

TECHNOLOGIE PRO ŘÍZENÍ DOPRAVY

**CROSS**

**GOOD  
JOURNEY  
INNOVATIONS**

**cross**<sup>®</sup>



[cross-traffic.com](https://cross-traffic.com)

# CROSS HOLDING

Již více než 30 let vyvíjíme technologie, které pomáhají řídit dopravu bezpečně, plynule a efektivně. Jsme česká technologická společnost založená v roce 1994 ve Zlíně, která se postupně vyvinula v mezinárodního lídra v oblasti inteligentních dopravních systémů. Dnes naše řešení fungují na pěti kontinentech a pomáhají milionům lidí cestovat bezpečněji, plynuleji a efektivněji.



## VIZE

Chceme utvářet budoucnost dopravy z pozice globálního technologického lídra v inteligentní mobilitě. Směřujeme k dopravě, která je bezpečnější, efektivnější a šetrná k prostředí – kdekoli na světě i v náročných podmínkách.

## MISE

Navrhujeme, vyvíjíme a dodáváme inteligentní dopravní technologie, které pomáhají městům a správcům infrastruktury bezpečně a efektivně řídit pohyb lidí a vozidel. Naše řešení přispívají k bezpečnějším cestám, plynulejšímu provozu a prostředí, ve kterém se lidem lépe žije.

## PROČ CROSS?

Opíráme se o vlastní vývoj, dlouholeté zkušenosti a odpovědný přístup ke každému projektu. Naše technologie spolehlivě fungují ve městech, na dálnicích i v náročných podmínkách po celém světě. Jsme partner, na kterého je spolehnoutí – dáváme pohybu řád.

# 1994

ZAČÁTEK PŘÍBĚHU

# 200+

ZAMĚSTNANCŮ

# 50+

VÝVOJÁŘŮ

# 30+

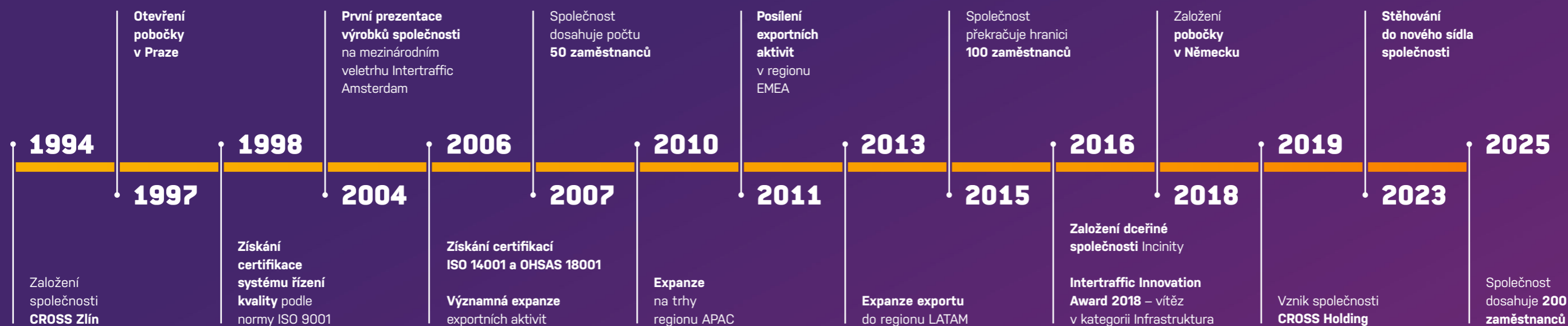
MIL. EUR  
OBRAT

V našem vlastním vývojovém středisku vyvíjíme pokročilé technologie pro řízení silniční dopravy. Věnujeme se projektům v oblastech ITS a chytrých měst, řízení světelné signalizace, parkování, vážení za jízdy, silniční telematické a silniční meteorologii. CROSS, to jsou moderní technologie spolu s know-how našich odborníků

pro chytrou dopravu. Neděláme izolované systémy. Naopak se snažíme, aby spolupracovaly s okolní infrastrukturou všude tam, kde je to možné. Díky tomu najdete dopravní systémy CROSS po celém světě. Od Japonska po Brazílii, od Skandinávie po Tanzanii. Vždy adaptované na místní podmínky.

### CROSS HOLDING:

CROSS Zlín | CROSS Labsystém | CROSS Deutschland | CROSS Türkiye | CROSS Columbia | Incinity | Spinnea | Britec





VÝVOJ  
HARDWARU



VÝVOJ  
SOFTWARE



VLASTNÍ  
VÝROBA



TESTOVACÍ  
A SIMULAČNÍ  
PROSTŘEDÍ



ZÁZEMÍ  
PRO SERVIS  
A PODPORU



ŠKOLENÍ  
ZÁKAZNÍKŮ



NOVÉ SÍDLO CROSS VE ZLÍNĚ

## BUDOVA, KTERÁ ŘÍDÍ POHYB SVĚTA

V roce 2023 jsme otevřeli nové vývojové a výrobní sídlo ve Zlíně-Malenovicích. Architektonicky výrazná budova propojuje administrativu, vývoj i výrobu do jednoho moderního technologického centra. Stejně jako u našich produktů zde využíváme nejmodernější technologie – inteligentní řízení budovy, energeticky úsporné systémy i pokročilou automatizaci provozu. Budova není jen firemní centrálou, ale také praktickou ukázkou našeho přístupu k technologiím. Právě zde vznikají systémy, které dnes řídí dopravu na několika kontinentech.

## ZCELA V NAŠICH RUKOU OD VÝVOJE PO REALIZACI

Každý projekt u nás začíná – a také u nás zůstává. Ve společnosti CROSS Zlín navrhujeme dopravní technologie jako dlouhodobá řešení, nikoli jako jednorázové dodávky. Díky vlastnímu výzkumu, vývoji a výrobě máme plnou kontrolu nad kvalitou, bezpečností i budoucím rozvojem každého systému.



### KOMPLETNÍ ŘEŠENÍ

Zajišťujeme celý životní cyklus projektu – od analýzy a návrhu přes inženýring, výrobu a implementaci až po servis a dlouhodobou technickou podporu. Jsme technologickým partnerem, který rozumí fungování měst, silniční infrastruktury i specifickým potřebám jednotlivých lokalit po celém světě.



### INTELENTNÍ SOFTWARE V JÁDRU ŘEŠENÍ

Vyvíjíme vlastní řídicí a analytické platformy, které dávají technologiím smysl a přeměňují data na rozhodnutí. Otevřená architektura a integrace s vyššími systémy umožňují snadné připojení k platformám Smart City a systémům třetích stran.



### NAVRŽENO PRO BUDOUCNOST

Každé řešení stavíme na otevřené architektuře s důrazem na spolehlivost, kybernetickou bezpečnost a snadnou škálovatelnost. Naše systémy jsou připraveny reagovat na rostoucí dopravní zatížení, nové legislativní požadavky i rozvoj moderní mobility.



### PROPOJENÉ TECHNOLOGIE, JEDEN FUNKČNÍ CELEK

Naše portfolio zahrnuje inteligentní řízení dopravy, detekci a sběr dat, systémy vážení za jízdy, parkovací systémy a silniční meteorologii. Jednotlivé technologie navrhujeme tak, aby spolu komunikovaly a vytvářely efektivní a přehledně spravovaný dopravní ekosystém.



### SPOLUPRÁCE BEZ HRANIC

Na projektech úzce spolupracujeme s městy, správci infrastruktury, projektanty a technologickými partnery po celém světě. Díky zkušenostem z různých trhů a legislativních prostředí můžeme navrhovat řešení, která fungují na místní úrovni – a obstojí i v globálním měřítku.



### PARTNER, NA KTERÉHO SE MŮŽETE SPOLEHNOUT

Každý projekt zahrnuje školení, servis a odbornou podporu. Pomáháme městům, správcům infrastruktury a provozovatelům dopravy zlepšovat bezpečnost, plynulost a udržitelnost mobility – dnes i v dalších letech.

## VÁŽENÍ ZA JÍZDY

Nejmodernější systém dynamického vážení vozidel za jízdy. Systém využívá smyčkových detektorů kombinovaných se silničními vážicími senzory. Software CROSS umožňuje měření online, okamžité vyhodnocení a také automatické pokutování.

**CrossWIM** univerzální systém vážení za jízdy s certifikací pro přímé pokutování



## ŘÍZENÍ DOPRAVY

Kompletní systém pro inteligentní řízení provozu ve městech. Zahrnuje radiče světelné signalizace, software pro nastavení i správu a také řídicí ústřednu pro monitoring dopravy a adaptivní řízení provozu.

**CROSS RS 5** radič světelné signalizace  
**CROSS RS 4S** radič světelné signalizace  
**eDaptiva\*** plně vybavená dopravní řídicí ústředna  
**eDita\*** servisní a programovací software  
**CrossLight** návěstidlo



## PARKOVACÍ SYSTÉMY

Komplexní řešení parkování pro venkovní prostory, městské zóny, garáže a parkovací domy. Každé zařízení je součástí systému, který řídí správu a platby za parkování jak mimo veřejné komunikace, tak na veřejných komunikacích.

**CrossPark** automatický závorový parkovací systém  
**CROSS APTM** univerzální platební terminál  
**CROSS APTML** platební terminál lite  
**CROSS PTi / VTi** příjezdové a výjezdové terminály



## SILNIČNÍ METEOROLOGIE

metis5.cz

Systémy pro monitorování a předpovídání povětrnostních podmínek na silnicích a ve městech. Lze je rozšířit o zpracované systémy pro inteligentní řízení zimní údržby silnic.

**CrossMet** silniční a městské meteostanice  
**METIS** silniční meteorologický informační systém  
**SSWM** dispečerský modul zimní údržby  
**WMI** analýza výkonů a nákladů zimní údržby



## DETEKCE DOPRAVY

Nejmodernější systémy pro sčítání a klasifikaci vozidel na základě indukčních smyček, kamer nebo radarů. Umí sledovat dopravní tok a spočítat dojezdové časy.

**CrossCount** zařízení pro sčítání a klasifikaci dopravy  
**Travel Time modul** detektory dopravy a jednotka pro monitorování dopravního toku a předpovídání dojezdových časů  
**CROSS ControlUnit** univerzální jednotka pro sběr a přenos telematických dat



## INVIPO®

invipo.com

Software pro chytrá města a inteligentní dopravní systémy. Invipo je datové úložiště, manažerský software a informační portál v jednom. Integruje městské a silniční technologie do společného uživatelského rozhraní s chytrými nástroji.

# CROSS ZLÍN ŘÍDÍME SVĚT V POHYBU

Od první myšlenky až po provoz v terénu – technologie CROSS Zlín dnes pomáhají zvládat dopravu v těch nejnáročnějších podmínkách. Jsme technologický dodavatel a dlouhodobý partner pro města, státní instituce i provozovatele infrastruktury. Navrhujeme a realizujeme řešení pro městské prostředí i otevřené úseky infrastruktury, od aglomerací přes dálniční sítě až po horské průsmyky či komunikace v pouštním klimatu. Naše systémy fungují tam, kde je nutná absolutní spolehlivost, respekt k legislativě a schopnost reagovat na realitu provozu – v jakémkoli počasí a kdekoliv na světě.



## SLEDOVÁNÍ PODMÍNEK NA ČESKÝCH SILNICÍCH



- **Česká republika – dálnice a silnice I. třídy**
- **Počet zařízení: více než 650 silničních meteostanic napojených na systém METIS**
- **Co jsme vyřešili:** nedostatečný přehled o aktuálních podmínkách na silnicích a efektivitě zimní údržby
- **Jak:** národní systém METIS s napojením na proměnné dopravní značky a informační tabule, moduly SSWM (předpověď stavu vozovek) a WMI

(kontrola nákladů a výkonu zimní údržby), integrace radarů, satelitů a předpovědních modelů

- **Výsledek:** bezpečnější silnice, efektivní plánování a úspory nákladů na zimní údržbu, online dohled nad více než 60 000 km silnic
- **Partner:** Ředitelství silnic a dálnic ČR a krajské organizace zimní údržby



## CELOSTÁTNÍ WIM SÍŤ PRO DÁLNIČNÍ DOPRAVU



- **Maďarsko (dálniční tahy)**
- **106 WIM systémů**
- **Co jsme vyřešili:** jednotnou kontrolu hmotnosti vozidel napříč klíčovými dálničními úseky
- **Výsledek:** spolehlivá data, ochrana infrastruktury a efektivní dohled nad přetíženými vozidly
- **Rozšíření řešení:** síť navazující na projekty v Rumunsku
- **Partner:** ARH Informatikai Zrt.



## ADAPTIVNÍ ŘÍZENÍ DOPRAVY PRO CHYTRÉ MĚSTO



- **Porto, Portugalsko**
- **280+ adaptivních řadičů na městských křižovatkách**
- **Co jsme vyřešili:** plynulost dopravy a prioritu MHD v dynamickém městě
- **Jak:** centrální řízení eDaptiva + Invipo Smart City, V2X
- **Standardy:** OCIT-O v2.0, DIASER (plná interoperabilita)
- **Výsledek:** stabilní provoz a Smart City platforma připravená na budoucnost
- **Partner:** Soltráfego



## MĚSTSKÁ PARKOVIŠTĚ OSTRAVA – CHYTRÉ PARKOVÁNÍ



- **Ostrava, Česká republika**
- **6 lokalit s 57 zařízení (příjezdové a výjezdové terminály, automatické závory, LPR kamery, platební terminály a displeje obsazenosti)**
- **Co jsme vyřešili:** potřebu bezlistkového a bezhotovostního parkování s centralizovaným dohledem a vyšším komfortem pro rezidenty i návštěvníky
- **Jak:** moderní parkovací systémy CrossPark s rozpoznáváním SPZ (LPR), QR kódy, RFID a online platbami přes aplikaci Parkum.cz; integrace s centrálním dispečinkem Ostravské komunikace a.s. pro 24/7 monitoring, dohled a statistiky; krátkodobé i dlouhodobé rezervace parkovacích míst
- **Výsledek:** efektivní správa parkovišť, vyšší bezpečnost, pohodlí a kontrola nad provozem a platbami, moderní parkovací služby pro město
- **Partner:** Ostravské komunikace a.s.



## DOPRAVNÍ DATA PRO DÁLNIČNÍ SÍŤ



- **Bulharsko – dálnice a silnice I. třídy**
- **200 jednotek CrossCount + LPR kamery**
- **Co jsme vyřešili:** nedostatek kompletních dat o dopravě a klasifikaci vozidel
- **Jak:** monitoring intenzit, dojezdových časů, průměrné rychlosti a klasifikace podle národního standardu 6+1
- **Výsledek:** úplná statistika provozu, lepší přehled o dopravním toku a podpora plánování dopravní infrastruktury
- **Partner:** Bulharská správa silnic

TECHNOLOGIE,  
KTERÉ DÁVAJÍ  
POHYBU ŘÁD

6000+

VYROBENÝCH  
DOPRAVNÍCH ŘADIČŮ

850+

SČÍTAČŮ DOPRAVY  
CROSSCOUNT

700+

METEOROLOGICKÝCH  
STANIC INTEGROVANÝCH  
DO SYSTÉMU METIS 5

450+

WIM SYSTÉMŮ VE VÍCE  
NEŽ 40 ZEMÍCH SVĚTA

250+

DODANÝCH  
PARKOVACÍCH SYSTÉMŮ

CENTRÁLNÍ MONITOROVACÍ A ŘÍDICÍ SYSTÉM V DÁNSKU

# CENTRALIZOVANÝ SYSTÉM SCADA

CROSS úspěšně realizoval moderní centralizovaný SCADA systém pro monitoring a řízení světelné signalizace v Dánsku. Projekt byl realizován pro Dánské dopravní ředitelství (DRD) a zahrnoval kompletní dodávku softwarového řešení, jeho integraci do státní IT infrastruktury a následný provoz v modelu SaaS. Systém je navržen tak, aby dlouhodobě a spolehlivě obsluhoval rozsáhlou síť více než 350 řadičů světelné signalizace od různých výrobců (zejména Swarco a Stuhrenberg), což z něj činí jeden z klíčových prvků dopravního managementu v rámci celého státu.

Jádrum dodané technologie je pokročilé SCADA řešení eDaptiva, které poskytuje robustní monitorovací a řídicí rozhraní pro dopravní řadiče. Uživatelé mají k dispozici jak mapové, tak seznamové zobrazení všech křižovatek v reálném čase, včetně okamžité vizualizace poruchových stavů a provozních událostí. Systém umožňuje také zobrazovat historická data, chování signálních plánů a detailní informace o detektorech. Součástí dodávky je podpora plné kompatibility s protokolem OCIT, včetně možnosti nahrávání a distribuce signalizační logiky LISA+ přes VD server.

Velkou předností je rozvinutá datová analytika a pokročilé logování. eDaptiva poskytuje ucelené auditní, systémové a rozhraní logy, které je možné vyhledávat, filtrovat a exportovat do standardních formátů pro další zpracování. Do systému přicházejí data z detektorů, tlačítek pro chodce a dalších vstupně-výstupních zařízení, která jsou následně agregována

a vizualizována pro detailní technickou analýzu. K dispozici jsou také časoprostorové diagramy, které významně usnadňují posuzování koordinace křižovatek a podporují dopravně-inženýrská rozhodnutí.

Součástí řešení jsou rovněž nástroje pro operační řízení – operátoři mohou spouštět předdefinované příkazy, jako je přepínání signálních plánů, restart řadičů nebo aktivace mimořádných stavů. Systém podporuje konfiguraci logických scénářů, které se automaticky spouštějí na základě detekčních událostí, například při kongescích nebo incidentech.

Projekt důsledně reflektoval požadavky na interoperabilitu. SCADA podporuje plnou integraci podle OCIT-O 3.0 a OCIT-C a komunikuje s širokou škálou výrobců řadičů. Identita uživatelů je řízena prostřednictvím Identity Provideru zákazníka, včetně podpory Azure AD. Rozhraní je dostupné z počítačů i mobilních zařízení a plně lokalizované do angličtiny.

Konektivita se státní datovou platformou je zajištěna prostřednictvím REST API. To umožňuje odesílání prioritních požadavků i export dynamických a historických dat do externích analytických systémů, čímž se otevírá prostor pro další optimalizaci dopravy.

Projekt byl dokončen včas, splnil všechny technické i smluvní požadavky a výrazně přispěl k digitalizaci dopravního řízení v Dánsku.

VYBRANÉ

## REFERENCE

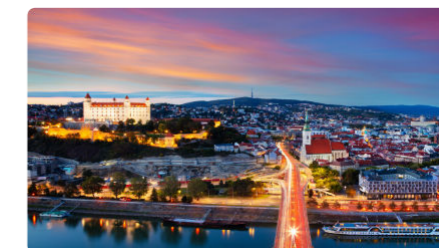


Další reference



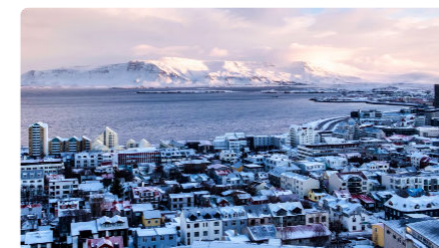
### Arabský poloostrov

Nejhustší síť WIM v regionu, 154 jízdních pruhů, 25 měřicích stanic.



### Bratislava, Slovensko

6 moderních závorových parkovacích systémů s celkem 76 zařízeními.



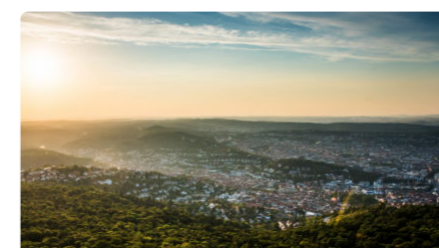
### Reykjavík, Island

Do hlavního města Islandu bylo dodáno 14 řadičů spolu s návěstidly a detekčními systémy.



### Čennaí, Indie

ITS Čennaí – Adaptivní řízení dopravy pro chytré město, 180 řadičů na městských křižovatkách.



### Stuttgart, Německo

Adaptivní řízení dopravy ve městě.



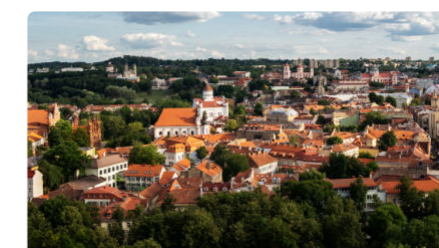
### Česká republika

Vážení za jízdy pro přímé pokutování.



### Porto, Portugalsko

Adaptivní řízení dopravy pro chytré město, více než 280 řadičů na městských křižovatkách.



### Vilnius, Litva

Moderní software pro řízení dopravy eDaptiva s adaptivním řízením, 290 řadičů prostřednictvím protokolu OCIT a dalších 210 nových řadičů v průběhu příštích pěti let.

350+

ŘADIČŮ SVĚTELNÉ SIGNALIZACE OD RŮZNÝCH VÝROBCŮ



Přístup k zařízením různých výrobců



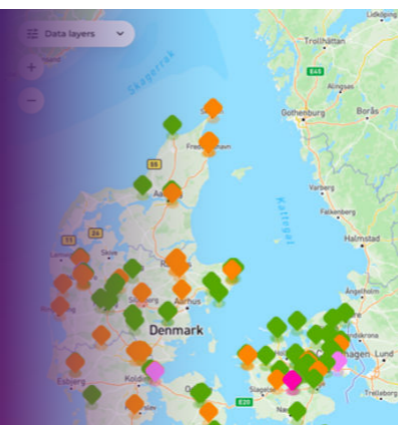
Celostátní řídicí a monitorovací systém provozovaný v cloudu (SaaS)



Komunikace prostřednictvím protokolů OCIT-O a OCIT-C



Kompatibilita s externí platformou Data Exchanger





CROSS Zlín, a.s.  
Průmyslová 1395  
763 02 Zlín-Malenovice  
Česká republika

Tel.: +420 577 110 211  
E-mail: info@cross.cz  
Web: www.cross-traffic.com



LinkedIn profil