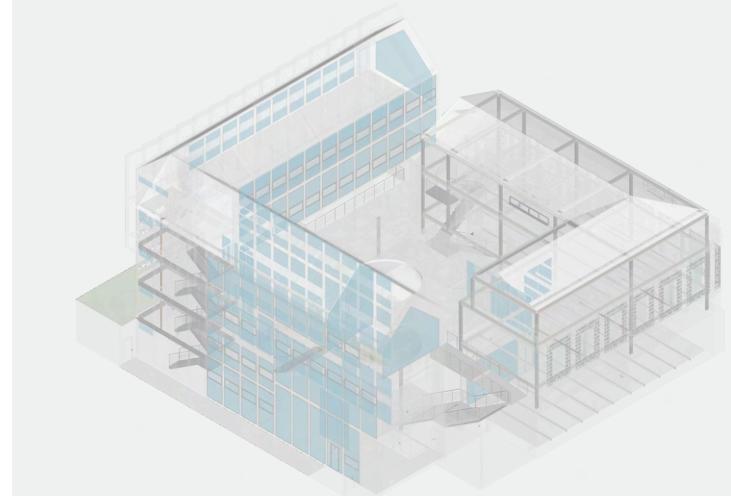


## MADEIRA LAMINADA CRUZADA



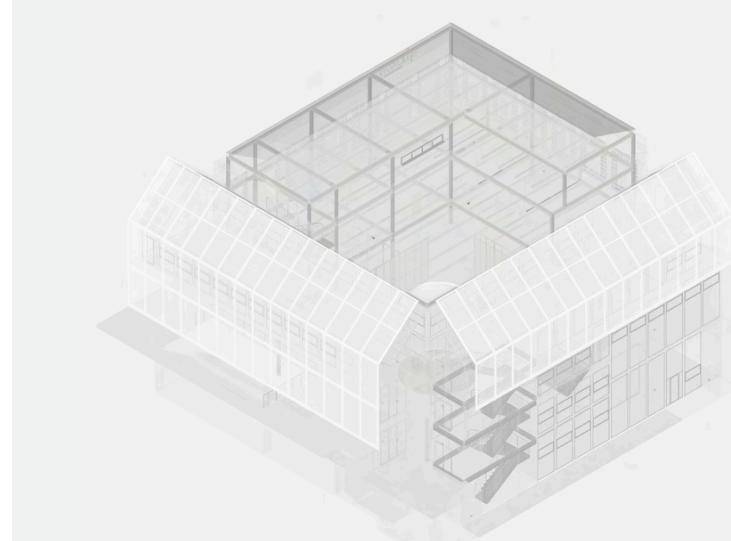
Feita a partir de madeira de reflorestamento e processo de fabricação que reduz emissões de carbono, a madeira laminada colada (CLT) além de ser mais sustentável que outros materiais, é um excelente isolante natural, reduzindo o ganho de calor externo em climas quentes e retenendo o calor gerado internamente em climas amenos. Além disso, possui a capacidade de absorver e liberar umidade do ar, contribuindo para a regulação da umidade interna, melhorando o conforto térmico e a qualidade do ar.

## VIDRO TEMPERADO COM PELÍCULAS DE CONTROLE SOLAR



Pensando na importância da iluminação natural para a produtividade e conforto dos usuários, o vidro temperado foi utilizado, porém, para reduzir a troca de calor, o mesmo possui um tratamento com películas de controle solar, que refletem parte da radiação solar, diminuindo o ganho de calor nos ambientes internos, e bloqueiam até 99% dos raios ultravioleta (UV), protegendo o acervo. Além disso, essas também ajudam no controle da luminosidade, reduzindo o brilho excessivo sem comprometer a entrada de luz natural.

## PAINÉIS FOTOVOLTAÍCOS BIPV



Para melhorar o conforto térmico e garantir a sustentabilidade energética da edificação, foram projetados painéis fotovoltaicos BIPV translúcidos nas fachadas as fachadas com maior incidência solar, norte e oeste. Que além de otimizar o desempenho térmico, também auxiliam no controle acústico, proporcionando um ambiente mais confortável.

Os painéis BIPV são sistemas de energia solar integrados diretamente à arquitetura do edifício, o que permite que esses desempenhem funções estéticas e estruturais, além de gerar energia renovável. No projeto, foram instalados por meio de uma estrutura metálica fixada às colunas de madeira laminada cruzada, criando uma solução eficiente e harmônica.



## ESTRUTURA

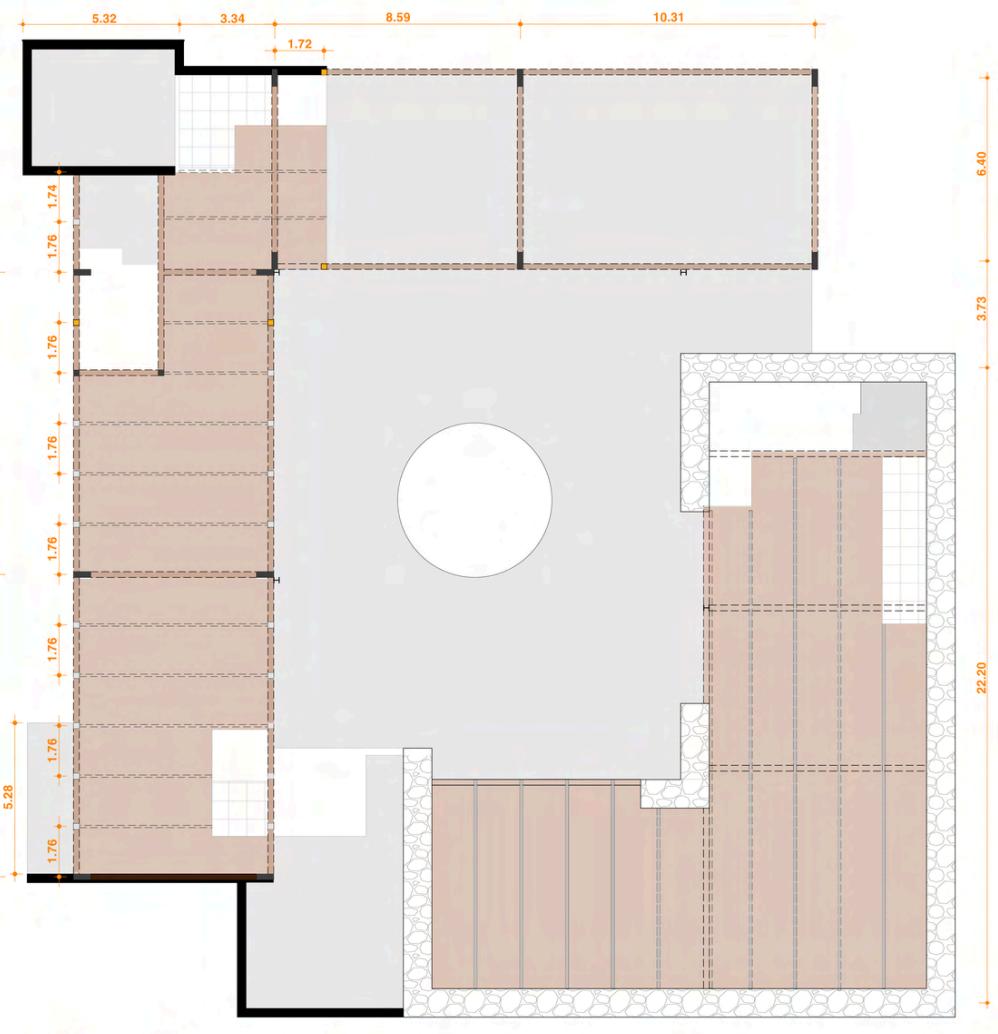
A estrutura do edifício histórico foi mantida da forma original, apenas adicionando reforços para possibilitar a adição do subsolo e do segundo pavimento. Esse reforço foi pensado utilizando vigas e pilares metálicos, que foram dispostos adjacentes às paredes estruturais, e descarregando na fundação já existente do subsolo.

Já o novo edifício foi projetada inteiramente em madeira laminada cruzada, com um sistema de pórticos, que proporcionaram grande vãos de até 10.6 metros.

A praça central que conecta os dois edifícios busca uma união das duas estruturas com o uso de ambos madeira e metal, através de um sistema de grelhas, que criam uma malha de sustentação de vigas de madeira, apoiadas sobre pilares metálicos e também na fundação da edificação histórica. Sob essa grelha se tem uma laje híbrida de madeira-concreto.

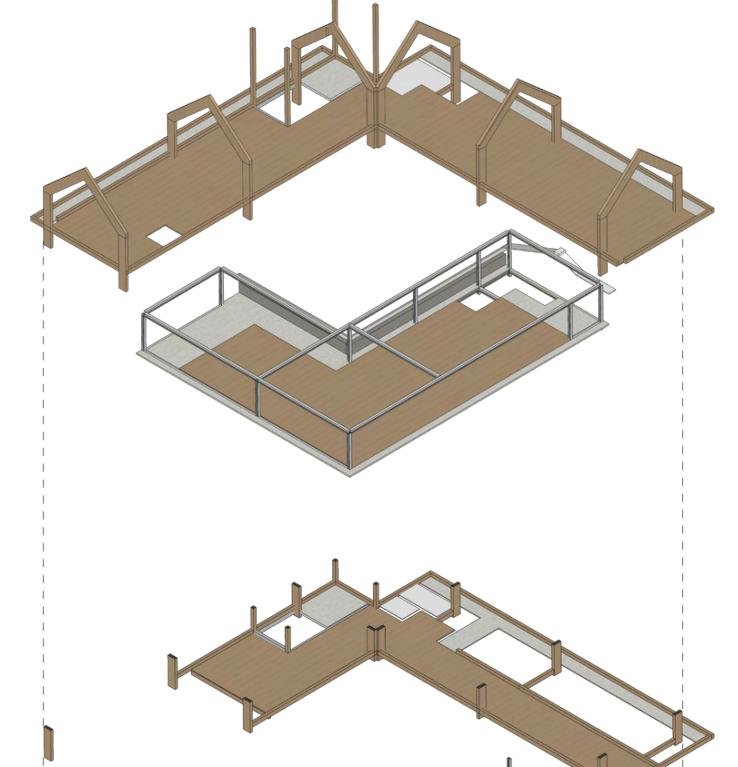
Os pisos de ambas as edificações foi pensado para ser de placas wall, que proporcionam um fechamento leve, ótimo isolamento termoacústico, permite vencer grandes vãos e é um material sustentável. Essas placas são estruturadas através de pequenas vigas de madeira serrada.

A estrutura do muro da divisa não é considerada visto que ele faz parte da estrutura do Mercado Público.

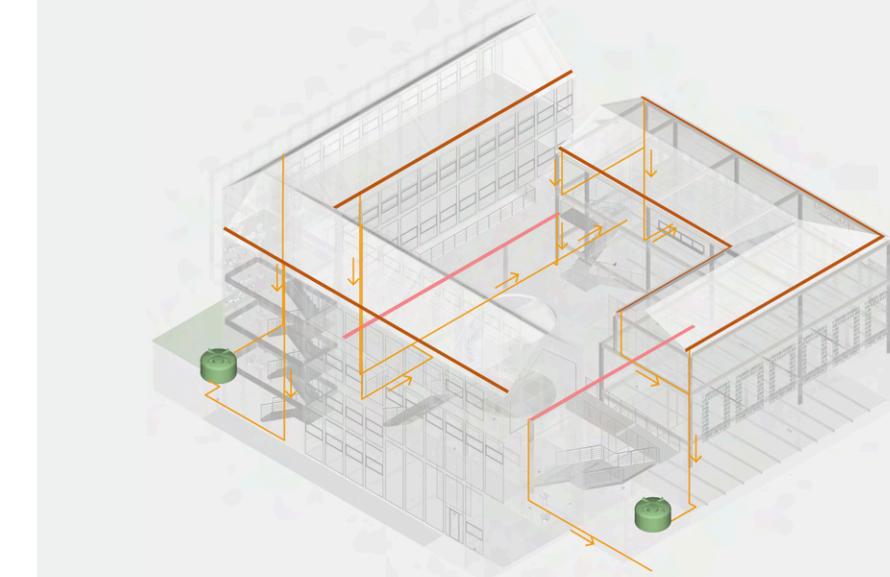


LEGENDA:
Laje em placas wall revestidas de piso vinílico
Laje em concreto aparente
Laje em concreto revestida de porcelanato
Estrutura suporte placas solares de madeira serrada 20x20
Caixote de madeira serrada para passagem do encanamento das calhas 20x20
Pilares estruturais em madeira laminada cruzada 20x20 e 60x20
Pilares falsos em madeira serrada 20x20
Pilares metálicos perfil W 200 x 46,1 (H) (23x23)
Pilares metálicos de transição perfil W 200 x 46,1 (H) (23x23)
Vigas metálicas perfil W 200 x 46,1 (H) (23x23)
Vigas madeira serrada - sustentação piso 15x8
Vigas metálicas - sustentação piso 0,148x10
Vigas em madeira laminada cruzada 60x20
Vigas aparentes em madeira laminada cruzada 30x20

Planta Baixa Subsolo  
Esc.: 1/250

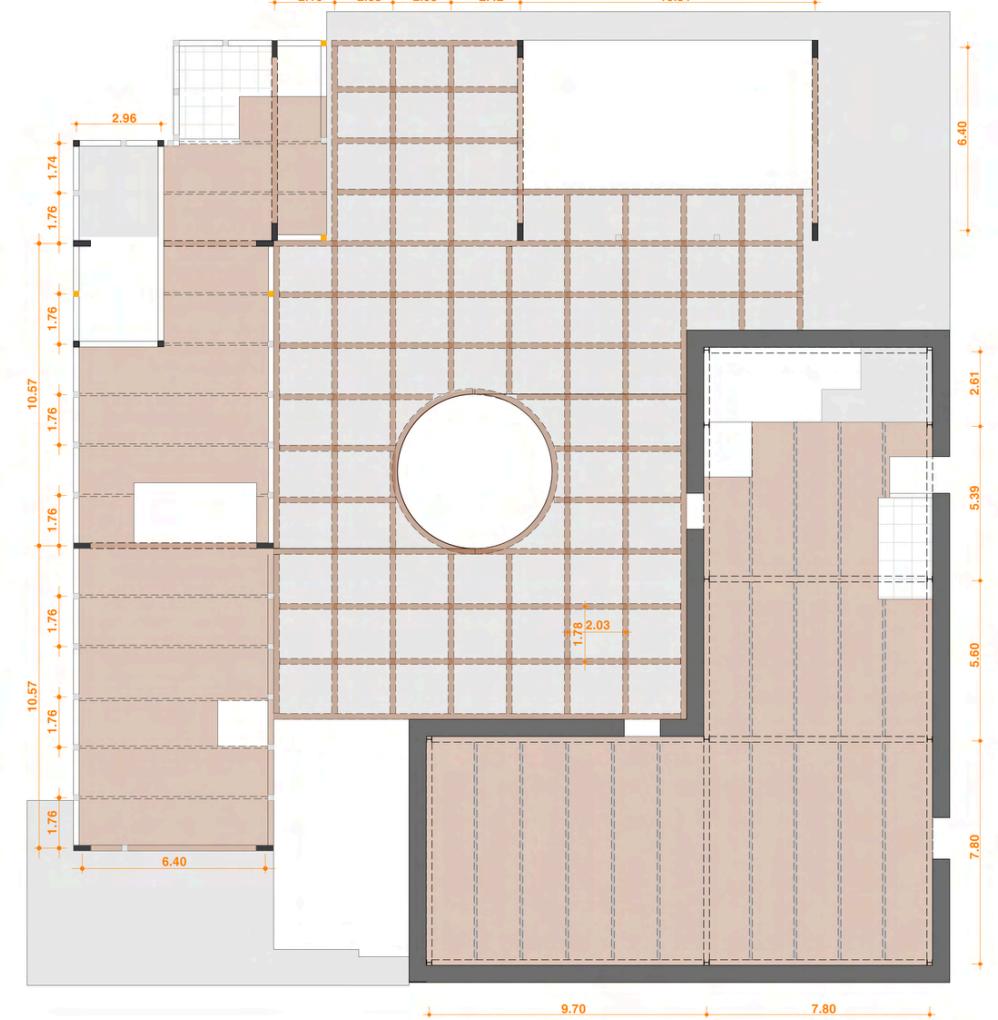


## RECOLHIMENTO ÁGUA PLUVIAL

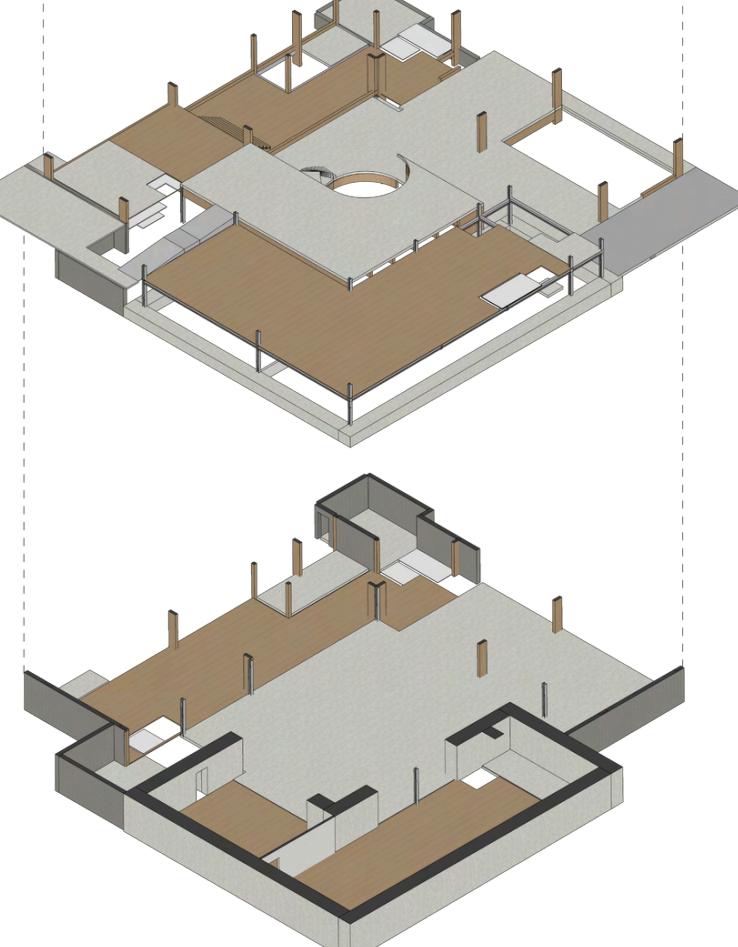


- Cisterna para águas pluviais das calhas
- Coleta águas pluviais (calhas e grelhas)
- Calhas
- Grelhas piso

No projeto, foi planejada a coleta da água das calhas para uso nas bacias sanitárias e na lavagem das placas fotovoltaicas. Para isso, colunas foram projetadas para a passagem dos tubos de queda, direcionando a água tanto para duas cisternas de 2500 litros, localizadas no subsolo, que armazem 50% da água captada das calhas (aproximadamente 40 mil litros mensais), quanto para a rede pública de drenagem, que recebe o restante da água, junto com a recolhida das grelhas.



Planta Baixa Térreo  
Esc.: 1/250

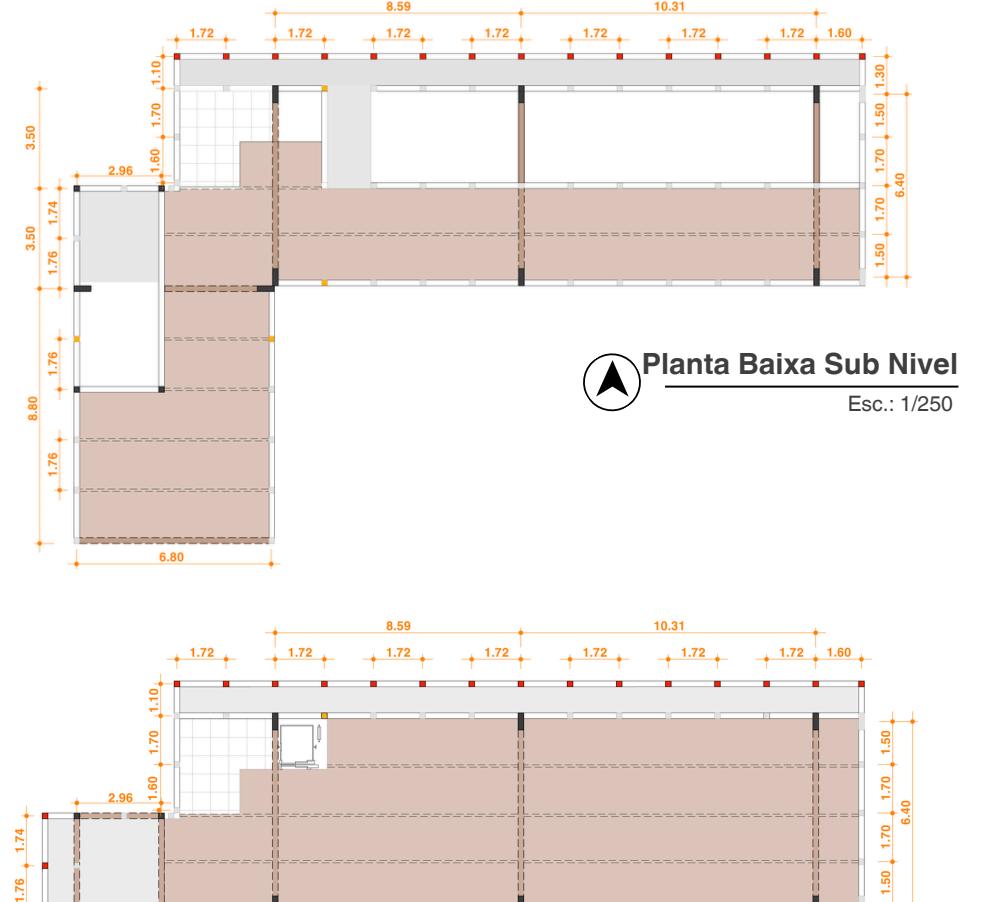


## ABASTECIMENTO DE ÁGUA

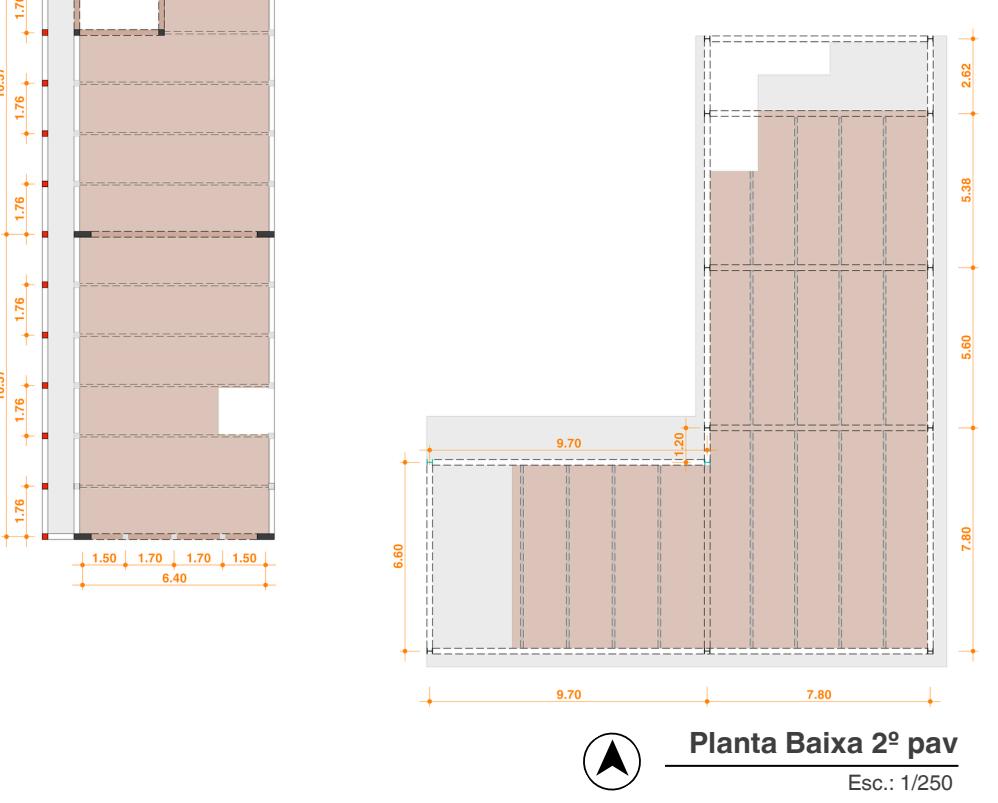


- Cisterna para águas pluviais das calhas
- Reservatório para águas pluviais
- Reservatório água da rede
- Reutilização águas pluviais das calhas
- Água potável

A água utilizada no edifício vem de duas fontes: pluvial, recolhida das calhas, e potável, que vem direto da rede pública para dois reservatórios inferiores de 5 mil litros e é bombeada para quatro superiores, totalizando 17 mil litros de água potável armazenada. O encanamento chega aos ambientes através de paredes de fechamento, shafts nas torres de banheiro e vão entre lajes e gesso.



Planta Baixa Sub Nível  
Esc.: 1/250



Planta Baixa 2º pav  
Esc.: 1/250



Vista explodida estrutural

