

Estação Ferroviária de Agualva-Cacém

Agualva-Cacém Train Station

LOCALIZAÇÃO LOCATION Linha de Sintra – Agualva-Cacém

CLIENTE CLIENT FERBRITAS – REFER

AUTOR DO PROJETO DESIGNER Manuel Pera Fernandes

– PROFICO, Projetos, Fiscalização e Consultoria, Lda.

CONSTRUTOR CONTRACTOR Edifer

A Estação Ferroviária de Agualva-Cacém localiza-se na Linha de Sintra, na localidade do Cacém, e é a terceira maior do país em movimento de passageiros. A nova estação é subterrânea, situando-se sob o feixe de linhas e as plataformas, sendo complementada por um interface também subterrâneo, com capacidade para 17 autocarros, situado sob o largo da estação, do lado nascente das linhas. A estação e interface ocupam uma área total coberta de 7 450 m².

A estrutura da zona da estação consiste em vigas paralelas às linhas, em betão armado, posicionadas nos limites das plataformas. Possuem um comprimento total de 30 m, distribuído por dois vãos. Na zona do interface, o vão principal tem 15,90 m. Devido às restrições de altura e às ações das terras e do tráfego sobre a laje, adotou-se um sistema estrutural baseado em bandas maciças, com 2,50 m de largura e 0,85 m de altura, em betão armado e pré-esforçado.

As coberturas são em estrutura metálica, com perfis tubulares nas zonas à vista e perfis H nas zonas não à vista. Todas as ligações são aparafusadas.

The Agualva-Cacém train station, located on the Sintra Rail Line, in Cacém, is the third largest train station of Portugal in terms of passenger volume.

The new underground train station, located under the railway lines and platforms, is connected to a transport hub with a capacity of up to 17 buses, placed under the station square. The train station and the hub have a total area of 7 450 m².

The station structure consists of reinforced concrete beams, parallel to the train lines, located in the platform's limit. The beams are 30 m long, divided into two spans.

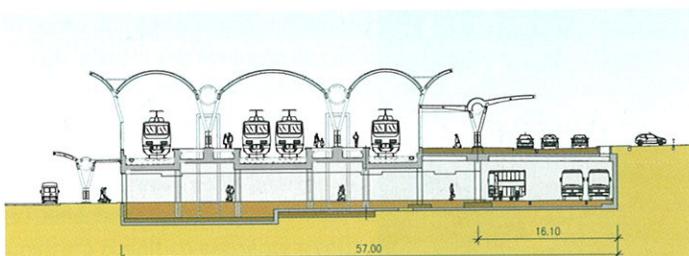
The hub area's main span is 15,90 m long. Due to vertical clearance restrictions, as well as soil and traffic loads, the slab structure is comprised of post-tensioned concrete band beams 2,50 m wide and 0,85 m high.

As for the station's canopy, it's a steel structure, with hollow section (exposed structure) and H-section (hidden structure) elements. All connections are bolted.

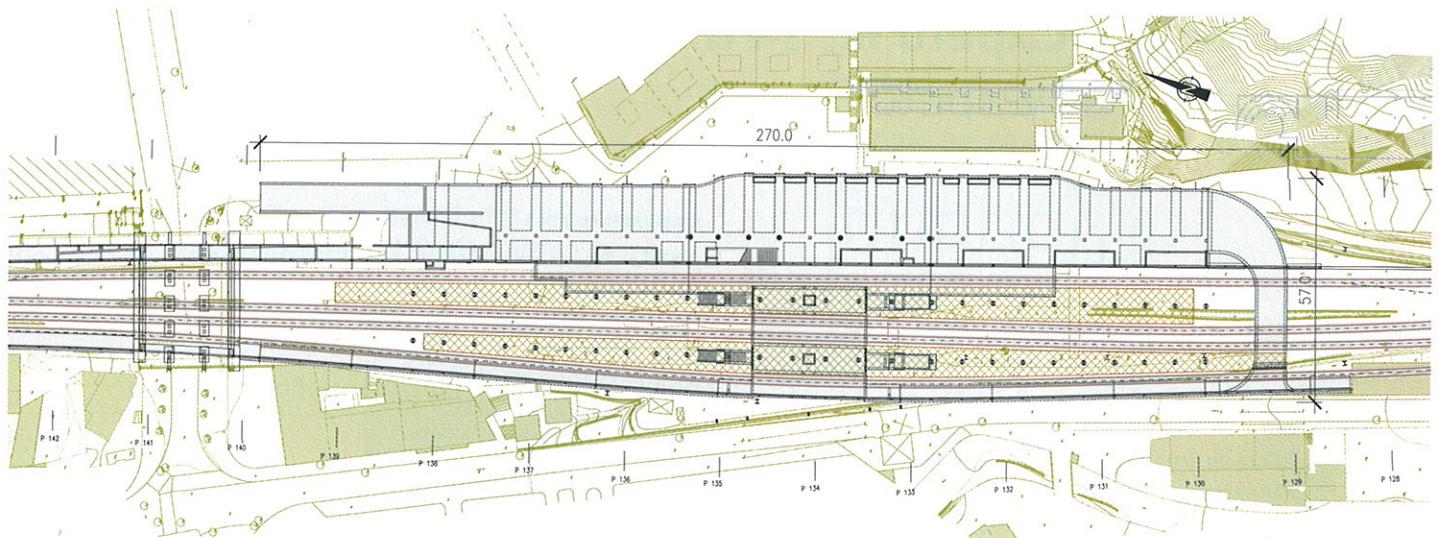


Vista da área de implantação e das coberturas. **Station canopy and construction area.**

64



Corte transversal pela estação e interface. **Train station and transport hub cross-section.**



Planta do Piso Subterrâneo. **Underground floor plan view.**

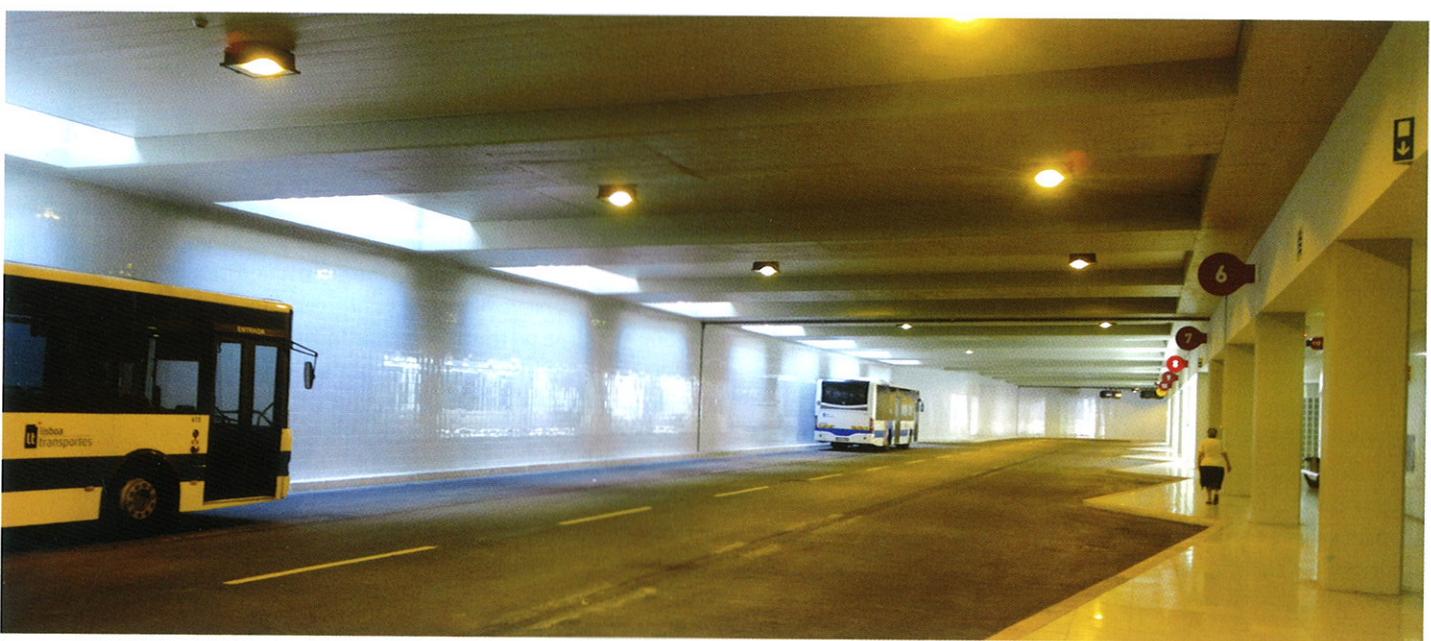
A necessidade de assegurar a circulação permanente dos comboios em duas linhas e de garantir o acesso dos passageiros às plataformas e composições foi o aspeto mais marcante da conceção das estruturas da estação. Foram detalhadamente estudadas as fases construtivas da obra, obrigando ao estudo e execução de estruturas provisórias, como sejam estruturas de contenção de terras ancoradas.

Ao longo de todo o topo poente da estação foi previsto um muro de betão armado com cerca de 280 m de comprimento, estendendo-se desde a Passagem Inferior da Avenida dos Bons Amigos (extremidade Norte), também intervencionada pela Profico, até ao túnel de saída do interface, na extremidade oposta.

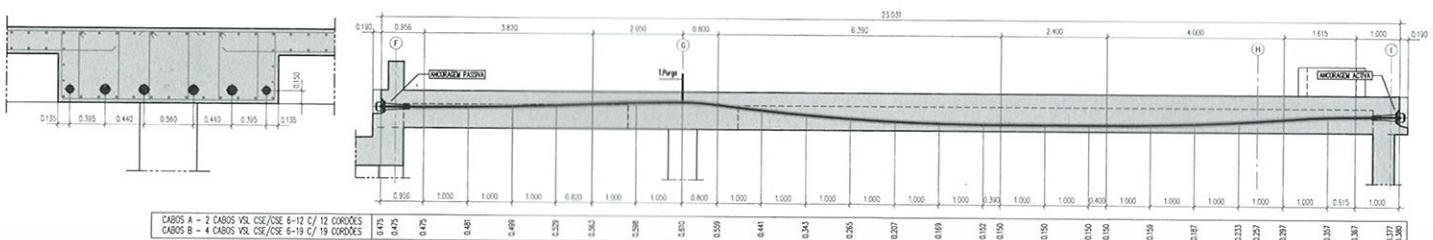
The need to ensure uninterrupted train circulation over two lines and passenger access to the platforms and trains was the critical aspect in the station's structural design.

All the construction stages were thoroughly analyzed, leading to the design and execution of temporary structures, e.g., anchored retaining walls.

Over the station's entire west side, a concrete retaining wall 280 m long was contemplated, from the Bons Amigos avenue underpass (north end), also designed by Profico, until the hub's exit tunnel in the opposite direction.



Interface rodoviário. **Transport hub.**



Traçado de cabos de pré-esforço na zona do interface rodoviário. **Transport hub post-tensioned cables layout.**