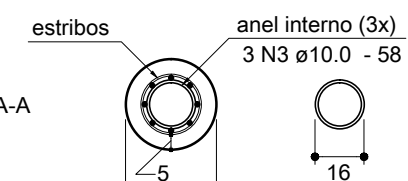


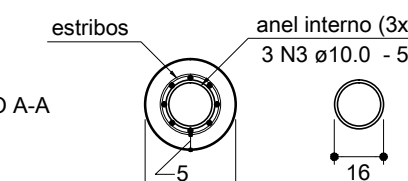
BLOCO (n° de estacas)



Resumo do aço

DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
6.3	269	65.8
10.0	19.2	11.8
12.5	598.4	576.5

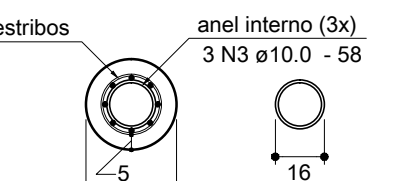
BLOCO (n° de estacas)



Resumo do aço

DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
6.3	1629.9	398.8
10.0	109.7	67.6
12.5	3578.4	3447.2

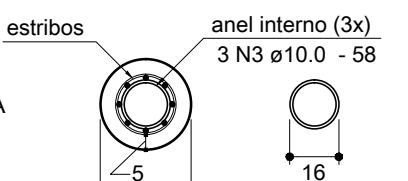
BLOCO (nº de estacas):



Resumo do aço

DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
6.3	2302.5	563.4
10.0	154.9	95.5
12.5	5055.2	4869.9

BLOCO (n° de estacas)



Resumo do aço

DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
6.3	372.2	91.1
10.0	24.4	15
12.5	817.6	787.6

ESTACA TIPO M (11x) ESTACA TIPO O (89x)
ESTACA TIPO N (62x) ESTACA TIPO P (44x)

N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
1	6.3	5833	71	414143
2	6.3	708	VAR	VAR
3	10.0	531	58	30798
4	12.5	88	680	59840
5	12.5	1216	710	863360
6	12.5	112	730	81760

AÇO	DIAM	C.TOTAL	PESO
-----	------	---------	------

6.3	4573.4	1119.1
10.0	308	189.9
12.5	10049.6	9681.2
TOTAL (kg)	Vol. concreto = 101.39 m³	

QUADRO 9 - BECOS COM ESTACAS COM $L = 30$ mm						
	8	9	32	33	36	40
34	70	82	80	81	82	83
37	88	79	80	91	92	93
40	120	122	123	124	125	126
43	144	145	146	147	148	149
46	170	171	172	173	174	175
49	186	186	197	198	199	200
52	228	228	230	231	231	232
55	257	258	269	273	274	282
58	287	288	299	299	300	311
61	315	316	317	318	320	321
64	343	343	353	353	359	362
67	345	349	355	356	370	371
70	376	377	378	385	387	388
73	392	393	395	397	398	399
76	404	406	407	408	409	414

	2008-09										2009-10		2010-11		2011-12		2012-13		2013-14		2014-15		2015-16		2016-17		
	2008-09										2009-10		2010-11		2011-12		2012-13		2013-14		2014-15		2015-16		2016-17		
29	10	10	11	12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
30	10	10	11	12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
31	10	10	11	12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
32	10	10	11	12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
33	10	10	11	12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
34	10	10	11	12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
35	10	10	11	12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
36	10	10	11	12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
37	10	10	11	12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
38	10	10	11	12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
39	10	10	11	12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
40	10	10	11	12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
41	10	10	11	12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
42	10	10	11	12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
43	10	10	11	12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
44	10	10	11	12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
45	10	10	11	12	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34

(1) Os quadros acima estabelecem o planejamento executivo da obra quanto ao diâmetro das estacas HC empregadas.
(2) A Proger Engenharia tem ciência da execução das estacas do Quadro 02 com diâmetro de 350mm e autoriza as modificações abaixo descritas.

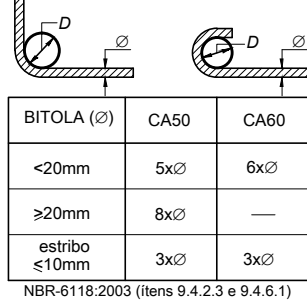
(3) As estacas de 350mm dos blocos descritos no Quadro 02 poderão ter sua profundidade reduzida em 1,00m, pois continuarão a atender às respectivas capacidades de carga admissíveis, necessárias ao projeto.

(4) A redução da profundidade descrita em (3) acima, fica limitada à profundidade mínima, em qualquer caso, de 4,00m

Engº Dionísio Augusto Américo de Neves e Souza
CREA-RJ 52.791-D - PROGER ENGENHARIA LTDA

ESTACA TIPO N (63x)	ESTACA TIPO O (89x)	ESTACA TIPO P (14x)
BLOCO (n° de estacas)	BLOCO (n° de estacas)	BLOCO (n° de estacas)
B1 (2)	B24 (2)	B8 (2)
B2 (2)	B25 (3)	B9 (2)
B3 (2)	B26 (3)	B10 (2)
B4 (2)	B27 (2)	B11 (2)
B5 (2)	B28 (2)	B12 (2)
B6 (2)	B29 (3)	B305 (2)
B7 (3)	B30 (3)	B329 (2)

B18 (3)	B32 (2)
B21 (3)	B33 (3)
B22 (2)	B34 (3)
B192 (2)	B35 (2)
B193 (2)	B36 (2)
B194 (2)	B37 (3)
B195 (2)	B38 (3)
B223 (2)	B39 (2)
B267 (3)	B40 (2)
B303 (3)	B41 (3)
B304 (3)	B42 (3)
B363 (3)	B43 (2)
B364 (3)	B44 (2)
B365 (3)	B45 (2)
B366 (3)	B52 (2)
B367 (3)	B53 (2)
B368 (3)	B54 (2)
	B55 (2)
	B56 (2)
	B57 (2)
	B58 (2)
	B59 (2)
	B60 (2)
	B61 (3)
	B62 (3)
	B63 (2)
	B64 (2)
	B70 (2)
	B71 (3)
	B72 (2)



01 NBR6118:2007 - Classe de Agressividade Ambiental = II.
02 NBR6118:2007 - Concreto com $f_{ck}=20\text{MPa}$ (s6 para estacas) - Aço CA-50.
03 NBR6118:2007 - Cobrimento para estacas: 5,0cm.
04 Unidades de diâmetro de armação, encaimento e comprimento em centímetros;
05 Para definição de formas e níveis consultar planta geral das fundações (FOR II).
06 Manter as armações longitudinais das estacas ancoradas até o topo dos blocos.
07 **Atenção:** a capacidade de carga das estacas está diretamente relacionada aos níveis estabelecidos no projeto estrutural (ver desenho FOR V); diferenças de níveis deverão ser, portanto, informadas à Proger Engenharia.

02	05/07/12	Inclusão de notas técnicas.		Dionísio
01	11/05/12	Foram eliminados do projeto os blocos B73 e B74 (estacos Tipo O).		Dionísio
00	25/04/12	Emissão inicial.		Dionísio
REVISÃO	DATA	MODIFICAÇÕES		RESP

	PROJETOS ESTRUTURAIS - CONSULTORIA - GERENCIAMENTO		Tel./Fax: (21)2432.0811/Cel: (21)9987.9477		
	DIONÍSIO AUGUSTO AMERICO DE NEVES E SOUZA		dionisio@progerengenharia.com.br		
	Engenheiro Civil – CREA-RJ 52.791-D		dionisio@educacao.eng.br		
	MB/FRU – Professor		http://www.progerengenharia.com.br		
CLIENTE:	PÁTIOMIX LINHARES SHOPPING CENTER SPE S.A.			DESENHO:	407_arm01_04_r2.dwg
OBRA:	SHOPPING PÁTIOMIX LINHARES LinhARES – ES			ESCALA:	1:25
				DATA – REVISÃO:	05/07/12 – R2
PROJETO ESTRUTURAL				PROJETO:	E407
ESTACAS TIPO HÉLICE CONTÍNUA – 04/06				ARMAÇÕES	ARMOI-04