

CASE STUDY ESCOLA SECUNDÁRIA ALVES MARTINS

Sistemas de controlo e gestão técnica centralizados



Projectista: PAVAC/
Proconsultores
Cliente: IPC/ Ambitermo

Inaugurada a 27 Abril de 1948 e agora remodelada em 2010, a Escola Secundária Alves Martins encontra-se localizada na Avenida Infante D. Henrique, em plena cidade de Viseu.

Constituída por 5 blocos (A, B, C, D e E), dividida do piso -1 ao piso 2, esta escola possui 55 salas de aulas, 12 laboratórios, refeitório e pavilhão desportivo totalmente equipados com equipamentos modernos.

A Contimetra com experiência e capacidade técnica, criou nesta escola uma rede de comunicação constituída por diversas linhas de bus de comunicação interligados a diversos controladores Johnson Controls para o controlo de inúmeros equipamentos da instalação. São integrados nesta rede os sistema de aquecimento de água quente sanitários (AQS) a partir de painéis solares, caldeiras, chillers, unidades de tratamento de ar (UTAs), sistema VRV, registos corta-fogo, iluminação e informações eléctricas.

Estas informações encontram-se centralizadas no sistema de gestão técnica para monitorização, registo e operação das instalações, embora todo o controlo seja totalmente independente e distribuído pelos controladores dispersos pelo edifício.

A Contimetra foi responsável pela integração de vários sistemas na área da electricidade e ar condicionado nesta Escola. A sua integração permite ao cliente final uma interacção com todos os elementos constituídos nos sistemas de electricidade, iluminação, ventilação, aquecimento e refrigeração de águas, tratamento de ar, VRV, etc.

Desta forma centralizamos as informações de todos estes sistemas permitindo aos operadores uma maior comodidade e capacidade de resposta, canalizando toda a informação para um convencional *web-browser* com um sistema de gestão simples e intuitivo. Todos os equipamentos funcionam em manual e em automático, tomando a inteligência distribuída por todo o edifício.

O sistema de gestão técnica ajusta-se perfeitamente à obra em questão, onde o operador irá navegar, comandar e visualizar toda a instalação.

A navegação no sistema é em tudo idêntico ao do explorador do Windows a que estamos habituados a operar, permitindo uma rápida assimilação e conhecimento do controlo de um edifício em pouco tempo. Navegando pelas plantas do edifício, gráficos dinâmicos, registos históricos e de alarmes, programação horária, etc.



Solar (AQS)

Através dos controladores Johnson Controls que agrupam inúmeras informações através de sensores, o sistema retira o melhor aproveitamento térmico possível, medindo a temperatura da água localizada nos colectores dos painéis solares, poupando bastante horas de funcionamento das caldeiras existentes.

Sistema VRV (Daikin)

Através de equipamentos de conversão de protocolos (Gateways), todas as informações das unidades interiores das salas (ar condicionado), todas as salas são monitorizadas em termos de temperaturas e alarmes, fornecendo o melhor conforto térmico possível.

Iluminação inteligente

Com a inclusão de sensores de luminosidade interior e exterior, o sistema agrega esta informações à programação horária e calendário de aulas, definindo quando deverá ligar ou desligar a iluminação em diferentes áreas do edifício, de acordo com as exigências pré-definidas de forma totalmente automática.

