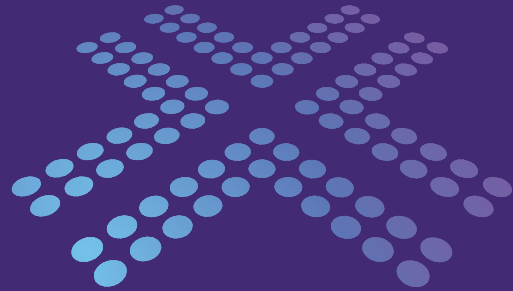


**cross<sup>®</sup>**



Road Traffic Technology

Od roku 1994

CROSS Zlín má více než 28 let zkušeností v oblasti inteligentní dopravní infrastruktury a ITS.

Zabývá se vývojem, produkcí, instalacemi, správou a údržbou špičkových technologií pro dopravní infrastrukturu.



# PROJEKT IDS HK – ZÁKLADNÍ HMG DLE SOD

---

Od 2016 – příprava projektu

30.1.2019 – vypsání veřejné soutěže

9.7.2019 – podání nabídek (228 dotazů)

22.1.2020 – podpis smlouvy (zveřejnění)

- 6 M na přípravu PD, 1 M na podání na SÚ – **podáno 8/2020**

**1.7.2021** – zahájení realizace díla (**po získání všech SP**)

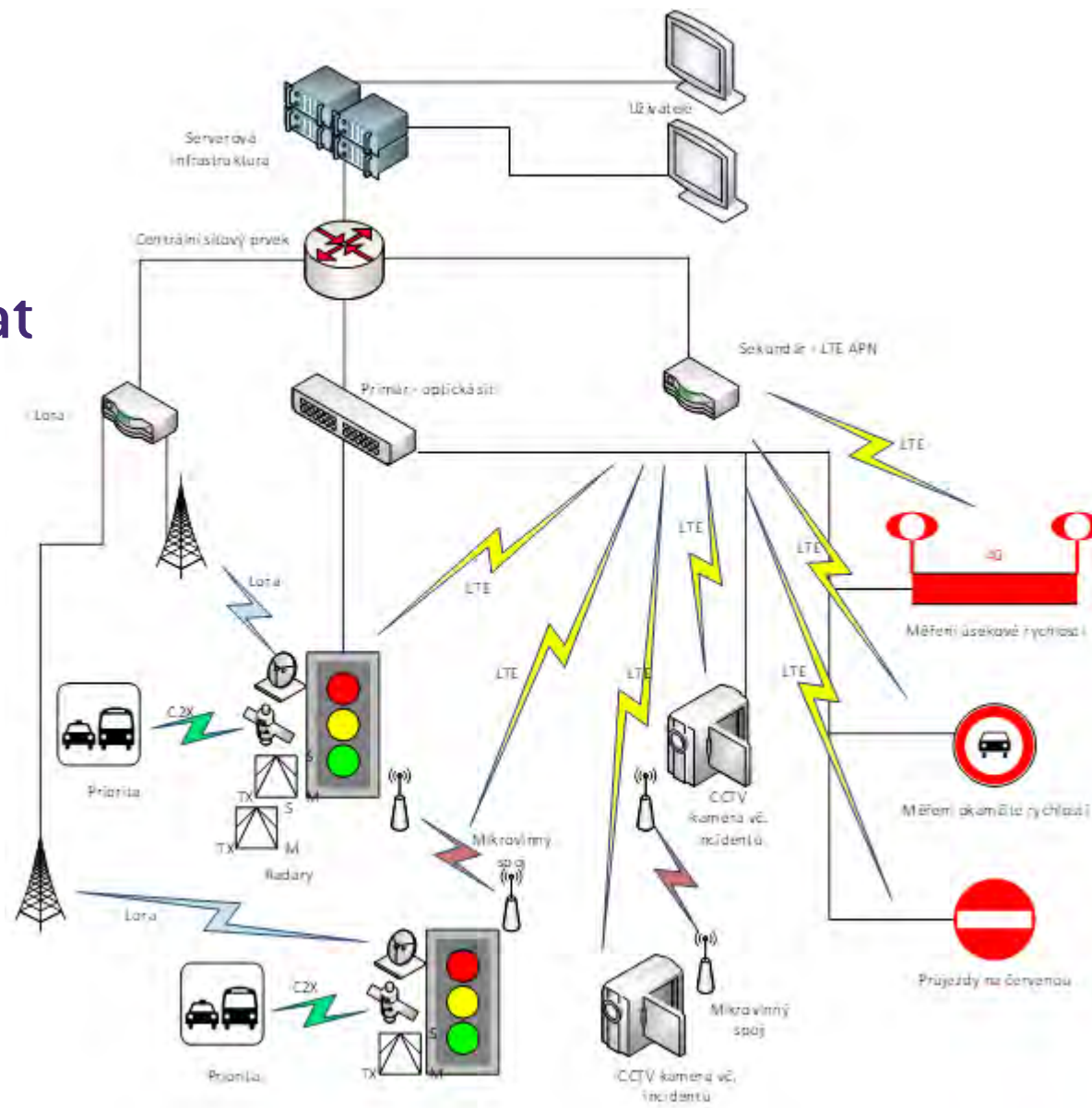
- 22 M na realizaci kompletního díla (1.5.2023) – **dokončeno 1/2023**

- Zkušební provoz a předání díla (1.10.2023) – **předáno 6/2023**

6 let – poskytování servisních a Ad hoc služeb

# PROJEKT IDS HK – ZADÁNÍ

1. Řízení dopravy, dohledu a sběru dat
2. Penalizace
3. Preference MHD
4. Dispečink systému
5. Přenosová síť
6. Centrální prvek systému



# PROJEKT IDS HK – ŘÍZENÍ DOPRAVY

- Kompletní rekonstrukce všech křižovatek ve městě (34 křižovatek, 4 přechody pro chodce)
- Stávající fyzický stav na pokraji životnosti
- Provedeny změny pro komfort chodců a cyklistů vč. bezbariérových úprav
- Odtěženo a odvezeno na skládku více jak 6,5 tis. tun materiálů (beton, asfalt, zemina, kamení)





# PROJEKT IDS HK – ŘÍZENÍ DOPRAVY

- 20,5 km kabelů pro signalizaci
- 18 km datových kabelů
- 313 sloupů
- 7 portálů
- 863 návěstidel
- 139 radarů pro detekci vozidel
- 150 tlačítek pro chodce
- aj.



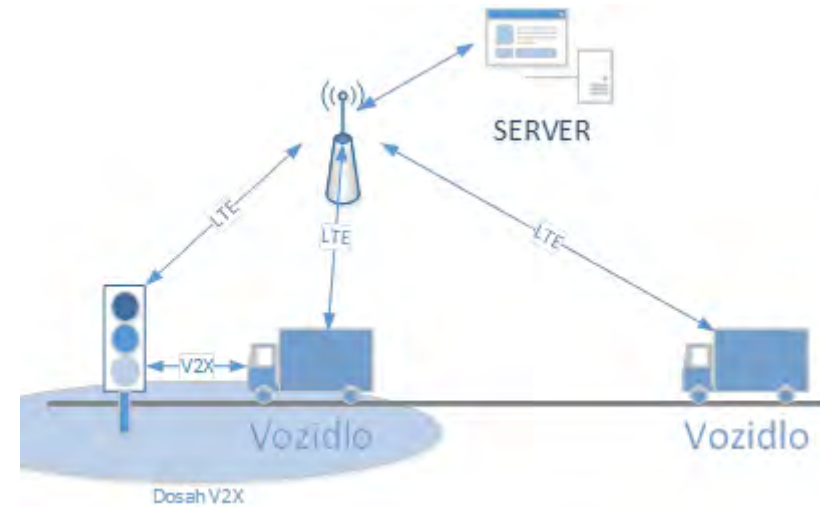
# DOHLEDOVÝ SYSTÉM

- Cca. 50 přehledových kamer převážně na křižovatkách
- Záznam 5 dní
- Aktuální snímek bude poskytován veřejnosti pro přehled aktuální dopravní situace
- Velký přínos pro PČR – řešení dopravních nehod a řešení trestné činnosti (provázaná časová značka s dopravní ústřednou)



# KOOPERATIVNÍ SYSTÉMY

- Rozšíření projektu v rámci dodatku
- Back-office (server) vč. PKI zabezpečení komunikace
- Příprava pro autonomní vozidla – modely od r. 2023 povinná výbava pro 5 \* EURONCAP (již dnes ve vybraných modelech)
- Vysílání a příjem C-ITS zpráv, preference IZS aj.
- Proběhlo testování s ČVUT (cca. 300 tis. testovacích zpráv)



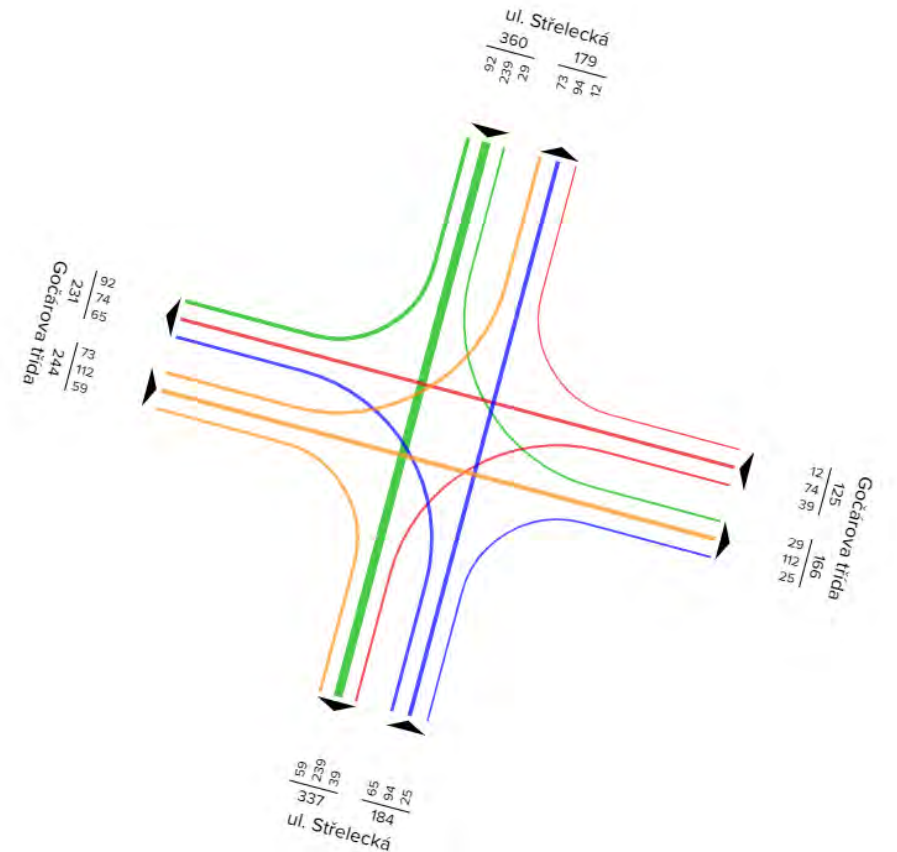


# SBĚR DOPRAVNÍCH DAT

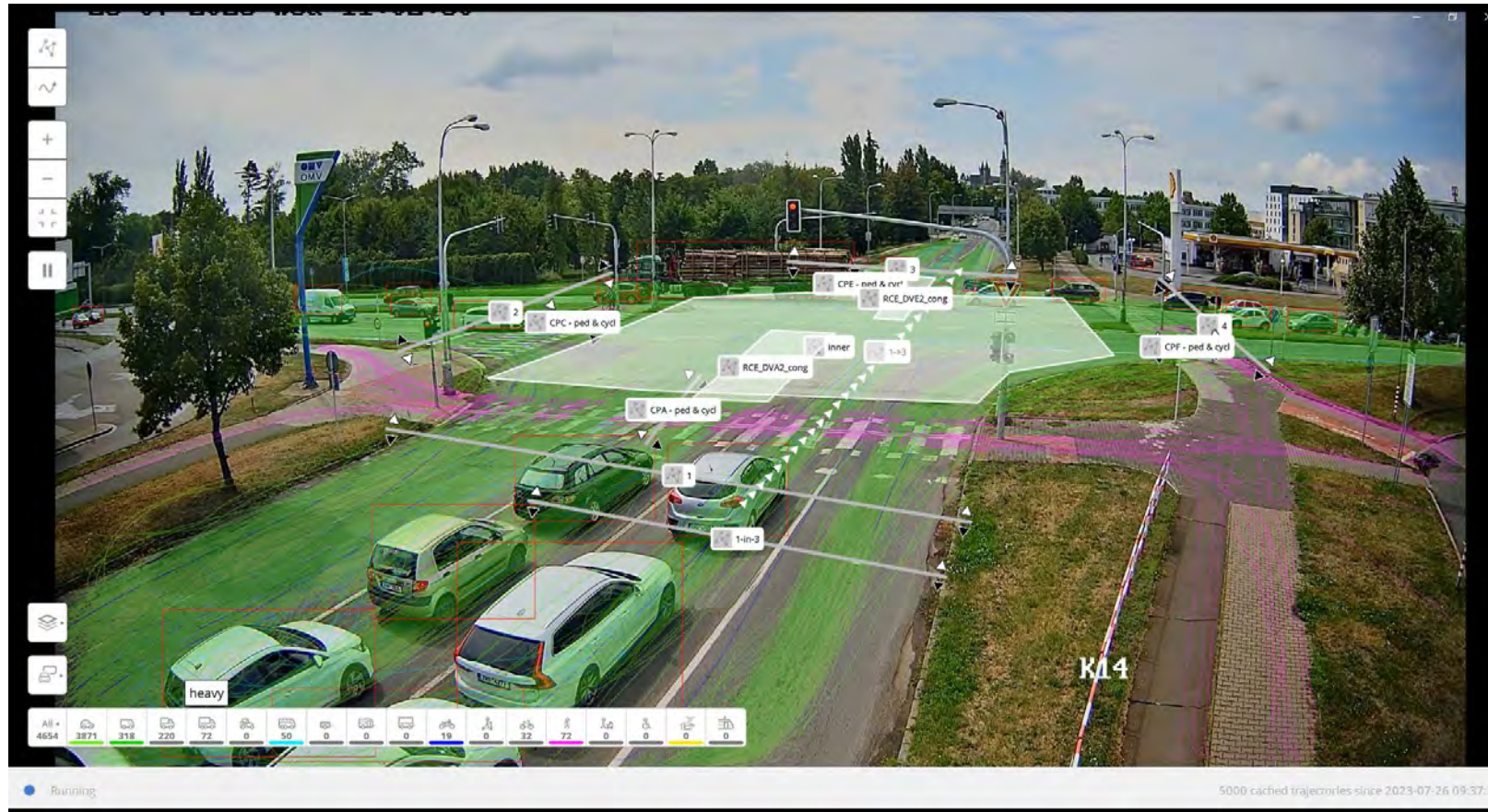
- Online sběr dat z křižovatek
- Využití neuronových sítí pro detekci a kategorizaci dopravního proudu (forma AI)
- Tvorba detailních statistik, přehledů a grafů
- Automatizovaná forma výstupů sčítání dopravy v HK pro účely dopravně-inženýrského využití – rozvoj, opravy, plánování DIO, analýzy aj.

Pentlogram

Uložit



# FLOW





# DISPEČINK SYSTÉMU – SW ČÁSTI

**Invipo Hradec Králové**  
Verze 2023.6.23  
Služby 2023.6.26

**Domény**

- Doprava (Aktivní)
- Mobilita (Aktivní)
- Parkování (Aktivní)
- Energie (Aktivní)

**Technologie**

- Řadič světelné signalizace (40 připojeno)
- BTS LoRaWAN (20 připojeno)
- Videokamera (49 připojeno)
- Měřič energie (38 připojeno)
- Dopravní sčítač (45 připojeno)
- V2X jednotka (39 připojeno)
- Parkoviště (5 připojeno)

**Mapa a seznam lokalit:**

- CH10 Resslova x Průmyslová
- CH11 Pospíšilova x přec...
- CH12 Sokolská x přecho...

**Motion filters**

- Speed
- Stationary duration
- Time of occurrence
- Duration of occurrence

**Property filters**

- License plate
- Color
- Category

**Group operators**

- Level of service

**Set operators**

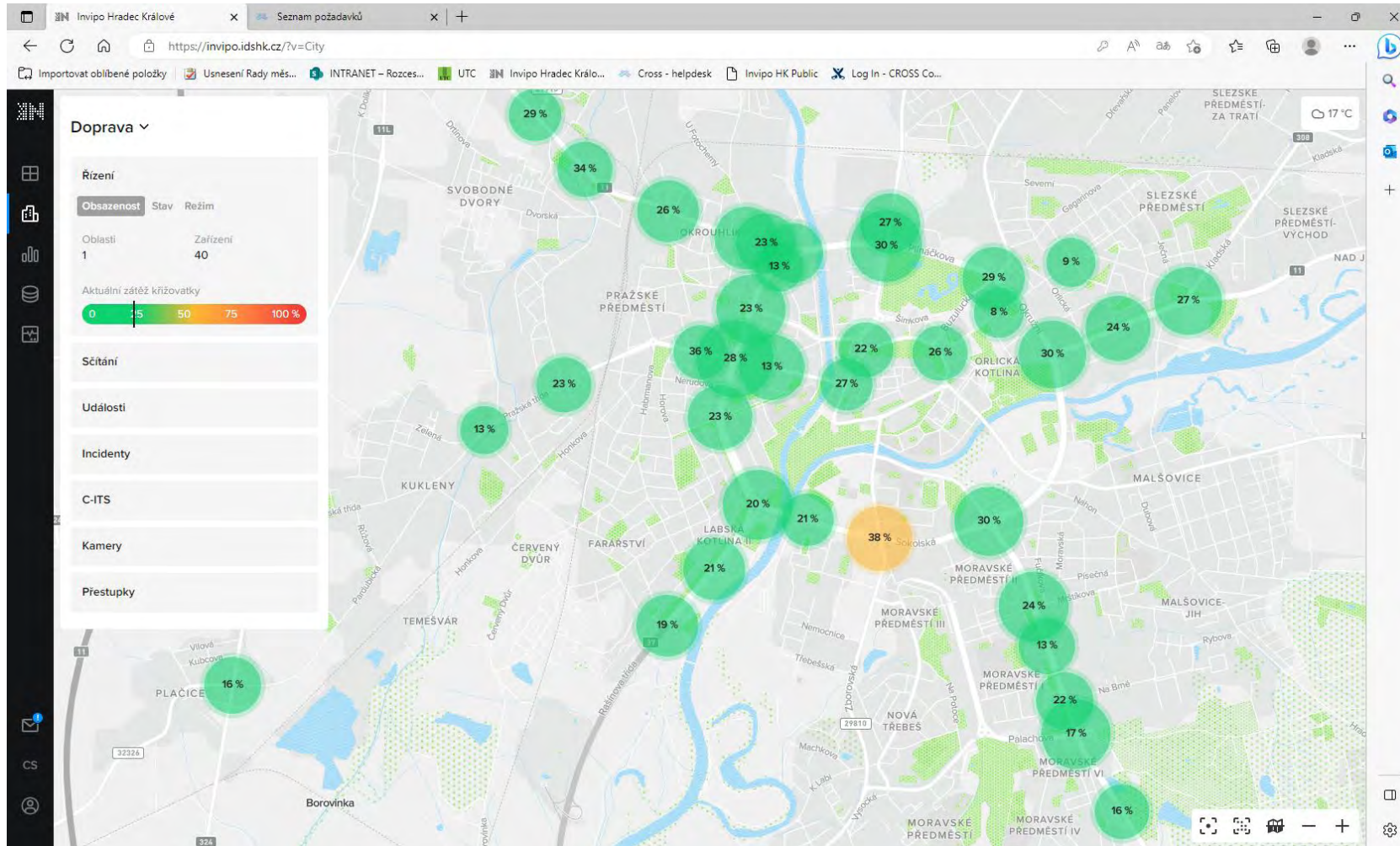
- Union



# INVIPO

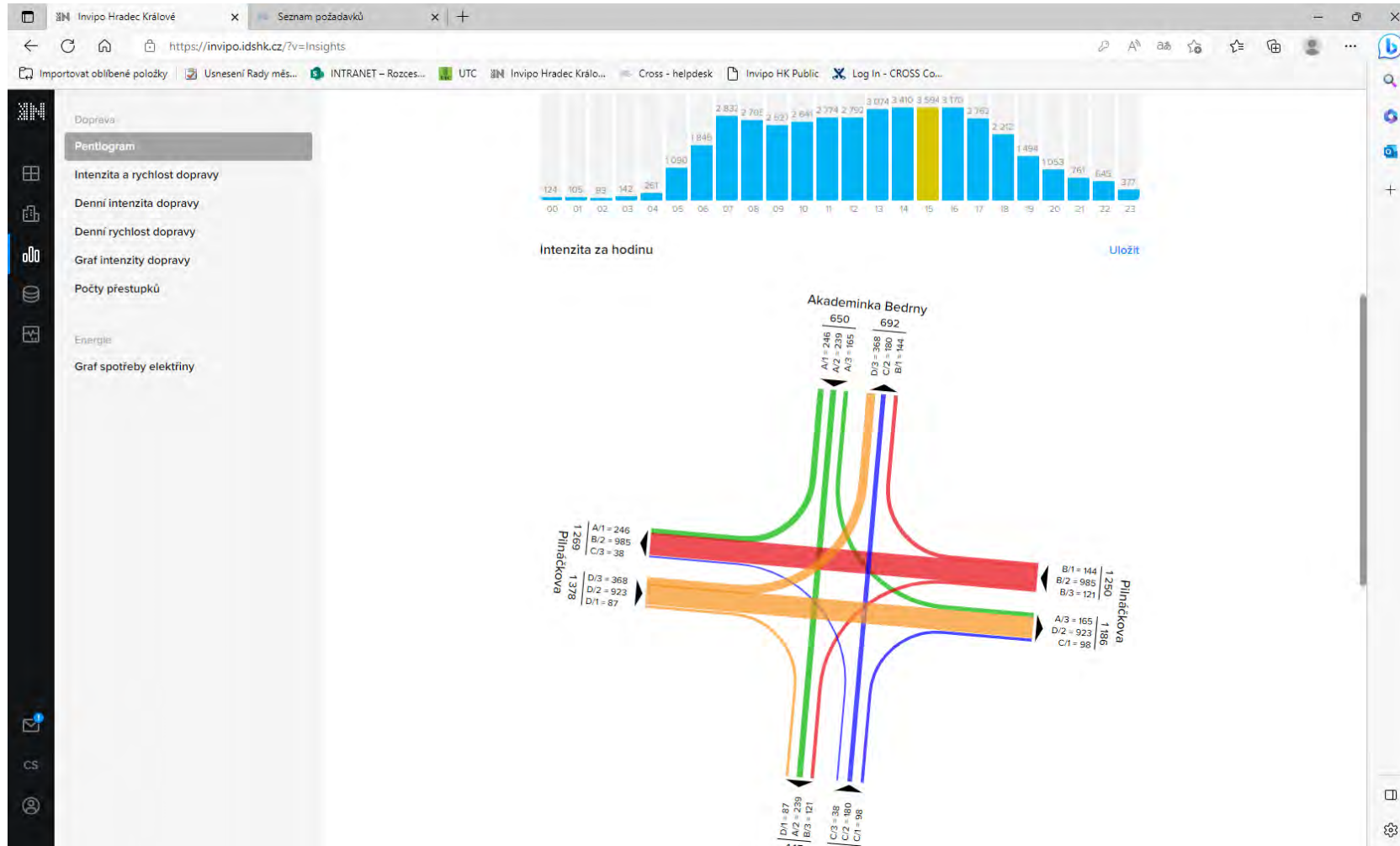
The screenshot displays a web browser window with the URL <https://invipo.idshk.cz/?v=Wall>. The browser's address bar shows the page title "Seznam požadavků" and the domain "Invipo Hradec Králové". The main content area is a grid of 42 traffic camera feeds, each labeled with a unique ID. The feeds are arranged in a 7x6 grid, with the last row containing only 4 feeds. The camera IDs are: K02, K03, K04, K06, K08, K09; K11, K13, K14, K15, K16, K17; K18-1, K18-2, K19, K20-1, K20-2, K21; K23, K24, K25, K26, K30, K31; K32, K40, K41, K43, K44, K46; and K47, KTD-F/1 (ČKD), KTD-F/2 (ČKD), KTD-G, MOR-I-hotecká-do-centra, MOR-I-hotecká-z-centra. Each feed shows a different street scene, including roundabouts, intersections, and city streets. The interface includes a sidebar on the left with navigation icons and a top navigation bar with various links and a search function.

# INVIPO





# INVIPO K14



# INVIPO PUBLIC PORTAL

The screenshot displays the InviPO Public Portal interface. The browser address bar shows the URL <https://publicidshk.cz>. The page features a dark blue background with a map pattern. The main content area is divided into several sections:

- Left Sidebar:** Contains the InviPO logo and a text block: "Nahlédněte pod pokličku vašeho města prostřednictvím Veřejného Portálu. Prozkoumejte dopravní situaci nebo zjistěte, kde jsou volná parkovací místa."
- DOPRAVA (Transport):** A blue widget with a circular map showing a route. Text: "30. 10. 2023 - 30. 10. 2023 D11 ve směru Polsko, mezi 96 a 108 km, v termínu od 30. 10. 2023 07:47 do 30. 10. 2023 16:30, údržba povrchové kanalizace, rozsah: levý jízdní pruh (4), počet průjezdných..."
- INFORMACE Z MĚSTA (City Information):** A grey widget with news items: "28. 10. 2023 10:12:21 Medaile města převzalo osm významných osobností", "27. 10. 2023 12:54:55 Hradečtí volejbalisté vyzvou v Chance Českém poháru extraligovou Příbram", and "27. 10. 2023 9:59:05 Jazykové a internetové kurzy pro seniory ve školách rozšíří další..."
- PARKOVÁNÍ (Parking):** A blue widget with a list of parking spots and their availability: "Areál Gayerova kasárna 5 volných", "Parkovací dům Jana Ga... 51 volných", "Parkovací dům Katschne... 55 volných", "Parkovací dům RegioCe... 81 volných", and "Zimní stadion 18 volných".
- POČASÍ (Weather):** A blue widget showing "Zataženo 17°C" and a "Dnes" button.
- PARKOVACÍ MÍSTA (Parking Spots):** A blue widget with a donut chart showing "210" and the text "Volná parkovací místa".
- ÚROVEŇ DOPRAVY (Traffic Level):** A blue widget with a circular gauge showing "1".

At the bottom left, there is a logo for "EVROPSKÁ UNIE Evropské strukturální a investiční fondy Operační program Doprava" and "Ministerstvo dopravy Státní fond dopravní infrastruktury". The footer text reads: "Public portal powered by InviPO © 2017 - 2023 Incinity s.r.o."



**cross**<sup>®</sup>



**GOOD JOURNEY  
INNOVATIONS**