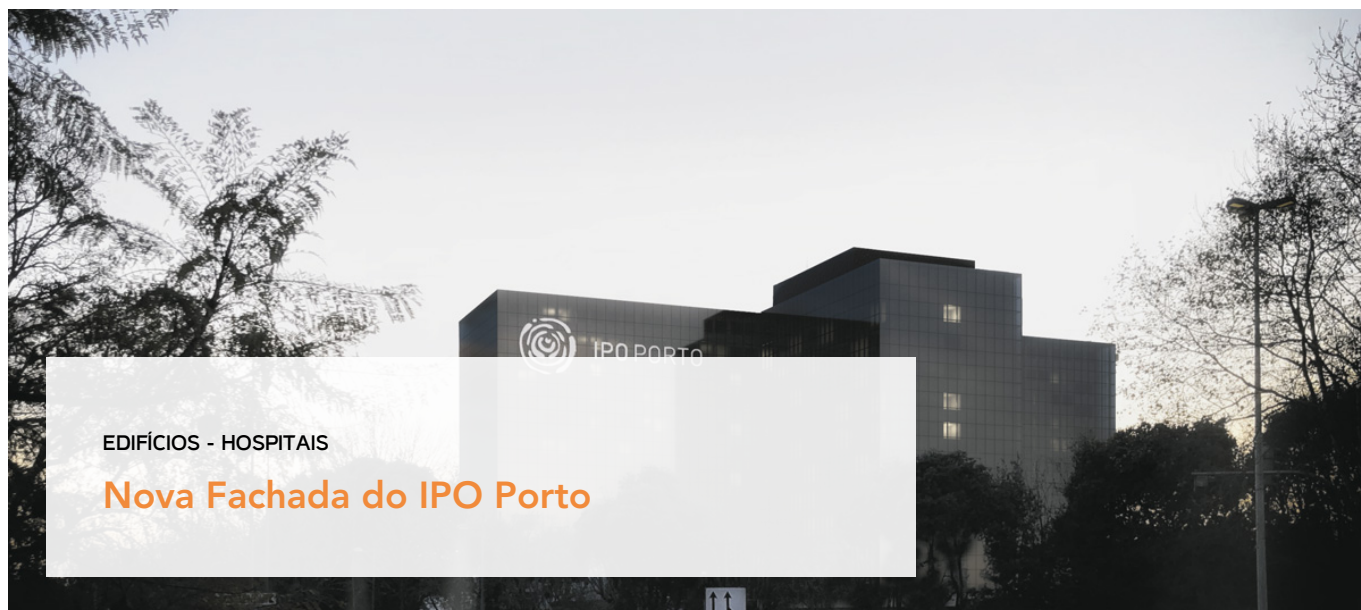




Engineering Structures for Life



EDIFÍCIOS - HOSPITAIS

## Nova Fachada do IPO Porto

### SOBRE

---

Resultante de uma colaboração com o gabinete de arquitectura AND+RE o GEG venceu o concurso público para a elaboração dos projectos da nova fachada do IPO Porto. O objectivo é a criação de uma fachada que dê resposta à medida de melhoria energética identificada mas que consiga ir mais além promovendo uma integração coerente dos sistemas técnicos necessários: fotovoltaicos, estrutura, etc. tornando a complexidade intrínseca ao programa, num volume entendível, intuitivo, agradável e inteligível.



### FACTOS

---

**Ano:** 2018

**Cliente:** IPO Porto

**Serviços:** Engenharia de estruturas, Projeto de execução

### EQUIPA

---

Hugo Marques

### LOCALIZAÇÃO

---

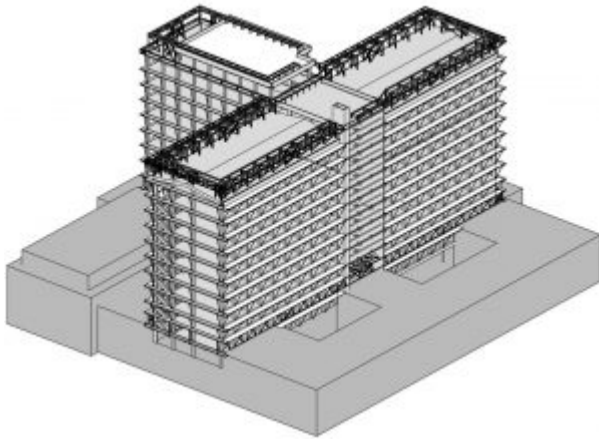
Porto, Portugal

A intervenção proposta visa a execução de uma fachada ventilada envidraçada com inclusão de painéis fotovoltaicos no alçado sul. Esta intervenção assenta na construção de uma pele exterior envidraçada, sendo ainda adicionados passadiços técnicos que permitem a manutenção das fachadas. A estrutura adicionada respeita a geometria e minimiza o impacto no comportamento estrutural do edifício existente. É proposta uma estrutura ligeira com a resistência necessária para suportar as acções, sobretudo o vento de forma a transmitir para os apoios na estrutura do edifício nos pontos que forem mais adequado.

Foram tidos em conta aspetos estritamente construtivos importantes na conceção desta intervenção

nomeadamente:

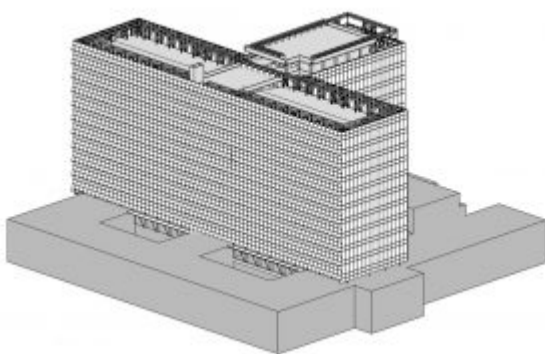
- Existência de um hospital em funcionamento;
- Simplificação no processo construtivo e possibilidade de repetição;
- A configuração da nova estrutura é fortemente condicionada pelas características da estrutura existente.



A proposta apresentada reflecte as condições necessárias para a concretização das pretensões do promotor, assumindo-se como um objecto arquitectónico baseado na performance, em todas as suas vertentes, nomeadamente; energéticas, ambientais, iconográficas e plásticas.

Para a formalização das intenções iniciais procedeu-se a uma análise da pré existência das suas características constitutivas, como sendo a estrutura e métrica formal. Após esta interpretação procedeu-se à sua modelação tridimensional para simulação das soluções a adoptar.

Como primeiro passo adoptou-se uma simplificação volumétrica na procura da contemporaneidade formal arquitectónica. Os edifícios irão inevitavelmente assumir uma nova linguagem apesar de se manterem a suas características funcionais internas. Qualquer que seja a opção de integração ou não de painéis fotovoltaicos as fachadas serão compostas por um sistema de fachada ventilada como a melhoria energética que isso implica.



O desafio no presente projeto passou pela integração efetiva e coerente dos painéis fotovoltaicos numa imagem formal que se adequem aos objectivos pretendidos. Para além disso a arquitetura através do desenho de inclinações diferentes em segmentos de fachada com objectivos diferentes pretendeu otimizar as funções de cada tramo. Assim as fachadas sul terão tramos de transparência com vidro térmico com inclinação contrária ao sol no sentido de diminuir a incidência solar. Por outro lado os painéis fotovoltaicos serão inclinados no sentido contrário para uma otimização e rentabilização da incidência solar o mais directa possível sobre os painéis.



## MAIS IMAGENS

