

P17

Aço	Pos.	Diám.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)
C45-50-A	1	ø16	4	170	680
	2	ø10	2	150	300
	3	ø10	2	130	260
	4	ø10	2	121	242
	5	ø6,3	12	95	1116
	6	ø6,3	12	29	348

Pilares que terminam em
Terraço
Concreto: C25, em geral
Aço: CA-50-A e CA-60-B
Escala: 1:100

[illegible]

P24

Apo	Pos.	Diam.	Q.	Comp.	Total
					(cm)
CA-50-A	19	12.5	4	160	640
"	20	10	2	150	300
"	21	12.5	4	131	524
"	22	10	2	122	244
CA-80-B	23	65	11	93	1073
"	24	65	11	29	319

+0.10

ANILAS C-160
 ANILAS C-160
 ANILAS C-160
 ANILAS C-160

12500 - C-65
 12500 - C-65
 12500 - C-65
 12500 - C-65

$$P06=P07=P15=P21$$

Aço	Pos.	Diam.	Q.	C
CA-50-A	31	Ø12,5	4	
"	32	Ø10	2	
"	33	Ø12,5	4	
"	34	Ø10	2	
"	35	Ø6,3	12	
"	36	Ø6,3	12	

Resumo Aço Terraço Pilares	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50-A	Ø6.3	183.9	50
	Ø10	206.4	143
	Ø12.5	214.5	232
	Ø16	41.8	72
CA-60-B	Ø5	187.6	32
Total			529

[illegible][illegible]P13

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Co (
CA-50-A	41	ø12,5	4	1
"	42	ø10	2	1
"	43	ø12,5	4	1
"	44	ø10	2	1
CA-60-B	45	ø5	11	
"	46	ø5	11	

$$P01=P02=P03=P04$$

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Ca (a)
CA-50-A	53	ø10	6	1
"	54	ø10	6	1
"	55	ø6.3	11	
"	56	ø6.3	11	

P08

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Co (c
CA-50-A	57	ø12.5	6	1
*	58	ø12.5	6	1
*	59	ø6.3	12	
*	60	ø6.3	12	

P05=P09=P10

Aço	Pos.	Diâm.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 3 (cm)
CA-50-A	37	ø10	6	150	900	2700
"	38	ø10	6	121	726	2178
CA-60-B	39	ø5	11	92	1012	3036
"	40	ø5	11	29	319	957

$$P_{11}=P_{14}=P_{16}=P_{20}=P_{22}=P_{23}$$

Aço	Pos.	Diâm.	Q.	Comp. (cm)	Total (cm)	x 8 (cm)
CA-50-A	47	ø12,5	4	160	640	5120
"	48	ø10	2	150	300	2400
"	49	ø12,5	4	131	524	4192
"	50	ø10	2	122	244	1952
CA-50-B	51	ø10	2	122	244	1952

P12

Aço	Pos.	Diam.	Q.	Ca (a
CA-50-A	61	ø16	8	1
"	62	ø16	6	1
"	63	ø6.3	14	

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Dob. (cm)	Reto (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50-A	CA-60-B (kg)	
P17	1	ø16	4		170		170	680	10.7		
	2	ø10	2		150		150	300	1.9		
	3	ø12.5	4	30	100	130	520	5.1			
	4	ø10	2	30	91	121	242	1.5			
	5	ø6.3	12		93	93	1116	2.8			
	6	ø6.3	12		29	29	348	0.9			
Total+10%:								25.2			
P18	7	ø16	4		170		170	680	10.7		
	8	ø12.5	2		160		160	320	3.1		
	9	ø16	4	30	113	143	572	9.0			
	10	ø12.5	2	30	93	130	260	2.6			
	11	ø6.3	12		93	93	1116	2.8			
	12	ø6.3	12		30	30	360	0.9			
Total+10%:								32.0			
P19	13	ø12.5	4		160		160	640	6.3		
	14	ø10	2		150		150	300	1.9		
	15	ø12.5	4	30	101	131	524	5.1			
	16	ø10	2	30	92	122	244	1.5			
	17	ø6.3	12		93	93	1116	2.8			
	18	ø6.3	12		29	29	348	0.9			
Total+10%:								20.4			
P24	19	ø12.5	4		160		160	640	6.3		
	20	ø10	2		150		150	300	1.9		
	21	ø12.5	4	30	101	131	524	5.1			
	22	ø10	2	30	92	122	244	1.5			
	23	ø6.3	11		93	93	1023		1.6		
	24	ø6.3	11		29	29	319		0.5		
Total+10%:								16.3		2.3	
P25	25	ø12.5	4		160		160	640	6.3		
	26	ø10	2		150		150	300	1.9		
	27	ø12.5	4	30	101	131	524	5.1			
	28	ø10	2	30	92	122	244	1.5			
	29	ø6.3	11		93	93	1023		1.6		
	30	ø6.3	11		29	29	319		0.5		
Total+10%:								16.3		2.3	
P06=P07=P15=P21	31	ø12.5	4		160		160	640	6.3		
	32	ø10	2		150		150	300	1.9		
	33	ø12.5	4	30	100	130	520	5.1			
	34	ø10	2	30	91	121	242	1.5			
	35	ø6.3	12		93	93	1116	2.8			
	36	ø6.3	12		29	29	348	0.9			
Total+10%:								20.4			
P05=P09=P10	37	ø10	6		150		150	900	5.7		
	38	ø10	6	30	91	121	726	4.6			
	39	ø5	11		92	92	1012		1.6		
	40	ø5	11		29	29	319		0.5		
Total+10%:								11.3		2.3	
P13	41	ø12.5	4		160		160	640	6.3		
	42	ø10	2		150		150	300	1.9		
	43	ø12.5	4	30	100	130	520	5.1			
	44	ø10	2	30	91	121	242	1.5			
	45	ø5	11		93	93	1023		1.6		
	46	ø5	11		29	29	319		0.5		
Total+10%:								16.3		2.3	
P11=P14=P16=P20 P22=P23=P26=P27	47	ø12.5	4		160		160	640	6.3		
	48	ø10	2		150		150	300	1.9		
	49	ø12.5	4	30	101	131	524	5.1			
	50	ø10	2	30	92	122	244	1.5			
	51	ø5	11		93	93	1023		1.6		
	52	ø5	11		29	29	319		0.5		
Total+10%:								16.3		2.3	
P01=P02=P03=P04	53	ø10	6	30	150		150	900	5.7		
	54	ø10	6	30	92	122	732	4.6			
	55	ø6.3	11		92	92	1012	2.5			
	56	ø6.3	11		29	29	319	0.8			
	Total+10%:								15.0		
	(x4):								60.0		
P08	57	ø12.5	6		160		160	960	9.4		
	58	ø12.5	6	30	101	131	786	7.7			
	59	ø6.3	12	93	93	1116	2.8				
	60	ø6.3	12	30	30	360	0.9				
Total+10%:								22.9			
P12	61	ø16	8		170		170	1360	21.4		
	62	ø16	6	30	118	148	888	13.9			
	63	ø6.3	14		95	95	1530	3.5			
Total+10%:								42.5			
ø5:									4.0	32.2	
ø10:									51.3	0.0	
ø13:									143.6	0.0	
ø12.5:									230.6	0.0	
ø16:									72.3	0.0	
Total:									497.8	32.2	

NOTAS:

- Projeto elaborado conforme ABNT NBR 6118
- Concreto $f_{ck}=25\text{pa}$
- Aço CA-50 /CA-60
- Considerado concreto com acompanhamento de controle tecnológico
- Medidas em m
- Aventuais ajustes finos de medidas deverão ser realizados na obra
- Profundidade das estacas e armação, deverão ser determinados pela empresa executante das fundações

OBSERVAÇÕES:



- Prever junta de dilatação tipo Jene ou Traflex, entre o maciço do Bunker e os elementos estruturais do prédio do Laboratório.

IMPORTANTE:

- Conferir todas as medidas no local antes da execução;
- Conferir todas as medidas com o projeto de arquitetura

CARGAS:

- Sobrecarga livre: indicada no memorial

REVISÃO	DATA	MODIFICAÇÃO		
UERJ - LCR				
			ESCALA sem esc	
OBJETO LCR - UERJ			DATA nov/2017	
FASE PROJETO ESTRUTURAL			ORÇAMENTO PILA2017	
TÍTULO Pilares armação				
VISTO: DATA			PRONCHA 09	
MARC ENGENHARIA & PROJETOS			RESPONSÁVEL TÉCNICO JOÃO CEVEIRA Jr. CREA 187580 - PR	
 UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO PREFEITURA DOS CAMPI/DEMO				
Dire: PAV. HAROLD L. da CUNHA - ANEXO			Projetado por:	
Coordenador: LCR - LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS APLICADAS			Prancha: 01/01	
Projeto: ESTRUTURAS			Escala: 1:50	
Elaborado:			Data: NOV/2017	
ARMAÇÃO ARMAÇÃO DOS PILARES 1			Desenhista:	
			PIL AR 13	

PHL AR 13