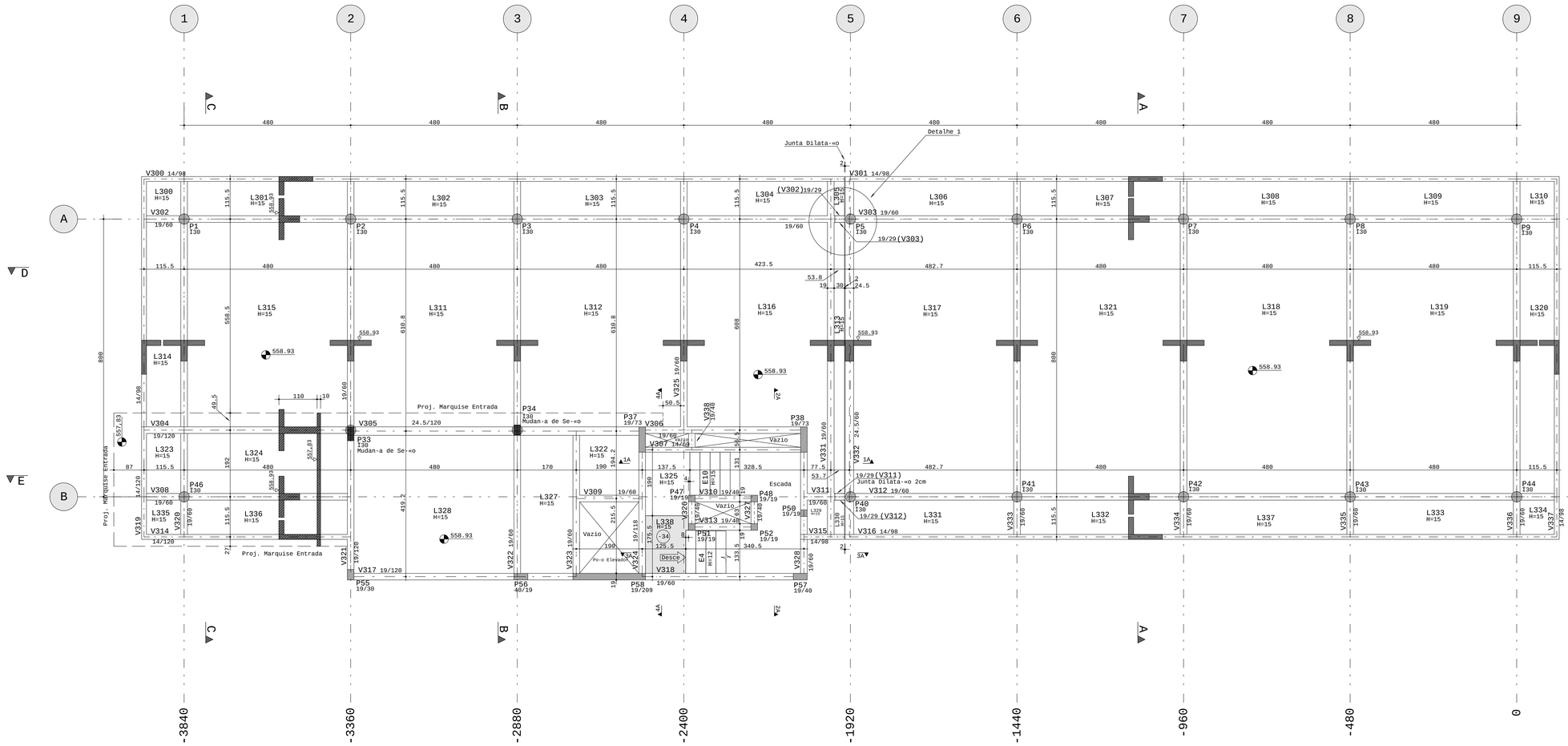
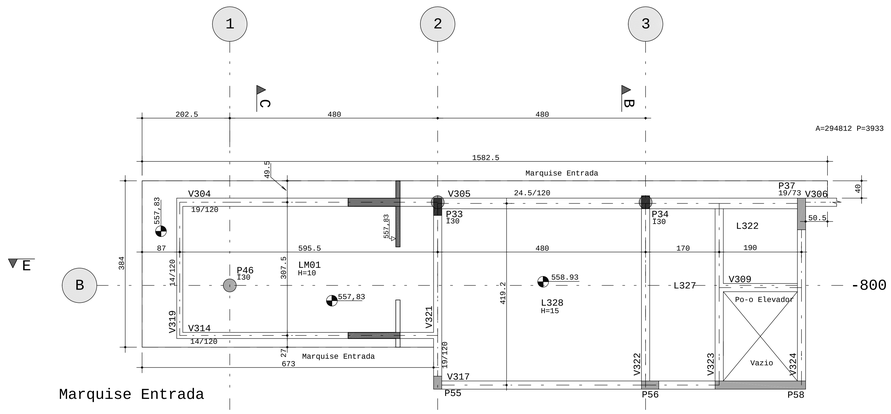


Precau-»es Anteriores ao Lan-amento do Concreto

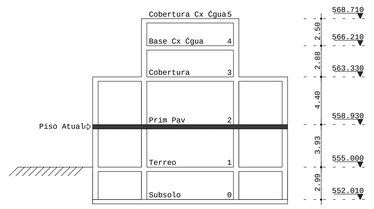
1. FORMAS:
   a. As formas devem se adaptar exatamente ´s e dimens»es das pe-as da estrutura e devem ser construÍdas de modo a n»o se poderem deformar sensivelmente, quer sob a a-»o de fatores ambientes quer sob a da carga, especialmente a do concreto fresco nos pilares e paredes de vigas.
   b. Nas pe-as de grandes v»os, deve-se dar ´s formas a sobreleva-»o necessÁria 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 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 vÁrios 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 prÉvia 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 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 superf?cies 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.



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- Água ..... 22 litros

Rendimento por saco = 124 litros de concreto adensado

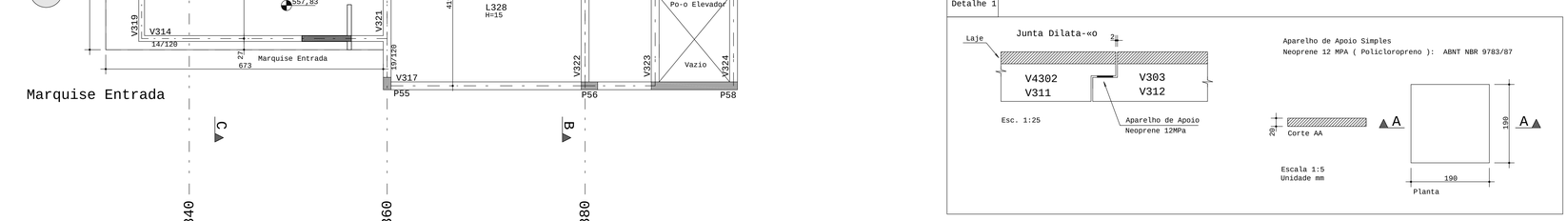
PRAZO PARA RETIRADA DAS FORMAS E DO ESCORAMENTO

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 rÁpidos, com as siglas CP I cimento comum; CP II cimento composto; CP III cimento de alto forno; CP IV cimento pozÙnico 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



Quantitativos

Descri-«o	F³rma m2	Concreto m3
Vigas	444.93	40.14
Pilares	123.01	8.78
Lajes	411.44	60,06
Total	979,38	108,99

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. Ilarino Juliano, 08 -°1O Andar - Sala 10
CEP 06038-323 - Jd. D'Abril - Osasco - SP
e-mail: ral_eng@ig.com.br
Tel.: (11) 3694-6726
Nextel : (11) 7456-9117
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

CLIENTE: TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SëO PAULO

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

TITULO: Primeiro Pavimento
Planta de F³rma

OBRA N.º 1199
DES. N.º 103
REV. N.º 01

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

Formato A0

ROBERTO ANTONIO DE LIMA PC C:\TQS\Guaratinguet§ UN-14\P1M PAV(185803).PLT 29/08/2014 16:45:44