



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (kg)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 10	1	Ø10	2		315	630	3.9	
	2	Ø10	2		310	620	3.8	
	3	Ø10	12		280	3360	20.7	
	4	Ø10	12		275	3300	20.3	
	5	Ø10	2		300	600	3.7	
	6	Ø10	2		295	590	3.6	
	7	Ø10	2		90	180	1.1	
	8	Ø10	2		110	220	1.4	
	9	Ø10	1		115	115	0.7	
	10	Ø5	315		48	15120		23.7
Total+10%:						65.1	26.1	
V 11	1	Ø10	2		270	540	3.3	
	2	Ø10	2		275	550	3.4	
	3	Ø10	4		495	1980	12.2	
	4	Ø10	4		490	1960	12.1	
	5	Ø10	2		390	780	4.8	
	6	Ø10	2		400	800	4.9	
	7	Ø10	2		155	310	1.9	
	8	Ø10	2		205	410	2.5	
	9	Ø10	2		180	360	2.2	
	10	Ø5	99		72	7128		11.2
Total+10%:						52.0	12.3	
V 12	1	Ø10	2		270	540	3.3	
	2	Ø10	2		275	550	3.4	
	3	Ø10	4		495	1980	12.2	
	4	Ø10	4		490	1960	12.1	
	5	Ø10	2		390	780	4.8	
	6	Ø10	2		400	800	4.9	
	7	Ø10	2		155	310	1.9	
	8	Ø10	2		205	410	2.5	
	9	Ø10	2		180	360	2.2	
	10	Ø5	99		72	7128		11.2
Total+10%:						52.0	12.3	
V 13	1	Ø10	2		315	630	3.9	
	2	Ø10	2		320	640	3.9	
	3	Ø10	4		495	1980	12.2	
	4	Ø10	4		490	1960	12.1	
	5	Ø10	2		515	1030	6.3	
	6	Ø10	2		520	1040	6.4	
	7	Ø10	2		165	330	2.0	
	8	Ø10	2		205	410	2.5	
	9	Ø10	2		180	360	2.2	
	10	Ø5	105		72	7560		11.9
Total+10%:						56.7	13.1	
V 14	1	Ø10	2		114	228	1.4	
	2	Ø10	2		133	266	1.6	
	3	Ø5	2		72	144		0.2
Total+10%:						3.3	0.2	
V 15	1	Ø10	2		95	190	1.2	
	2	Ø10	2		90	180	1.1	
	3	Ø10	2		115	230	1.4	
	4	Ø10	2		120	240	1.5	
	5	Ø5	4		72	288		0.5
Total+10%:						5.7	0.6	
						Ø5:	0.0	64.6
						Ø10:	234.8	0.0
						Total:	234.8	64.6

Nível Palco / Arq/bancada 1 (0.63m)
Desenho de vigas
Concreto: C30, em geral
Aço das barras: CA-50 e CA-60
Aço dos estribos: CA-50 e CA-60
Escala vigas 1:20
Escala seções 1:25
Escala aberturas 1:25

Juiz de Fora
Secretaria de Obras -SO

REVISÕES				PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO			
REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO	E.M CASSIO VIEIRA MARQUES			
00	00	00		ENDERECO : BAIRRO GRAMA JUIZ DE FORA-MG			
				IDETALHE DE VIGAS .			
				AUTOR:	SECRETARIA:	AUTOR:	
				ARQ. VIVIANE CATTEN MORENO CRAV/ES: A158072/8	ENG. CARLOS RENATO PRUCOLI CREA/ ES: 031715/D	ENG. CLAYTON MONTANARO CREA/ ES: 047798/D	

DESENHO: CLAYTON MONTANARO
ESCALA: INDICADA
DATA: 22/10/2023
CODIGO: 11/29
FRANQUISA: RVP- 21/10/2023
MONTANARO

DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO VIGENTE, CABE AO AUTOR DO PROJETO QUALQUER ALTERAÇÃO, SEM COMO OS DIREITOS AUTORAIS SOBRE O MESMO.
TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFERIDAS NO LOCAL.