RELAÇÃO DO AÇO

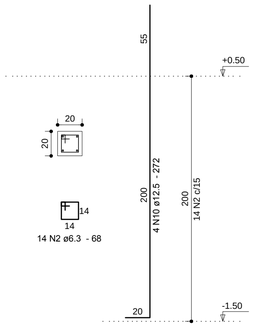
S108, S110, S112, S114, S115, S117, S118+S119.

AÇO	N	DIAM	Q	UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA50	1	6.3	14	88	1232
	2	6.3	98	68	6664
	3	6.3	14	178	2492
	4	6.3	14	31	434
	5	10.0	15	122	1830
	6	10.0	6	132	792
	7	10.0	36	127	4572
	8	10.0	24	137	3288
	9	10.0	6	182	1092
	10	12.5	24	272	6528
	11	12.5	2	214	428
	12	12.5	8	269	2152

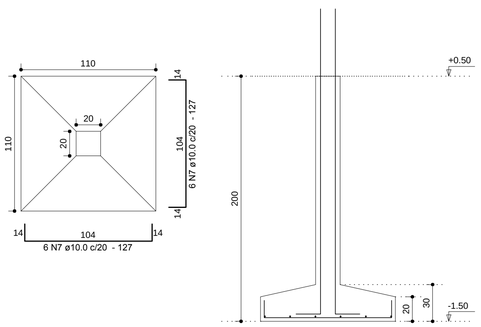
RESUMO DOS MATERIAIS

AÇO	DIAM	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	108.3	26.5
	10.0	115.8	71.4
	12.5	91.1	87.7
PESO TOTAL (kg)		Vol.concreto =	3.24 m³
CA50	185.6	Formas(área) =	20.32 m²

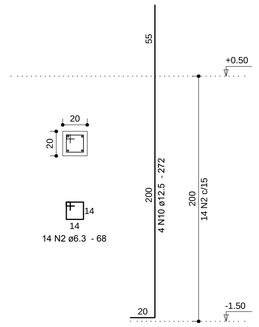
P108=P112=P114
(3x)



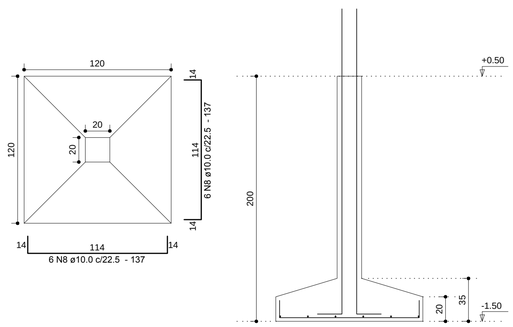
S108=S112=S114
(3x)



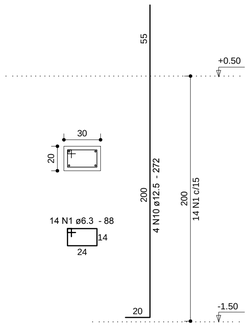
P110=P117
(2x)



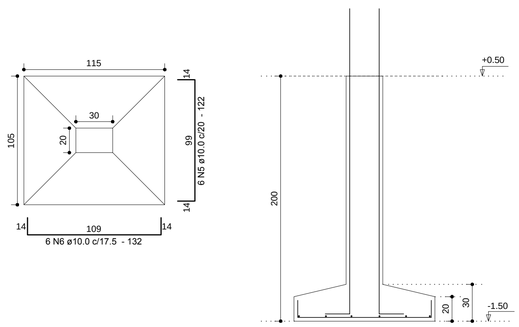
S110=S117
(2x)



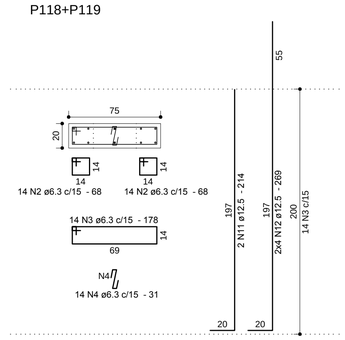
P115



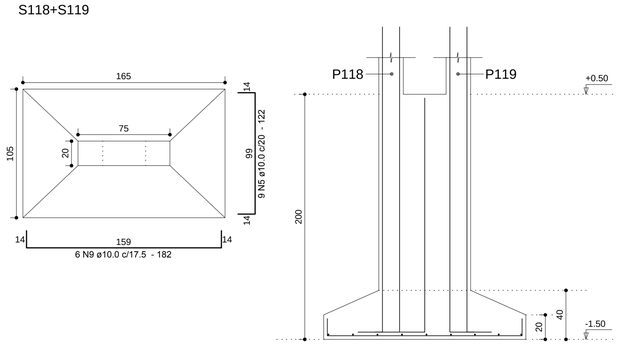
S115



P118+P119



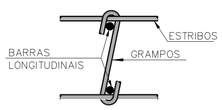
S118+S119



Proger Engenharia ltda
PROJETOS ESTRUTURAIS - CONSULTORIA - GERENCIAMENTO
DIONÍSIO AUGUSTO AMERICANO DE NEVES E SOUZA
Engenheiro Civil – CREA-RJ 52.791-D
IMB/FAU – Professor

Av. Pres. Vargas, 590 – grupos 1309 a 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

Detalhe dos grampos:



Legenda (esperas):

⊗ Barras que morrem.
○ Barras que continuam.

DIÂMETRO (D) DOS PINOS DE DOBRAMENTO PARA GANCHOS
SEM ESCALA

BITOLA (Ø)	CA50	CA60
<20mm	5xØ	6xØ
≥20mm	8xØ	—
estribo ≤10mm	3xØ	3xØ

NBR-6118:2007 (itens 9.4.2.3 e 9.4.6.1)

Notas:

01 NBR6118: 2007 – Classe de Agressividade Ambiental = II (estrutura revestida).
02 NBR6118: 2007 – Concreto com fck=25MPa – Aço CA-50.
03 NBR6118: 2007 – Cobrimentos para as fundações e arranques: 3,0cm.
Controle rigoroso das formas.
04 Unidades: diâmetro do aço em milímetro; espaçamento e comprimento em centímetro; níveis em metro.
05 Ver notas e observações técnicas na planta de formas de fundações (FOR01).

REVISÃO	DATA	MODIFICAÇÕES	RESP.
00	27/06/11	Emissão Inicial.	Dionísio

CLIENTE: SENAC – DEPARTAMENTO NACIONAL

DESENHO: 378_arm01_04_r0.dwg

OBRA:
Ampliação da U.O.P de Araguaína
Estado do Tocantins

ESCALA: 1:25

DATA – REVISÃO: 27/06/11 – R0

PROJETO ESTRUTURAL
FUNDAÇÕES DIRETAS – SAPATAS ISOLADAS – 02/02
ARMAÇÕES

PROJETO: E395

ARM 01-04