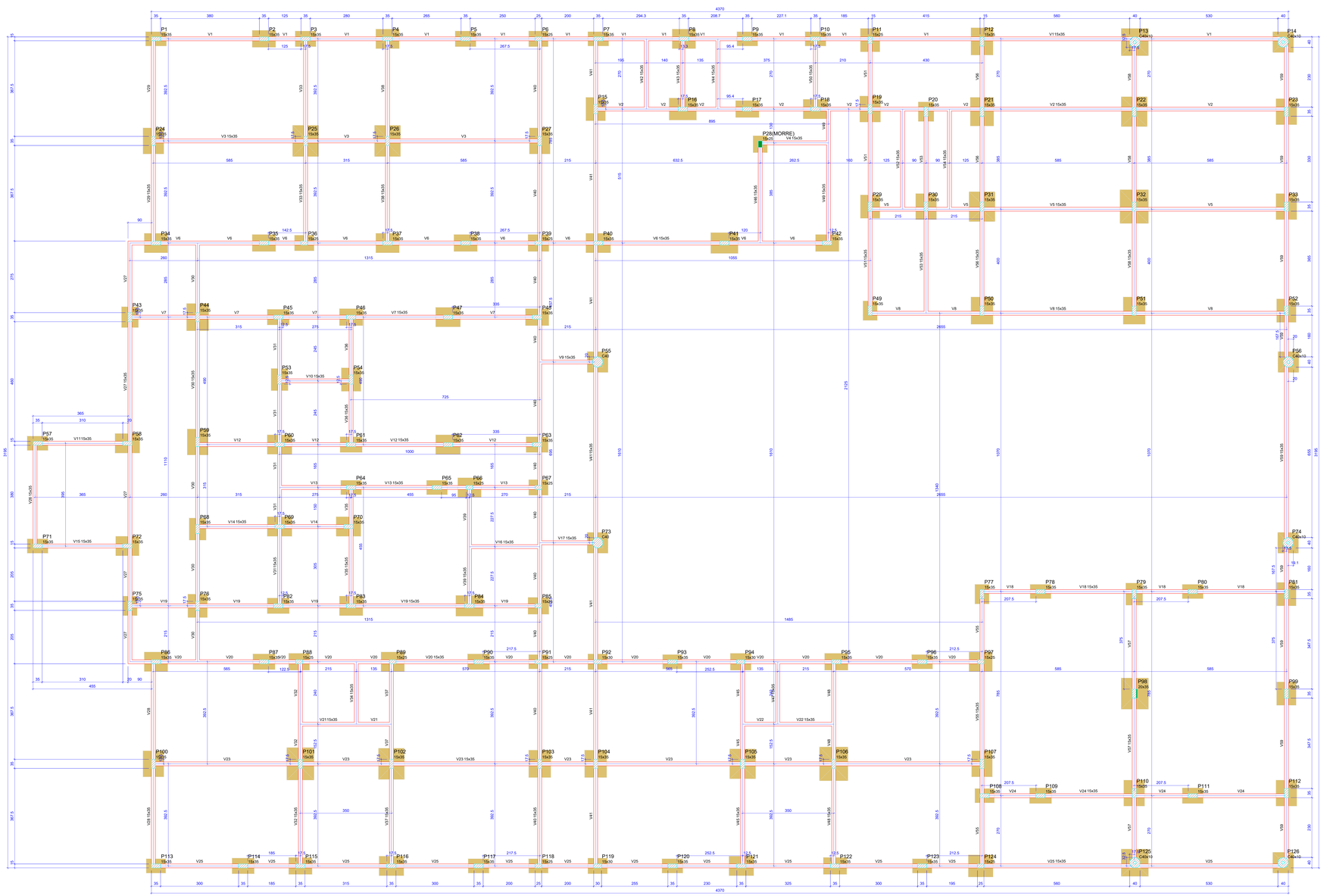


Forma do pavimento TÉRREO (Nível 0)

escala 1:00

Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x35	0	0
V2	15x35	0	0
V3	15x35	0	0
V4	15x35	0	0
V5	15x35	0	0
V6	15x35	0	0
V7	15x35	0	0
V8	15x35	0	0
V9	15x35	0	0
V10	15x35	0	0
V11	15x35	0	0
V12	15x35	0	0
V13	15x35	0	0
V14	15x35	0	0
V15	15x35	0	0
V16	15x35	0	0
V17	15x35	0	0
V18	15x35	0	0
V19	15x35	0	0
V20	15x35	0	0
V21	15x35	0	0
V22	15x35	0	0
V23	15x35	0	0
V24	15x35	0	0
V25	15x35	0	0
V26	15x35	0	0
V27	15x35	0	0
V28	15x35	0	0
V29	15x35	0	0
V30	15x35	0	0
V31	15x35	0	0
V32	15x35	0	0
V33	15x35	0	0
V34	15x35	0	0
V35	15x35	0	0
V36	15x35	0	0
V37	15x35	0	0
V38	15x35	0	0
V39	15x35	0	0
V40	15x35	0	0
V41	15x35	0	0
V42	15x35	0	0
V43	15x35	0	0
V44	15x35	0	0
V45	15x35	0	0
V46	15x35	0	0
V47	15x35	0	0
V48	15x35	0	0
V49	15x35	0	0
V50	15x35	0	0
V51	15x35	0	0
V52	15x35	0	0
V53	15x35	0	0
V54	15x35	0	0
V55	15x35	0	0
V56	15x35	0	0
V57	15x35	0	0
V58	15x35	0	0
V59	15x35	0	0

Características dos materiais	
fck (kgf/cm²)	Eci (kgf/cm²)
300	295364

Dimensão máxima do agregado = 19 mm

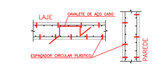
Pilares			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
P1	15x35	0	0
P2	15x35	0	0
P3	15x35	0	0
P4	15x35	0	0
P5	15x35	0	0
P6	15x25	0	0
P7	15x35	0	0
P8	15x35	0	0
P9	15x35	0	0
P10	15x35	0	0
P11	15x25	0	0
P12	15x35	0	0
P13	Circ 40x10	0	0
P14	Circ 40x10	0	0
P15	15x35	0	0
P16	15x35	0	0
P17	15x35	0	0
P18	15x35	0	0
P19	15x35	0	0
P20	15x35	0	0
P21	15x35	0	0
P22	15x35	0	0
P23	15x35	0	0
P24	15x35	0	0
P25	15x35	0	0
P26	15x35	0	0
P27	15x35	0	0
P28	15x25	0	0
P29	15x35	0	0
P30	15x35	0	0
P31	15x35	0	0
P32	15x35	0	0
P33	15x35	0	0
P34	15x35	0	0
P35	15x25	0	0
P36	15x35	0	0
P37	15x35	0	0
P38	15x35	0	0
P39	15x35	0	0
P40	15x35	0	0
P41	15x35	0	0
P42	15x35	0	0
P43	15x35	0	0
P44	15x35	0	0
P45	15x35	0	0
P46	15x35	0	0
P47	15x35	0	0
P48	15x35	0	0
P49	15x35	0	0
P50	15x35	0	0
P51	15x35	0	0
P52	15x35	0	0
P53	15x35	0	0
P54	15x35	0	0
P55	C40	0	0
P56	C40x10	0	0
P57	15x35	0	0
P58	15x35	0	0
P59	15x35	0	0
P60	15x35	0	0
P61	15x35	0	0
P62	15x35	0	0
P63	15x35	0	0
P64	15x35	0	0
P65	15x35	0	0
P66	15x25	0	0
P67	15x25	0	0
P68	15x35	0	0
P69	15x35	0	0
P70	15x35	0	0
P71	15x35	0	0
P72	15x35	0	0
P73	Circ 40	0	0
P74	Circ 40x10	0	0
P75	15x35	0	0
P76	15x35	0	0
P77	15x35	0	0
P78	15x35	0	0
P79	15x35	0	0
P80	15x35	0	0
P81	15x35	0	0
P82	15x35	0	0
P83	15x35	0	0
P84	15x35	0	0
P85	15x35	0	0
P86	15x35	0	0
P87	15x35/20	0	0
P88	15x25	0	0
P89	15x25	0	0
P90	15x35	0	0
P91	15x25	0	0
P92	15x30	0	0
P93	15x35	0	0
P94	15x30	0	0
P95	15x35	0	0
P96	15x35	0	0
P97	15x25	0	0
P98	20x35	0	0
P99	15x35	0	0
P100	15x35	0	0
P101	15x35	0	0
P102	15x35	0	0
P103	15x35	0	0
P104	15x35	0	0
P105	15x35	0	0
P106	15x35	0	0
P107	15x35	0	0
P108	15x35	0	0
P109	15x35	0	0
P110	15x35	0	0
P111	15x35	0	0
P112	15x35	0	0
P113	15x35	0	0
P114	15x35	0	0
P115	15x35	0	0
P116	15x35	0	0
P117	15x35	0	0
P118	15x20	0	0
P119	15x30	0	0
P120	15x35	0	0
P121	15x20	0	0
P122	15x35	0	0
P123	15x35	0	0
P124	15x25	0	0
P125	Circ 40x10	0	0
P126	Circ 40x10	0	0

Legenda dos pilares

- Pilar que morre
- Pilar que passa
- Pilar com mudança de seção

ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS:

*Classe do concreto: fck = 30 MPa;
*Consumo mínimo de material cimentício = 320 kg/m3 = 3,2kN/m3;
*Máxima relação água/cimento, em massa = 0,55 NBR 6118-2023;
*Classe de agressividade ambiental = Forte - III (NBR 6118-2023);
*Cobrimento dos Blocos de Fundação ou Sapatas= 5,0 cm;
*Cobrimento das Vigas de Equilíbrio= 4,0 cm;
*Cobrimento dos Pilares, Vigas e Paredes de Concreto=4,0 cm;
*Cobrimento das Lajes Treliçadas= 3,5 cm;
*Cobrimento das Lajes Maciças e Nervuradas= 3,5 cm;
*Fator de Emissão CO2= 393 kgCO2/m3
*Adotar controle rígido de execução dos cobrimentos, com espaçadores plásticos em lajes e paredes e cavaletes metálicos em laje



*Moldar 6 corpos de prova para cada caminhão de 6m3. Dois para cada 1/3 de volume de concreto retirado do caminhão. Ensaiar todos a compressão uniaxial aos 28 dias;
*Seguir rigorosamente as premissas da nbr-14931/2004 - Execução de Estrutura de concreto - Procedimento;
*Módulo de Elasticidade secante = 26830.4 Mpa;
*Módulo de Elasticidade inicial = 30672.5 Mpa;
*Densidade do concreto armado = 2,50 tf/m3 = 25 kN/m³;
*Tamanho máximo do agregado = 19 mm;
*As tubulações hidromecânicas devem estar locadas em seus respectivos furos antes da concretagem;
*Seguir rigorosamente o item 10.1 da NBR 14931-2004;
*NBR 14931-2004: 10.1 Cura e cuidados especiais;
Enquanto não atingir endurecimento satisfatório, o concreto deve ser curado e protegido contra agentes prejudiciais para:

- evitar a perda de água pela superfície exposta;
- assegurar uma superfície com resistência adequada;
- assegurar a formação de uma capa superficial durável.

Os agentes deletérios mais comuns ao concreto em seu início de vida são: mudanças bruscas de temperatura, secagem, chuva forte, água torrencial, congelamento, agentes químicos, bem como choques e vibrações de intensidade tal que possam produzir fissuras na massa de concreto ou prejudicar a sua aderência à armadura.

O endurecimento do concreto pode ser acelerado por meio de tratamento térmico ou pelo uso de aditivos que não contenham cloreto de cálcio em sua composição e devidamente controlado, não se dispensando as medidas de proteção contra a secagem;
Elementos estruturais de superfície devem ser curados até que atinjam resistência característica à compressão (fck), de acordo com a ABNT NBR 12655, igual ou maior que 15 MPa;
No caso de utilização de água, esta deve ser potável ou satisfazer às exigências da ABNT NBR 12654;
*Elementos de concreto com grande volume, tipo blocos de fundação:
Para elementos em contato permanente com solo, água ou estação de tratamento utilizar cimento CPIV com substituição de 10% do cimento por sílica ativa (Sílmix) ou Metacaulim (mikafil1). Recomenda-se o estudo da reatividade do agregado quanto a (RAA).

NOTAS GERAIS:

*Antes da execução da concretagem deve-se efetuar a limpeza e umidecimento das formas;
*50 retirar escoramento de um pavimento pelo menos 28 dias após a sua concretagem e nunca antes da cura do concreto de mais dois pavimentos superiores;
*Espessura máxima do revestimento das paredes incluindo chapisco, reboco, pintura ou cerâmica, será 2,0cm para as faces internas e 2,0cm para as faces externas;
*Espessura da camada de solo para jardins ou caixas de areia será no máximo de 25cm. Prever também drenagens na área;
*Colocar jardineiras apenas onde está indicado no projeto original de arquitetura;
*As reduções de pilares serão feitas nos pavimentos indicados nos "boinecos" e dimensões apresentadas em planta baixa (ver legenda de projeto);
*Os valores ao lado dos asterisco (*) indicam a contra-flecha a ser dada no centro do elemento.
*Prevê telas de ligações das alvenarias com as faces de pilares;
*Os andares pares serão encontrados durante a obra. Os demais pavimentos serão encunhados somente com a conclusão da torre;
*Rebarbar as lajes e vigas próximas que estejam ligadas à um novo trecho de concretagem;
*50 concretar os trantes na colocação das alvenarias;
*Para execução conferir cotas no local (consultar projetista se qualquer cota da periferia diferir "in loco" em mais de 10cm da cota do projeto);
*Salvo contrário, todas as cotas estão em centímetros.

JUNTA DE CONCRETAGEM:

- Deve ser decidida pelo construtor e fiscalização conforme o plano de concretagem, atendendo as especificações e recomendações da nbr 14931: 2004 - execução de estruturas de concreto - procedimento - item 9.7 - junta de concretagem;

CARREGAMENTOS ADOTADOS:

- Carga Permanente: 2,20 kN/m²;
- Carga Acidental: 4,0 kN/m² ; 3,0 kN/m²

NORMAS APLICADAS:

- ABNT NBR 6118:2023 - Projeto de estruturas de concreto;
- ABNT NBR 6120:2019 - Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;
- ABNT NBR 6122:2019 - Projeto e execução de fundações;
- ABNT NBR 6123:1988 - Força devido aos ventos;
- ABNT NBR 8681:2003 - Ações e segurança nas estruturas;
- ABNT NBR 12655:2015 - Concreto de cimento Portland - Preparo, controle e recebimento - Procedimento;
- ABNT NBR 15575:2013 - Parte 1 e 2 - Requisitos gerais e para sistemas estruturais;
- ABNT NBR 14859:2002 - Parte 1 - Laje pré-fabricada-requisitos-Lajes unidirecionais.
- ABNT NBR 15200:2004 - Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio - Procedimento.

Secretaria de Projetos Estratégicos

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO
SECRETARIA DE PROJETOS ESTRATÉGICOS DE PERNAMBUCO - SEPE
ESCRITÓRIO DE PROJETOS

LAGOA DE ITAENGA

MUNICÍPIO DE LAGOA DE ITAENGA
PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA DE ITAENGA

OBRA
PROJETO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL (CEI) - 10 SALAS

CONTRATANTE
Secretaria de Projetos Estratégicos (SEPE)

RESPONSÁVEL EXECUTOR
MUNICÍPIO DE LAGOA DE ITAENGA

ENDEREÇO
Rua Santo Isidoro, S/N, Sobrea, Lagoa de Itaenga/PE

FASE
PROJETO EXECUTIVO

RESP. TÉCNICO
Raphael Guilherme Ferreira do Nascimento
CREA/PE: 181096717-0

PREFEITO
Dr. Lucas Ferreira de Lima

ASSUNTO
PROJETO ESTRUTURAL - CEI 10 SALAS

CONTEÚDO
PLANTA DE FORMA DO PAVIMENTO TÉRREO

ESCALA
INDICADA

DATA
MAIO / 2025

DISPOSIÇÃO
SEMPE-SPR-PAD-CRE-TEC-PLT-FT-0001-00.dwg

PRANCHA
02/20 R0