

## PRINCIPAIS VANTAGENS

- ▷ Conceito de projecto global
- ▷ Poupança significativa de custos através de ganhos de eficiência
- ▷ Qualidade no serviço prestado ao utilizador final
- ▷ Redução de encargos operacionais
- ▷ Maior capacidade de gestão de tráfego
- ▷ Interoperacionalidade transparente
- ▷ Soluções de sistemas totalmente integrados
- ▷ Implementação inovadora
- ▷ Características comprovadas
- ▷ Integração de soluções de terceiros

SISTEMAS INTEGRADOS DE COMUNICAÇÃO E SUPERVISÃO

## Centro de Comando Operacional de Lisboa (CCO)





SISTEMAS INTEGRADOS  
DE COMUNICAÇÃO E SUPERVISÃO

## CCO DE LISBOA

### Centro de Comando Operacional

#### O DESAFIO

A entidade gestora da Infra-estrutura Ferroviária Portuguesa, a REFER EPE, definiu um novo modelo de gestão operacional de tráfego designado por Centro de Comando Operacional (CCO), tendo em vista o aumento da eficiência e capacidade da rede ferroviária através da centralização de todas as suas ferramentas de exploração, operação e manutenção.

Cinco CTCs existentes foram substituídos pelo CCO, o que exigiu não só uma interface e a integração de todos os sistemas existentes, como também o desenvolvimento de novos produtos e subsistemas.

#### A SOLUÇÃO

A Thales reuniu uma equipa internacional de especialistas em Sinalização Ferroviária e Telecomunicações, sob a direcção da equipa de Sinalização Ferroviária da Thales Portugal.

A Thales geriu o projecto que teve a duração de 28 meses, tendo assumido responsabilidades essenciais desde os primeiros esboços até à construção final e colocação em serviço.

#### UM EDIFÍCIO CONSTRUÍDO COM UMA FINALIDADE

A Thales desenvolveu um processo inteiramente novo para resolver os problemas relacionados com a construção, desde o estirador do arquitecto até à protecção e compatibilidade electromagnética (EMC) e à engenharia civil. A escala do Centro de Comando de última geração foi determinada pelo tamanho massivo da parede de vídeo requerida para mostrar todos os comboios situados dentro da área operacional. Os estudos CAE (Customer Application Engineering Studies) permitiram aos projectistas avaliar antecipadamente o impacto da tecnologia e das alterações operacionais. Os estudos preliminares de acústica, iluminação, forças e vibrações do interior asseguraram excelentes condições de trabalho futuras.

#### Maior eficiência operacional

A competência da Thales no domínio da integração de redes permitiu a interligação coerente dos diversos sistemas, facilitando o controlo pelo utilizador. Os sistemas integrados incluem sistemas de visualização ("Video Wall"), transmissão, comunicações de voz (PABX), comunicações rádio-solo, gravação de voz e dados, CCTV, SCADA, áudio e vídeo-conferência.

#### CTC/Sistemas avançados de sinalização

Foram desenvolvidas e acrescentadas, ao comando de encravamento ESTW-90, o controlo remoto de sistemas de encravamento PIPC e SSI, substituindo os cinco CTCs e fundindo as suas áreas operacionais e soluções avançadas de comunicações de exploração de comboios.

Foram igualmente fornecidos dois subsistemas para Geração Automática de Planos de Itinerário de Circulação e Seguimento Automático de comboio para Áreas Não Controladas, para interligação transparente à solução de gestão tráfego ferroviário NetTrac 6613 ARAMIS.

#### Operação Inteiramente Automatizada

A solução de gestão de rede NetTrac 6613 ARAMIS visualiza e regista automaticamente a situação actual do tráfego ferroviário, permitindo o estabelecimento automático de itinerários de circulação, operações e informação ao público. Disponibiliza as variações entre os movimentos previstos e os movimentos reais dos comboios, propondo a sua optimização.

#### Interface do operador de fácil utilização

O CCO proporciona à REFER EPE um controlo transparente de todas as operações ferroviárias através de interfaces gráficas com módulos para programação de serviço, disposição da infra-estrutura, planeamento de horário, controlo, registo de dados, estatísticas, gestão de tráfego e disponibilização de informação.

#### O RESULTADO

Poupança decorrente da centralização das operações, da manutenção e da formação. O CCO de Lisboa proporciona o retorno do investimento que a REFER EPE procurava. O CCO de Lisboa sublinha a posição de destaque que a Thales ocupa na indústria, alicerçada em 55 anos de experiência nos caminhos-de-ferro da Península Ibérica.