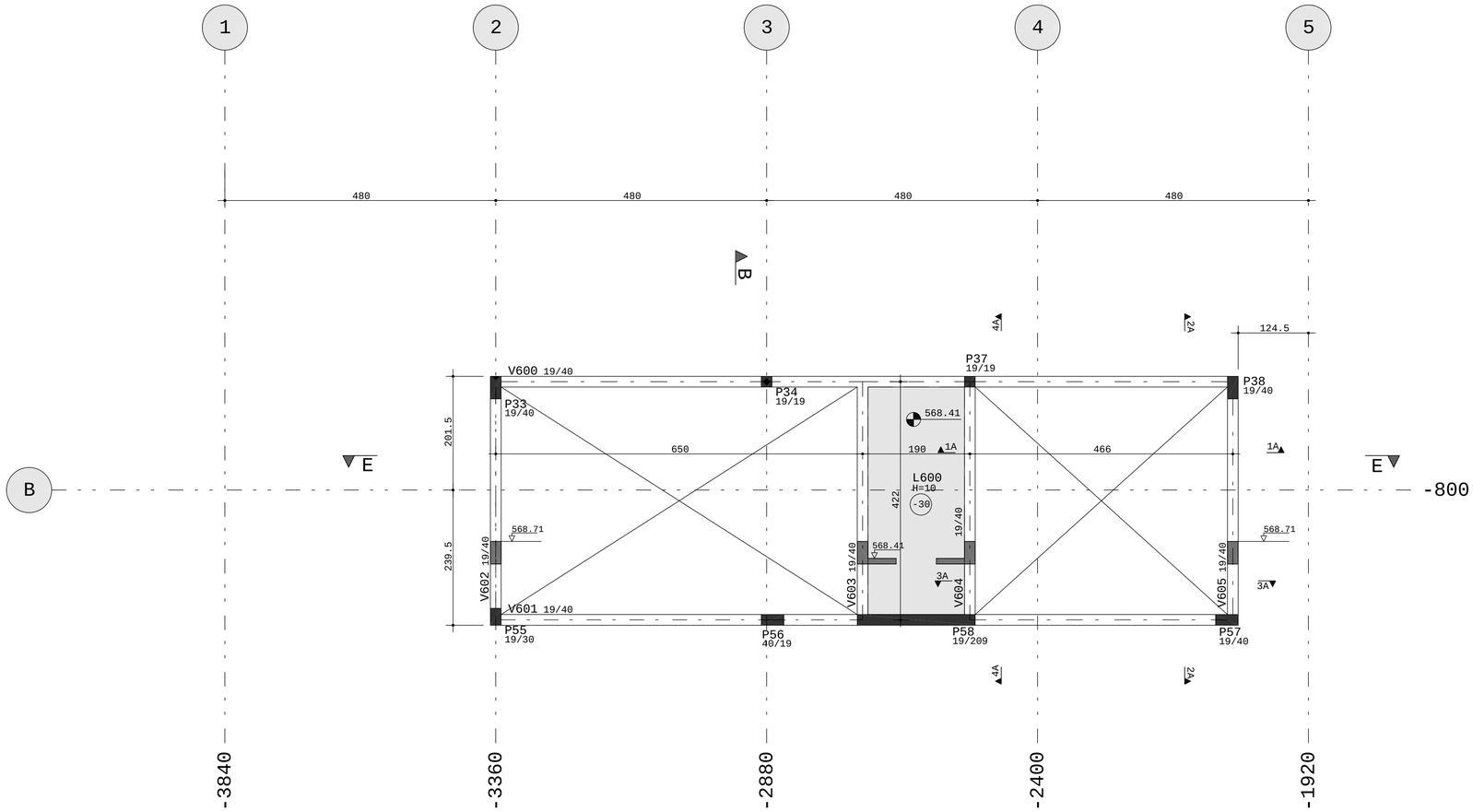


Precau-»es Anteriores ao Lan-amento do Concreto

1. FORMAS:
   a. As formas devem se adaptar exatamente ¨s e dimens»es das pe-as da estrutura e devem ser constru²das 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 inevit$vel provocada pelo peso do material nelas introduzido.

   c. Os escoramentos devem ser constru²dos de modo que a tens«o neles provocadas quer pelo seu peso e pelo da estrutura, quer pelas acidentais que possam atuar durante a execu-«o da obra, n«o ultrapassem os limites de seguran-a. Igual precau-«o deve ser tomada quanto ¨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 in²cio 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 superf²cie da junta.

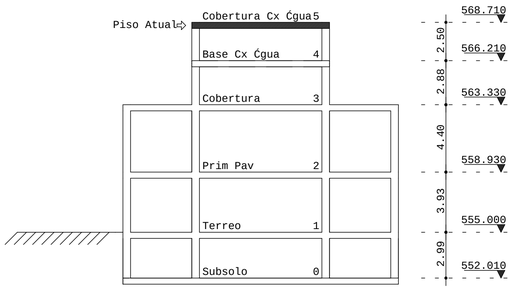
   c. Adensamento: Durante e imediatamente ap·s o lan-amento, o concreto ser vibrado continua e energicamente por meio de hastes de socamento apropriado. O adensamento deve ser cuidadoso para que o concreto envolva completamente a armadura e atinja todos os recantos da forma. Devem ser tomadas precau-»es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

   d. As superf²cies do concreto expostas a condi-»es que acarretem secagem prematura devem ser protegidas por meios adequados de modo a se conservarem ¼midas durante, pelo menos sete dias contados do lan-amento.

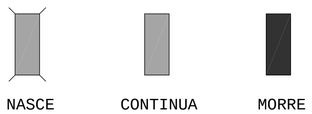
Quantitativos

Descri-«o	F¹rma m2	Concreto m3
Vigas	36.88	2.91
Pilares	29.45	2.08
Lajes	6.89	0.69
Total	73.22	5.68

Corte esquematico



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- Ćgua ..... 22 litros

Rendimento por saco = 124 litros de concreto adensado

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

REV.	MODIFICACAO	DESENHO	DATA
04			/ /
03			/ /
02			/ /
01	Revis«o Geral - Substitui-«o Relat·rio de Sondagem		17/07/14
00	EMISS©O INICIAL		/ /

RAL ENGENHARIA
Projetos Estruturais
R. Dr. Ilarino Juliano, 08 -°10 Andar - Sala 10
CEP 06030-323 - Jd. D'Abril - Osasco - SP
e-mail: ral_eng@ig.com.br
Tel.: (11) 3694-6726
Nextel : (11) 7746-8117
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
500 kgf/m2

OBRA N º 1199

CLIENTE
TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SëO PAULO

DES. N º 106

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

TITULO
Cobertura Caixa Ćgua
Planta de F¹rma

REV. N º 01

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

Formato A1

ROBERTO ANTONIO DE LIMA PL C:\TQS\Guaratinguet§ DR-14\Cobertura Cx Ągua\106A01.PLT 29/08/2014 18:20:42