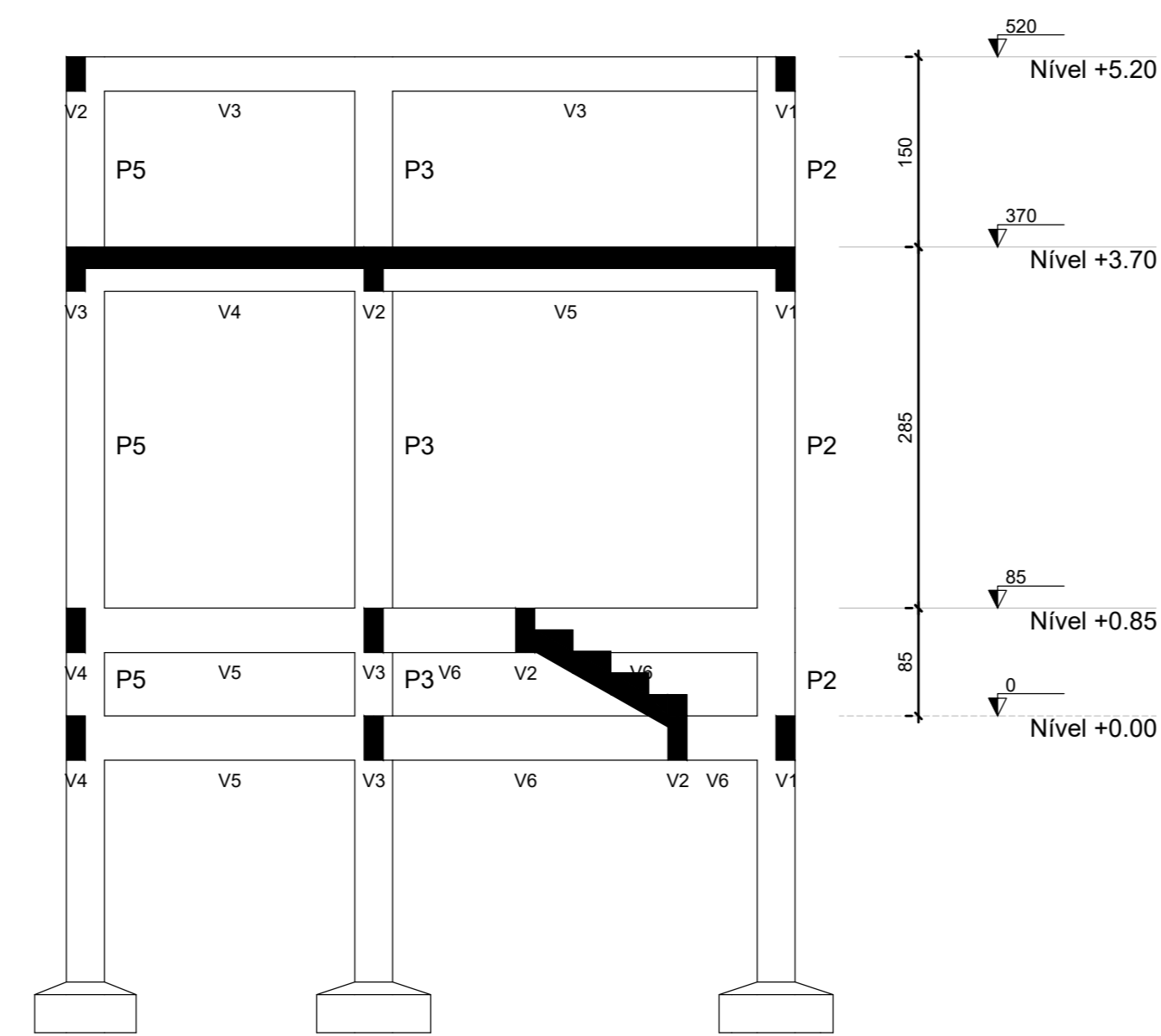
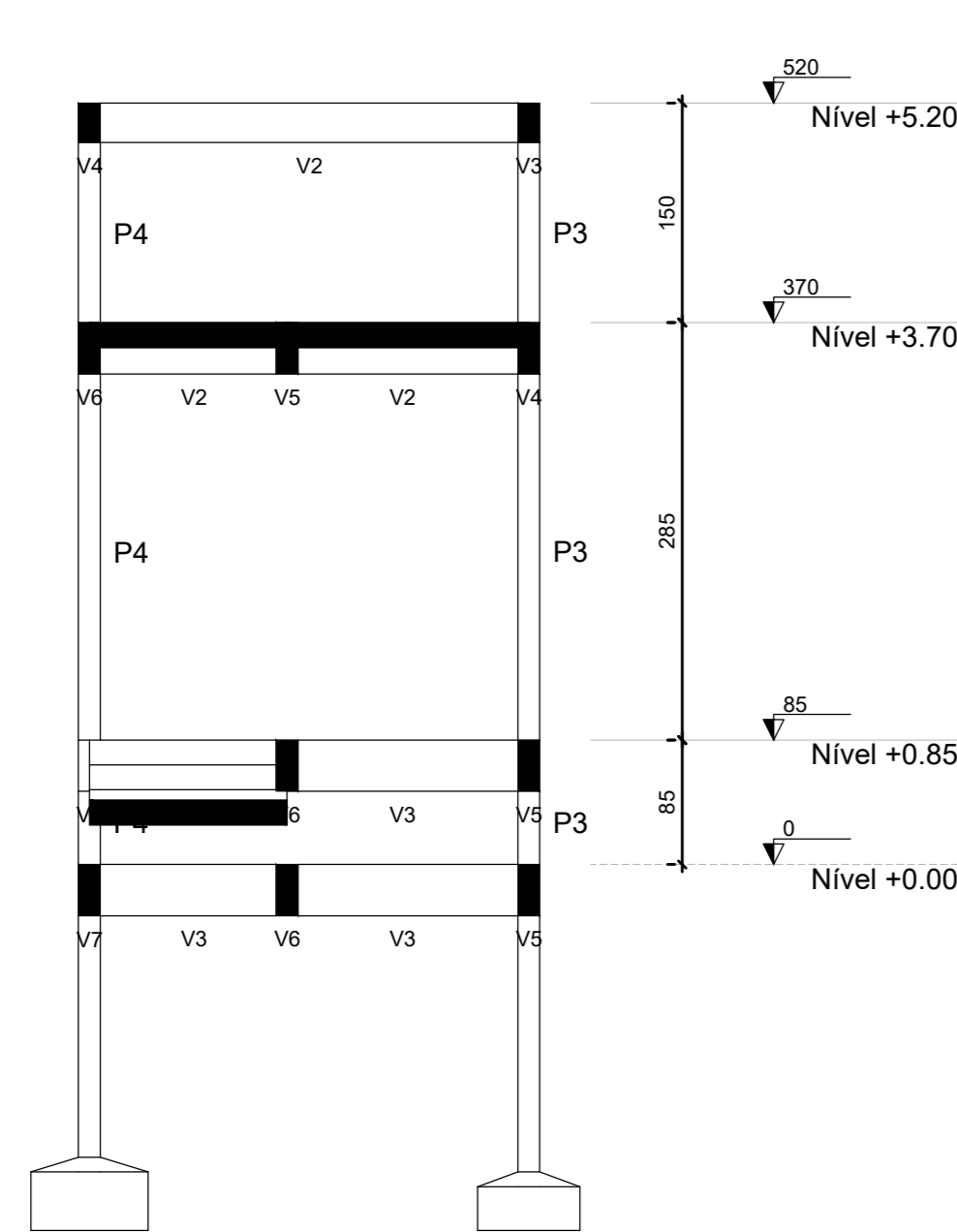


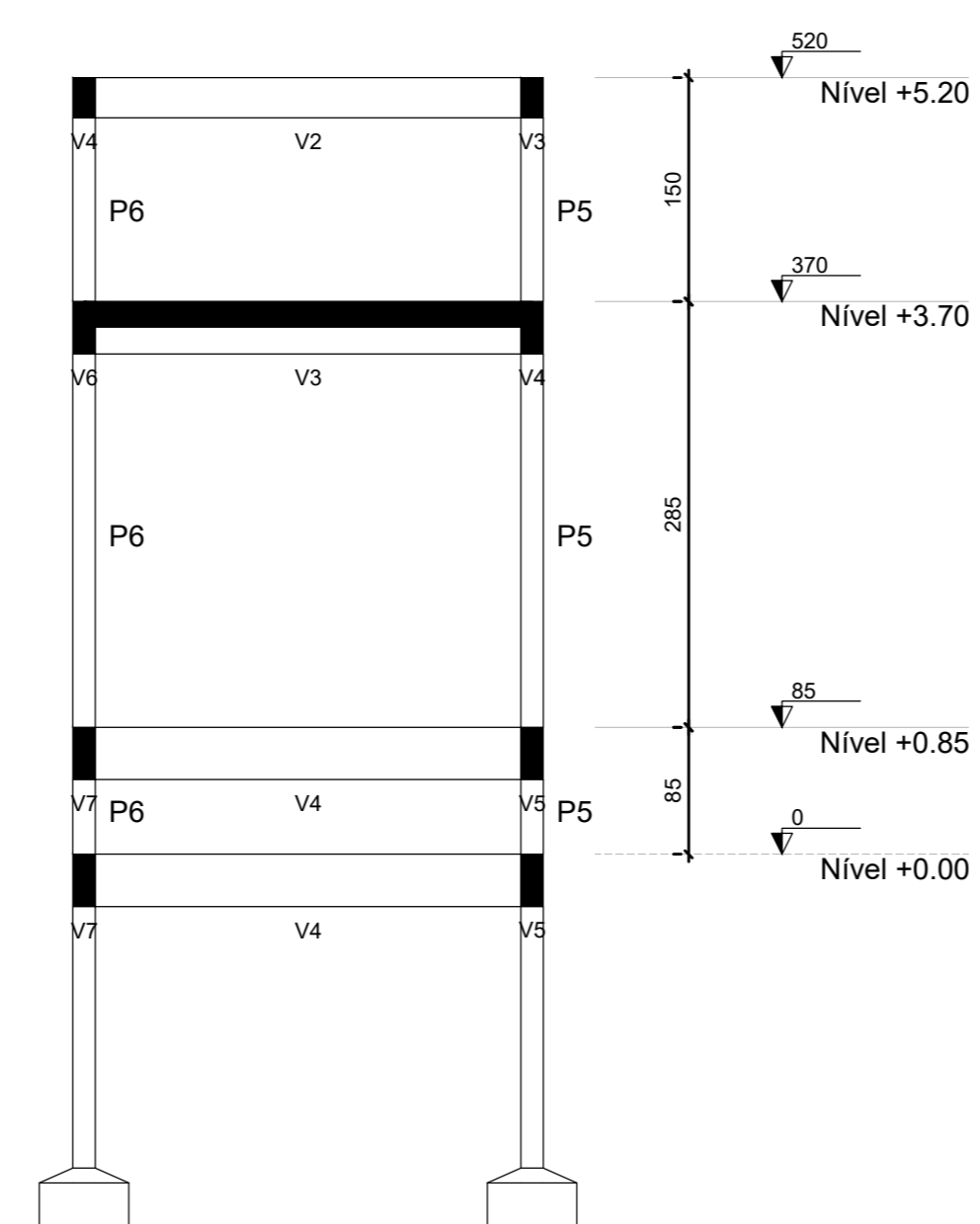
CORTE A-A
Escala 1:50



CORTE B-B
Escala 1:50



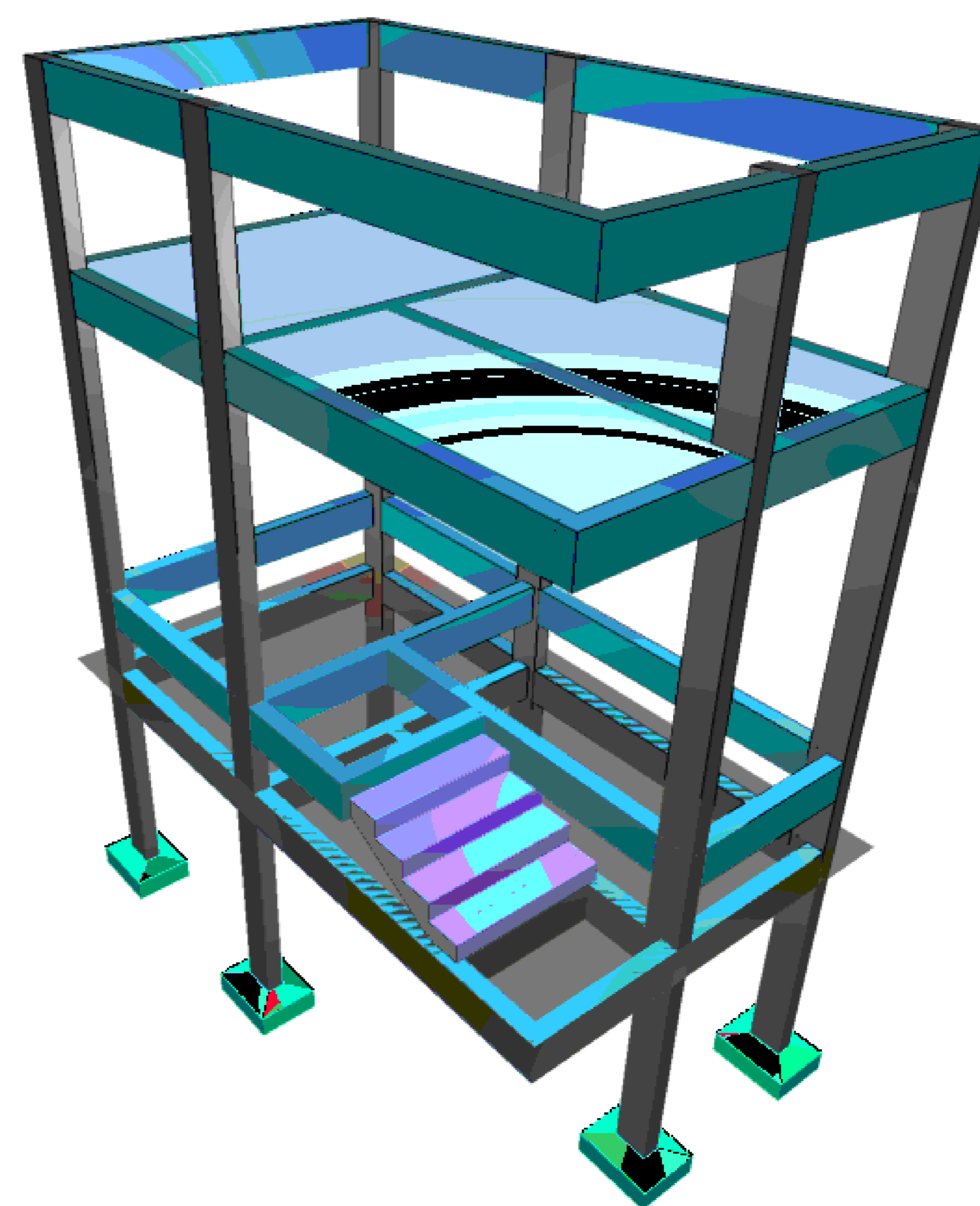
CORTE C-C
Escala 1:50



CORTE D-D
Escala 1:50

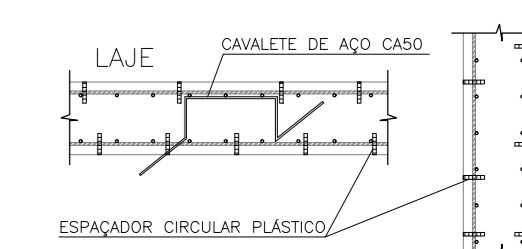
D:\01.SEPE\32_SEÇBES\BELO JARDIM\GUARITA\QR CODE\QRCode_F&Cil.jpg

ACESSE O 3D DA ESTRUTURA NO QR CODE ACIMA



ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS:

- *Classe do concreto: $f_{ck} = 30$ MPa;
- *Consumo mínimo de material cimentício = $320 \text{ kg/m}^3 = 3,2 \text{ N/m}^3$;
- *Máxima relação água/cimento, em massa $\leq 0,55$ NBR 6118:2023;
- *Classe de agressividade ambiental = Moderada - II (NBR 6118:2023);
- *Cobertura dos Blocos de Fundação ou Sapatas= 5,0 cm;
- *Cobertura das Vigas de Equilíbrio= 4,5 cm;
- *Cobertura dos Pilares, Vigas e Paredes de Concreto= 3,0 cm;
- *Cobertura das Lajes Treliçadas= 2,5 cm;
- *Cobertura das Lajes Maciças e Nervuradas= 2,5 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 8m³. Dois para cada 1/3 do volume de concreto retirado do caminhão. Ensaiar todos à compressão uniaxial aos 28 dias;
- *Seguir rigorosamente as premissas da nbr-14931:2004 - Execução de Estrutura de concreto - Procedimento;
- *Módulo de Elasticidade secante = 28838,4 Mpa;
- *Módulo de Elasticidade inicial = 30872,5 Mpa;
- *Densidade do concreto armado = $2,50 \text{ t/m}^3 = 25 \text{ kN/m}^3$;
- *Tamanho máximo do agregado = 19 mm;

*As tubulações hidromecânicas devem estar localadas 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 a formação de uma superfície 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 (f_{ck}), 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 as exigências da ABNT NBR 12254;

*Elementos de concreto com grande volume, tipo blocos de fundação:

Para elementos em contato permanente com solo, água ou estação de tratamento utilizar cimento CPV com substituição de 10% do cimento por sílica ativa (SiMx) ou Metacalcim (mka61). Recomenda-se o estudo da realidade do agregado quanto a (RAA).

NOTAS GERAIS:

*Antes da execução da concretagem deve-se efetuar a limpeza e umidificação das formas;

*Só 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 mínima do revestimento das paredes incluindo chapisco, reboco, pintura ou cerâmica, será 2,0cm para as faces internas e 2,5cm para as faces externas;

*Espessura da camada de solo para jardins ou caixas de areia será no máximo de 25cm. Prever também drenagem na área;

*Colocar jardineiras apenas onde está indicado no projeto original de arquitetura;

*As reduções de pilares serão feitas nos pavimentos indicados nos "bonecos" e dimensões apresentadas em planta baixa (ver legenda de projeto);

Os valores ao lado dos asteriscos () indicam a contra-flecha a ser dada no centro do elemento;

*Prever telas de ligações das alvenarias com as faces de pilares;

*Os andares pares serão encaixados durante a obra. Os demais pavimentos serão encaixados somente com a conclusão da torre;

*Reosorar as lajes e vigas próximas que estejam ligadas a um novo trecho de concretagem;

*Só concretar os fronts na colocação das alvenarias;

*Para execução conferir cotas no local (consultar projetista se qualquer cota da periferia diferir "m 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.

CARGAMENTOS ADOPTADOS:

- Carga Permanente: 1,85 kN/m²;

- Carga Acidental: 3,00 kN/m² / 1,50 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 devida 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 - Partes 1 e 2 - Requisitos gerais e para sistemas estruturais;

- ABNT NBR 14859:2002 - Parte 1 - Laje pré-fabricada-requisitos Lajes unidimensionais;

- ABNT NBR 15200:2004 - Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio - Procedimento.

Legenda

■ Pilar que morre

▨ Pilar que passa

□ Pilar que nasce

■ Pilar com mudança de seção

▨ Viga (V) ou Viga Baldrame (VB) ou Viga de Equilíbrio (VE)

▨ Viga Invertida (V)

▨ Viga semi-invertida (V)

□ Bloco de Coroamento (BL) ou Sapata (SP)

● Estacas (E)

□ Vazio

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

PROJETO PADRÃO
SEÇÃO DE BOMBEIROS MILITAR

SECRETARIA de Projetos Estratégicos (SEPE)

BR 232, S/N - Alto Limpo Belo Jardim - PE Projeto Básico

Ana Paula Cascão
CUI: A258669

Huaning Fook de Moraes
CUI/PE: 181854262-5

PROJETO ESTRUTURAL - GUARITA

CORTES AA, BB, CC, DD E QR CODE

INDICADA JAN / 2025

03/03 R0