

# Afaconsult desenvolve estruturas do edifício sede da Vodafone no Porto

Este é mais um edifício singular para a Avenida da Boavista. Com a especialidade de estruturas a cargo da afaconsult, o edifício apresenta uma geometria irregular, com orientação "indefinida" que sugere "ambientes em movimento"

Pedro Luís Vieira

O novo Edifício Sede da Vodafone na Cidade do Porto promete tornar-se um novo ícone da Avenida da Boavista. A inaugurar até ao final do corrente mês de Outubro, o edifício foi desenhado por uma equipa liderada pelo arquitecto José António Barbosa, tendo o projecto de estruturas sido desenvolvido, "em colaboração estreita com a equipa de arquitectos", pela afaconsult. De acordo com fonte do gabinete de engenharia com sede na Invicta, "as várias vistas do edifício sugerem 'ambientes em movimento', sendo esta uma das imagens de referência da Vodafone". Com uma área que totaliza aproximadamente 7.400 metros quadrados (m2), a empreitada de escavação e contenção periférica iniciou-se em Agosto de 2007, tendo a obra sido concluída em Agosto de 2009. Conforme revela a mesma fonte, "a envolvente do edifício é uma estrutura em betão branco aparente, executada integralmente 'in situ', onde a complexa estrutura periférica das fachadas coincide com o exacto 'desenho' da arquitectura e vice-versa". Com uma geometria irregular, a fachada do edifício é formada por faces planas "com orientação 'indefinida', tanto em planta como em alçado", sendo que, em planta, o edifício é aproximadamente rectangular, com um perímetro irregular. Tem três pisos abaixo do solo e cinco acima (incluindo a cobertura). Nos níveis



Envolvente do edifício em betão armado aparente

abaixo do solo, as dimensões em planta são de aproximadamente 45x36 m2. Enquanto que os pisos -3 e -2 são reservados a estacionamento automóvel e a alguns espaços técnicos, no piso -1 existe uma área pertencente à loja do piso 0, duas salas de formação e áreas técnicas de apoio ao edifício. No rés-do-chão localiza-se uma loja (que comunica com a do piso -1), um auditório, um bar, um refeitório e a portaria. Os pisos 1, 2, 3 e 4 serão ocupados por áreas de trabalho do tipo "open-space". Não obstante, "na cobertura

existe um deck panorâmico e espaços reservados à instalação de equipamentos mecânicos, que ficam ocultos por lajetas em betão branco pré-fabricadas com um desenvolvimento irregular, e que dão continuidade à geometria imposta pela fachada", explica a afaconsult. Na parte exterior, existe um logradouro criado como "espaço de lazer e relaxamento".

### Cuidados especiais com a estrutura

Sendo a estrutura "um dos elementos

chave desta obra", o interlocutor da afaconsult explica que "exigiu cuidados especiais na fase de projecto e, especialmente, na fase de obra". Desta feita, continua a mesma fonte, "estabeleceu-se uma adequada caracterização do betão em relação à sua composição, cor, textura, trabalhabilidade, estereotomia das cofragens e posicionamento das tiges, localização das juntas de construção de acordo com os esforços instalados na estrutura, tratamento das armaduras para evitar a contaminação das cofragens do betão aparente

durante as operações de preparação da betonagem e, também, a definição das sequências construtivas dos vários elementos da obra". A solução estrutural da afaconsult para o "quarter-general" da operadora móvel no Porto recaiu no betão armado, "em que os pisos elevados são constituídos por lajes maciças fungiformes com 30 centímetros (cm) de espessura, apoiadas em paredes, núcleos e pilares". Segundo revela o mesmo, "na estrutura destaca-se a singularidade das quatro fachadas que, com princípios estruturais básicos, garantem a estabilidade do contorno do edifício e, simultaneamente, o desafio geométrico proposto pela arquitectura". Conforme descreve a fonte da afaconsult, trata-se de "uma grande 'casa' que apoia o edifício em todo o seu perímetro sempre que este vier a ser solicitado por acções gravitáticas e horizontais (ventos e sismos)". No caso dos painéis das fachadas Sul e Norte, a solução de betão branco auto-compactável aparente, betonados "in situ", encontram-se apoiados por "pontos" através de mecanismos em aço, cada um deles com geometria única ajustada à geometria de cada painél.



Carlos Oliveira

### Protótipo à escala real

Núcleos e pilares destacam-se no interior do edifício. No piso 0, os pilares apresentam uma ligeira inclinação segundo o seu eixo vertical, "por razões de integração arquitectónica". Nos pisos enterrados, as lajes são igualmente fungiformes maciças em betão armado com espessura constante de 30 cm e apoiam-se em pilares, núcleos e nas paredes de contenção periféricas. Derivado da "especificidade do betão", a afaconsult rea-

lizou vários testes prévios, tendo inclusivé "executado um protótipo à escala real que reproduzia na íntegra a geometria de quatro painéis da fachada". A partir deste protótipo, foi então possível ensaiar e afinar a composição final do "betão branco auto-compactável" e do "betão branco normal", o ajuste dos melhores contraplacados para as cofragens e o melhoramento das técnicas de betonagem dos painéis em betão branco auto-compactável que, pela sua geo-

metria, no final da betonagem deveriam ter todas as faces "tamponadas", como se do preenchimento do molde por um líquido se tratasse. Por outro lado, a importância do protótipo revelou-se ainda na "montagem das armaduras e das peças metálicas de ligação e na afinação dos períodos limites para retirada das cofragens, de modo a evitar a contaminação da coloração do betão pela madeira da cofragem", conclui a fonte da afaconsult.

PUBLICIDADE

**iOdeck.com**  
smart solutions for living

O PRAZER E O CONFORTO DA MADEIRA SEM MANUTENÇÃO

Decks
Terraços
Piscinas
Esplanadas
Marinas
Jardins

Delegação: Rua Basílio Costa 1700 0145-491 Amorim - Alvalade - Lisboa | Tel: 214 29 28 11 FAX: 214 29 28 02 | Email: info@iodeck.com | Visitas em: www.iodeck.com

## Soplacas

### Um Universo em soluções pré-fabricadas

A Soplacas, uma referência no sector da construção desde há mais de 40 anos, apresenta umas das mais inovadoras soluções de pré-fabricados em betão.

Uma gama diversificada de produtos para os projectos mais ambiciosos. Descubra as nossas soluções nas áreas de pavimentos decorativos, de muros de contenção, assim como os nossos depósitos para água potável, tratamento, biogás, entre outros.

**Sempre com a eficiência e qualidade Soplacas.**

**Soplacas, S.A.**  
Rua 1.ª de Fevereiro - Rua Projectada à Estrada Quiloso da Poivra - Alcabedade  
2765-563 S. Domingos de Rana  
Tel.: 214 481 700 / Fax: 214 481 699

**Fábrica** Berleigas - 3000-563 Tocha  
Tel.: 231 440 800 / Fax: 231 440 850  
Email: info@soplacas.com  
www.soplacas.pt