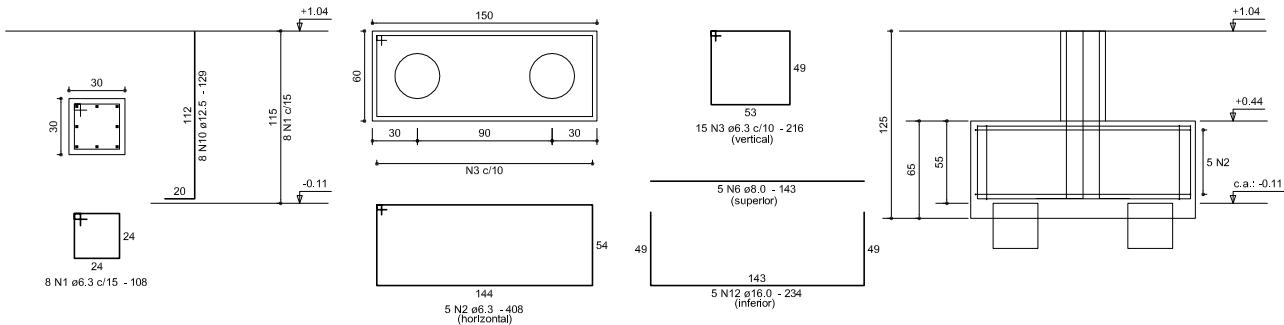


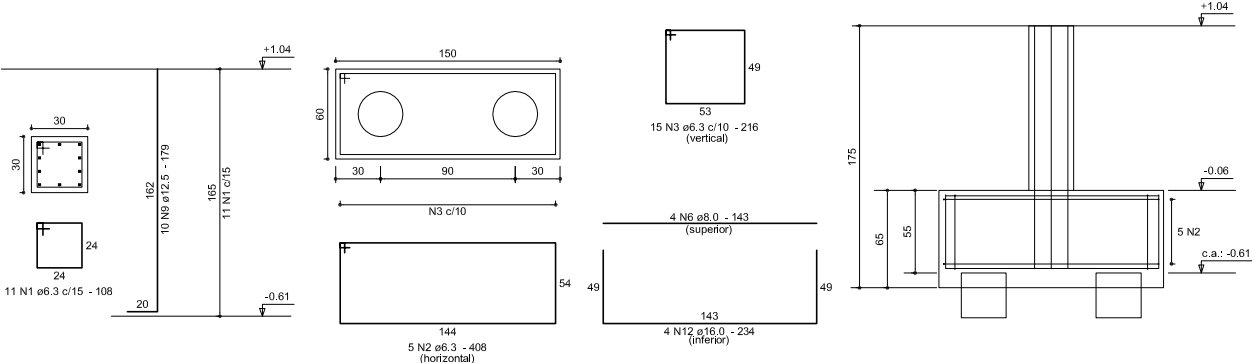
PM3=PM4=PM9=PM10=PM11=PM16=PM17=PM18=PM19=PM20=PM21=PM24=PM25=PM26=PM27=PM28 (16x)

BM3=BM4=BM9=BM10=BM11=BM16=BM17=BM18=BM19=BM20=BM21=BM24=BM25=BM26=BM27=BM28 (16x)



PM6

BM6

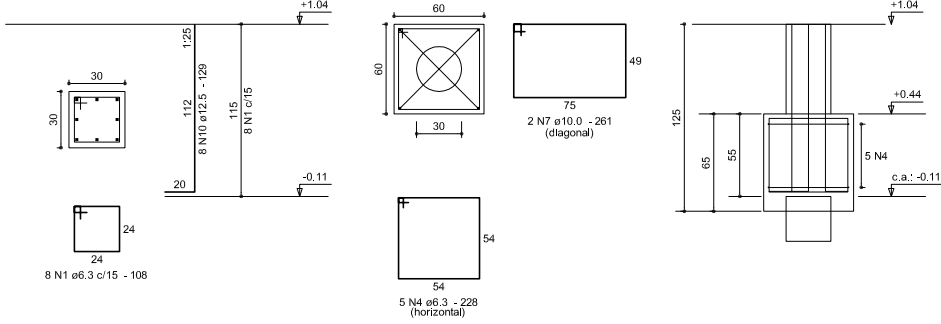


RELAÇÃO DO AÇO					
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	240	108	25920
	2	6.3	105	408	42840
	3	6.3	315	216	68040
	4	6.3	35	228	7980
	5	6.3	2	260	520
	6	8.0	103	143	14729
	7	10.0	12	261	3132
	8	12.5	8	233	1864
	9	12.5	18	179	3222
	10	12.5	176	129	22704
	11	12.5	16	134	2144
	12	16.0	103	234	24102
	13	20.0	10	230	2300

RESUMO DOS MATERIAIS			
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	1453	355.6
	8.0	147.3	58.1
	10.0	31.4	19.3
	12.5	299.4	288.4
	16.0	241.1	380.4
	20.0	23	56.7
PESO TOTAL (kg)		Vol. de concreto = 16.71 m³	
CA50		Área de forma = 109.89 m²	

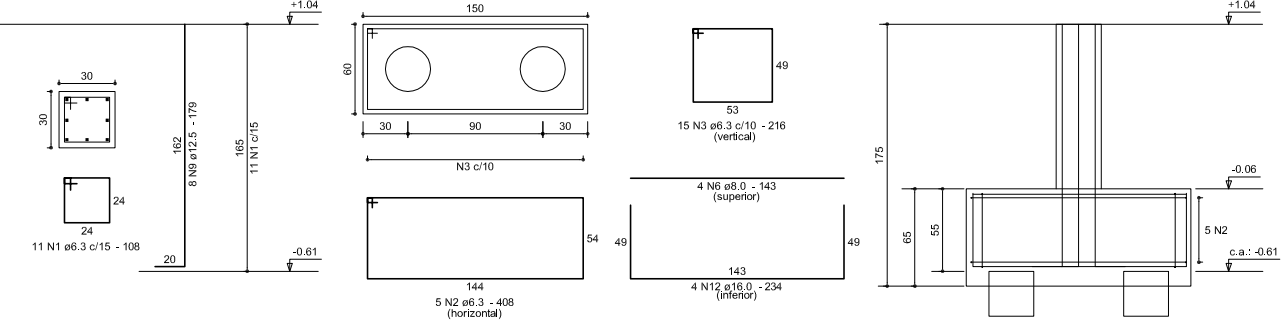
PM1=PM2=PM8=PM15=PM22=PM23 (6x)

BM1=BM2=BM8=BM15=BM22=BM23 (6x)

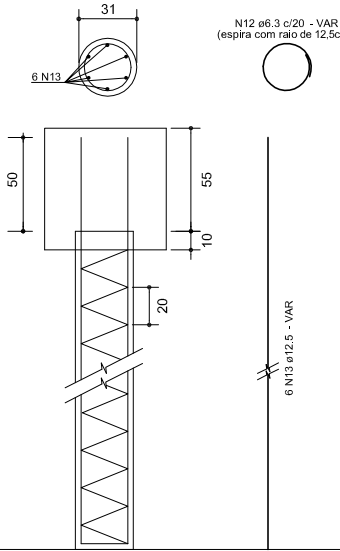


PM13

BM13

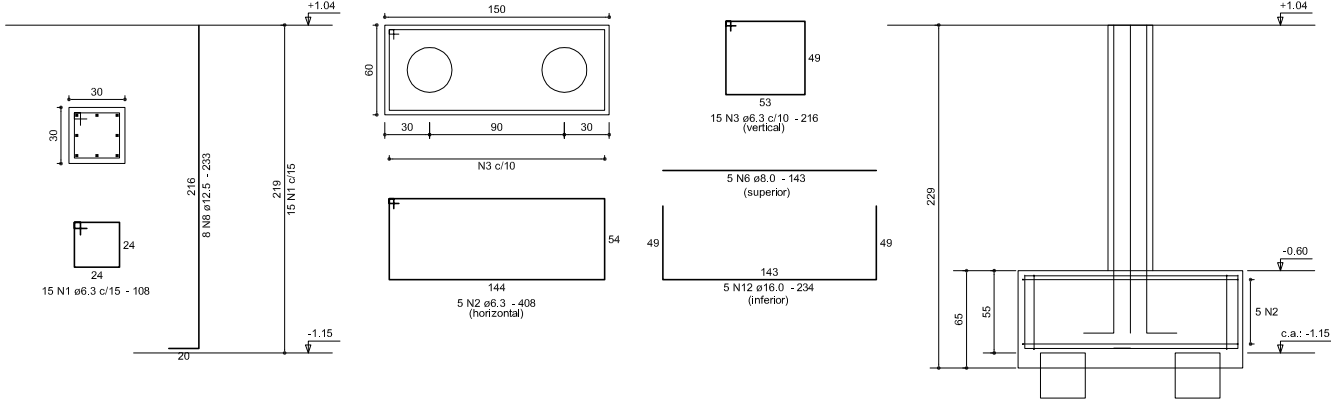


ESTACA RAZ - Ø310mm (49x)



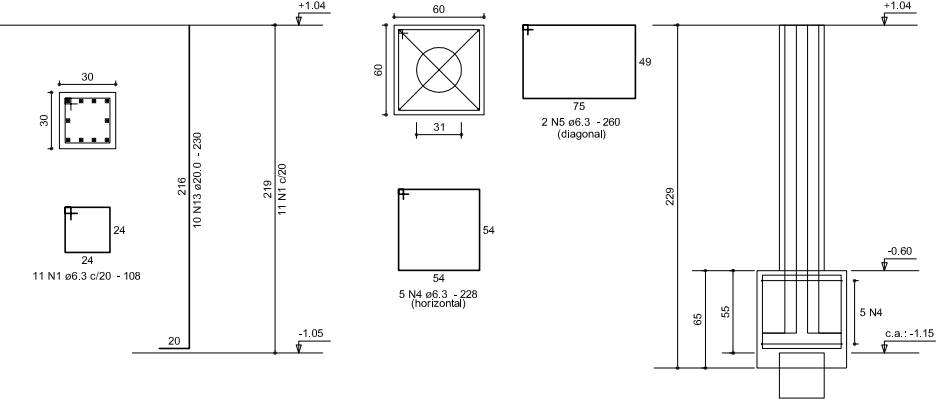
PM7

BM7



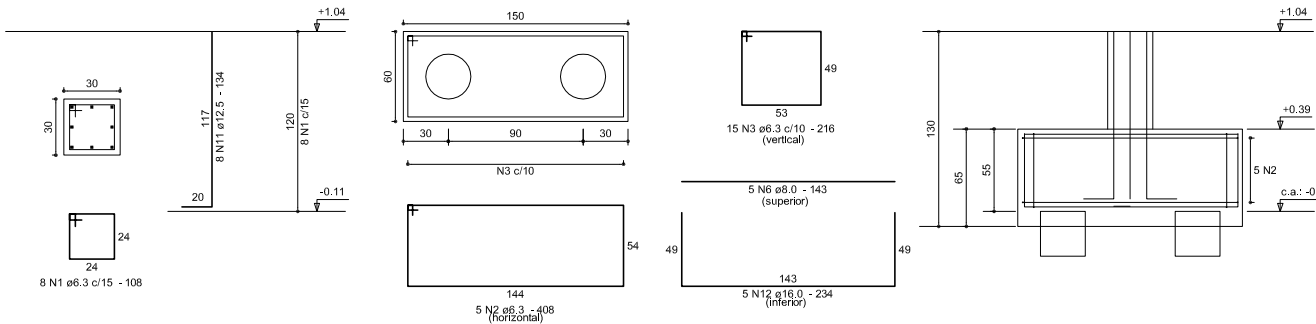
PM14

BM14



PM5=PM12 (2x)

BM5=BM12 (2x)

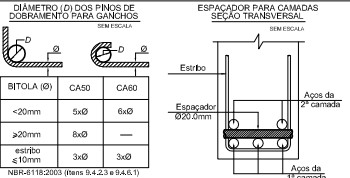


RELAÇÃO DO AÇO - ESTACAS					
49 x Ø310mm - (listagem total para 49 estacas)					
AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	12	6.3	2254	96	216384
	13	12.5	294	900	264600

RESUMO DOS MATERIAIS - ESTACAS			
AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	2163.9	529.5
	12.5	254.9	254.9
PESO TOTAL		Vol. de concreto = 33.27 m³	
CA50		3078.5	

- NOTAS:
1. Pré-dimensionamento (estimativa) de consumo de materiais para estacas raiz.
 2. Foram consideradas 49 estacas com diâmetro de 310 mm, em conformidade com o desenho de formas FOR 01 (R1 de 25/10/2008).
 3. Profundidade de cravação estimada em 9.00m.
 4. A capacidade de carga da estaca raiz (de pequeno diâmetro), depende fortemente da sua resistência lateral. Assim, é fator determinante a profundidade de cravação e a tipologia das diversas camadas de terreno ao longo de seu fuste (dados variáveis).
 5. A firma executora das fundações deverá dimensionar a seção, as armações e a profundidade de cravação finais a serem adotadas, quando da execução dos trabalhos.
 6. Caso hajam modificações nas estacas, os blocos de coroamento deverão ser redimensionados pela Proger Engenharia (autora do projeto estrutural).

Anotações:



Notas:

01 Medidas (cotas) e seções das peças estruturais estão em centímetro. Níveis em metro.

02 NBR 6118:2003 - Classe de Agressividade Ambiental = II

03 NBR 6118:2003 - Concreto com $f_{ck}=25MPa$ - Aço CA-50.

04 NBR 6118:2003 - Cobrimentos: 3,0cm para fundações, vigas e pilares montantes; 2,0 cm para lajes.

05 Obra próxima a edificações existentes. Conferir medidas no local e informar eventuais divergências ou interferências.

06 Pré-dimensionamento de fundações indiretas em estacas raiz. Consultar fornecedor.

REVISÃO	DATA	MODIFICAÇÕES	RESP.
02	03/11/08	Modificações dos blocos na área da rampa (Eng. Ediuoro - 31/10/08)	Dionísio
01	25/10/08	Pré-dimensionamento das estacas e blocos de coroamento.	Dionísio
00	21/10/08	Emissão inicial.	Dionísio

Proger Engenharia Ltda

PROJETOS ESTRUTURAIS - CONSULTORIA - GERENCIAMENTO

DIONÍSIO AUGUSTO AMERICANO DE NEVES E SOUZA

Engenheiro Civil - CREA-RJ 52.791-0

Av. Pres. Vargas, 590 - grupos 1309 e 1311

Centro, Rio de Janeiro, RJ CEP:20.071-000

Tel./Fax:(21)2432.0811/Cel.:(21)9987.9477

dionisio@progerengenharia.com.br

dionisio@dionisio.eng.br

http://www.progerengenharia.com.br

CLIENTE : EDIUORO PUBLICAÇÕES S.A.

OBRA: Rua Nova Jerusalém, 345 - Ramos - Galpão de Unificação

Rio de Janeiro - RJ

PROJETO ESTRUTURAL

BLOCOS DE COROAMENTO DE ESTACAS E MONTANTES

ARMATURAS

DESENHO: 336_arm01r2.dwg

ESCALA: seções de pilares: 1:20

elevações/blocos: 1:25

DATA - REVISÃO: 03/11/08 - R2

PROJETO: E336

ARM 01