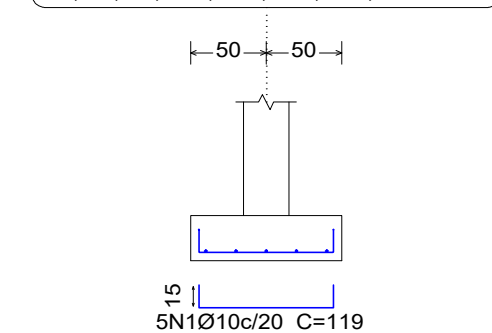


- INSTRUÇÕES GERAIS PARA OBRA
- TUDO CONCRETO ESPECIFICADO DEVE RESPEITAR A RESISTÊNCIA MÍNIMA PARA SUA CLASSE, E A RELAÇÃO ÁGUA-CEMENTO PRESCRITA PELA NBR 6118/2014.
- CONCRETO C25 - 25 MPa - Relação água/cimento: 0,60 L/Kg
- Toda área de solo sob as fundações deverá ser compactada manualmente com auxílio de soquete de peso;
 - As fundações e as vigas em contato com o solo deverão ser impermeabilizadas com manta asfáltica líquida ou outro impermeabilizante com eficiência equivalente;
 - Todo concreto lançado deve ser adensado com vibrador de imersão, inserido na posição vertical, não devendo o aparelho entrar em contato com fôrmas e armaduras.
O vibrador deve ser retirado do concreto fresco lentamente e sempre ligado;
 - As formas deverão estar limpas e excessivamente molhadas antes do lançamento do concreto;
 - Onde for necessário realizar juntas de concretagem a superfície do concreto endurecido deverá estar limpa, rugosa e umedecida antes do lançamento do concreto fresco;
 - A cura do concreto deverá ser realizada por pelo menos dez ininterruptos dias contados a partir do dia do lançamento, de preferência no horário do almoço (por volta das 12:00 hrs);
 - Para garantir maior qualidade a estrutura, as deformas dos elementos estruturais não devem ocorrer antes dos seguintes prazos contando a partir da concretagem:
a) Faces laterais das vigas e pilares: 4 dias;
b) Faces inferiores de vigas e lajes: 14 dias (com ressecamento parcial de 50%);
c) Faces inferiores de vigas e lajes: 28 dias (sem os pontaleiros);
 - Para concretar lajes sobre lajes, deverão estar também escoradas parcialmente duas lajes imediatamente abaixo da laje a ser concretada em respectivamente 75% e 50% do escoramento utilizado na concretagem;
 - O escoramento das vigas em balanço devem ser aplicados em toda extremidade do elemento, e sua remoção deverá ser realizada no sentido da ponta do balanço até o ponto do engaste;
 - A execução da obra deverá seguir os procedimentos estabelecidos na ABNT NBR 14931 - execução de estruturas de concreto - procedimento;
 - Todas as medidas devem ser conferidas no local;
 - Dúvidas quanto as informações contidas no projeto ou por conta de informações sobrepostas que dificultem a leitura, o projetista deverá ser consultado para esclarecimento antes da montagem do elemento.

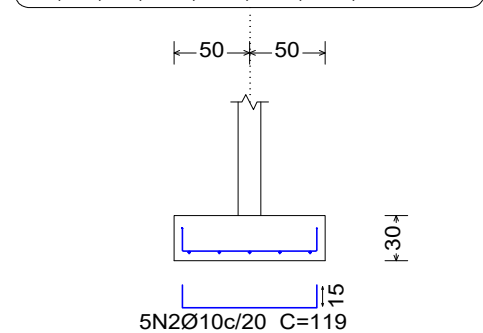
Fundação
Detalhamento fundação
Concreto: C25, em geral
Escala: 1:50

P1, P2, P3, P13, P14, P15, P17, P18 e P19

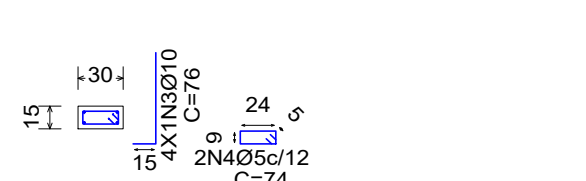
P1, P2, P3, P13, P14, P15, P17, P18 e P19



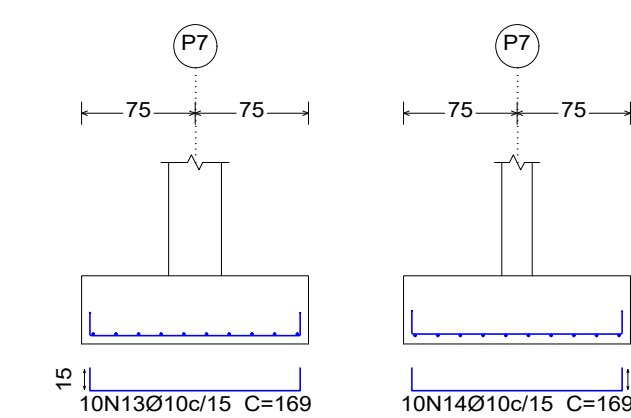
P1, P2, P3, P13, P14, P15, P17, P18 e P19



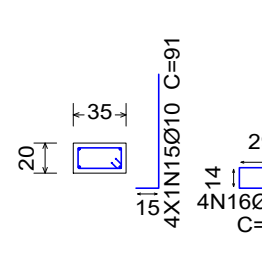
P1, P2, P3, P13, P14, P15, P17, P18 e P19



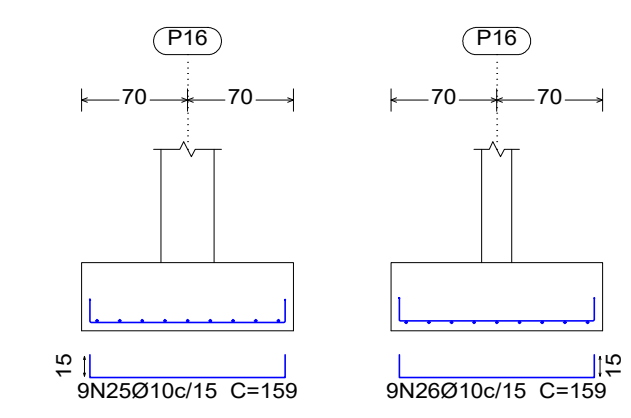
P7



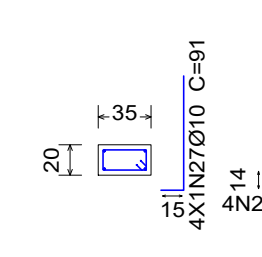
P7



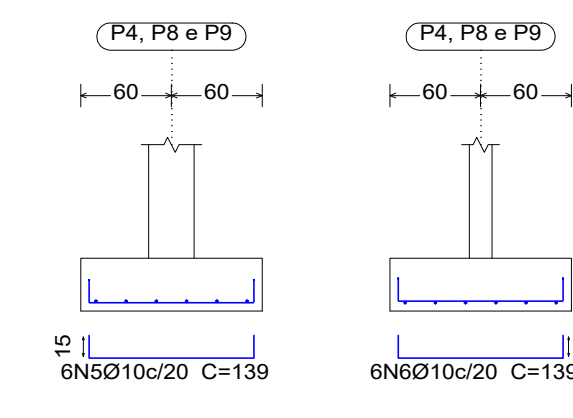
P16



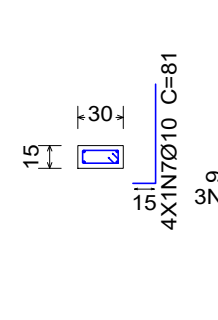
P16



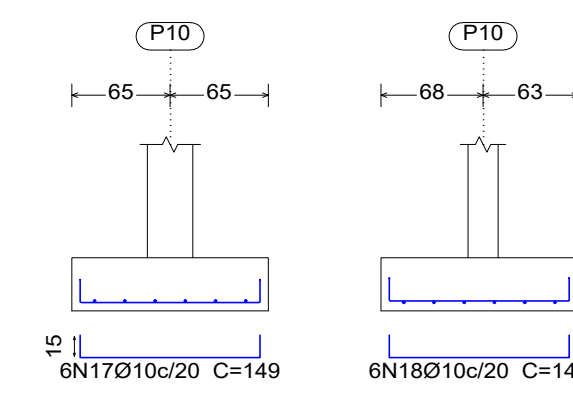
P4, P8 e P9



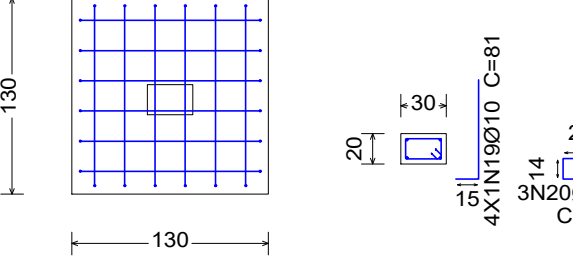
P4, P8 e P9



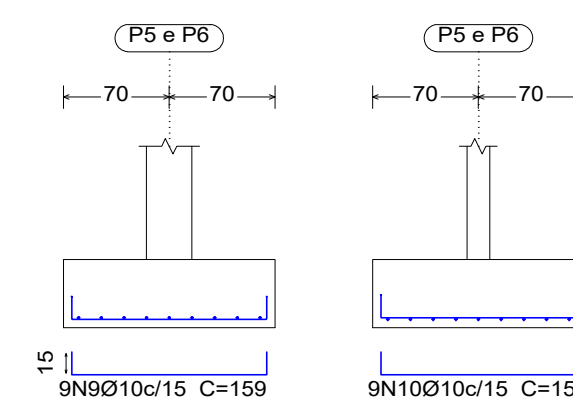
P10



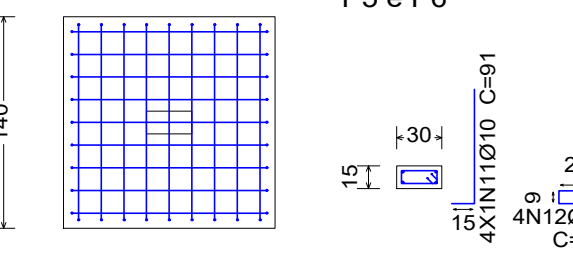
P10



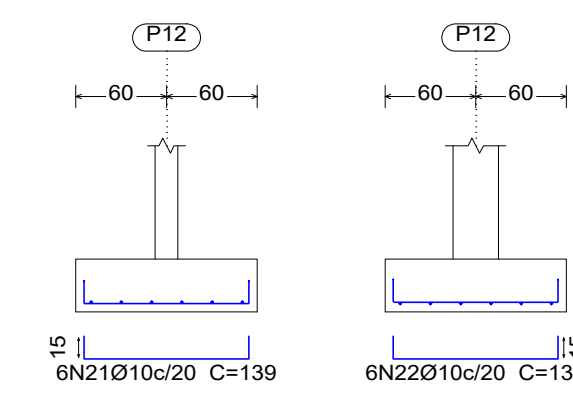
P5 e P6



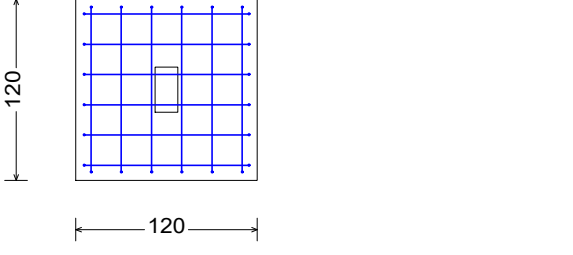
P5 e P6



P12



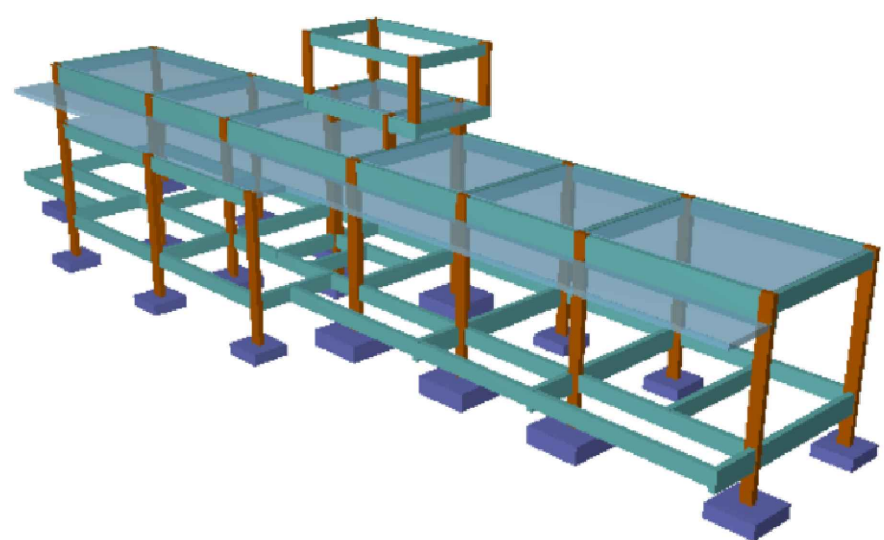
P12



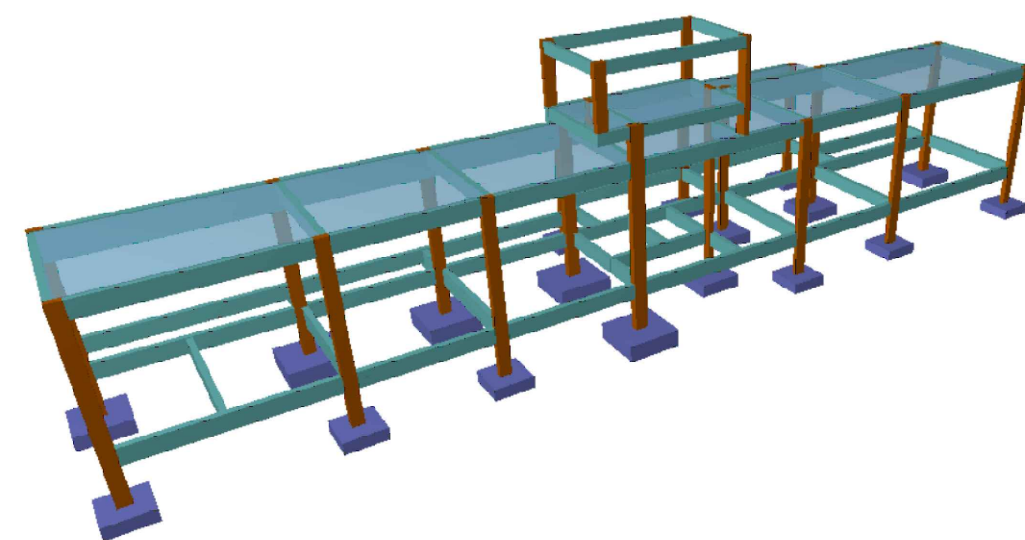
Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reta (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (kg)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P1=P2=P3=P13=P14 P15=P17=P18=P19	1	Ø10	5	15	89	15	119	595	3,7	
	2	Ø10	5	15	89	15	119	595	3,7	
	3	Ø10	4	15	61		76	304	1,9	
	4	Ø5	2		74		74	148		0,2
	Total: 9,3								0,2	1,8
P4=P8=P9	5	Ø10	6	15	109	15	139	834	5,1	
	6	Ø10	6	15	109	15	139	834	5,1	
	7	Ø10	4	15	66		81	324	2,0	
	8	Ø5	3		74		74	222		0,3
	Total: 12,2								0,3	0,9
P5=P6	9	Ø10	9	15	129	15	159	1431	8,8	
	10	Ø10	9	15	129	15	159	1431	8,8	
	11	Ø10	4	15	76		91	364	2,2	
	12	Ø5	4		74		74	295		0,5
	Total: 19,8								0,5	1,0
P7	13	Ø10	10	15	139	15	169	1690	10,4	
	14	Ø10	10	15	139	15	169	1690	10,4	
	15	Ø10	4	15	76		91	364	2,2	
	16	Ø5	4		94		94	376		0,6
	Total: 23,0								0,6	0,6
P10	17	Ø10	6	15	119	15	149	894	5,5	
	18	Ø10	6	15	119	15	149	894	5,5	
	19	Ø10	4	15	66		81	324	2,0	
	20	Ø5	3		84		84	252		0,4
	Total: 13,0								0,4	0,4
P12	21	Ø10	6	15	109	15	139	834	5,1	
	22	Ø10	6	15	109	15	139	834	5,1	
	23	Ø10	4	15	66		81	324	2,0	
	24	Ø5	3		74		74	222		0,3
	Total: 12,2								0,3	0,3
P16	25	Ø10	9	15	129	15	159	1431	8,8	
	26	Ø10	9	15	129	15	159	1431	8,8	
	27	Ø10	4	15	76		91	364	2,2	
	28	Ø5	4		94		94	376		0,6
	Total: 19,8								0,6	0,6
								Ø5:	0,0	5,6
								Ø10:	227,9	5,6
								Total:	227,9	5,6

Resumo Aço Fundação		Comp. total (m)	Peso (kg)	Total
Detalhamento fundação				
CA-50	Ø10	369.5	228	228
CA-60	Ø5	38.2	6	6
Total				234

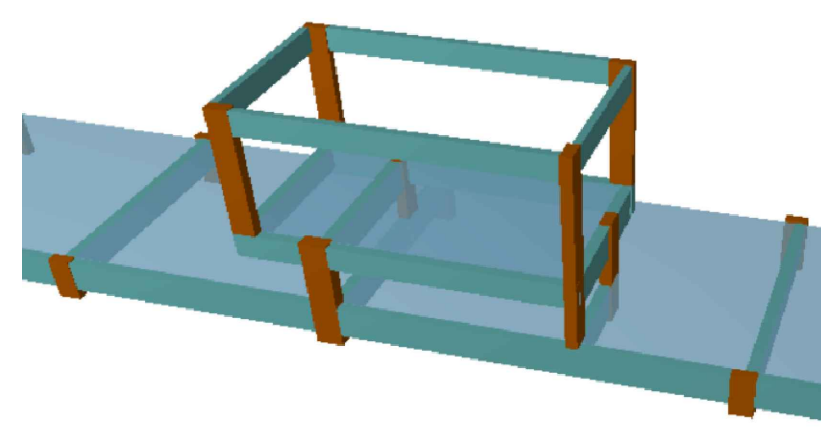
Elemento	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	Concreto (m³)	Fôrmas (m²)
Referências: P1, P2, P3, P13, P14, P15, P17, P18 e P19	9x0,21	9x0,23	9x0,30	9x1,20
Referências: P4, P8 e P9	3x12,28	3x0,35	3x0,50	3x0,77
Referências: P5 e P6	2x19,88	2x0,48	2x0,88	2x0,10
Referência: P7	23,06	0,59	1,01	0,11
Referência: P10	13,02	0,40	0,59	0,08
Referência: P12	12,28	0,35	0,50	0,07
Referência: P16	19,88	0,59	0,88	0,10
Totais	227,73	5,97	8,97	1,23



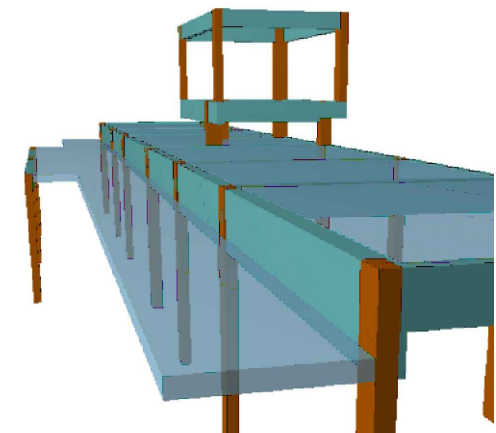
PERSPECTIVA GERAL DA OBRA 1
SEM ESCALA



PERSPECTIVA GERAL DA OBRA 2
SEM ESCALA



PERSPECTIVA TRANSIÇÕES LAJE RESERVATÓRIO
SEM ESCALA



PERSPECTIVA VIGA COMUM A DOIS NÍVEIS
SEM ESCALA

QUANTIDADES DA OBRA					
FUNDAÇÃO - INFRAESTRUTURA					
TIPO	BITOLA (mm)	AÇO (KG)	TOTAL (m)	QUANTIDADE DE VARAS DE 12 METROS	FÔRMAS (m²)
CA-60	Ø 5,0	5,97	38,77	4	
CA-50	Ø 6,3			0	
	Ø 8,0			0	
	Ø 10,0	227,73	369,09	31	
	Ø 12,5		0	0	

PILARES					
TIPO	BITOLA (mm)	AÇO (KG)	TOTAL (m)	QUANTIDADE DE VARAS DE 12 METROS	FÔRMAS (m²)
CA-60	Ø 5,0	88	571,43	48	
CA-50	Ø 6,3	23	93,88	8	
	Ø 8,0		0	0	
	Ø 10,0	235	380,88	32	
	Ø 12,5		0	0	

VIGAS					
TIPO	BITOLA (mm)	AÇO (KG)	TOTAL (m)	QUANTIDADE DE VARAS DE 12 METROS	FÔRMAS (m²)
CA-60	Ø 5,0	156	1012,99	85	
CA-50	Ø 6,3	139	567,35	48	
	Ø 8,0	206	521,52	44	
	Ø 10,0	72	116,69	10	
	Ø 12,5	45	46,73	4	

LAJES					
TIPO	BITOLA (mm)	AÇO (KG)	TOTAL (m)	QUANTIDADE DE VARAS DE 12 METROS	FÔRMAS (m²)
CA-60	Ø 5,0	119	772,73	65	
CA-50	Ø 6,3	468	1910,2	160	
	Ø 8,0	342	865,82	73	
	Ø 10,0		0	0	
	Ø 12,5		0	0	

RESUMO TOTAL SUPERESTRUTURA					
TIPO	BITOLA (mm)	AÇO (KG)	TOTAL (m)	QUANTIDADE DE VARAS DE 12 METROS	FÔRMAS (m²)
CA-60	Ø 5,0	363	2357,14	197	
CA-50	Ø 6,3	630	2571,43	215	
	Ø 8,0	548	1387,34	116	
	Ø 10,0	307	497,57	42	
	Ø 12,5	45	46,73	4	

Juiz de Fora
Secretaria de Obras - SO



REVISÕES

REV	POR	DATA	DESCRIÇÃO
00	C.M.	02/01/2023	EMISSIONAL INICIAL

PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO

MUSEU MARIANO PROCÓPIO - VESTIÁRIO FUNCIONÁRIOS
ENDEREÇO: RUA MARIANO PROCÓPIO, 1100, BAIRRO MARIANO PROCÓPIO, JUIZ DE FORA - MG

LOCAÇÃO DA OBRA; DETALHAMENTO FUNDAÇÕES.

AUTOR:	AUTOR:	AUTOR:
ARQ. VIVIANE CATTEM MORENO CAU/ES: A158072-8	ENG. CARLOS RENATO PRÚCULI CREA/ES: 031715-D	ENG. CLAYTON MONTANARO CREA/ES: 047798/D

DESENHO: CLAYTON MONTANARO
ESCALA: INDICADA
DATA: 02/01/2023
CÓDIGO: EST-FUNC-MS-JF-1
FRANQUISA:
01/10
RVS: 02/01/2023
MONTANARO
ARQUITETURA E ENGENHARIA
www.montanaroarquiteto.com.br
MONTANARO

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