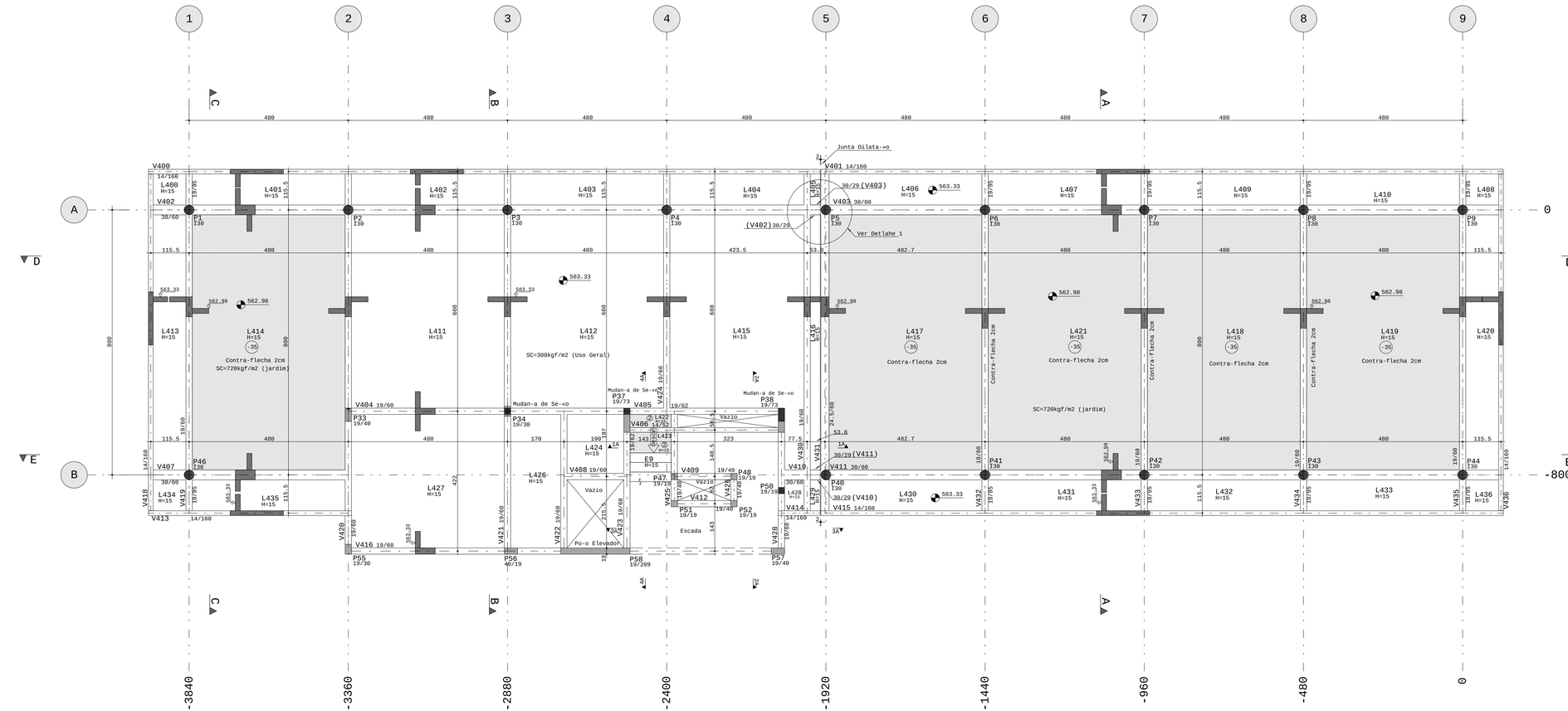


Precau-»es Anteriores ao Lan-amento do Concreto

1. FORMAS:
   a. As formas devem se adaptar exatamente `s e dimens»es das pe-as da estrutura e devem ser constru'das de modo a n»o se poderem deformar sensivelmente, quer sob a a-»o de fatores ambientes quer sob a da carga, especialmente a do concreto fresco nos pilares e paredes de vigas.

   b. Nas pe-as de grandes v»os, deve-se dar `s formas a sobreleva-»o necess§ria para compensar a deforma-»o inevitável provocada pelo peso do material nelas introduzido.

   c. Os escoramentos devem ser constru'dos de modo que a tens»o neles provocadas quer pelo seu peso e pelo de estrutura, quer pelas acidentais que possam atuar durante a execu-»o total `s tens»es provocadas, no solo ou no piso inferior dos v§rios pavimentos, pelas cargas transmitidas pelo escoramento. As escoras com mais de 3m de comprimento devem ser contraventadas para evitar a flambagem.

   d. Antes do lan-amento do concreto, as formas devem estar limpas e molhadas at® a satura-»o.

2. ARMADURA:
   a. Antes de serem introduzidas nas formas, as barras de a-o dever»o ser convenientemente limpas.

   b. Emendas de barras da armadura, n»o previstas no projeto, s- poder»o ser feitas com pr®via autoriza-»o da Fiscaliza-»o.

   c. A armadura deve ser montada no interior das formas na posi-»o indicada no projeto e de modo que se mantenha firme durante o lan-amento do concreto, conservando-se inalteradas as distancias das barras entre si e as faces internas das formas.

   d. Antes e durante o lan-amento do concreto, as plataformas de servi-o devem estar dispostas a n»o acarretarem deslocamento das armaduras.

3. CONCRETAGEM:
   a. O concreto deve ser lan-ado logo ap-s o fim do amassamento, n»o sendo recomendado, entre o in'cio e o fim do lan-amento, intervalo superior a 30 minutos. N»o se admite o uso de concreto remisturado.

   b. Para as juntas de concretagem, quando o lan-amento do concreto for interrompido e, assim, formar-se uma junta, recomenda-se deixarem barras cravadas no concreto mais velho. Antes de reiniciar-se o lan-amento, deve ser removida a nata e feita a limpeza da superf'cie da junta.

   c. Adensamento: durante e imediatamente ap-s o lan-amento, o concreto ser vibrado cuidadosamente por meio de hastes de acionamento apropriado. O adensamento deve ser cuidadoso para que o concreto envolva completamente a armadura e atinja todos os recantos da forma. Devem ser tomadas precau-»es especiais para que n»o se altere as posi-»es das armaduras e nem formem ninho (bicheiras).

   d. As superf'cies do concreto expostas a condi-»es que acarretem secagem prematura devem ser protegidas por meios adequados de modo a se conservarem ¾midas durante, pelo menos sete dias contados do lan-amento.

PRAZO PARA RETIRADA DAS FORMAS E DO ESCORAMENTO

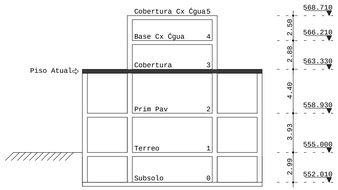
1.□Faces Laterais..... 3 dias
2.□Faces inferiores, deixando-se escoras bem encunhadas e e convenientemente espa-adas ..... 14 dias
3.□Faces inferiores, sem escoras ..... 21 dias

Classifica-«o dos Cimentos

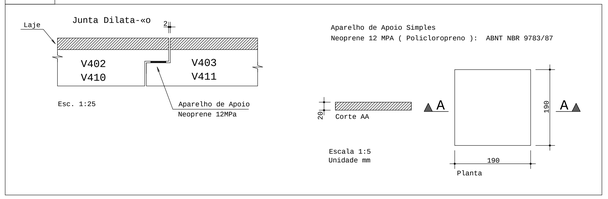
Os cimentos s«o considerados como de endurecimento lento, normal e r§pidos, com as siglas CP I cimento comum; CP II cimento composto; CP III cimento de alto forno; CP IV cimento pol™nico e CP V cimento de alta resist™ncia inicial.

Cimento Portland	Idade em dias			
	3	7	14	28
CPIII e CPIV	0,46	0,68	0,85	1,00
CPI e CPII	0,59	0,78	0,90	1,00
CPV	0,66	0,82	0,92	1,00

Corte esquematico



Detalhe 1



CONVENCAO DE PILARES

Tra-o fck 30Mpa
Composi-«o volum®trica, por saco de cimento CP320 de 50kg

1- Brita 1.....92 litros ou 2 padiolas de 35x45x29
2- Areia (h=5%)..... 69 litros ou 2 padiolas de 35x45x22
3- Cimento ..... 1 saco
4- Cgua ..... 22 litros

Rendimento por saco = 124 litros de concreto adensado

Quantitativos

Descri-«o	F¹rma m2	Concreto m3
Vigas	524.59	48.27
Pilares	138.98	9.81
Lajes	377.28	56.59
Total	1040.85	114.68

REV.	MODIFICACAO	DESENHO	DATA
04			/ /
03			/ /
02			/ /
01	Revis»o Geral - Substitui-»o Relat-rio de Sondagem		17/07/14
00	EMISSAO INICIAL		/ /

RAL ENGENHARIA
Projetos Estruturais
R. Dr. Elarino Juliano, 80 -°1U Andar - Sala 10
CEP 06038-323 - Jd. D'Abril - Osasco - SP
e-mail: ral.eng@ig.com.br
Tel.: (11) 3694-6726
Nextel : (11) 7768-9127
ID : 11*89976

CONCRETO fck = 30 Mpa
fc 28 = - NBI 78 - 8.3.1.2 - a
fc 28 = - NBI 78 - 8.3.1.2 - b
fc 28 = - NBI 78 - 8.3.1.2 - c
SOBRECARGA PREVISTA 300 kgf/m2

OBRA n.º 1199

CLIENTE
TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SëO PAULO

OBRA
Av Dr. Ariberto Pereira da Cunha, 1302 - Guaratinguet§

DES. n.º 104

TITULO
Cobertura
Planta de F¹rma

REV. n.º 01

DATA	ESCALA	DESENHO	VERIF.	COORD.	DES.
17/07/2014	1:50				Roberto A.Lima

Formato A1-LL

ROBERTO ANTONIO DE LIMA PC C:\TQS\Guaratinguet§ UR-14\Cobertura\A1914AR1.PLT 29/07/2014 18:03:08