



TRAFFIC INTELLIGENCE





Efektívne a dobre fungujúce odvetvie dopravy a samotná kvalita dopravnej infraštruktúry sú v súčasnej dobe nevyhnutným predpokladom pre ďalší rast hospodárstva a zabezpečenia konkurencieschopnosti krajiny.

Neustále zmeny trhového prostredia sú ovplyvňované dynamickým technologickým rozvojom. Od zadávateľov pri výbere poskytovateľa riešení a služieb v oblasti ITS preto vyžadujú zamerať sa na tieto parametre: rýchlosť výstavby, výška nákladov na vybudovanie a prevádzku, flexibilita riešenia a samozrejme kvalita, spoľahlivosť a potenciál ďalšieho rozvoja systému.

To, že to SkyToll dokáže, preukazujú úspešne realizované projekty.

Od návrhu riešení, cez vybudovanie až po prevádzku kladíme dôraz na rentabilitu riešenia, rovnako aj na jeho kvalitu. Stavíme na synergii najmodernejších, celosvetovo uznávaných a z dlhodobého hľadiska progresívnych technológií.

Nové požiadavky zadávateľov dokážeme vyriešiť s maximálnou flexibilitou. Existujúce riešenia jednoducho doplníme o nový požadovaný systém alebo potrebnú službu.

Vďaka unikátnemu know how je spoločnosť SkyToll strategicky pripravená aj v budúcnosti zostať významným hráčom na trhu riešení v rámci inteligentných dopravných systémov.

Za mimoriadny príspevok k rozvoju cestnej dopravy získal SkyToll v roku 2015 globálne ocenenie od International Road Federation – tzv. Global Road Achievement Award, udeľovanú každoročne inštitúciám prinášajúcim inovatívne projekty v oblasti výstavby a údržby cestnej a diaľničnej siete.

Ing. Matej Okáli

generálny riaditeľ a predseda
predstavenstva SkyToll, a.s.



MÍLNIKY SPOLOČNOSTI

- | | |
|-------------|--|
| 2008 | SkyToll je aktívny v oblasti elektronických mýtnych systémov (EMS) |
| 2009 | získanie zákazky na elektronický mýtny systém pre vozidlá >3,5 t na Slovensku |
| 2010 | návrh, vybudovanie a uvedenie do prevádzky elektronického mýtného systému v SR |
| 2012 | kompletná výmena centrálného systému počas plnej prevádzky v roku 2012 |
| 2013 | rozšírenie mýtného systému na 17 763 km ciest za 3 mesiace |
| 2015 | ocenenie IRF Global Achievments Awards 2015 za rozšírenie spoplatnených ciest o 15312 km
nasadenie systému dynamického váženia vozidiel (Weigh-in-Motion)
získanie zákazky na elektronické diaľničné známky (EDZ) pre vozidlá <3,5 t na Slovensku
2. decembra 2015 spustenie elektronickej diaľničnej známky na Slovensku
návrh riešenia elektronického mýtného systému pre Ruskú federáciu
pilotný projekt pre spoplatnenie mestských zón v intraviláne Moskvy |
| 2016 | pilotný projekt elektronického monitorovania a výberu poplatkov za používanie ciest v Uruguaji |



SKYTOLL PROFIL

SkyToll pôsobí v oblasti inteligentných dopravných informačných systémov schopných analyzovať a usmerňovať dopravu kdekoľvek na svete od roku 2008. Ako prvý na svete dokázal vytvoriť unikátne riešenie spájajúce prednosti niekoľkých technológií – **satelitnej** GNSS technológie na určenie polohy, **mikrovlnnej** DSRC technológie na komunikáciu na krátke vzdialenosti a **mobilnej** GSM technológie na komunikáciu v rámci mobilných sietí a aplikovať ho nielen na diaľnice, rýchlostné cesty a cesty I. triedy ale i na cesty nižších tried.

Výraznou prednosťou satelitnej technológie v porovnaní s inými technológiami pri výbere poplatkov za užívanie ciest, je flexibilita v implementovaní nových požiadaviek. Je schopná zvládnuť budúci nárast objemu dopravy i rozširovanie cestnej siete. A to bez potreby budovania nákladnej prístrojovej infraštruktúry potrebnej na výber mýta.

Od 1. januára 2010 prevádzkuje SkyToll jeden z najmodernejších elektronických mýtnych systémov na svete, ktorý radí Slovensko medzi **lídrov v oblasti elektronického výberu mýta**. Systém pokrýva najrozsiahlejšiu cestnú sieť v EU, 17 611,2 kilometrov vymedzených úsekov diaľnic, rýchlostných ciest a ciest I., II. a III. triedy.

K významným referenciám spoločnosti patrí od decembra 2015 aj vybudovanie a prevádzka systému elektronických diaľničných známok v Slovenskej republike pre vozidlá s hmotnosťou do 3,5 t.

V medzinárodnom meradle sú to pilotné projekty a poradenské aktivity pri budovaní mýtnych systémov v Ruskej federácii, Uruguaji a ďalších krajinách.



NAJVÄČŠIE ÚSPECHY SPOLOČNOSTI

- satelitný elektronický mýtny systém sme kompletne vybudovali a uviedli do prevádzky len za 11 mesiacov
- EMS pokrýva najdlhšiu sieť vymedzených úsekov diaľnic a rýchlostných ciest a ciest nižšej triedy v Európskej únii v celkovej dĺžke 17611 km
- EMS dosahuje najvyššiu efektivitu výberu poplatkov mýta hneď po prvom roku prevádzky – 98,99 %
- vďaka systému elektronickej diaľničnej známky od spoločnosti SkyToll, sa znížili náklady štátu až o 60 %

NAŠE KOMPETENCIE

- poradenstvo
- pilotné štúdie
- projektové riadenie
- financovanie
- technická prevádzka
- komerčná prevádzka
- podpora a údržba
- BPO (business process outsourcing)

Naša ponuka je ako stavebnica – spájaním rôznych možností, vkladáním nových, zmenou usporiadania existujúcich, či ich nahradzáním modernejšími vytvárame vždy nové, jedinečné dielo.

ELEKTRONICKÝ VÝBER MÝTA



1. januára 2010 Slovenská republika uviedla do prevádzky jeden z najmodernejších elektronických mýtnych systémov, ktorý Slovensko zaradil medzi lídrov v oblasti elektronického výberu mýta v celosvetovom meradle.

Po rozšírení mýtného systému na všetky cesty I., II. a III. triedy prevádzkuje SkyToll najdlhšiu cestnú sieť v Európskej únii pokrytú elektronickým mýtnym systémom.

Prostredníctvom satelitnej technológie výberu mýta je pokrytých 17 611 km vymedzených úsekov ciest Slovenskej republiky, z toho približne 700 km tvoria vymedzené úseky diaľnic a rýchlostných ciest, približne 3 690 km vymedzené úseky ciest I. triedy, ďalších 3 600 km vymedzené úseky ciest II. triedy a vyše 9 500 km tvoria vymedzené úseky ciest III. triedy.

Zavedenie elektronického výberu mýta prinieslo Slovensku takmer trojnásobné zvýšenie príjmov oproti príjmom z diaľničných nálepiek používaných v minulosti.

Skytoll ako jediný dodávateľ v rámci EU dokázal navrhnuť, vybudovať a uviesť do prevádzky kompletný a plne funkčný elektronický mýtny systém len za 11 mesiacov.

Satelitný mýtny systém využívaný v Slovenskej republike je už dnes technologicky pripravený aj na integráciu poskytovateľov európskej mýtnej služby z okolitých krajín, plne v súlade s požiadavkami budúcej Európskej elektronickej mýtnej služby založenej na princípoch „jedna zmluva – jedna palubná jednotka – viaceré mýtné systémy“. Vďaka použitej technológii dokáže rýchlo a flexibilne implementovať aj budúce zmeny a pravidlá Európskej únie v oblasti celoeurópskej dopravnej politiky.

PROJEKT

Návrh, vybudovanie, financovanie, prevádzka a údržba komplexnej služby elektronického výberu mýta

DÁTUM SPUSTENIA

1. 1. 2010

ČAS IMPLEMENTÁCIE

11 mesiacov

KATEGÓRIE SPOPLATNENÝCH CIEST

diaľnice, rýchlostné cesty, cesty I., II. a III. triedy

VYUŽITÁ TECHNOLÓGIA

kombinácia satelitnej GNSS/GPS technológie, GSM/GPRS technológie a mikrovlnnej (DSRC) technológie

ROZSAH SPOPLATNENEJ SIETE

17 611,2 km

DĹŽKA PREVÁDZKY SYSTÉMU

13 rokov

Ďalšie služby poskytované spoločnosťou SkyToll pri elektronickom výbere mýta:

- kontrola výberu mýta a výber pokút
- komerčný back office
- starostlivosť o zákazníkov
- geo manažment
- prevádzkový back office
- marketing a PR



ELEKTRONICKÁ DIAĽNIČNÁ ZNÁMKA

PROJEKT

Služba elektronického výberu a evidencie úhrady diaľničných známok za užívanie vymedzených úsekov ciest

DÁTUM SPUSTENIA

2. 12. 2015

ČAS IMPLEMENTÁCIE

3 mesiace

KATEGÓRIE SPOPLATNENÝCH CIEST

diaľnice a rýchlostné cesty

ROZSAH SPOPLATNEJ SIETE

558 km

TYP SPOPLATNENIA

časové

TYP UŽÍVATEĽOV

osobné vozidlá <3,5 t

DĹŽKA TRVANIA ZMLUVY

5 rokov, 7 mesiacov

Ďalšie služby poskytované spoločnosťou SkyToll pri elektronickej diaľničnej známke:

- komerčný back-office
- starostlivosť o zákazníka
- prevádzkový back-office
- marketing a PR

2. decembra 2015 uviedla Slovenská republika do prevádzky elektronický systém výberu a evidencie úhrady diaľničných známok za užívanie vymedzených úsekov diaľnic a rýchlostných ciest. Elektronizácia systému výberu a úhrad diaľničných známok znamenala zmenu formy diaľničných známok – papierové diaľničné nálepky boli nahradené diaľničnými známkami v elektronickej podobe.

Povinnosť úhrady diaľničnej známky pred užívaním vymedzených úsekov diaľnic a rýchlostných ciest v Slovenskej republike sa vo všeobecnosti vzťahuje na motorové vozidlá s celkovou hmotnosťou do 3,5 tony.

V Slovenskej republike je možné zakúpiť diaľničné známky s:

- ročnou platnosťou
- 30-dňovou platnosťou
- 10-dňovou platnosťou

Zavedenie tejto modernej a ekonomicky výhodnejšej technológie umožnilo štátu zníženie nákladov v súvislosti s predajom EDZ až o 60% pri súčasnom zvýšení predaja.

Skytoll dokázal navrhnúť a uviesť do prevádzky plne funkčný systém elektronickej diaľničnej známky za 3 mesiace.

Riešenie od spoločnosti SkyToll pomáha zabezpečiť splnenie hlavných cieľov zavedenia elektronickej formy diaľničných známok a to predovšetkým - zabezpečenie efektívneho výberu a evidencie úhrady a najmä zvýšenie komfortu užívateľov.

RUSKÁ FEDERÁCIA

ELEKTRONICKÝ VÝBER MÝTA



Ruská federácia sa pridala ku krajinám spoplatňujúcim cestnú infraštruktúru elektronickým mýtnym systémom na báze progresívnej satelitnej technológie. 15. novembra 2015 zaviedla mýtny systém Platon, určený na výber mýta za užívanie federálnych ciest vozidlami nad 12 ton.

Mýtom je spoplatnených viac ako 50 000 km ciest po celej Ruskej federácii. Mýtny systém využíva približne 2 milióny kusov palubných jednotiek (OBU).

Okrem elektronického výberu mýta s využitím palubných jednotiek je vodičom na tranzitných trasách k dispozícii aj úhrada mýta formou ticketingu. Dodržiavanie povinnosti úhrady mýta kontroluje takmer 500 kontrolných brán.

Pri navrhovaní riešenia elektronického mýtného systému pre Ruskú federáciu, spoločnosť SkyToll využila predovšetkým reálne skúsenosti pri riešení návrhu, budovania a prevádzky elektronického mýtného systému v Slovenskej republike.

Aj keď išlo o neporovnateľne väčší rozsah spoplatnenia, principiálne otázky týkajúce sa elektronického mýta a prevádzkových procesov boli zodpovedané práve vďaka niekoľkoročnej skúsenosti.

SkyToll ako projektový konzultant služby okrem iného pripravil stratégiu elektronického výberu mýta a metodiku merania a vyhodnocovania parametrov kvality celého systému.

Poskytované služby zahŕňali aj návrh business procesov v rámci elektronického mýtného systému, ich architektúru, revízie požiadaviek na systém ako aj funkčných špecifikácií a návrh rozvoja mýtného systému.

Pilotný projekt s použitím satelitnej technológie pre spoplatnenie mestských zón v intraviláne Moskvy, spoločnosť SkyToll realizovala len za 14 dní. Spoplatnených bolo spolu 40 km ciest.



URUGUAY

ELEKTRONICKÝ
MÝTNÝ SYSTÉM

Uruguajská vláda pred začiatkom projektu vybrala mýto tzv. „Stop and go“ systémom s využitím RFID technológie. Množstvo vozidiel podliehajúcich povinnosti uhrádzať poplatky za diaľnice bolo i kvôli nízkemu počtu mýtnic schopné ich obísť a plateniu mýta sa vyhnúť. Okrem efektívnejšieho výberu mýta bolo cieľom pilotného projektu i monitorovanie dopravy v Uruguaji a príprava na ďalšie využitie dát prichádzajúcich z monitoringu.

Len za 60 dní, od septembra do novembra 2016, spoločnosť SkyToll úspešne zrealizovala pilotný projekt elektronického monitorovania a výberu poplatkov za používanie ciest, ktorý zahŕňa 4 615 cestných úsekov rôznych kategórií.

SkyToll poskytol poradenské služby pre návrh, výstavbu, financovanie a prevádzku elektronického mýtného systému v rámci komplexného celonárodného vládneho projektu zameraného na implementáciu systému elektronického výberu mýta.

Pilotné riešenie pokrýva takmer 8 241 km vymedzených úsekov ciest spoplatnených najvyššou technológiou

výberu mýta, ktorá pracuje na princípe GPS navigácie, t. j. zaznamenávanie polohy vozidla prostredníctvom navigačného prístroja (palubnej jednotky) v automobile a GPS satelitov.

Elektronický mýtny systém v Uruguaji využíva technologicky inovatívne palubné jednotky, ktoré v sebe integrujú tieto technológie:

- satelitnú GPS technológiu na určovanie polohy
- GSM/GPRS technológiu pre komunikáciu v rámci mobilných sietí
- existujúcu mikrovlnnú RFID technológiu pre komunikáciu na krátke vzdialenosti s palubnými jednotkami, a tiež umožňujúcu obsluhu existujúcich stop and go mýtnic

Zvolená technológia výberu mýta poskytuje maximálnu flexibilitu systému pre zvládnutie budúceho nárastu objemu nákladnej dopravy a rozširovania cestnej siete v Uruguaji.

CERTIFIKÁTY A OCENENIA

Spoločnosť SkyToll, a. s. zaviedla a dbá na dodržiavanie Integrovaného manažérskeho systému (ďalej len „IMS“) podľa požiadaviek nasledovných ISO noriem:

- Systému manažérstva kvality v zmysle normy **STN EN ISO 9001:2016/EN ISO 9001:2015**,
- Systému environmentálneho manažérstva v zmysle normy **STN EN ISO 14001:2016/EN ISO 14001:2015**,
- Systému manažérstva bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v zmysle normy **STN OHSAS 18001:2009/OHSAS 18001:2007**,
- Systému manažérstva služieb v IT v zmysle normy **STN ISO/IEC 20000-1**,
- Systému manažérstva informačnej bezpečnosti **STN ISO/IEC 27001:2014:ISO/IEC 27001:2013**



V roku 2015 získala spoločnosť SkyToll medzinárodné ocenenie „**Global Road Achievement Award 2015**“, ktoré každoročne udeľuje Medzinárodná cestná federácia (International Road Federation) súkromným aj verejným spoločnostiam a organizáciám za ich mimoriadny príspevok k rozvoju cestnej dopravy. Spoločnosť SkyToll bola ocenená v kategórií „Riadenie dopravy a inteligentné dopravné systémy“ za projekt rozšírenia rozsahu slovenského elektronického mýtného systému v roku 2014.



E-mail: info@skytoll.sk
Tel.: +421 2 3260 7011 | Fax: +421 2 3219 9403

Westend Square, Lamačská cesta 3/A
841 04 Bratislava, Slovenská republika

www.skytoll.com