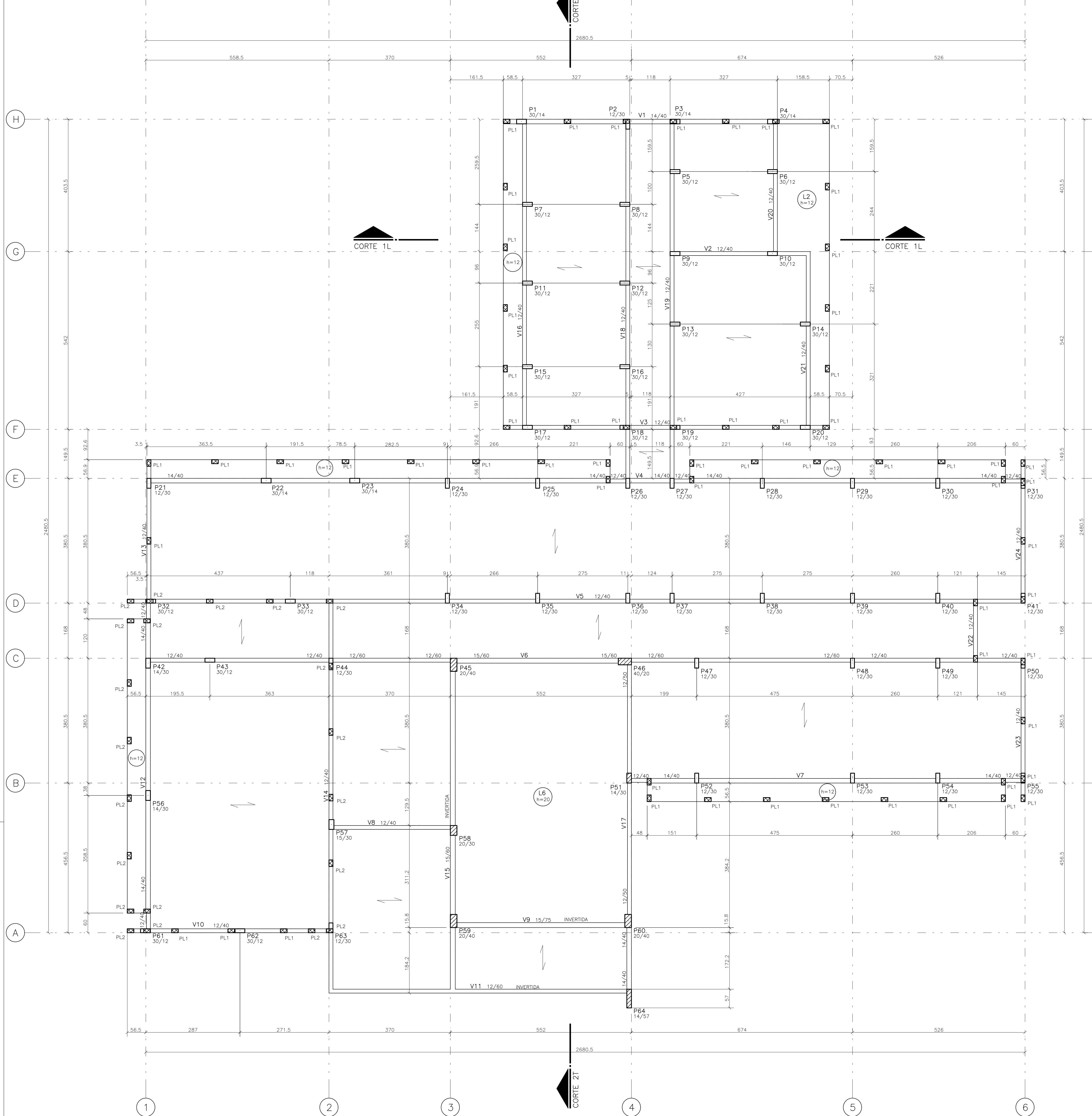


FORMA DO TETO - N.298



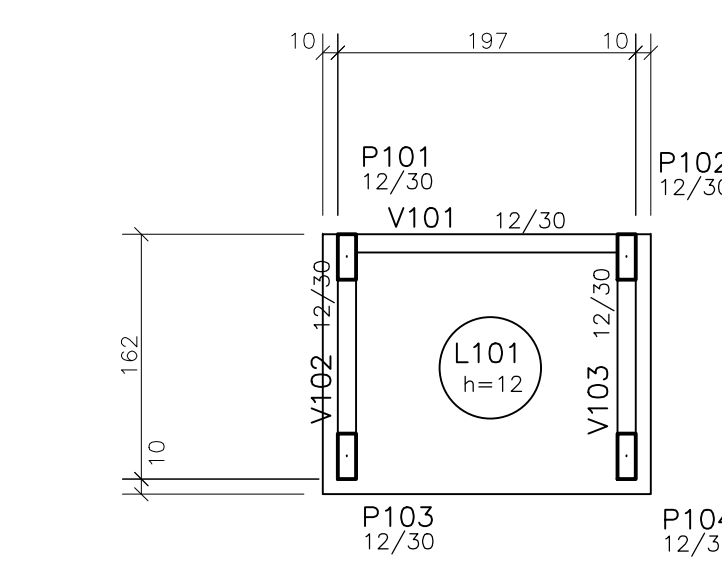
LEGENDA:

- PILARES QUE NASCEM
- PILARES QUE PROSSEGUEM
- PILARES QUE MORREM
- PAREDE SOBRE LAJE
- SENTIDO DE ORIENTAÇÃO DA LAJE PRÉ-FABRICADA
- LAJE MADIÇA
- PL1 PILARETE DA PLATBANDA 12/20 h=105cm (62X)
- PL2 PILARETE DA PLATBANDA 12/20 h=120cm (21X)

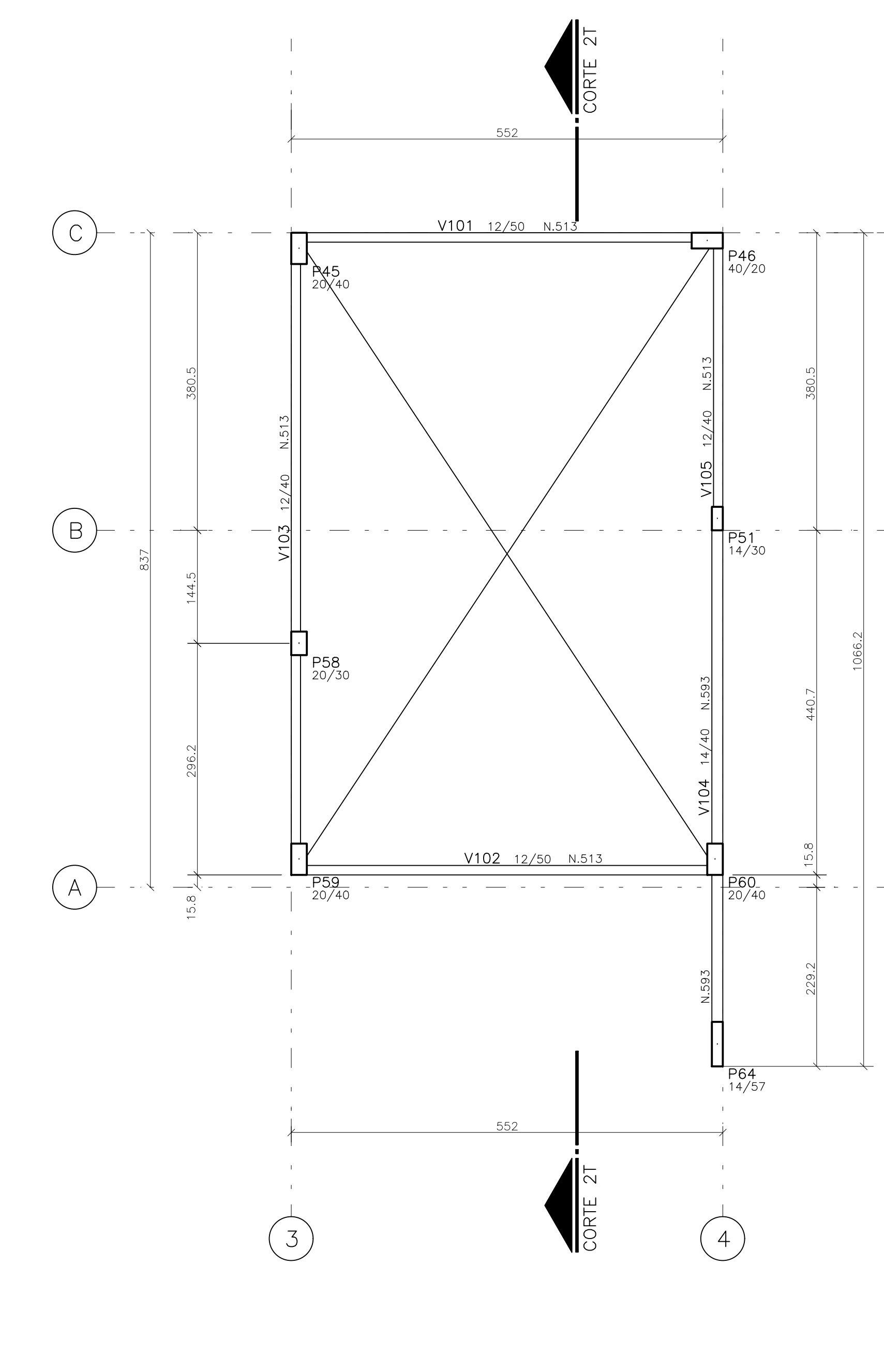
ATENÇÃO

- 1-É OBRIGATORIA A EXECUÇÃO NA CAPA DE TODOS OS PAINÉIS DE LAJES PRÉ-FABRICADAS, MALHA NEGATIVA DE Ø5 C/30;
- 2-NÃO DIMENSIONAMENTO DAS LAJES PRÉ-FABRICADAS, NÃO CONSIDERA-LAS ENGASTADAS NAS VIGAS DE APOIO
- 3-EXIGIR DO FABRICANTE, O PROJETO DA LAJE PRÉ-FABRICADA

FORMA DO TETO LAVAGEM DE CARRINHOS N.222



FORMA DO RESPALDO - N.513 / N.593



RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS

- 01- EXECUTAR A ESTRUTURA CONFORME NBR 14931/2004;
- 02- Confrontar projeto estrutural com projeto arquitetônico;
- 03- As fôrmas e o escoramento devem ser executados de forma a evitar possíveis deformações por fatores ambientais ou por adensamento do concreto;
- 04- Nas peças de grandes vãos, sujeitas à deformações, devem ser adotadas contrafôrmas necessárias;
- 05- Em peças estreitas e altas, serão necessárias aberturas de pequenas janelas, a fim de facilitar o limpeza;
- 06- Antes da inicia da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas e estocadas de modo a evitar eventuais fugas de pastas;
- 07- As fôrmas deverão ser molhadas até a saturação a fim de evitar a absorção da água de amassamento do concreto;
- 08- As barras de aço não devem apresentar ferrugem, manchas de óleo ou qualquer outras substâncias que impeçam uma perfeita aderência do concreto;
- 09- Em nenhum caso, deve ser empregado na estrutura de concreto, aço de qualidade diferente da especificado no projeto, sem aprovação prévia do projetista;
- 10- O posicionamento das armaduras negativas deve ser garantido, em relação à sua posição vertical, com a adoção de suportes rígidos e suficientemente espaçados;
- 11- Permite-se para manutenção das distâncias mínimas do cobrimento, o uso de fôrmas de aço, pastilhas de concreto ou argamassa;
- 12- A especificação do concreto deve levar em consideração todos os procedimentos necessários em projeto:
 - Resistência característica = Fck
 - Durabilidade da estrutura
 - Módulo de elasticidade = Ec
- 13- Antes do lançamento do concreto, devem ser conferidas as dimensões e posicionamento das fôrmas (movimento e prumo), bem como as condições e o posicionamento do escoramento, a fim de assegurar que a geometria dos elementos estruturais e da estrutura como um todo estejam conforme o estabelecido no projeto;
- 14- A concretagem deve ser suspensa, sempre que estiver prevista queda na temperatura ambiente para abaixo de 0 graus nos 48 horas seguintes, ou que a temperatura ambiente esteja superior a 40 graus ou ainda quando o vento estiver acima de 60 metros/segundo;
- 15- O concreto deverá ser transportado e lançado de maneira que não haja desagregação de seus componentes ou perda sensível de água, pó ou argamassa, por vazamento ou evaporação;
- 16- O adensamento é obrigatório e deverá ser cuidadoso, ocupando todos os recantos da fôrma, evitando a vibração das armaduras que pode provocar vazios no meio das armaduras, dificultando a aderência do concreto;
- 17- Na ocorrência de juntas frias, as vigas e as lajes deverão ser concretadas até atingir o terço médio do vão e de maneira a proporcionar a perfeita aderência do concreto já endurecido com o que será lançado;
- 18- Durante a concretagem de elementos estruturais de grandes vãos, deve haver monitoramento e correção de deslocamentos do sistema de fôrmas;
- 19- O processo de cura do concreto deverá ser no mínimo de 7(sete) dias;
- 20- A retirada das fôrmas e dos escoramentos só poderão ser feitos quando o concreto se achar suficientemente endurecido para que se garanta sua resistência às ações que sobre ele atuarem, e não causarão deformações inaceitáveis, tendo em vista o baixo módulo de elasticidade do concreto e maior probabilidade de maior deformação diferida no tempo, quando o concreto é solitado com pouco idade;
- 21- A retirada dos escoramentos dos tetos deverá ser feita de maneira conveniente e progressiva, particularmente para as peças em balanço, a que impedirá o aparecimento de fissuras em decorrência de cargas alternadas;
- 22- MANTER CONSTANTE CONTROLE TECNOLÓGICO NA OBRA;
- 23- QUISQUER DÓVIDAS, CONSULTAR O CALCULISTA

CONCRETO		CARGAS PARA DIMENSIONAMENTO	
Fck= 25	MPa	A/C Mx= 0.60	CARGA UTILIZAÇÃO Kg/m2
Ec= 28	GPa		REVESTIMENTO PISO Kg/m2
MATERIAL:		TIPOLO CERÂMICO DE 6 FURROS	
REVESTIMENTO:		cm	
MATERIAL DE ENCHIMENTO:		Kg/m3	
REVESTIMENTO:		cm	

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ
SEIL - SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
PARANÁ EDIFICAÇÕES
GERÊNCIA DE PROJETOS

PROFESSOR: [Nome] / [Inscrição] / [Registro]

RESPONSÁVEL TÉCNICO/REGISTRO PROF: JOSÉ I. BERNARDES / 134100-PM / 134100-PM

AUTOR DO PROJETO/REGISTRO PROF: JOSÉ I. BERNARDES / 134100-PM / 134100-PM

LOCAL: UNIDADE PADRÃO PARA O ESTADO DO PARANÁ

TIPO: ESTRUTURAL

REFERÊNCIA: FORMA DO TETO - N.298

EST 05/12