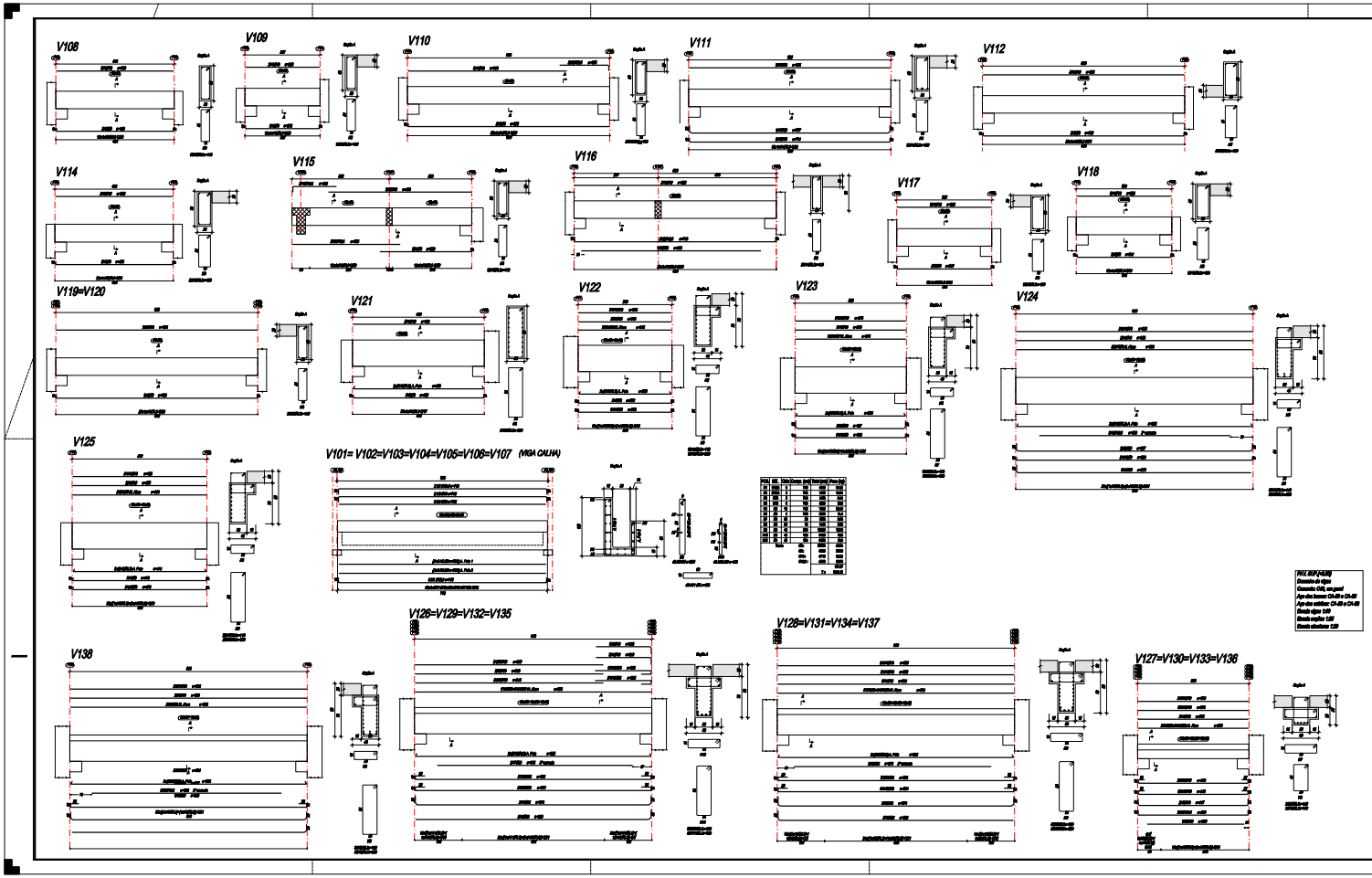

Elemento	Fun.	Dim.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	AÇO (kg)
V109	1	0/0	2	0/0	0/0	110	0,0
	2	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,1
	3	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,2
	4	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,4
	5	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,6
	6	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,8
	7	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,9
						Total	0/0
V110	1	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,0
	2	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,1
	3	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,2
	4	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,3
	5	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,4
	6	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,6
	7	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,7
	8	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,8
	9	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,9
						Total	0/0
V111	1	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,0
	2	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,1
	3	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,2
	4	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,3
	5	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,4
	6	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,6
	7	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,7
	8	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,8
	9	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,9
						Total	0/0
V112	1	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,0
	2	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,1
	3	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,2
	4	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,3
	5	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,4
	6	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,6
	7	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,7
	8	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,8
	9	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,9
						Total	0/0
V114	1	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,0
	2	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,1
	3	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,2
	4	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,3
	5	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,4
	6	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,6
	7	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,7
	8	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,8
	9	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,9
						Total	0/0
V115	1	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,0
	2	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,1
	3	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,2
	4	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,3
	5	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,4
	6	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,6
	7	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,7
	8	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,8
	9	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,9
						Total	0/0
V116	1	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,0
	2	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,1
	3	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,2
	4	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,3
	5	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,4
	6	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,6
	7	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,7
	8	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,8
	9	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,9
						Total	0/0
V117	1	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,0
	2	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,1
	3	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,2
	4	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,3
	5	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,4
	6	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,6
	7	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,7
	8	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,8
	9	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,9
						Total	0/0
V118	1	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,0
	2	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,1
	3	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,2
	4	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,3
	5	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,4
	6	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,6
	7	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,7
	8	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,8
	9	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,9
						Total	0/0
V119=V120	1	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,0
	2	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,1
	3	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,2
	4	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,3
	5	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,4
	6	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,6
	7	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,7
	8	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,8
	9	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,9
						Total	0/0
V121	1	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,0
	2	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,1
	3	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,2
	4	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,3
	5	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,4
	6	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,6
	7	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,7
	8	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,8
	9	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,9
						Total	0/0
V122	1	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,0
	2	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,1
	3	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,2
	4	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,3
	5	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,4
	6	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,6
	7	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,7
	8	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,8
	9	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,9
						Total	0/0
V123	1	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,0
	2	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,1
	3	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,2
	4	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,3
	5	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,4
	6	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,6
	7	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,7
	8	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,8
	9	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,9
						Total	0/0
V124	1	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,0
	2	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,1
	3	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,2
	4	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,3
	5	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,4
	6	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,6
	7	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,7
	8	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,8
	9	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,9
						Total	0/0
V125	1	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,0
	2	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,1
	3	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,2
	4	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,3
	5	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,4
	6	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,6
	7	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,7
	8	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,8
	9	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,9
						Total	0/0
V126=V129=V132=V135	1	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,0
	2	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,1
	3	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,2
	4	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,3
	5	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,4
	6	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,6
	7	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,7
	8	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,8
	9	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,9
						Total	0/0
V128=V131=V134=V137	1	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,0
	2	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,1
	3	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,2
	4	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,3
	5	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,4
	6	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,6
	7	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,7
	8	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,8
	9	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,9
						Total	0/0
V127=V130=V133=V136	1	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,0
	2	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,1
	3	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,2
	4	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,3
	5	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,4
	6	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,6
	7	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,7
	8	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,8
	9	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,9
						Total	0/0
V138	1	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,0
	2	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,1
	3	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,2
	4	0/0	1	0/0	0/0	0/0	0,3
	5	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,4
	6	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,6
	7	0/0	2	0/0	0/0	0/0	0,7
	8	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,8
	9	0/0	0	0/0	0/0	0/0	0,9
						Total	0/0

PAV. SUP.(+3,95)		
Concreto de vigas		
Concreto C40, em geral		
Aço das lomas: CA-50 e CA-60		
Aço das estribos: CA-50 e CA-60		
Bando vigas 150		
Bando espigão 120		
Bando estribos 120		

VIDE NOTA FOLHA 02 e 16

PROJETO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL DO Eng.º MÁRCIO SULZBACH, COM DIREITOS RESERVADOS E RESERVADOS NO CONTRA SOB Nº 9999 PROIBIDA A UTILIZAÇÃO TOTAL OU PARCIAL SEM AUTORIZAÇÃO DO AUTOR.

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO	APROVAÇÃO
04	-/-/-	-/-	
03	-/-/-	-/-	
02	-/-/-	-/-	
01	[illegible]	EXECUTIVO	
00	[illegible]	LIBERAÇÃO INICIAL	

HELICAL
Eng.º Márcio Sulzbach
Eng. Responsável - Cód. 0000000 - Est. 00000
A.R.T. 2620260554000
R. PEDRO ALVARES, 200 - 00-SANTA LUCIA
CEP-0000-000 - SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - SP
FONE: (12) 00000000
e-mail: [illegible]

PROJETO: ESTRUTURA	CONTRATO: EFETI - PEDRO DE ALCÂNTARA		ESCALA: Indicadas
DESCRIÇÃO: MÁRCIO	CLIENTE: URBAM - URBANIZADORA MUNICIPAL		CÓDIGO: M023
ARQUIVO: M023a_dwg	ENDEREÇO: Av. Adilson José da Cruz, 7691 - Cod. Res. Dom Pedro I, São José dos Campos - SP, 12232-750		
TÍTULO: ESTRUTURAS - CONCRETO ARMADO / PRÉMOLDADO ARMAÇÃO DE VIGAS - PAV. SUP.(+3,95) (1 / 4)			DESENHO: S19