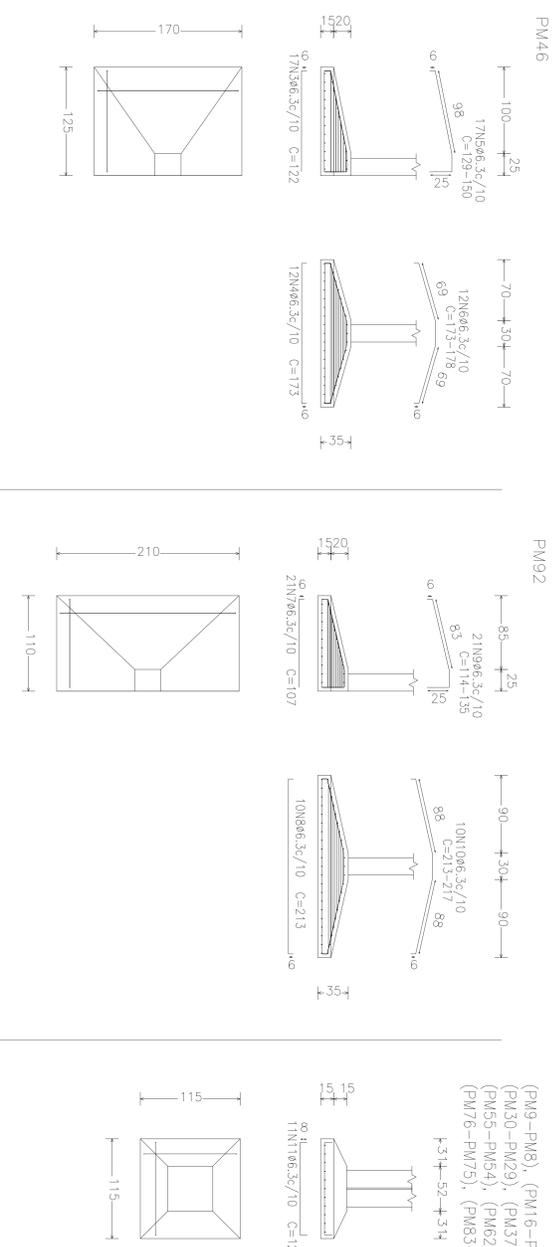


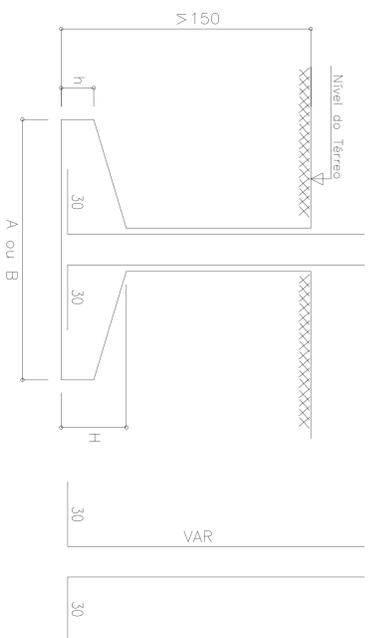
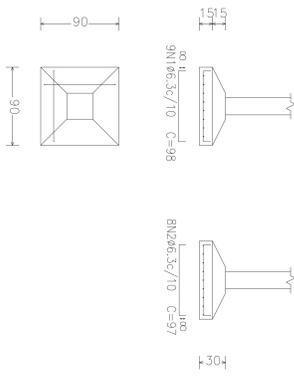
ARMAÇÃO DAS SAPATAS – ESTACIONAMENTO 01



(PM9-PM8), (PM16-PM15), (PM23-PM22), (PM30-PM29), (PM37-PM36), (PM44-PM43), (PM53-PM54), (PM62-PM61), (PM69-PM68), (PM76-PM75), (PM83-PM82) e (PM90-PM89)
 f-314-52+314 f-314-52+314

OBSERVAÇÕES:
 - COTAS EM CENTÍMETROS.
 - AS SAPATAS DEVERÃO SER EXECUTADAS SOBRE CAMADA DE SOLO COMPACTADO, COM TAXA ADMISSÍVEL DE 1,00 kgf/cm2.
 - ESPESSURA DA CAMADA DE CONCRETO MAGRO = 5cm.
 - VOLUME DE CONCRETO DAS SAPATAS E BLOCOS = 17,4 m³
 - VOLUME DE CONCRETO MAGRO P/ SAPATAS E BLOCOS = 3,70 m³

PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6, PM7, PM10, PM11, PM12, PM13, PM14, PM17, PM18, PM19, PM20, PM21, PM24, PM25, PM26, PM27, PM28, PM31, PM32, PM33, PM34, PM35, PM36, PM39, PM40, PM41, PM42, PM45, PM47, PM48, PM49, PM50, PM51, PM52, PM53, PM56, PM57, PM58, PM59, PM60, PM63, PM64, PM65, PM66, PM67, PM70, PM71, PM72, PM73, PM74, PM77, PM78, PM79, PM80, PM81, PM84, PM85, PM86, PM87, PM88 e PM91
 f-304-304-304 f-304-304-304



DETALHE GERAL DOS ARRANQUES DE PILARES

A: MAIOR DIMENSÃO EM PLANTA
 B: MENOR DIMENSÃO EM PLANTA
 H: ALTURA TOTAL DA SAPATA
 h: ALTURA DA BASE RETANGULAR DA SAPATA

Platagem	Escala:	1/100
Perfis		
	1-0-10	6-0-60
	2-0-20	7-0-20
	3-0-30	8-0-80
	4-0-40	9-0-90
	5-0-50	10-100

Referências	Dimensões (cm) Altura (cm)	Amplitude int. X Amplitude sup. X	Amplitude sup. X	Amplitude sup. Y
PM1, PM2, PM3, PM4, PM5, PM6, PM7, PM10, PM11, PM12, PM13, PM14, PM17, PM18, PM19, PM20, PM21, PM24, PM25, PM26, PM27, PM28, PM31, PM32, PM33, PM34, PM35, PM36, PM39, PM40, PM41, PM42, PM45, PM47, PM48, PM49, PM50, PM51, PM52, PM53, PM56, PM57, PM58, PM59, PM60, PM63, PM64, PM65, PM66, PM67, PM70, PM71, PM72, PM73, PM74, PM77, PM78, PM79, PM80, PM81, PM84, PM85, PM86, PM87, PM88 e PM91	90x90	30 / 15	966.3c/10	966.3c/10
PM92	125x170 110x210	35 / 15 35 / 15	1796.3c/10 2146.3c/10	1296.3c/10 1146.3c/10
PM46	125x170 110x210	35 / 15 35 / 15	1796.3c/10 2146.3c/10	1296.3c/10 1146.3c/10

Resumo Aço FUNDADAÇÃO	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)
Detalhamento Fundação CA-50-A	1596,1	4,34

Elemento	Pos.	Diam. (cm)	Q. (cm)	Dob. (cm)	Reid. (cm)	Dob. (cm)	Comp. (cm)	Totol. (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)	
PM16-PM15	1	ø6.3	9	8	82	8	98	882	2.2		
	2	ø6.3	8	8	81	8	97	776	1.9		
	Total+10%: 4.5 (x66): 297.0										
	PM46	3	ø6.3	17	6	116		122	2074	5.1	
		4	ø6.3	12	6	161	6	173	2076	5.1	
		5	ø6.3	17		VAR.		VAR.	2397	5.9	
6		ø6.3	12		VAR.		VAR.	2112	5.2		
Total+10%: 23.4											
PM92	7	ø6.3	21	6	101		107	2247	5.6		
	8	ø6.3	10	6	201	6	213	2130	5.3		
	9	ø6.3	21		VAR.		VAR.	2646	6.3		
	10	ø6.3	10		VAR.		VAR.	2160	5.3		
	Total+10%: 25.0										
	Total+10%: 7.3 (x12): 87.6										



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

Superintendência de Infra-estrutura

REPRESENTANTE LEGAL: GUSTAVO F. R. COELHO
 C.R.C. Nº: 262.873/2000
 ARQUITETO - CREA: XXXXXXXXXX
 RESPONSÁVEL TÉCNICA: OBRAS

SUPERINTENDENTE: ENG. GUSTAVO FERNANDES ROSADO COELHO
 AUTOR DO PROJETO: PEDRO MITZCUN COUTINHO
 C.R.C. Nº: 365.873.624-00
 CREA Nº: 210429398-0

PROJETO ESTRUTURAL - CONCRETO ARMADO
 LOCAL: CAMPUS CENTRAL DA UFRN - AV. SEN. SALGADO FILHO, 3000 - 59078-970 - NATAL - RN
 OBRA: REFORMA NAS INSTALAÇÕES DA DIVISÃO DE TRANSPORTES E OFICINAS
 ASSUNTO: CONSTRUÇÃO DE NOVOS ESTACIONAMENTOS
 PLANTA DE ARMAÇÃO DAS SAPATAS - ESTACIONAMENTO 01

DATA: ABRIL/2013
 ESCALA(S): INDICADA
 Fk = 30 MPa
 INFORMAÇÕES TÉCNICAS:
 MÓDULO DE ELASTICIDADE SEGUNTO DO CONCRETO: 28748 MPa
 AÇO CA-50A/688
 DADOS SOBRE O PROJETO: CONTATE COM ENGENHEIRO(A) - UFRN/SIN - TEL.: 3215 9182
 DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS - PROIBIDA QUALQUER MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU EM PARTE SEM PREVILO CONSENTIMENTO DO AUTOR. DE ACORDO COM A LEI FEDERAL 9810/88.

13

/30