



Engineering Structures for Life



EDIFÍCIOS - INDÚSTRIA & CIÊNCIA

King Abdulaziz City for Science and Technology (KACST)

SOBRE

Edifícios e Laboratórios de Investigação

O GEG tem participado ativamente em vários projetos na Arábia Saudita alguns dos quais em Riade.

O GEG esteve profundamente envolvido no projeto do complexo de investigação King Abdulaziz City for Science and Technology (KACST) em colaboração com o reputado e inovador gabinete de arquitetura alemão LAVA.

O masterplan do KACST estabelece uma visão de estado da arte para um campus de pesquisa e inovação na Arábia Saudita. Pesquisa de ponta foi realizado para definir um quadro modular para o layout campus resultando num exercício de grande otimização das soluções e num sistema comum de laboratórios de pesquisa e edifícios de apoio permitindo desta forma a máxima flexibilidade de aproveitamento dos espaços.

Dentro deste ambicioso empreendimento foram confiados ao GEG, na primeira fase, os projetos de engenharia das infraestruturas de todo o complexo e de 9 edifícios que incluem 6 institutos de investigação de diferentes áreas.

- Nuclear Science Research Institute
- National Center for Satellite Technology
- Joint centers of Excellence Program
- Petrochemical Research Institute
- National Center for Nanotechnology
- National Center for non Destructive Testing
- Wadi Car Park
- Headquarter Car Park

FACTOS

Ano: 2015-2016

Cliente: Lava

Serviços: Projeto de execução, Engenharia de estruturas, Projeto de fundações, Obras de contenção, Mecânica, elétrica e hidráulica, Telecomunicações, Gestão de Projeto, Value Engineering, Building Information Modeling (BIM)

EQUIPA

Paulo Pimenta

LOCALIZAÇÃO

Riade, Arábia Saudita

- District cooling plant

O projeto de infraestruturas inclui uma district cooling plant com uma capacidade de 81MW de potência. Também existe uma centralização das reservas de água e todo o complexo é servido por uma rede de túneis técnicos visitáveis.

Os edifícios de investigação são complexos e fortemente condicionados pela necessidade de atender às elevadas exigências de alimentação aos laboratórios. Esta situação é ainda agravada pela natureza particular de algumas instalações que envolve resistência a explosões, radiação, interferência eletromagnéticas, salas limpas, etc.

Com base na vasta experiência do gabinete GEG estes desafios foram resolvidos e apresentadas soluções de engenharia inovadoras e de excelência que se traduzem num projeto de referência.

A abordagem a este projeto teve por base a tecnologia BIM. Por um lado a necessidade de colaboração remota e a troca de um grande volume de informação foi possível através de ferramentas como o REVIT que era utilizado em todas as disciplinas.

A necessidade de rigor e compatibilização revelou-se também só ser possível utilizando esta tecnologia e sendo possível fazê-lo com calendários de entregas muito apertados.

Também a complexidade geométrica de algumas soluções foi resolvida com ferramentas adicionais como o Tekla que permitiu resolver os desafios colocados pela arquitetura.

MAIS IMAGENS

