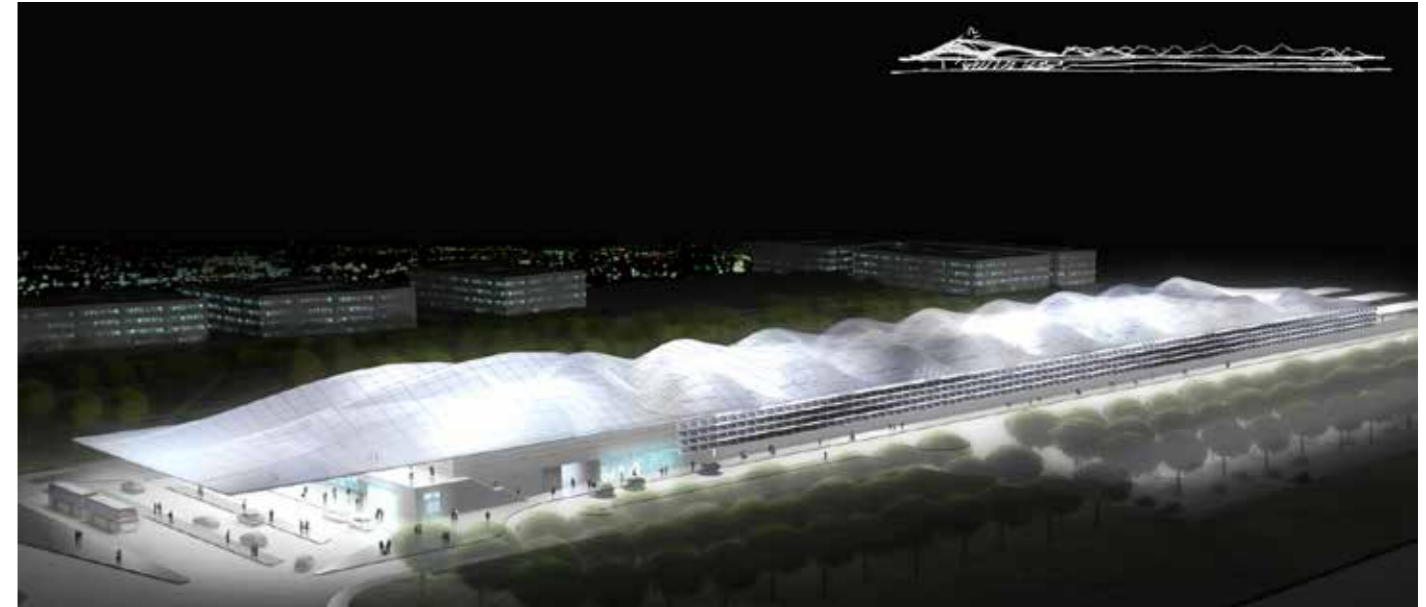


## High Speed central railway station



Publication's title: High Speed railway station, Huelva  
 Typology: Transport, Comercial, Urban design, Mixed uses  
 Client: ADIF  
 Surface: 16.409 m<sup>2</sup>  
 Year: 2010  
 Status: Competition. Finalist



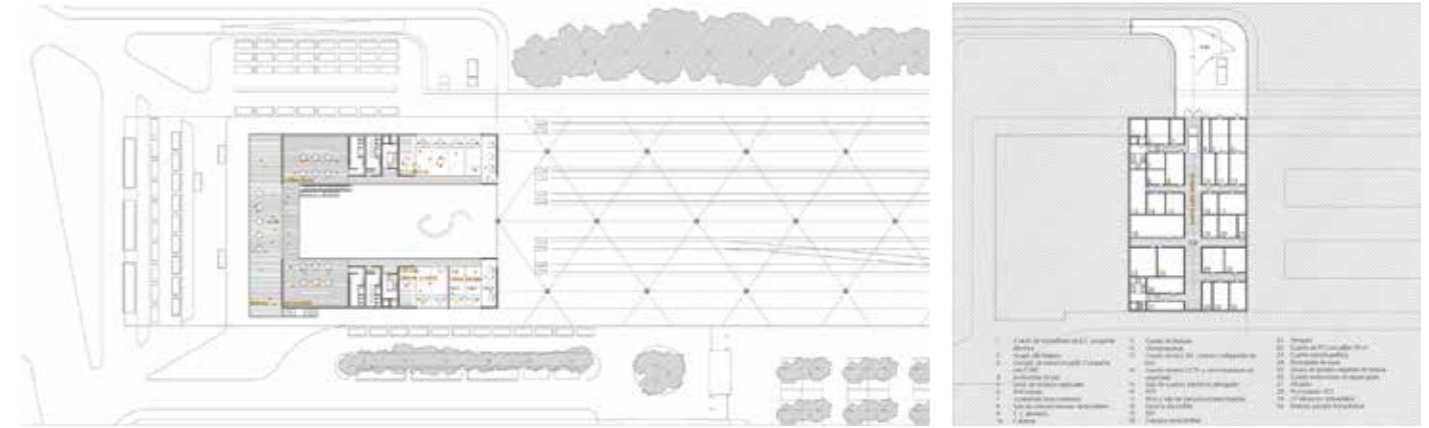
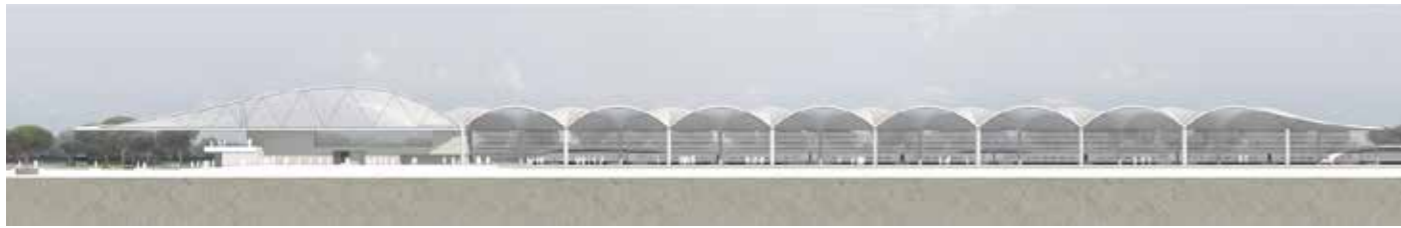
### REPORT

In this case, this decisive role of the roof, and thus its structure, is enthusiastically accepted, and along with everything, the incorporation of a material, if not new, at least not-so-frequent in use. This project proposes a tensile roof made of Teflon, which is very lightweight and capable of facilitating the considerable spans which are inherent to stations, in addition to making many secondary structural elements unnecessary.

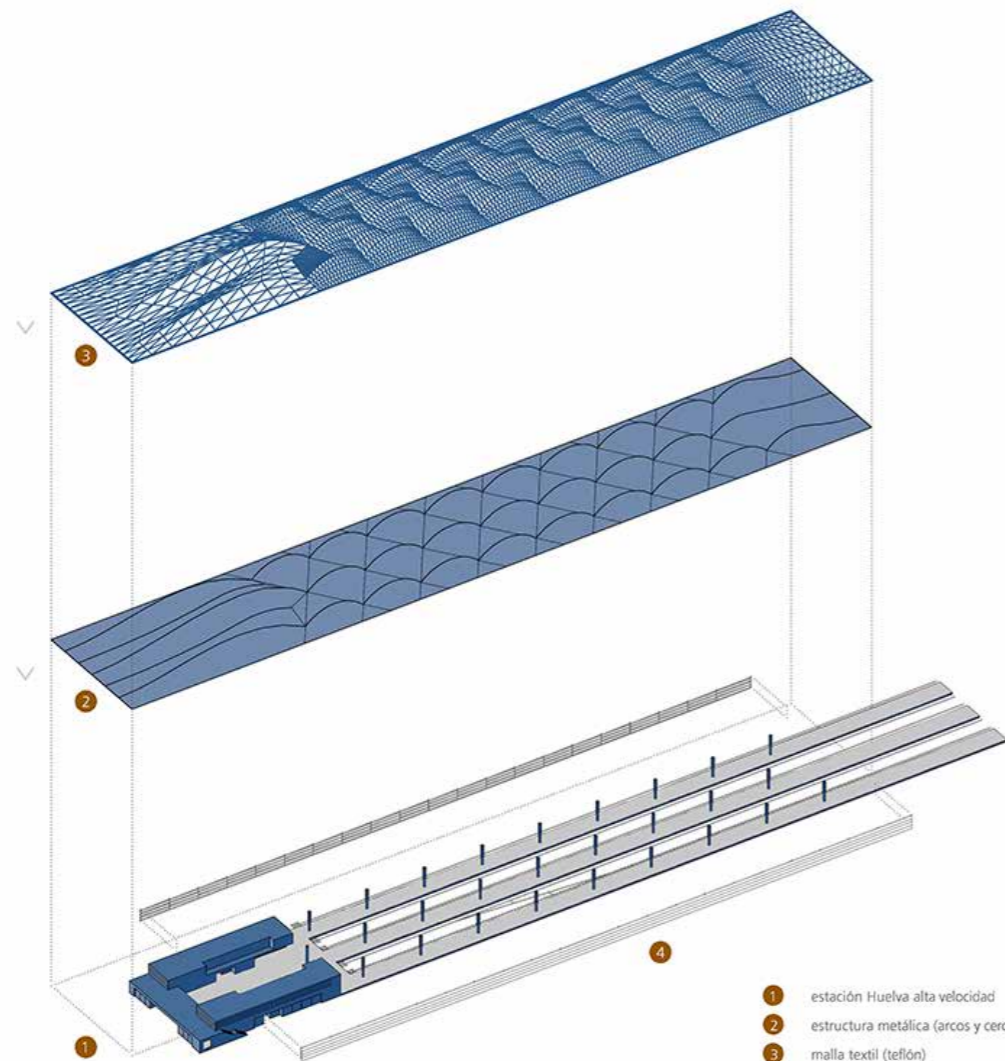
The use of the tensile membrane also leads to fortunate coincidences. If the stations can still allude to a city to which they serve as a gateway, the succession of alternating curves on the roof is not far from recreating the shape of the dune systems we associate with Huelva's coast. Some pine tree plantations throughout neighbouring zones of the park contribute decisively to the aforementioned purpose.

The succession of curves over the platforms is modified in the hall area and over the square in front of the station, where a more united gesture suggests a certain metaphor of movement and arrival. The structural system is modified in these areas by defining curvilinear structures over the constructed hall buildings, thus allowing the membrane to remain tense. These structures and their large profile allow the roof to come to an end with a generous overhang that provides protection for bus, private vehicle and taxi interchange activity.

To complete the building's energy performance, a porch made of photovoltaic panels which protect passenger transit to and from car parks has been planned to the south.

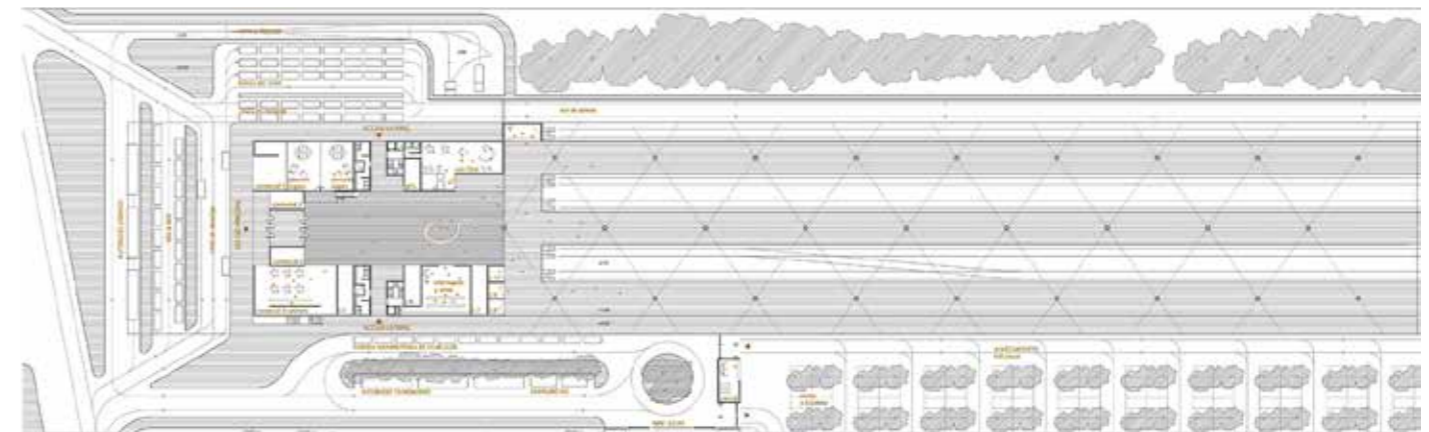


First floor



- 1 estación Huelva alta velocidad
- 2 estructura metálica (arcos y cerchas)
- 3 malla textil (teflón)
- 4 paneles solares

Sections



Ground floor



ALTERNATIVAS DE PREEMBARQUE



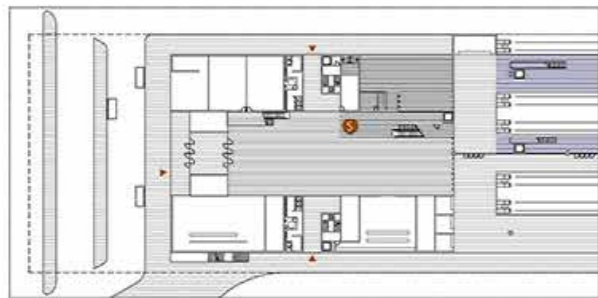
**ALTERNATIVA 1**  
 PLANTA BAJA  
 Sin zona de preembarque  
 Todas las circulaciones se realizan en horizontal.  
 Los pasajeros esperan en el vestíbulo general hasta el momento del embarque.  
 Máxima actividad comercial.  
 Andén de cabecera de uso mixto: salidas y llegadas.

- S scanner
- C control



**ALTERNATIVA 2**  
 PLANTA BAJA  
 Zona de preembarque en andén de cabecera  
 Todas las circulaciones se realizan en horizontal.  
 Acumulación de pasajeros en la zona de preembarque que obstaculizan a las llegadas.

- S scanner
- C control



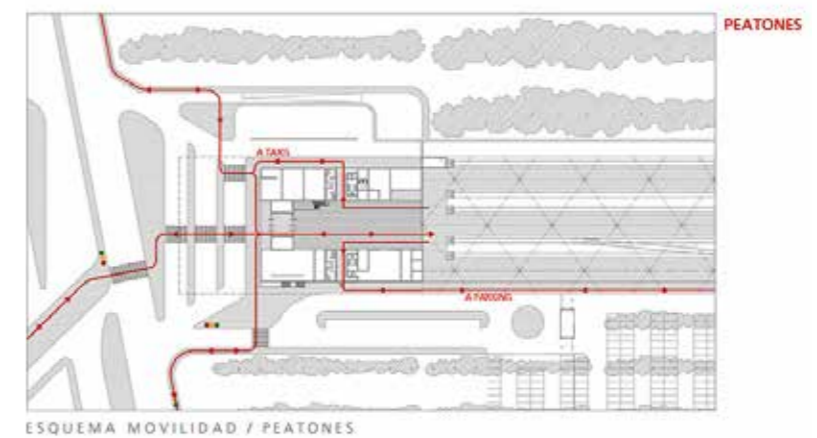
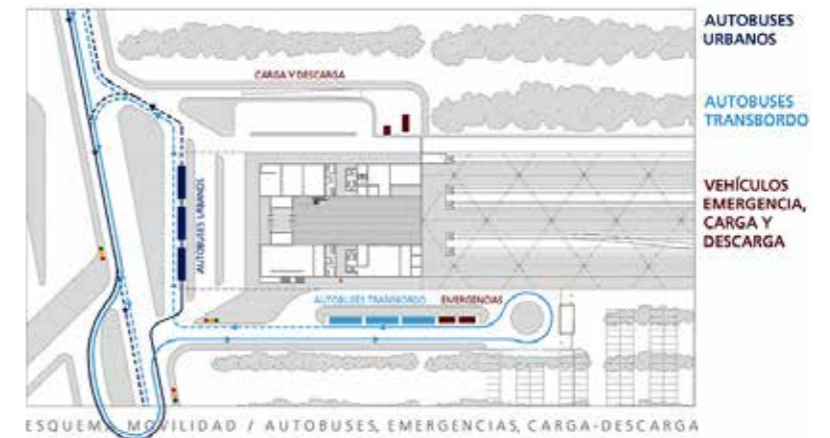
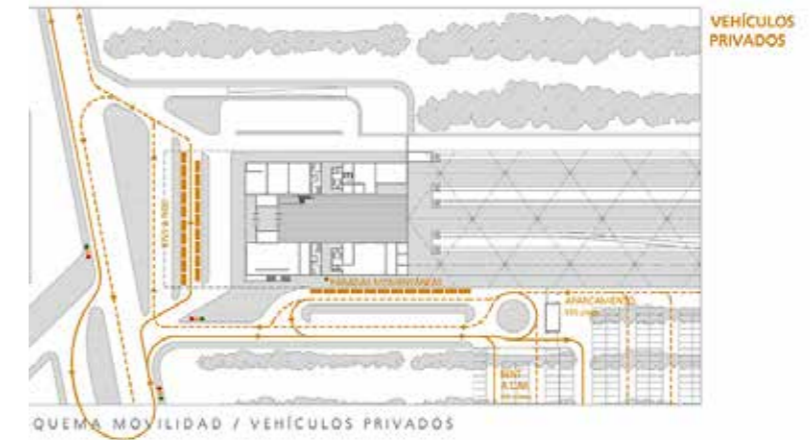
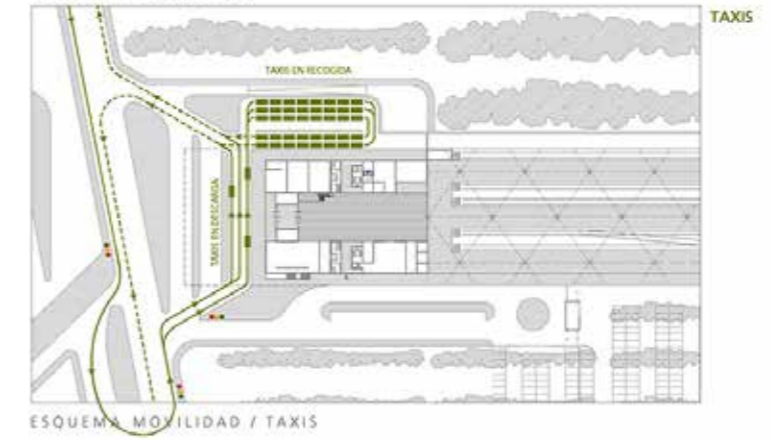
**ALTERNATIVA 3**  
 PLANTA BAJA  
 Zona de preembarque en planta 1ª  
 La circulación de salidas debe subir una planta y posteriormente bajar.  
 Buena segregación de los flujos de salidas y llegadas  
 Se duplican los servicios (aseos, cafetería) para atender a los pasajeros en la zona de preembarque.



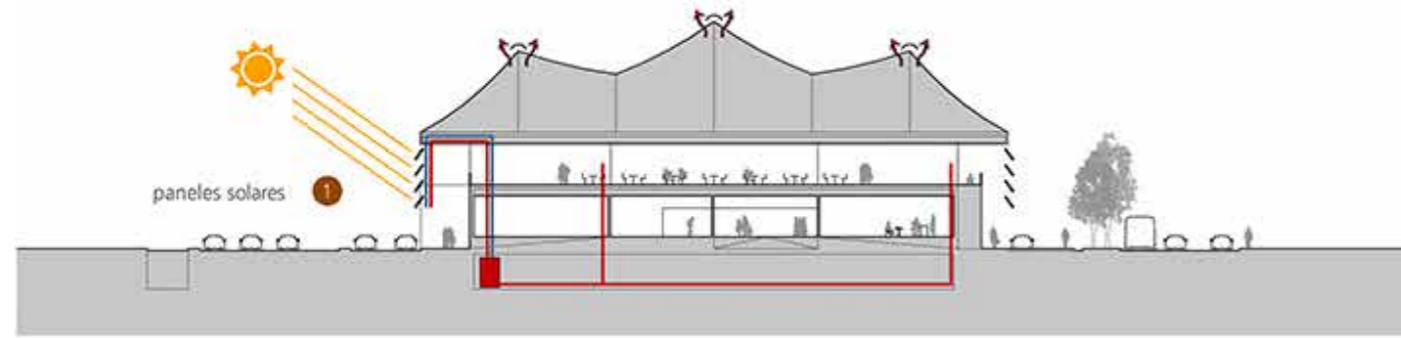
**PLANTA PRIMERA**

- S scanner
- C control

PLANTA DE SITUACIÓN

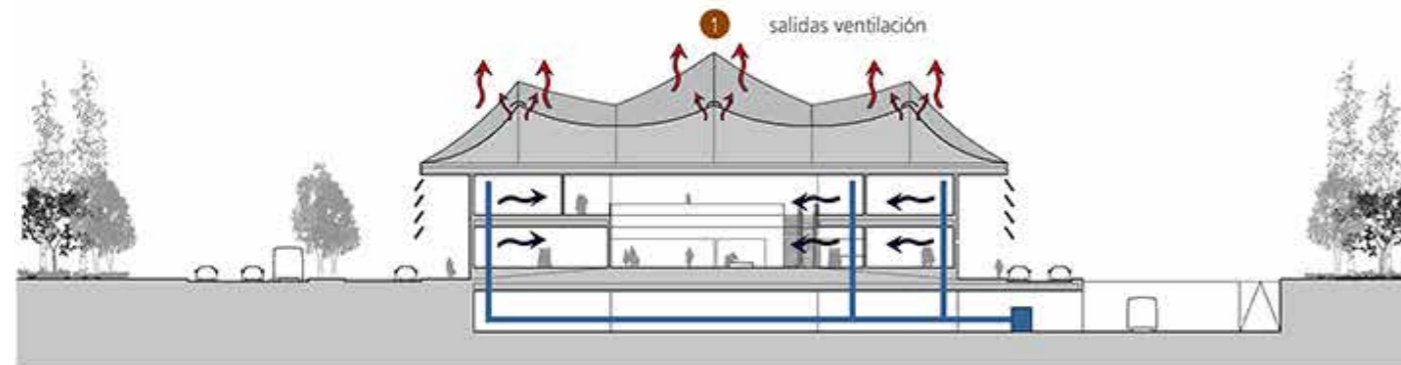


High Speed central railway station, Huelva



ENERGÍA SOLAR

Para completar el comportamiento energético del edificio, se ha previsto al sur un porche formado por placas fotovoltaicas que protegen el tránsito de los viajeros desde y hacia los aparcamientos. Esta posición de las placas fotovoltaicas es mucho más conveniente de lo que sería el integrarlas en cubierta, tanto en términos de simplicidad constructiva como de facilidad de mantenimiento.



CLIMATIZACIÓN

Aislamiento: Se instalará un aislamiento con un alto nivel de rendimiento. aproximadamente un 10% de energía necesaria para la climatización.  
Sistema de refrigeración: Será posible gracias a las siguientes medidas:  
Adecuada ventilación (natural) gracias a la orientación norte-sur del edificio.  
Climatización del edificio en los momentos que la ventilación natural no sea adecuada (frío o calor extremo).



VENTILACIÓN NATURAL

Orientación: Con la disposición del solar dado obtenemos una orientación prácticamente norte-sur, favoreciendo así las ganancias térmicas y posibilitando la ventilación cruzada.  
Protecciones solares: Se instalarán parasoles en la fachada norte para conseguir una luz difusa.  
Maximización de vistas y luz natural (membrana de teflón de cubierta)

MAIN DATA

Client: ADIF  
Address: Avda. Sur, 1. 21001 Huelva, Spain  
Type: Transport, Comercial, Urban design, Mixed uses  
Status: Competition. Finalist

DATAS

Competition: 2010  
Design of project: 2010  
Construction: -  
Implementation: -

SURFACES

Site: 18.083 m<sup>2</sup>  
Main building: 6.319 m<sup>2</sup>  
Other buildings: 10.091 m<sup>2</sup>  
TOTAL: 16.409 m<sup>2</sup>

PROJECT TEAM

Main Architect: Cruz y Ortiz Arquitectos  
Collaborators: Blanca Sánchez Lara, Teresa Cruz, Héctor Salcedo García, Alejandro Álvarez, Rocío Peinado, Mercedes Pérez  
Local Architect: -  
Interior design: -  
Lighting design: -  
Landscape architect: -  
Restoration architect: -  
Digital imaging: Cruz y Ortiz Arquitectos  
Model: Queipo Maquetas  
Photography: -  
Structural engineering: EUROESTUDIOS  
Climate engineer: -  
Building physics advisor: -  
Fire safety specialist: -  
Health and Safety: Cruz y Ortiz Arquitectos  
Urban planning: -  
Survey: -  
Site control: -  
Contractors: -