



HEXAGON

Digitální realita

+ platforma pro spolupráci při mimořádných událostech

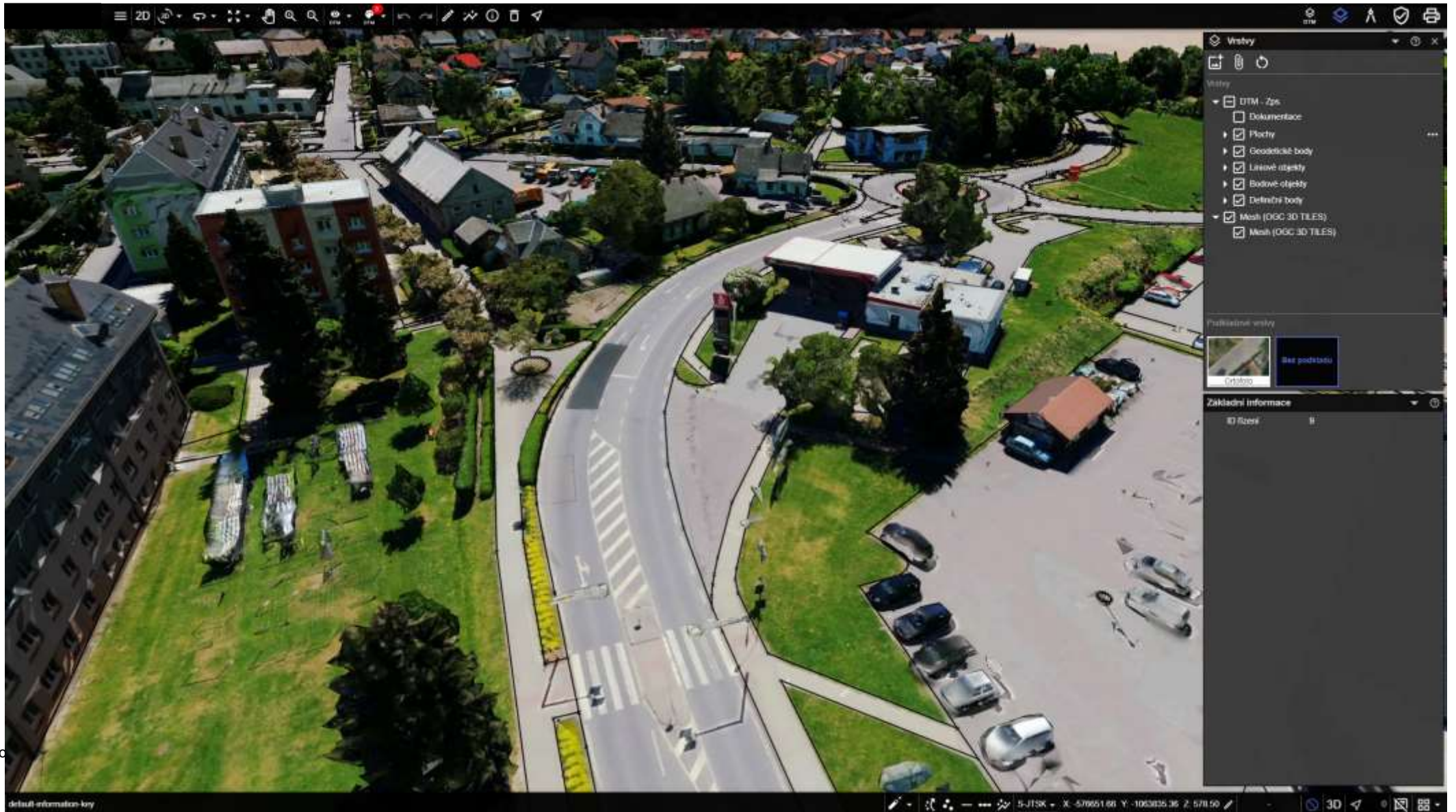
Obsah

- DTM v prostoru
- Vizualizace a vyhodnocování dat pořízených „v rámci DTM“
- HxGN Connect – cloudová platforma spolupráce pro běžný provoz i mimořádné události

V ukázkách jsou použita data Královehradeckého a Pardubického kraje

DTM v prostoru

DTM 3D



**Vizualizace
a vyhodnocování dat
pořízených v rámci DTM**

Data pořizovaná v rámci DTM

Ortofoto, LiDAR, šikmé snímky...

Umělá inteligence - Automatizované vyhodnocování dat



Vyhodnocení dat

3D surová data
(snímky, mračna
bodů, měření)



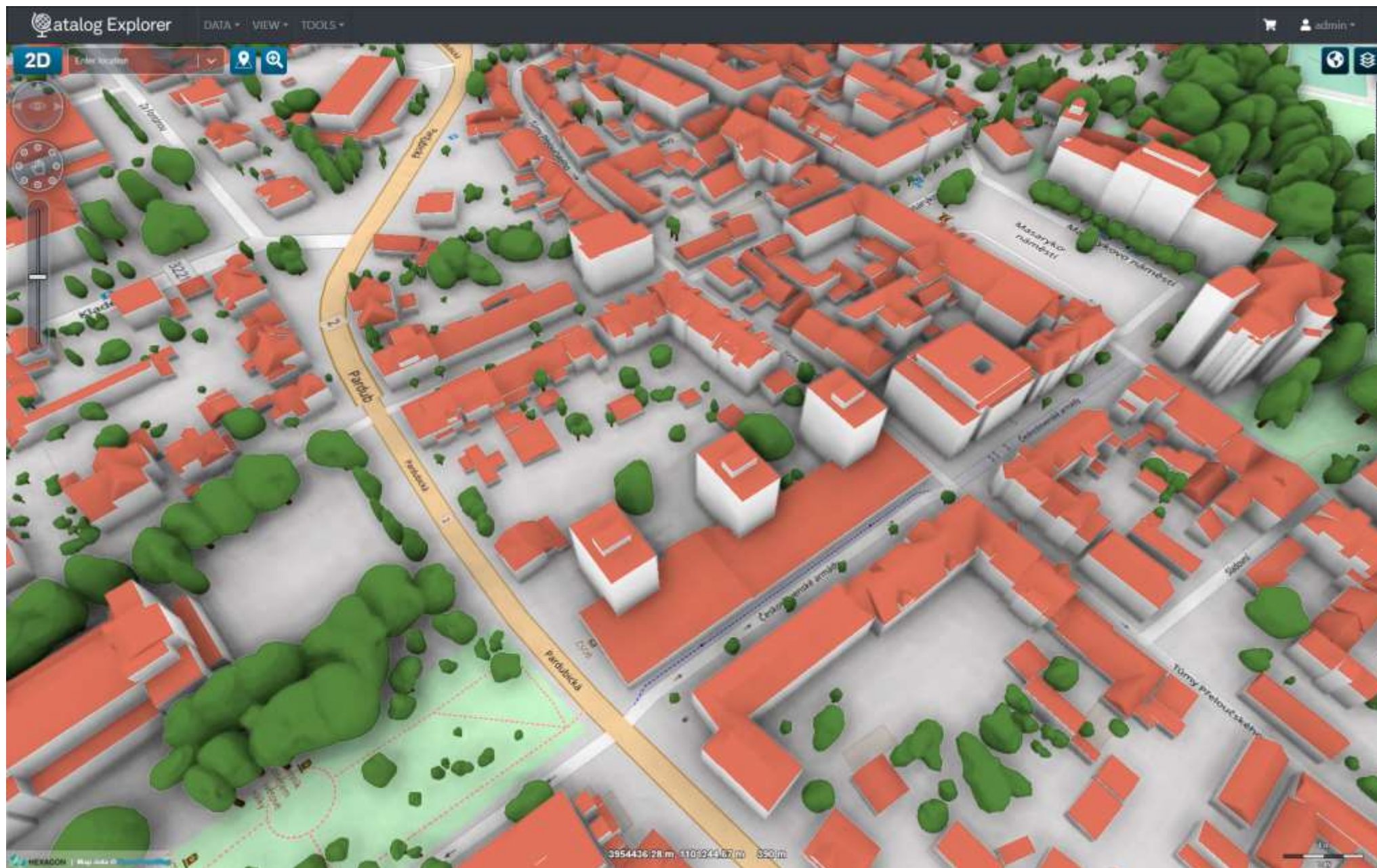
Sémantický model



3D vektor (DTM)

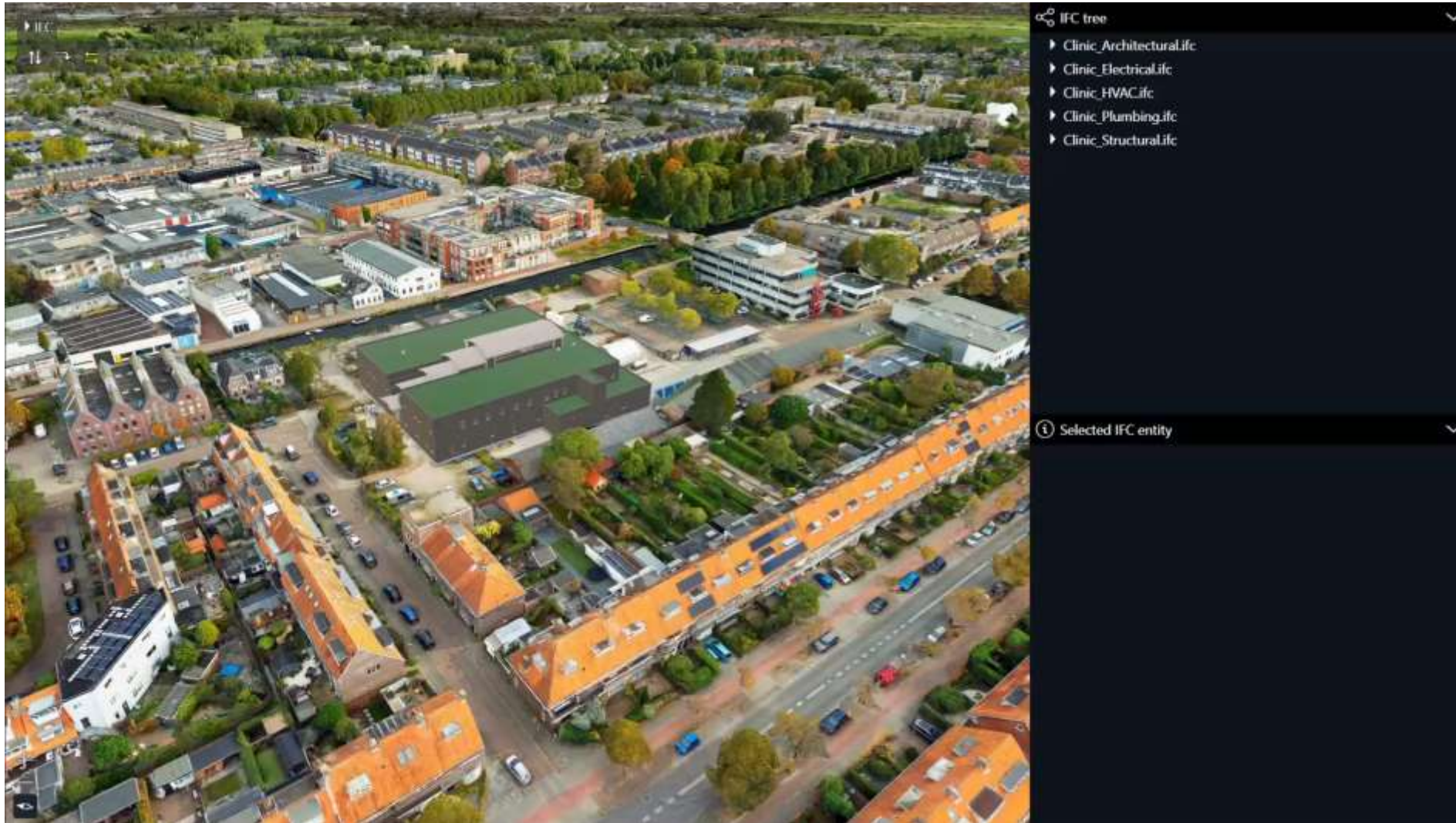






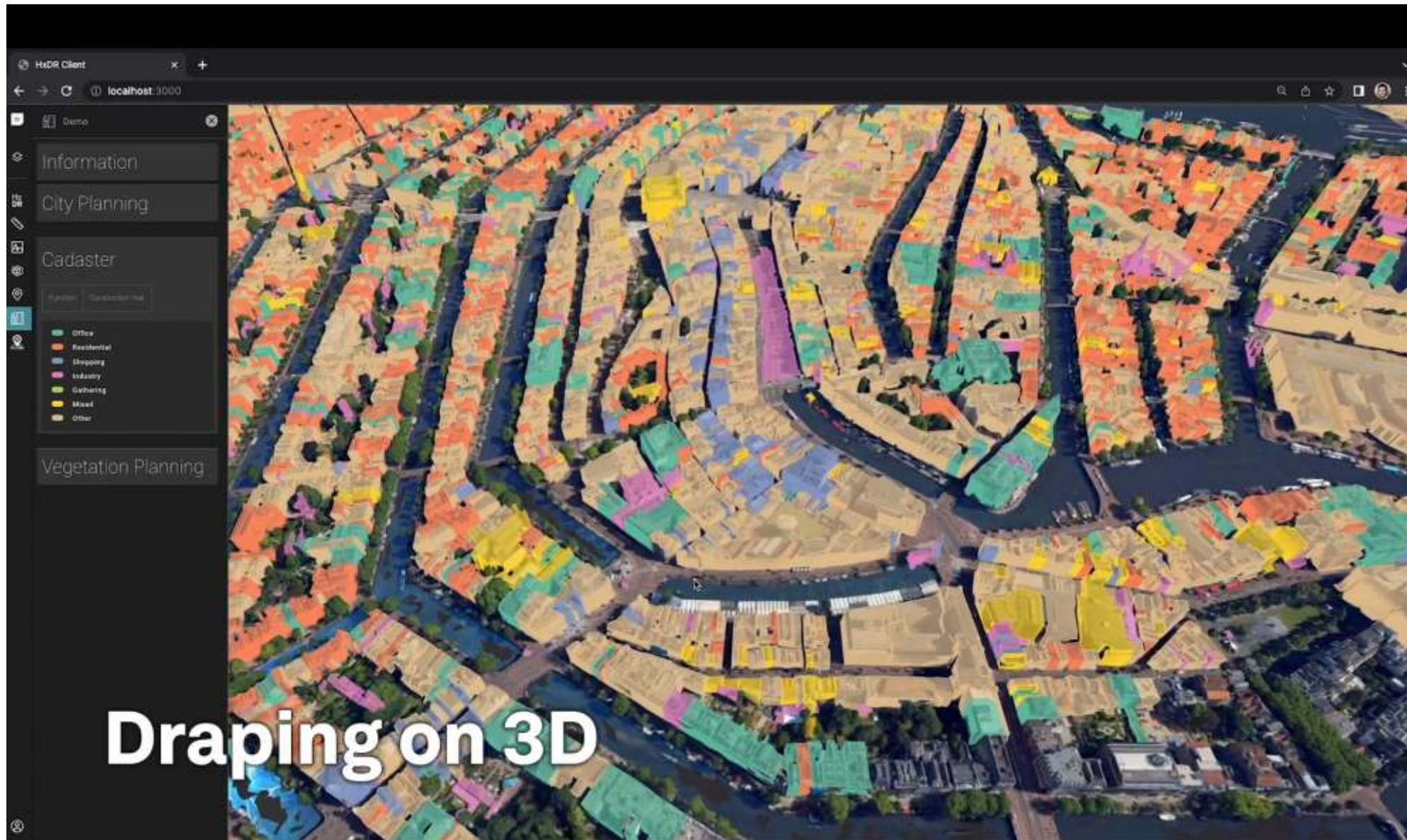
BIM ve 3D modelu území

BIM ve 3D modelu území

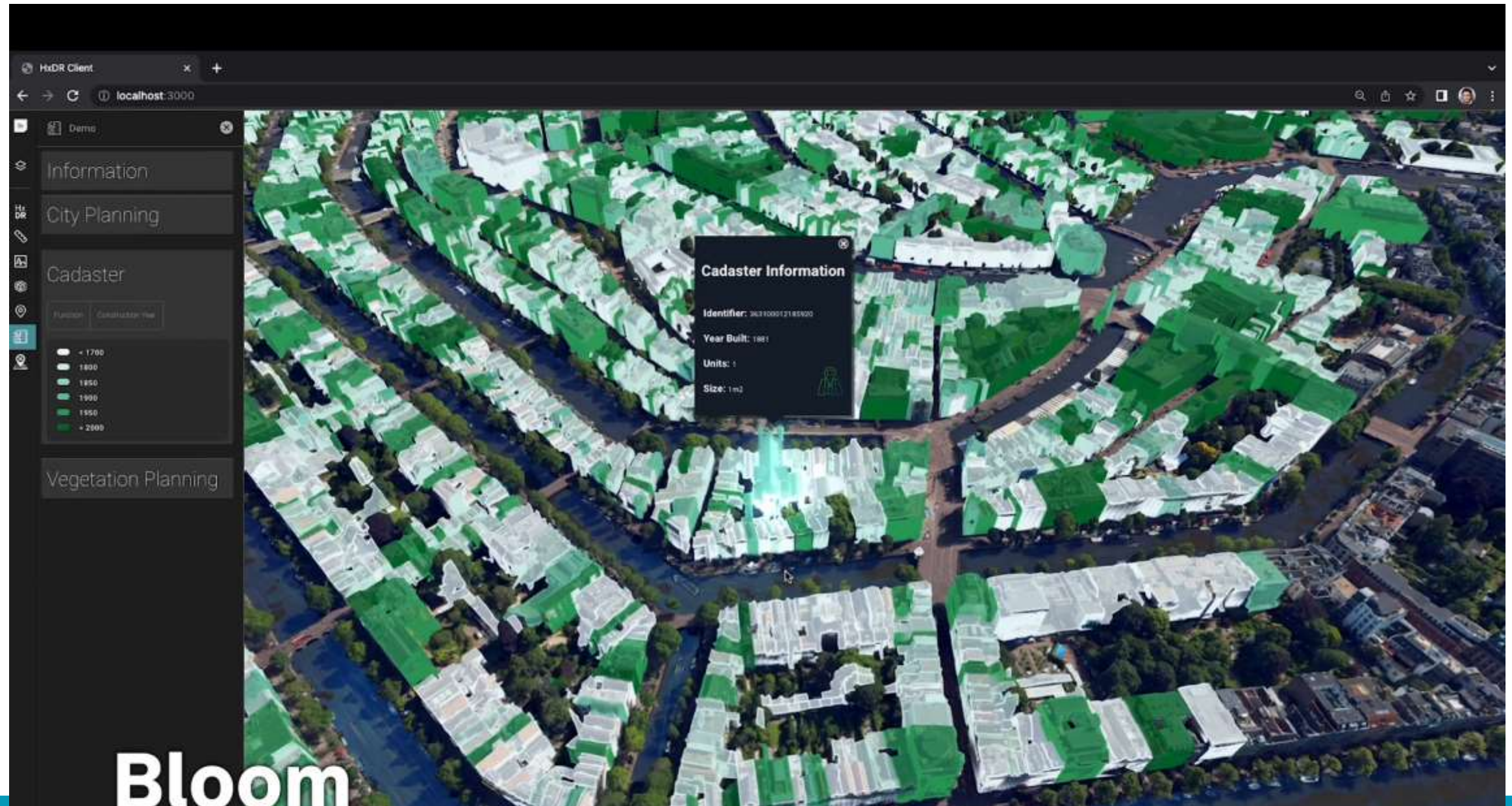


**Jak využít model
vystavěného prostředí
v řešení mimořádných
událostí?**

Prezentace atributů ve 3D meshi



Prezentace atributů ve 3D meshi

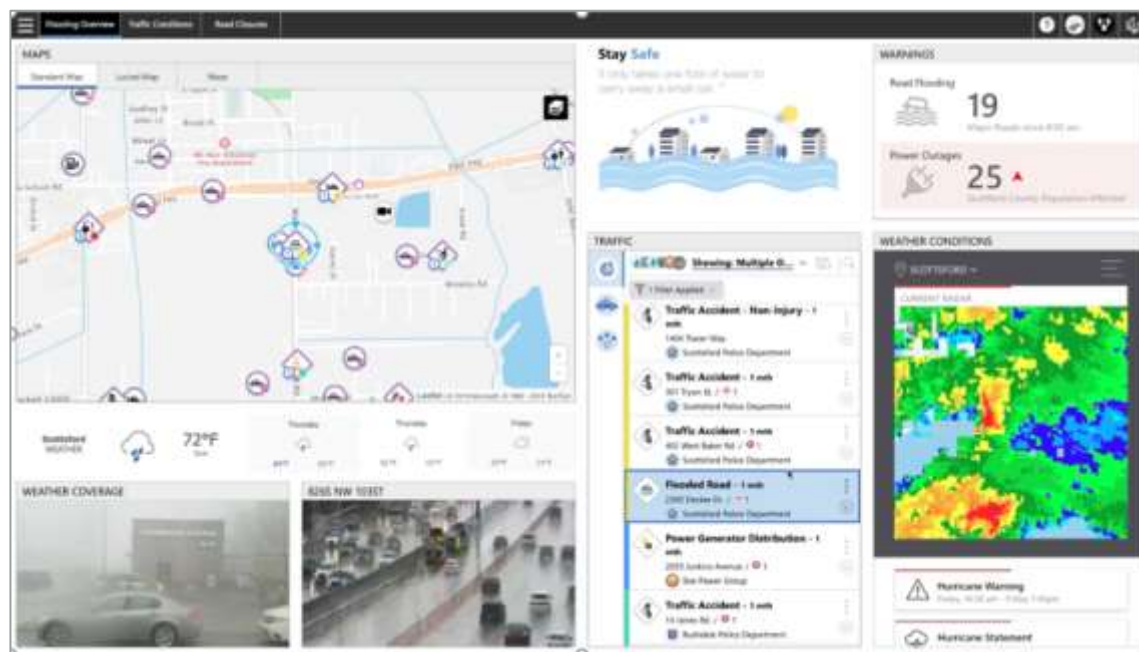


Hexagon Connect

HxGN Connect podporuje real-time operační centra tím, že integruje zdroje dat z videí, alarmů, incidentů, senzorů, polohy jednotek a mejetku do jednoho prostředí pro spolupráci.

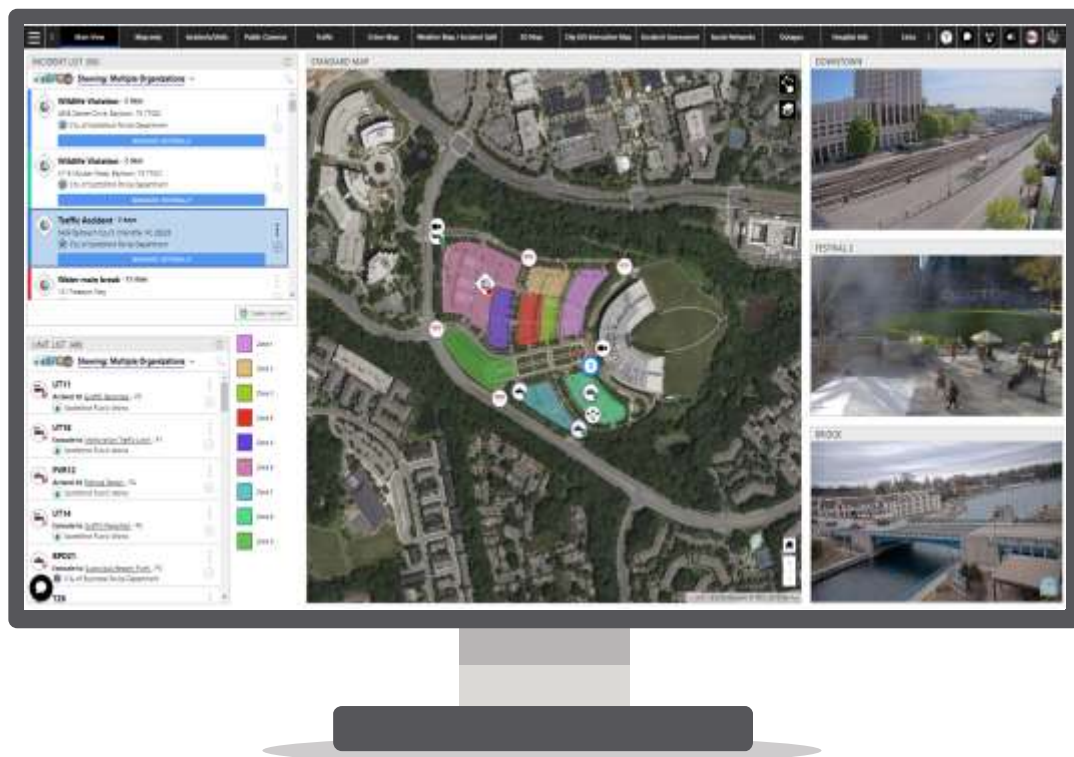
Assistive AI monitoruje data a označuje anomálie a vzorce pro proaktivní řízení událostí. Umožňuje rozhodovat a jednat na základě informací v reálném čase.

HxGN Connect překlenuje informační a komunikační mezery, odstraňuje datová sila a zlepšuje koordinaci mezi různými rolemi, organizacemi a odvětvími.



HxGN Connect

Sdílení dat a spolupráce napříč operacemi



- ✓ Vylepšené rozhodování s celkovým, real-time situačním přehledem
- ✓ Rychlá detekce relevantních informací a vylepšené postupy s asistivní AI
- ✓ Zdokonalená spolupráce ve smart city/safe city
- ✓ Skvělé UX – jednoduché na obsluhu / snadná konfigurace
- ✓ Bezpečné multi-tenantní/cloud-native SaaS řešení
- ✓ Splňuje bezp. standardy - Azure GovCloud
- ✓ Rychlá implementace i se subscription licenčním modelem

HxGN Connect

Real-time datové zdroje



KRIZOVKA



OPERAČNÍ



AVL/APL



ALARMY



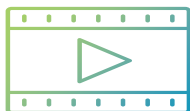
SENSORY/
ZARÍZENÍ



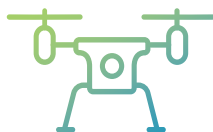
MAJETEK



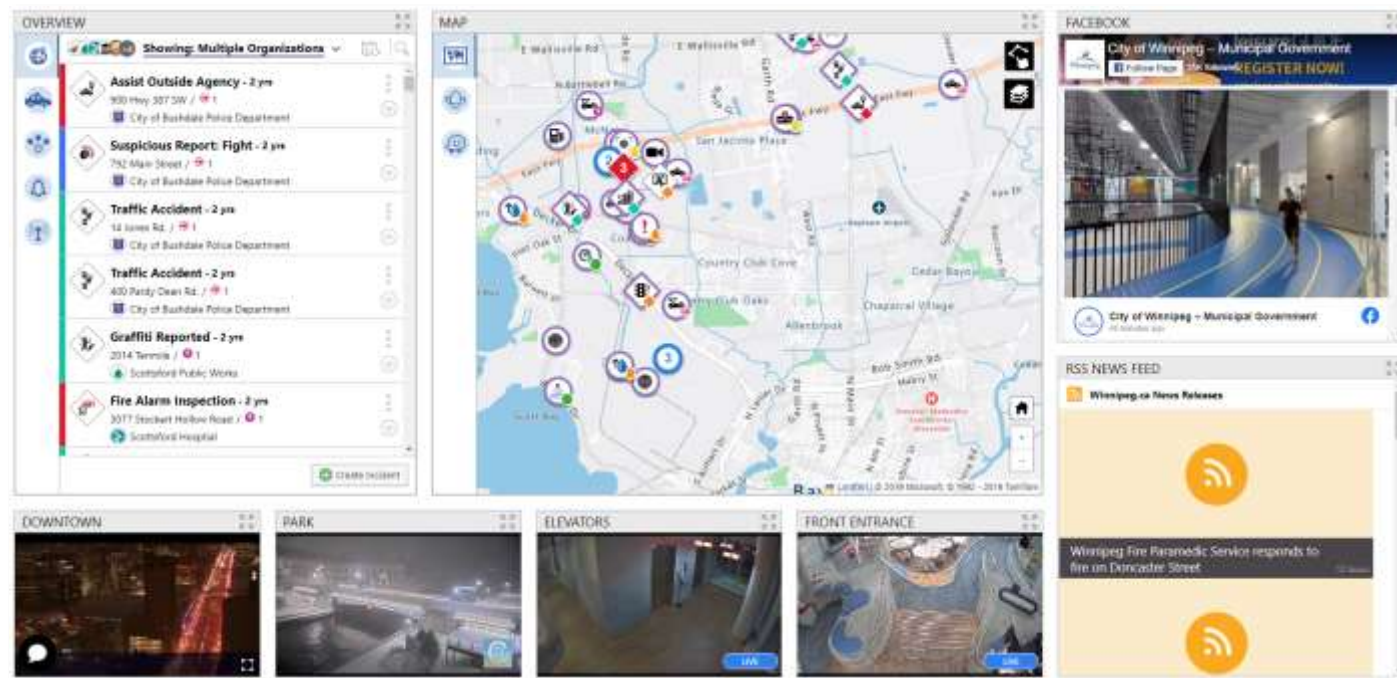
KAMERY



VMS



DRONY



POČASÍ



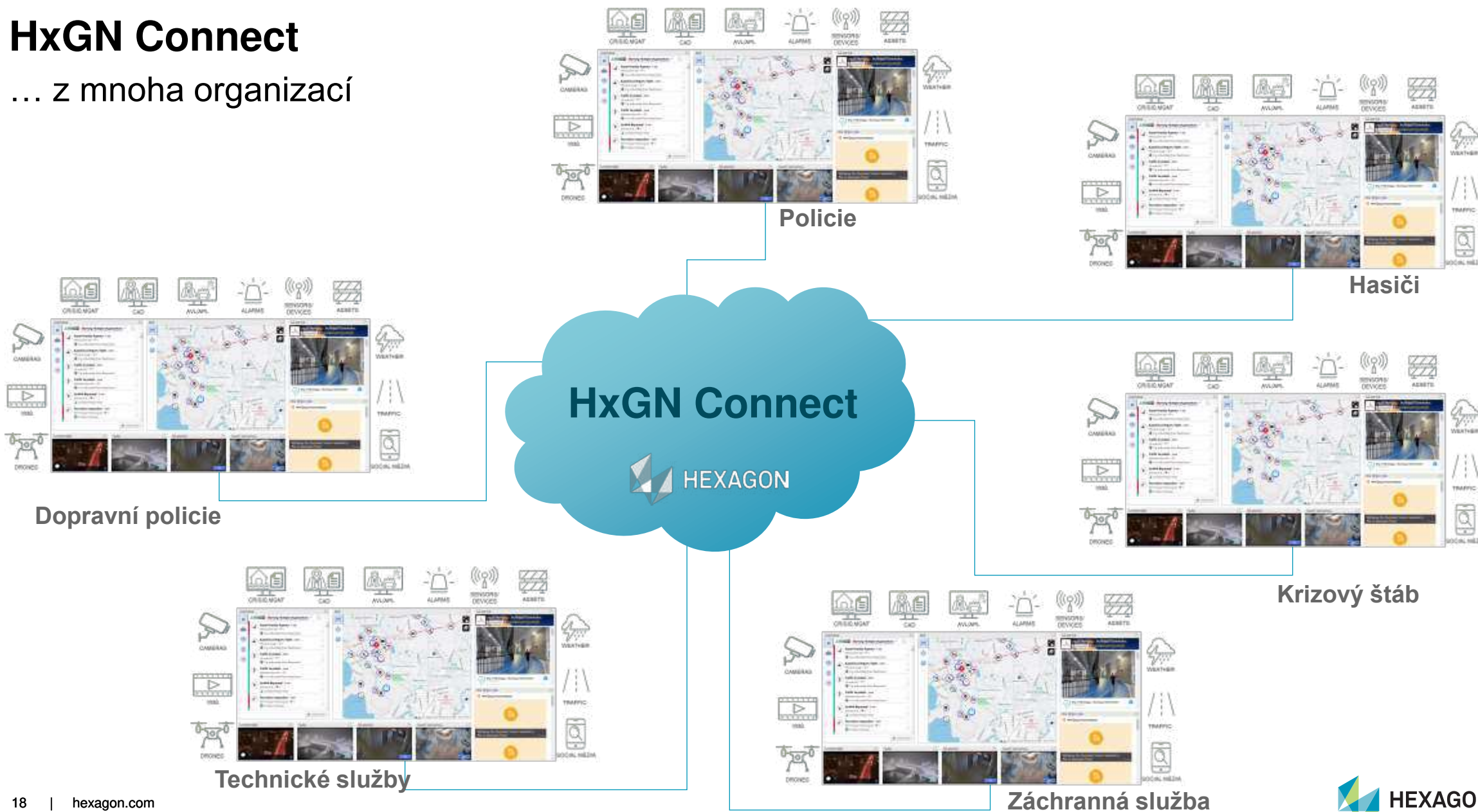
DOPRAVA



SOCIÁLNÍ SÍŤ

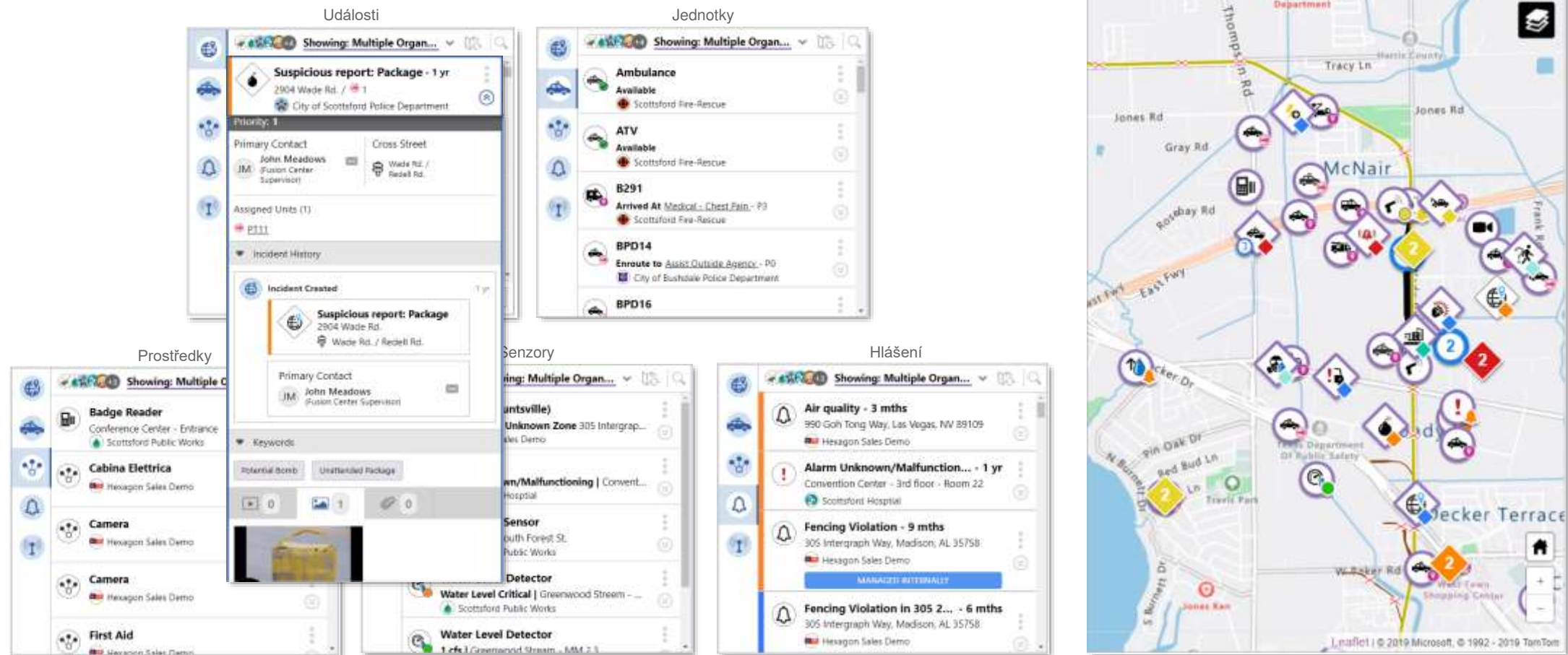
HxGN Connect

... z mnoha organizací



Real-time vizualizace dat

Z interních i externích zdrojů



Video streamy

Soukromé i veřejné kamery



Sociální sítě, zpravodajské kanály, iframes, odkazy, dashboardy, grafy

Libovolné podpůrné informace pro podporu rozhodování



Sdílení dat a spolupráce

Napříč interními odděleními a externími organizacemi

The collage displays several key components of the Hexagon system:

- Government and Public Safety Organization List:** A sidebar menu categorizing organizations into Government (Mayor's Office, Traffic Department), Private and Non-Profits (Hospital, Public Works, Train Company, Utility Company, Volunteer Group), and Public Safety (EMS/Ambulance, Fire Department, Highway Patrol, Police Agency).
- Chat Interface:** A window showing a chat conversation with 'Gene Baker' from the City of Scottsdale Police Department. It includes a 'People (2)' list and a 'Received, 8:16' status.
- Channel List and Incident Details:** A 'CHANNEL LIST' on the left shows various incident types like 'A Traffic Accident' and 'Accident'. The main area displays details for a 'Traffic Accident' on 1/11/21 at 4:18 PM, including a map and a list of participants from different organizations.
- Create New Incident Form:** A form titled 'Create New Incident' with fields for 'Type', 'Priority', 'Location', 'Attachments and Remarks', and 'Signatures'.
- Incident Notification Pop-up:** A dark notification box in the bottom right corner reads: 'New Incident Fight - Potential Battery Now'.

Vidět neviditelné: Asistivní AI implementovaná v HxGN Connect

HxGN Connect Smart Advisor

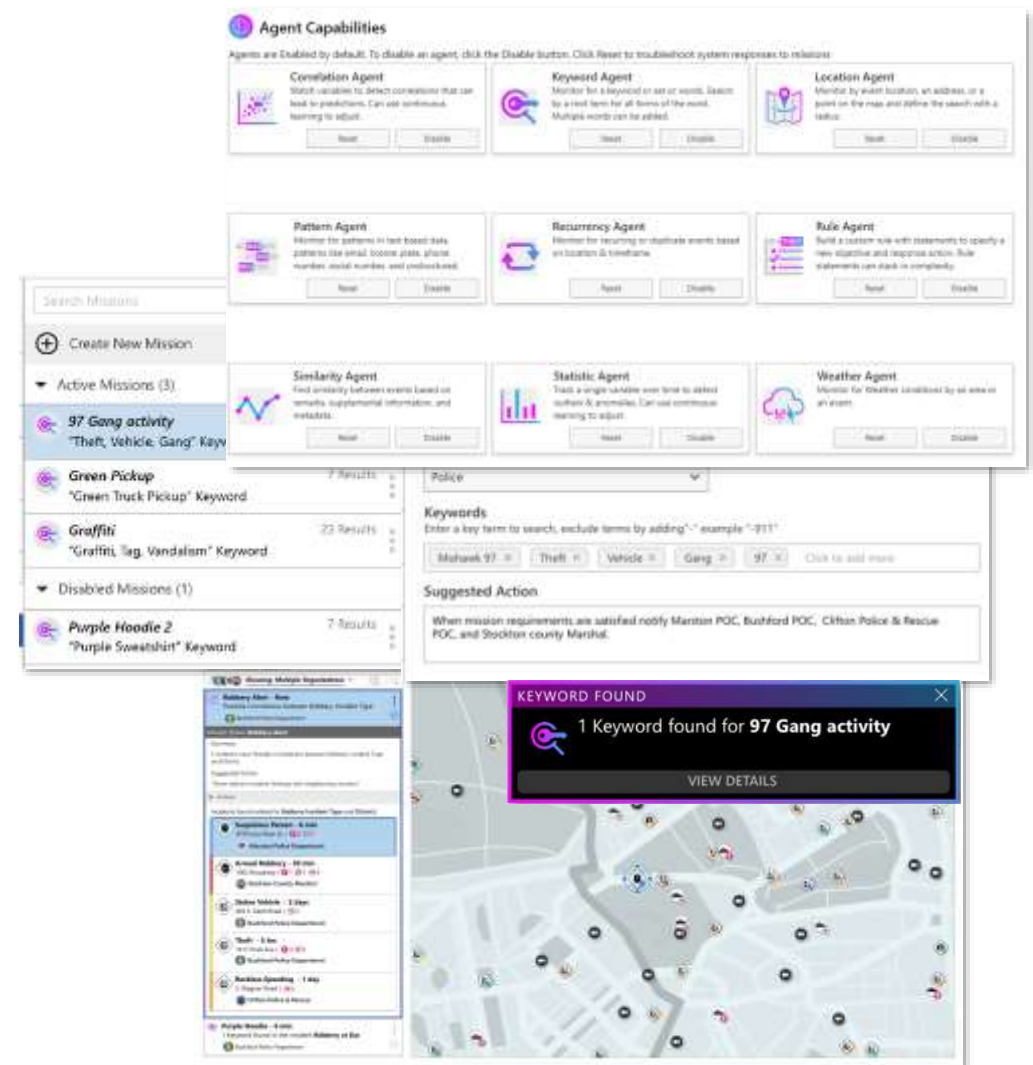
Co?

V oboru první asistivní AI řešení integrované přímo v HxGN Connect, kt. pomáhá organizacím rychleji vyhodnocovat a jednat při mimořádných událostech.

Jak?

Smart Advisor využívá AI, pokročilé statistiky a strojové učení ke kontinuálnímu vyhodnocování a analýze operačních dat a upozorňuje uživatele na trendy, anomálie a podobnosti.

Se Smart Advisorem máte situaci vždy pod kontrolou. Žádné rozhodnutí nebo akce není automatizovaná; přijmete upozornění a rozhodnete jestli jednat, sdílet nebo ignorovat.



Požadavek na zásah

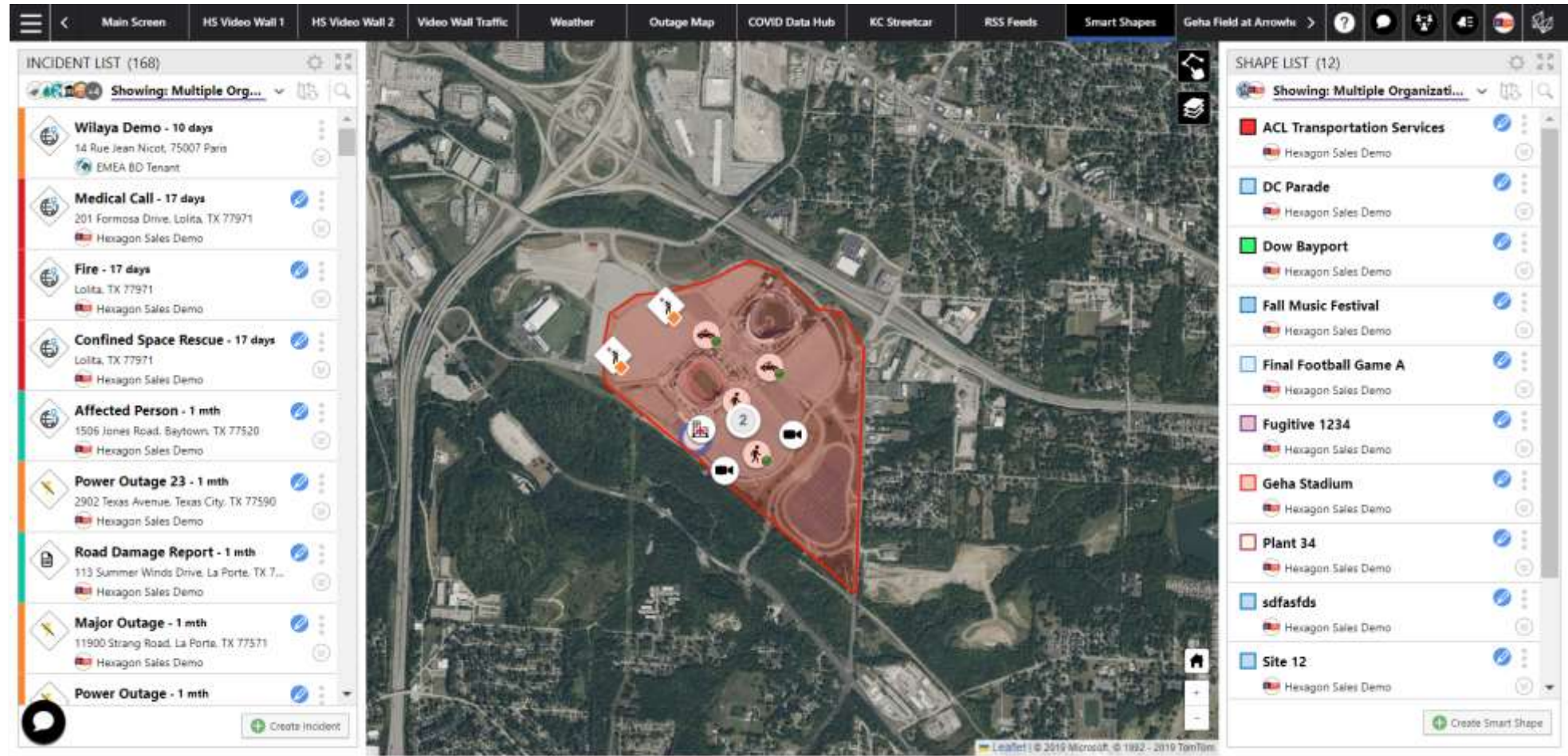
Pokročilá spolupráce

The screenshot displays a dispatch software interface for a "Kansas City Parade event". The top navigation bar includes tabs for "Incident Video Board", "Traffic Conditions", "Device Board", and "Severe Weather". The main interface is divided into several sections:

- Left Sidebar:** Contains "Action Requests" and a search bar.
- Central Panel:** Displays "Sent Requests (3)" and "Received Requests (3)".
 - Sent Requests:**
 - Move barricades to Main Street locations (In Progress by Kim Parks (Fire Chief))
 - Monitor Aid stations before event (Blocked by Benjamin McDaniels (Lieutenant))
 - Drop off Defibrillators assets for aid stations (Completed by Kim Parks (Fire Chief))
 - Received Requests:**
 - Clear downed power lines (3 Actions Requested)
 - Supply Light asset poles for the early hours setup (1 Action Requested)
 - Supply Mobile power rigs for stage (4 Actions Requested)
- Right Panel:** Displays "Incidents (2)" with details for "Vehicle Accident - 22 min" and "Power Outage - 14 min". Below the incidents, there's a map showing the event location.
- Bottom:** Includes a "Cancel" button and a "Send Request" button.

Smart oblasti

Plánované a neplánované události



HxGN Connect: Příklady užití

Bezpečnost/Safe cities



Real-time operační středisko

Mimořádné události

Policie, hasiči, záchranáři



Dohledové centrum / krizovka

Mimořádné události

Krizové řízení a plánování



Mobilní velitelský vůz

Plánované / neplánované události

Policie | hasiči-záchranáři

Veřejné služby/Smart cities



Operační středisko Smart city

IZS události

Radnice



Řízení dopravy

Monitorigng dálnic/silnic/dopravních uzlů

Odbor dopravy



Krizový štáb

Společná koordinace

*Nemocnice | technické služby | doprava
radnice | neziskovky | sociální služby*

Kritická infrastruktura Smart airport/seaports/ heavy construction



Operační středisko/centrální pult

Bezpečnost/operativa/ krizové situace

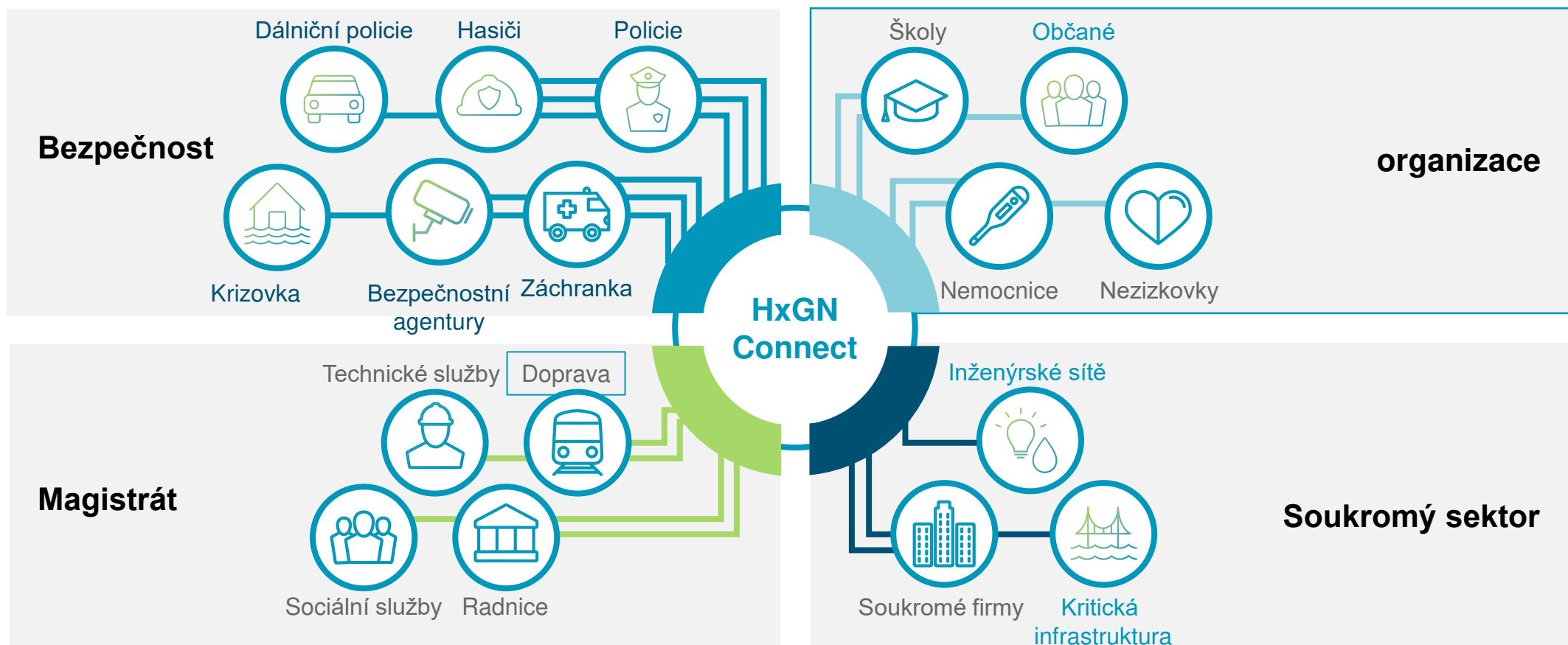
*Přístavy/letišťe | inž.sítě |hromadná
doprava | úřední budovy | vojenské základny
| industriální parky | školy/univerzity |
kulturní/sportovní akce |*

HxGN Connect: Smart city/safe city

Sdílení dat a spolupráce během operací



Propojení celého města

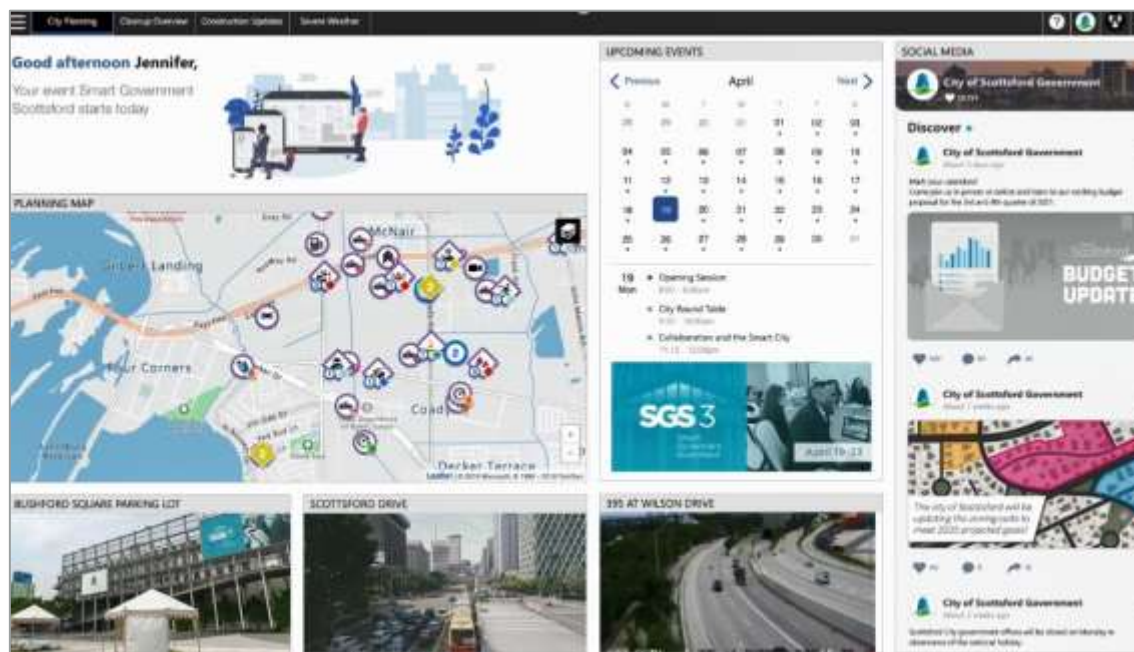


Data

Sdílení... Agregace... Vizualizace... Upozornění... **Dolování...**

Shrnutí

- 3D geografická data jsou běžnou součástí nejen DTM projektů; poskytují výraznou přidanou hodnotu
- HxGN Connect přináší díky MS Azure kolaborativní platformu pro zvládání plánovaných i mimořádných událostí
- Přínosy MS Azure:
 - Snadná dostupnost
 - Stabilita i při mimořádných událostech
 - Škálovatelnost – výkon i funkcionalita
 - Interoperabilita – integrace realtime datových zdrojů
 - AI – pomáhá hledat trendy, mimořádnosti a tím urychlit rozhodování



Microsoft Cloud pomáhá digitalizaci



Národní úřad
pro kybernetickou
a informační
bezpečnost



NAKIT

Národní agentura pro
kybernetickou a informační
technologii, a.s.



MINISTERSTVO OBRANY
ČESKÉ REPUBLIKY



STÁTNÍ
POZEMKOVÝ
ÚŘAD



Státní zemědělský intervenční fond



Podpůrný a garanční rolnický
a lesnický fond, a.s.



VFN PRAHA



Státní ústav pro kontrolu léčiv



Ministerstvo zahraničních věcí
České republiky



ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ EKONOMIKY
A INFORMACÍ



Moravskoslezský
kraj



Jihomoravský kraj



Jihočeský kraj



Olomoucký kraj



MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR



Ministerstvo dopravy



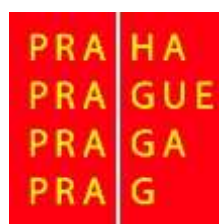
Ministerstvo financí
České republiky



CELNÍ SPRÁVA
ČESKÉ REPUBLIKY



PRAHA 3



PRAHA 8



Dopravní podnik
hlavního města Prahy



Městská část Praha 8



STC



STÁTNÍ TISKÁRNA CENIN,
státní podnik



MINISTERSTVO VNITRA
ČESKÉ REPUBLIKY



SPRÁVA
ŽELEZNIC



ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR



ČESKÁ SPRÁVA
SOCIÁLNÍHO ZABEZPEČENÍ



Správa
Pražského
hradu



ÚŘAD PRO
ZASTUPOVÁNÍ STÁTU
VE VĚCÍCH MAJETKOVÝCH



STÁTNÍ
ENERGETICKÁ
INSPEKCE



