

Dono de Obra:	Parque Escolar
Localização:	Chelas - Lisboa
Data do projecto:	2007
Data da obra:	2009
Área de Construção:	24624 m ² : - reabilitação 7850m ² ; - nova 2520m ² ; - exterior 14254m ²
Arquitectura:	Back Gordon Arquitectos
Fundações e Estruturas:	
Projecto:	Miguel Villar, Eng.º Sérgio Mártires, Eng.º Fernando Cardoso, Eng.º
Desenho:	Pedro Ferreira



1. Descrição

A intervenção na Escola Secundária D. Dinis contemplou a construção de um edifício novo, no centro dos pavilhões existentes e ligando-os entre si. Procedeu-se à reparação das estruturas dos edifícios existente. Foram também executados: o acrescento no gimnodesportivo, telheiros, muros exteriores, portaria e casa do lixo.

2. Aspectos Particulares

O edifício novo é constituído por um corpo estrutural único. Apresenta um piso térreo, um piso elevado parcial e respectiva cobertura do conjunto.

Para as fachadas e cobertura adoptou-se uma estrutura resistente formada por pórticos em estrutura metálica, em geral HEA300, excepto sobre o auditório cujas vigas de cobertura são HEA500, e no vão de cumeeira onde se adopta um HEA800. Nos pilares interiores, em geral, adopta-se HEB300.

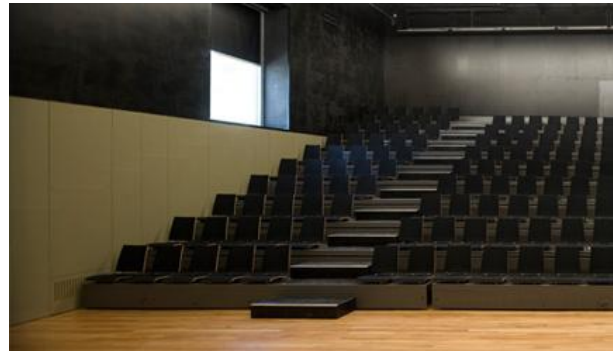


Fig. 1 - Auditório



Fig. 2 - Estrutura Metálica do edifício novo

Integradas nas paredes das fachadas de alvenaria armada de blocos de betão com 0.15m de espessura, existem madres de contraventamento em UPE150, com afastamentos verticais máximos de 4.0m. Dispõe-se na fachada exterior de uma chapa ondulada em aço galvanizado com 0.75 mm de espessura. As madres de cobertura são IPE140 afastadas de 1.0m, sobre as quais apoia uma chapa que inclui isolamento térmico e impermeabilização.

As estruturas do piso 1 são em betão armado, totalmente independente das estruturas metálicas de fachada e cobertura, de forma a permitir o trabalho paralelo nestas duas possíveis frentes de obra.

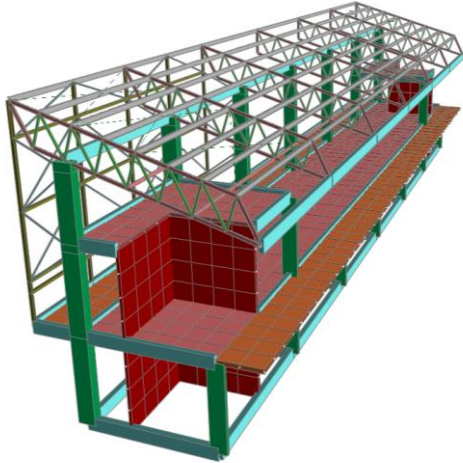


Fig. 3 - Modelação do Acrecento ao Gimnodesportivo

O pavilhão Gimnodesportivo existente foi ampliado, construindo-se uma nova ala lateral a Sul em toda a sua extensão, com cerca de 10 m de largura e 45 m de comprimento. Trata-se de um corpo independente do existente, ficando apenas ligado na cobertura onde as terças apoiam nos pilares existentes, podendo a sua construção decorrer sem ser necessário encerrar o pavilhão.

Tem um piso térreo, um piso elevado, coberturas parciais e cobertura geral inclinada. As estruturas do piso elevado são em betão armado com uma laje fungiforme de espessura 0.28 m apoiada numa malha ortogonal de pilares. Há longitudinalmente bordos de 0.20 m de espessura e de alturas variadas em betão armado.



As estruturas da cobertura são em estrutura metálica, semelhante à existente, com vigas treliçadas principais nos alinhamentos transversais afastados de 7.6 m com um vão de 8.0 m e uma consola de 2.5m em que as cordas superiores e inferiores são IPE140 e as diagonais RHS70x70x3.6. As madres são IPE220 com vão de 7.6 m, contraventadas com varões $\phi 12$ a meio vão. As asnas de extremidade são contraventadas com diagonais $\phi 12$ cruzadas, atravessando em furos as almas das madres.

Fig. 4 - Estrutura metálica de fachada

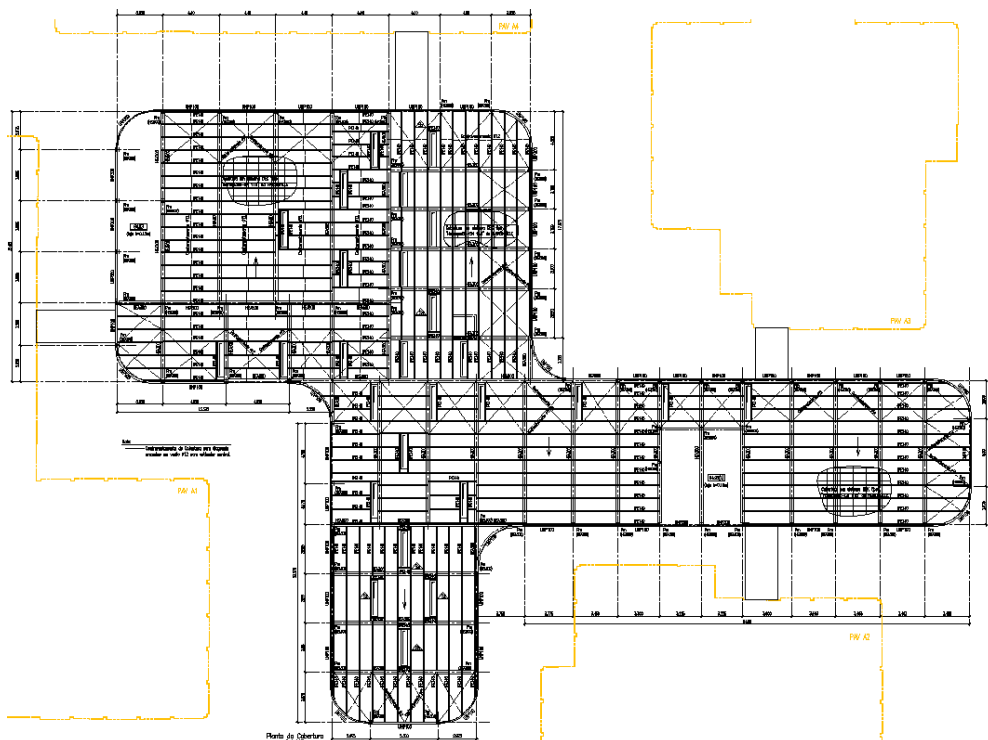


Fig. 5 - Planta de Cobertura do Edifício Novo