

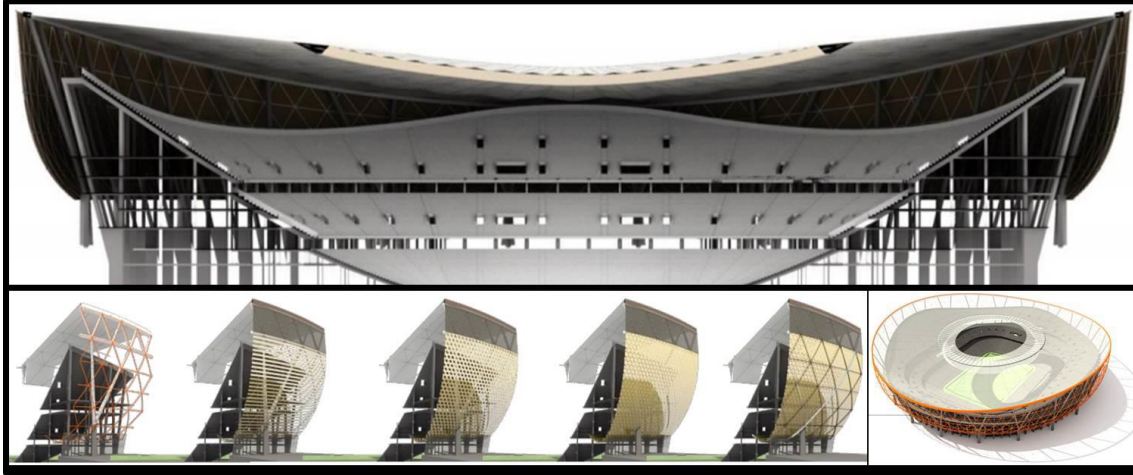


# Estadio Lusail

Doha, Qatar / 2016

Tipología estructural  
Propiedad  
Cliente  
Constructora  
Alcance  
Arquitecto

estructura de hormigón con cubierta y fachada metálica  
Supreme Committee for Delivery & Legacy  
UTE Acciona Ingeniería- Redco Construction-Almana  
UTE Acciona Ingeniería- Redco Construction-Almana  
asesoría estructural para el proyecto de licitación  
Fenwick Iribarren Architects



El nuevo estadio de Lusail está diseñado para 80.000 espectadores y su forma es circular, con un diámetro aproximado de 280 metros. El estadio tiene una planta sótano, una planta baja y siete plantas. Se proponen tres niveles de terrazas inclinadas para el estadio.

La solución adoptada para resolver la explanada y el estadio es hormigón. En general, la losa de la explanada es de hormigón prefabricado, aunque se empleó hormigón fabricado en obra en zonas con aberturas. La losa se apoya en vigas de hormigón in situ. La losa de las gradas se resolvió con elementos prefabricados de hormigón y estos se apoyan en vigas inclinadas de hormigón in situ.

La estructura principal del estadio se resuelve con 88 pórticos radiales y 28 núcleos. Las columnas se sostienen con zapatas en roca superior. La estructura se divide en seis áreas a través de ocho articulaciones en dirección radial.

La distancia entre pórticos es variable, 8,90 m en general. Las vigas tienen una forma de doble T con una dimensión de 1,05 x 1,00 metros. La placa alveolar se apoya en los 15 centímetros superficies de las vigas.

El pórtico está diseñado para soportar las cargas horizontales y verticales. Las vigas trabajarán a flexión y las columnas a compresión. Las bases estarán entre la roca y las columnas.

Las columnas tendrán una sección de 50 cm en la dirección transversal y una sección variable en la dirección longitudinal, en función de las cargas y los esfuerzos soportados por cada columna. De esta manera, los pórticos se pueden estandarizar por lo que hay una interferencia mínima entre ellos. Las columnas tendrán cuatro líneas de refuerzo y las vigas tendrán cinco líneas de refuerzo.



C/ Barquillo 23, 2º | 28004 Madrid | España  
T. (+34) 917 014 460 | F. (+34) 915 327 864  
www.fhecor.com | fhecor@fhecor.es