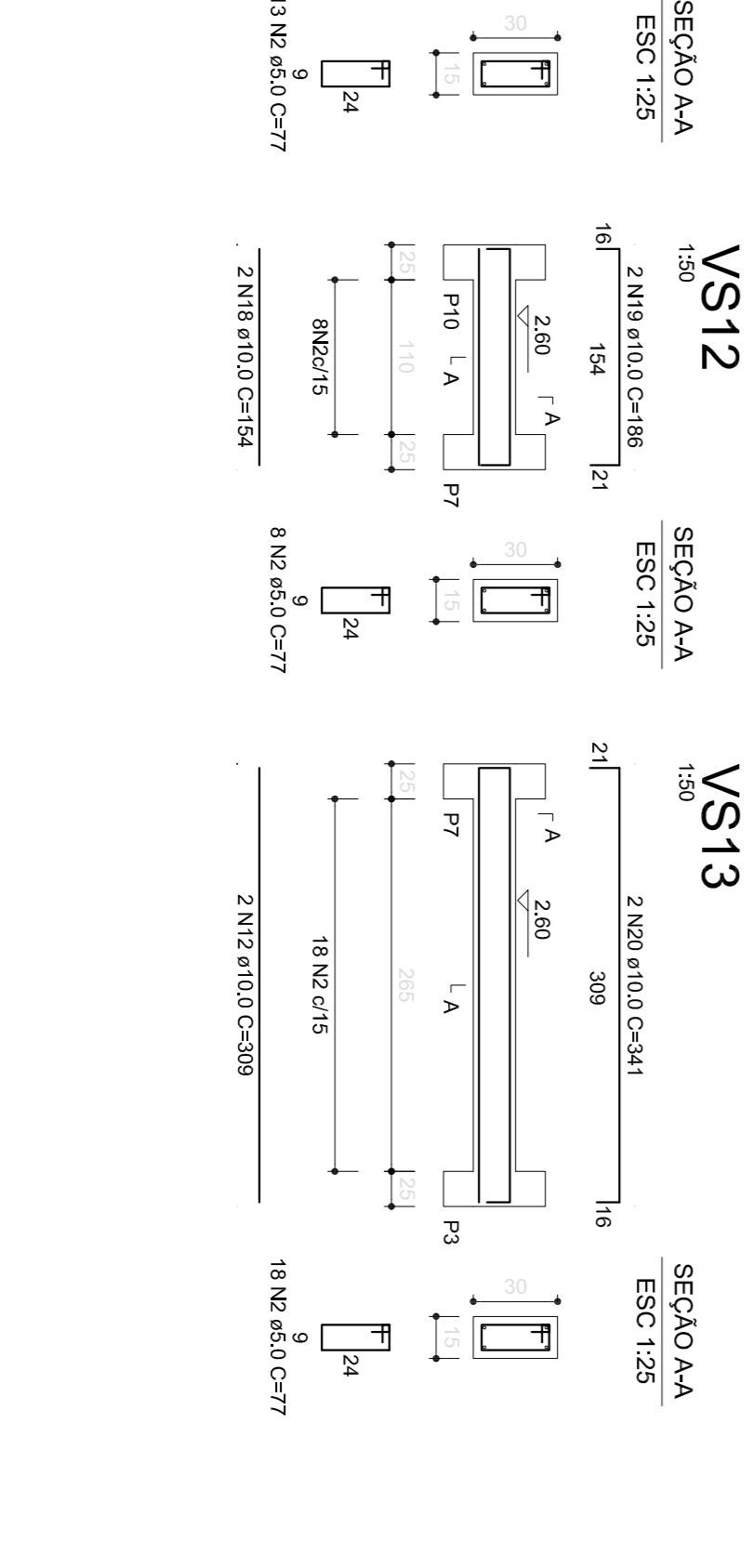
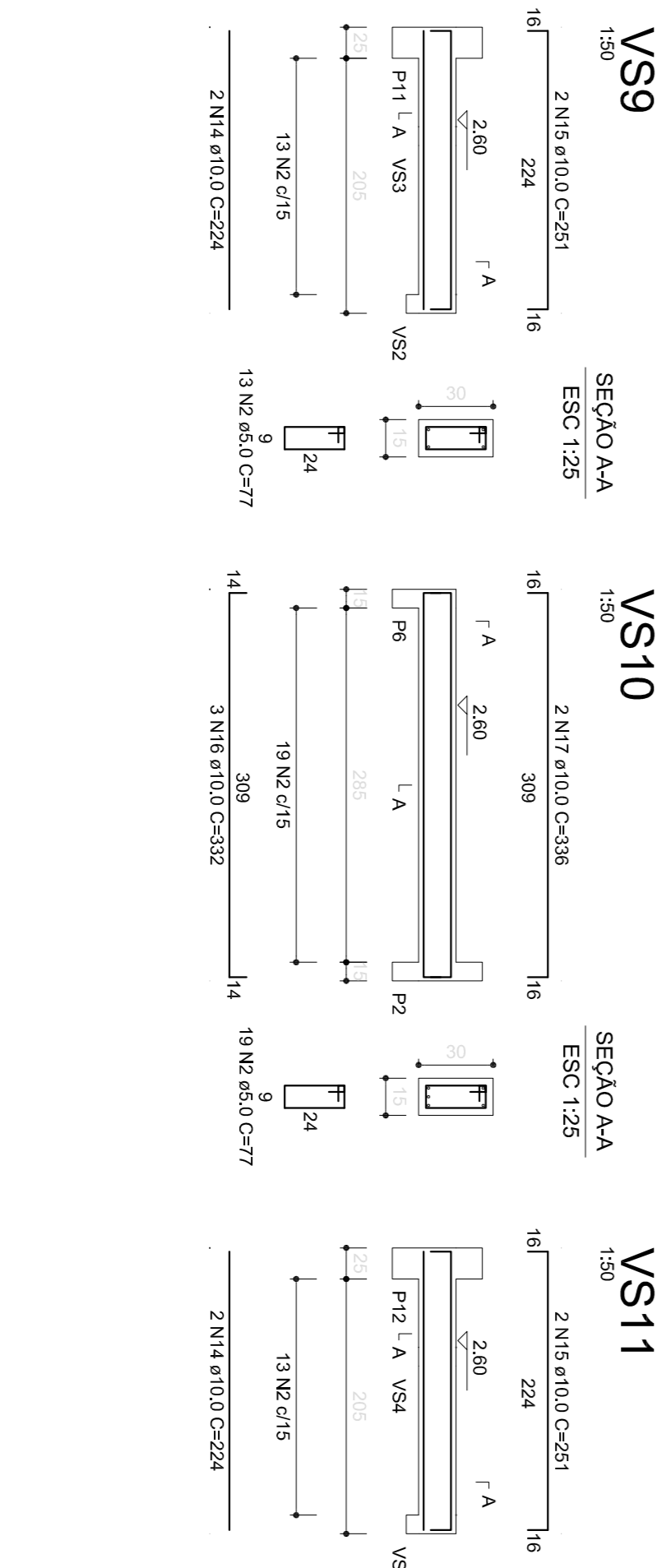
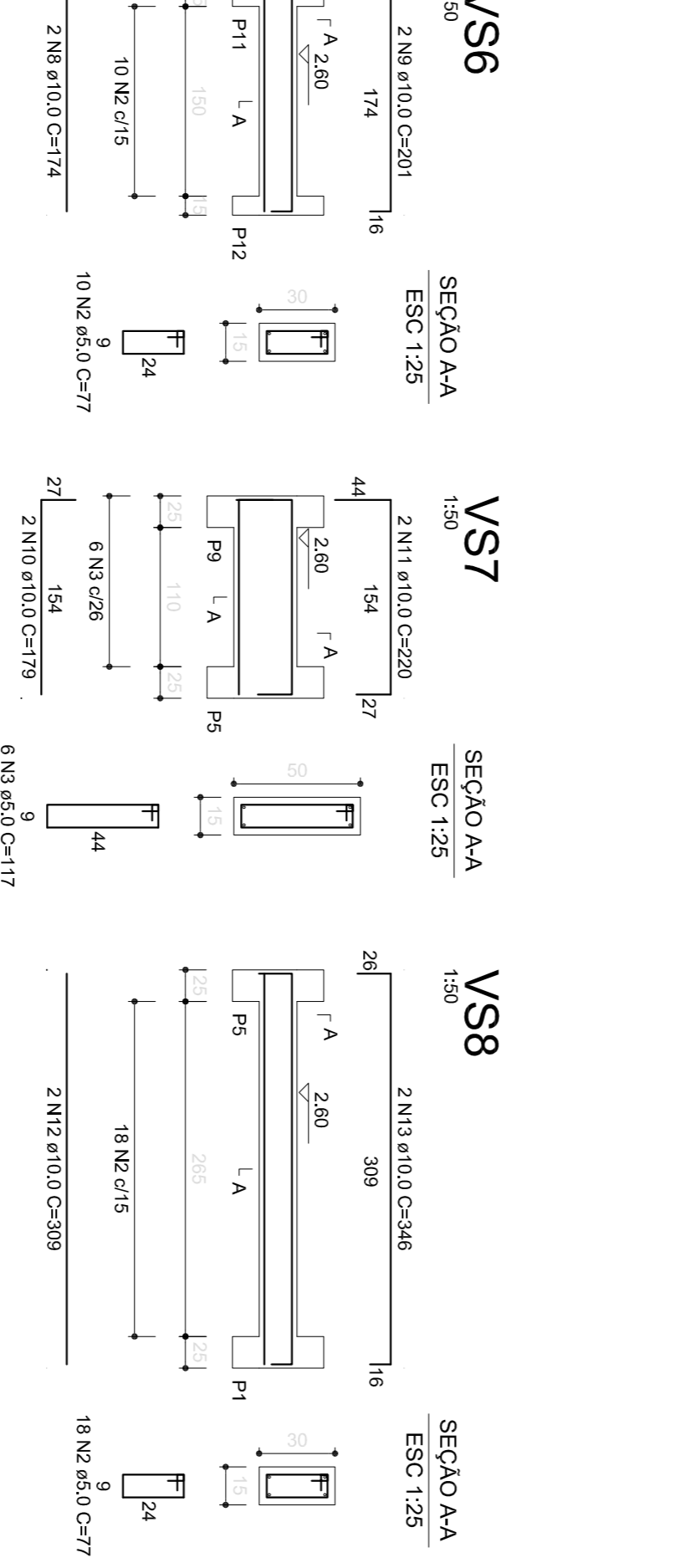
ACO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	10,0	117,6	79,7
CA80	5,0	148,3	23,2
PESO TOTAL			
CA50	79,7		
CA80	23,2		

Vol. de concreto total = 30,38 m³
Área de forma total = 24,80 m²



Armação positiva SUPERIOR escala 1:50

Armação negativa SUPERIOR escala 1:50



RELAÇÃO DO AÇO

ACO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (kg)
VS1	1	5,0	113	97	3492
VS2	2	5,0	113	77	8701
VS3	3	10,0	6	117	702
VS4	4	10,0	4	117	1732
VS5	5	10,0	4	433	1732
VS6	6	10,0	4	476	476
VS7	8	10,0	4	119	476
VS8	10	10,0	2	174	348
VS9	8	10,0	2	201	402
VS10	10	10,0	2	229	458
VS11	12	10,0	2	309	1236
VS12	13	10,0	2	346	682
VS13	15	10,0	2	404	804
VS14	15	10,0	2	332	996
VS15	18	10,0	2	154	308
VS16	18	10,0	2	186	372
VS17	20	10,0	2	186	341

RESUMO DO AÇO

ACO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO+10% (kg)
CA50	10,0	128,2	86,9
CA80	5,0	128,2	22,0
PESO TOTAL			
CA50	86,9		
CA80	22,0		

PROPRIETÁRIO: FRANCISCA

PROJETO: BANHEIROS/QUADRA ESPORTIVA

MODAL: E

ÁREA: 44,43 m²

INDICADAS: 2019OUT03

LOCALIZAÇÃO: RUA PEDRO ORTIZ, 895

IMACULADA CONCEIÇÃO

CÉSAR EMÍLIO DELLA VALENTINA
ENGENHEIRO CIVIL CREA 69348D

RUA MARCEL F. GUERREIRO - 1555 - SALA 02 - GUAPORÉ - RS
54.3445.1292 e 54.99973.9420 enr@emiliodella.com.br

ESTRUTURAL
PAVIMENTO SUPERIOR
FORMAVIGAS
PILARES/LAJES

2