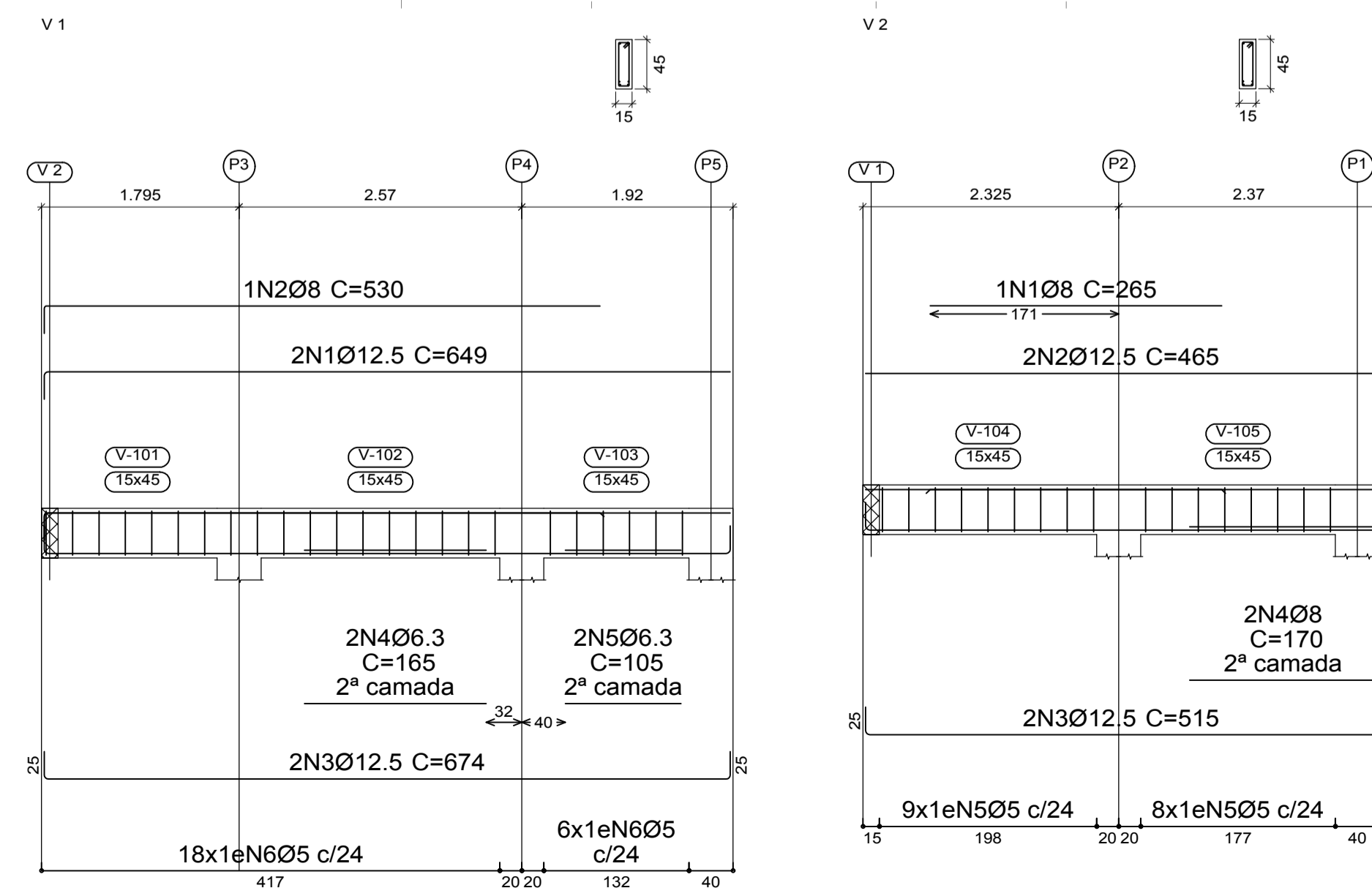
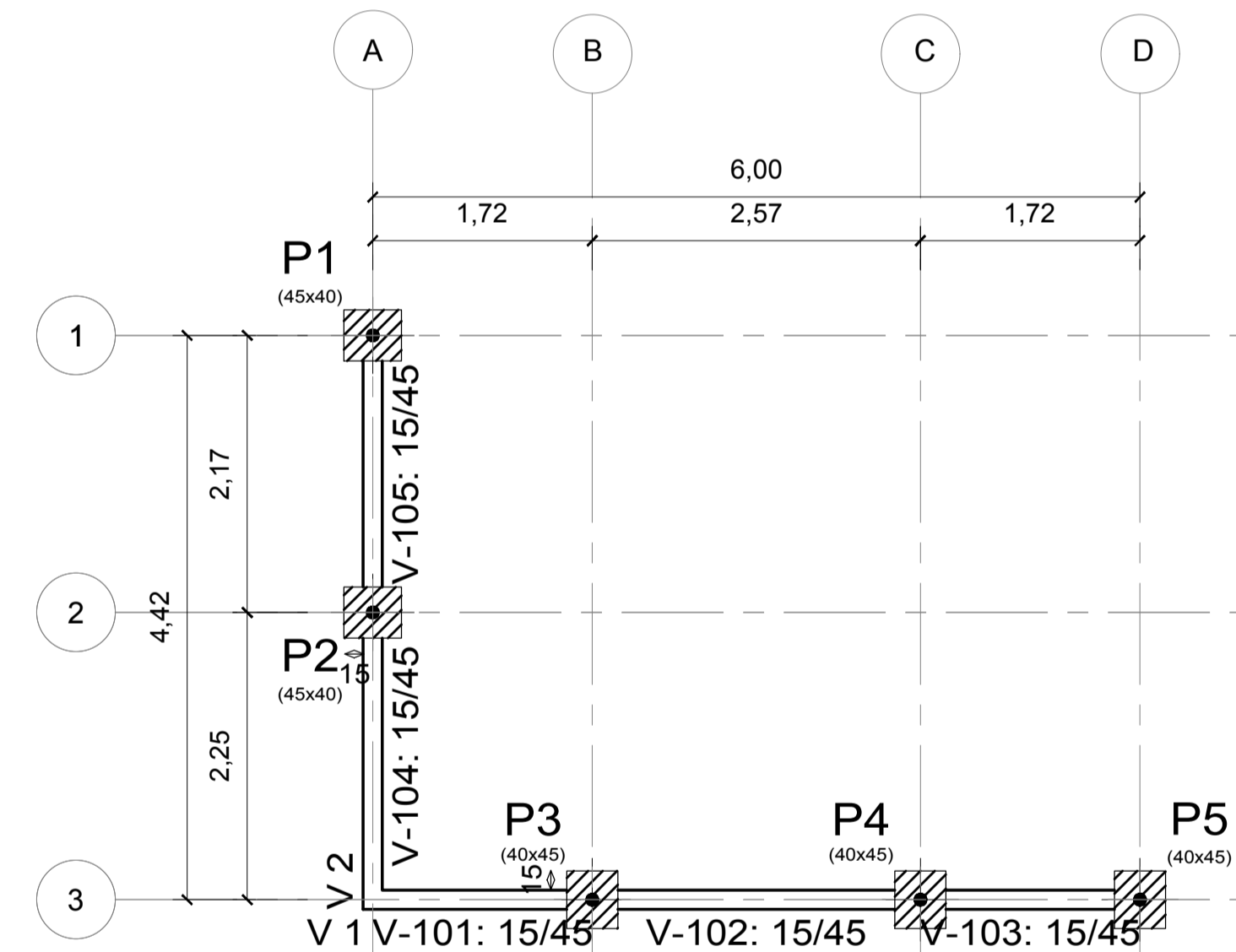


Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
P1=P2	1	Ø12.5	8	118	118	944	9.1	
	2	Ø6.3	8	159	159	1272	3.1	
	3	Ø6.3	8	47	47	376	0.9	
	4	Ø6.3	8	52	52	416	1.0	
	5	Ø12.5	8	190	190	1520	14.6	
	6	Ø6.3	3	149	149	447	1.1	
Total+10% (x6):							32.8	
							196.8	
P3=P4=P5	1	Ø12.5	8	118	118	944	9.1	
	2	Ø6.3	8	159	159	1272	3.1	
	3	Ø6.3	8	52	52	416	1.0	
	4	Ø6.3	8	47	47	376	0.9	
	5	Ø12.5	8	190	190	1520	14.6	
	6	Ø6.3	3	149	149	447	1.1	
Total+10% (x9):							32.8	
							295.2	
							Ø6.3: 100,65	0,0
							Ø12.5: 391,05	0,0
							Total: 492,0	0,0

Resumo Aço Pilares	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 Ø6.3	376.7	100.7	
Ø12.5	369.6	391.0	492.0



Pilarete fck = 30MPa						
Itens	bw(m)	h(m)	Área da seção (m²)	Comprimento para concreto (m)	Concreto (m³)	Forma (m²)
P1	0,45	0,40	0,180	1,20	0,22	2,04
P2	0,45	0,40	0,180	1,20	0,22	2,04
P3	0,45	0,40	0,180	1,20	0,22	2,04
P4	0,45	0,40	0,180	1,20	0,22	2,04
P5	0,45	0,40	0,180	1,20	0,22	2,04
Total=					1,08	10,20
3 x Total=					3,24	30,60

Lista de Material para Engaste da Estrutura no Bloco					
Item	Descrição	Comprimento (m)	kg/m	Quantidade	Total (kg)
1	Chapa 22.4x360	420	63,30	15,00	398,79
2	Chumbador - barra diâmetro 7/8"	1000	3,04	60,00	182,40
3				Total (kg):	581,19

- NOTAS GERAIS:
- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO COM OUTRA UNIDADE;
 - A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÁ ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS NBR 6118 E NBR 14931.
 - CONCRETO: - ESTRUTURAL FCK > 30MPa;
 - FATOR ÁGUA / CIMENTO <= 0,60;
 - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO ≥ 280KG/M³;
 - MAGRO FCK > 15 MPA;
 - COBRIMENTO DAS ESTRUTURAS > 2,50 CM;

NORMAS UTILIZADAS: NBR 6118, NBR 6120, NBR 6123, NBR 6122, NBR 12655.

P.M.B.M. SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

Ginásio Poliesportivo - Fundação do Hall **02/02**

DESCRIÇÃO: Projeto de um Ginásio Poliesportivo a ser instalado na Rua da Imprensa no bairro Ano Bom.

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA MANSA

LOCAL: Ano Bom - Barra Mansa -RJ

QUADRO DE ÁREAS	ZONA
	USO
SELO DE APROVAÇÃO PMBM	

COORDENADOR	AUTOR DO PROJETO	DESENHO
	Engº Catelele Silvério da Silva CREA / RJ - 2014102521	Engº Catelele Silvério da Silva CREA / RJ - 2014102521
REVISÃO 1 Engº Catelele Silvério da Silva CREA / RJ - 2014102521	REVISÃO 2	Nº ART/RRT:
REVISÃO 3	REVISÃO 4	Nº DO PROJETO: CPU 09 04 19 ET 002 2/2

CARIMBO

APROVAÇÃO SMPU
Engº Eros dos Santos

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1	1	Ø12.5	2	624	649	1298	12.5	
	2	Ø8	1	505	530	530	2.1	
	3	Ø12.5	2	624	674	1348	13.0	
	4	Ø6.3	2	165	165	330	0.8	
	5	Ø6.3	2	105	105	210	0.5	
	6	Ø5	24	40	108	2592		4.1
Total+10% (x3):							31.8	4.5
							95.4	13.5
V 2	1	Ø8	1	265	265	265	1.0	
	2	Ø12.5	2	465	465	930	9.0	
	3	Ø12.5	2	465	515	1030	9.9	
	4	Ø8	2	170	170	340	1.3	
	5	Ø5	17	40	108	1836		2.9
Total+10% (x3):							23.3	3.2
							69.9	9.6
							Ø5: 0,0	23,1
							Ø6.3: 4,3	0,0
							Ø8: 14,5	0,0
							Ø12.5: 146,5	0,0
							Total: 165,3	23,1

Resumo Aço Desenho de vigas	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 Ø6.3	17.8	4.3	
Ø8	37.5	14.5	
Ø12.5	152.0	146.5	165.3
CA-60 Ø5	146.1	23.1	23.1
Total			188.4

Cintamento fck = 30MPa									
Itens	bw(m)	h(m)	Área da seção (m²)	Comprimento para concreto (m)	Concreto (m³)	Forma (m²)	Lastro de Concreto fck 15MPa	Escavação (m³)	Reaterro (m³)
V1 hall	0,15	0,45	0,068	6,30	0,43	5,67	0,05	2,36	1,89
V2 hall	0,15	0,45	0,068	4,70	0,32	4,23	0,04	1,76	1,41
Total=					0,74	9,90	0,08	4,13	3,30
3 x Total=					2,23	29,70	0,25	12,38	9,90