

# **Sistema de Pedágio Free Flow para a Autoridade Vial do Estado de Nova York, EUA**

## **Conversão completa do Sistema**

Em 2014, a Kapsch ganhou um contrato inicial para desenvolver a cobrança eletrônica de pedágio (ETC) em quatro locais para a New York State Thruway Authority (NYSTA).

A partir daí, com o êxito das implementações termos de funcionamento e receita, Kapsch foi desenvolvendo novas propostas para abarcar todas as necessidades de nosso cliente, e hoje é a fornecedora de todo o sistema em nível estadual.

## **O lançamento do abrangente e avançado sistema Free Flow destaca a liderança da NYSTA em oferecer um tráfego sem interrupção e mais eficiente para os motoristas.**

Com o novo sistema Free Flow os motoristas podem viajar sem problemas ao longo das autopistas sem ter que parar para pagar pedágios com dinheiro. A melhoria do fluxo de tráfego também reduziu congestionamento e emissões, enquanto também melhorou a segurança em pontos de pedágio previamente tripulados.

Além disso, o investimento da NYSTA em um sistema que pode ser mantido com pouca a nenhuma interrupção de tráfego economizará tempo e custos significativos no futuro, mantendo ao mesmo tempo uma experiência suave para o motorista.

Além de cumprir as metas orçamentárias e manter um cronograma de entrega agressivo, as equipes Kapsch também foram capazes de completar o projeto um mês antes do previsto.



## Escopo do Projeto:

A Kapsch implementou um design de quatro pórticos de Free Flow na ponte Tappan Zee, que entrou em funcionamento em 2016.

Posteriormente, a Kapsch propôs a NYSTA um novo design de pórtico único, para os locais adicionais nas saídas da Harriman Route 17 e nas estações de pedágio de Yonkers. Oito pontos de pedágio adicionais com este novo projeto foram instalados em 2018.

Em 2019, a NYSTA optou por converter o restante de suas rodovias principais ao sistema Free Flow da Kapsch. Este escopo adicional de trabalho em 24 estações de pedágio incluía 44 novos pórticos, e converteria todos os pontos de pedágio de alto volume das rodovias estaduais de Nova York ao sistema de cobrança totalmente eletrônica. A instalação nesses 24 locais começou em março de 2020 e foi concluída em outubro de 2020.

Hoje, são 51 novos pontos de pedágio de pórtico único e 148 pistas com equipamentos de pedágio ao longo das rodovias da NYSTA para facilitar as transações de pedágio.

## Os desafios:

- Variáveis que determinam a taxa de pedágio de um veículo, tais como sua altura, comprimento e número de eixos, foram avaliadas com precisão para o novo sistema automático.
- O esquema de classificação NYSTA lista 26 classes de veículos diferentes que precisam ser automaticamente distinguidas.
- A conversão do sistema em tantos locais dentro do prazo exigiu a implantação simultânea, o que exigiu a Kapsch escalar operações de forma significativa.

## A Solução:

- A Kapsch desenvolveu um algoritmo complexo para determinar e verificar a classe correta do veículo para o sistema NYSTA. Em pórticos individuais onde o sensor de detecção e classificação de veículos Kapsch (NVDC) é usado, o sensor detecta muitos dos detalhes necessários, tais como altura, comprimento e peso do veículo. O uso do NVDC junto com sensores suplementares fornece os detalhes completos de classificação para determinar com precisão a classe de pedágio do veículo em todos os pontos de pedágio do NYSTA.
- A Kapsch construiu uma instalação de testes e um laboratório de configuração em suas instalações no norte do estado de Nova York, para centralizar as operações. Este processo otimizado permitiu que a equipe Kapsch apoiasse implementações em até seis locais em paralelo, em diferentes regiões do estado.
- A Kapsch implantou o sistema central na sede da NYSTA em Albany, Nova York, bem como um sistema de backup de recuperação em local remoto.
- O sistema também foi projetado para ser mantido sem a necessidade de nenhum fechamento de pista.

## O valor agregado

- *Melhoria dos resultados ambientais e da qualidade do ar*
- *Aumento da segurança nas estradas*