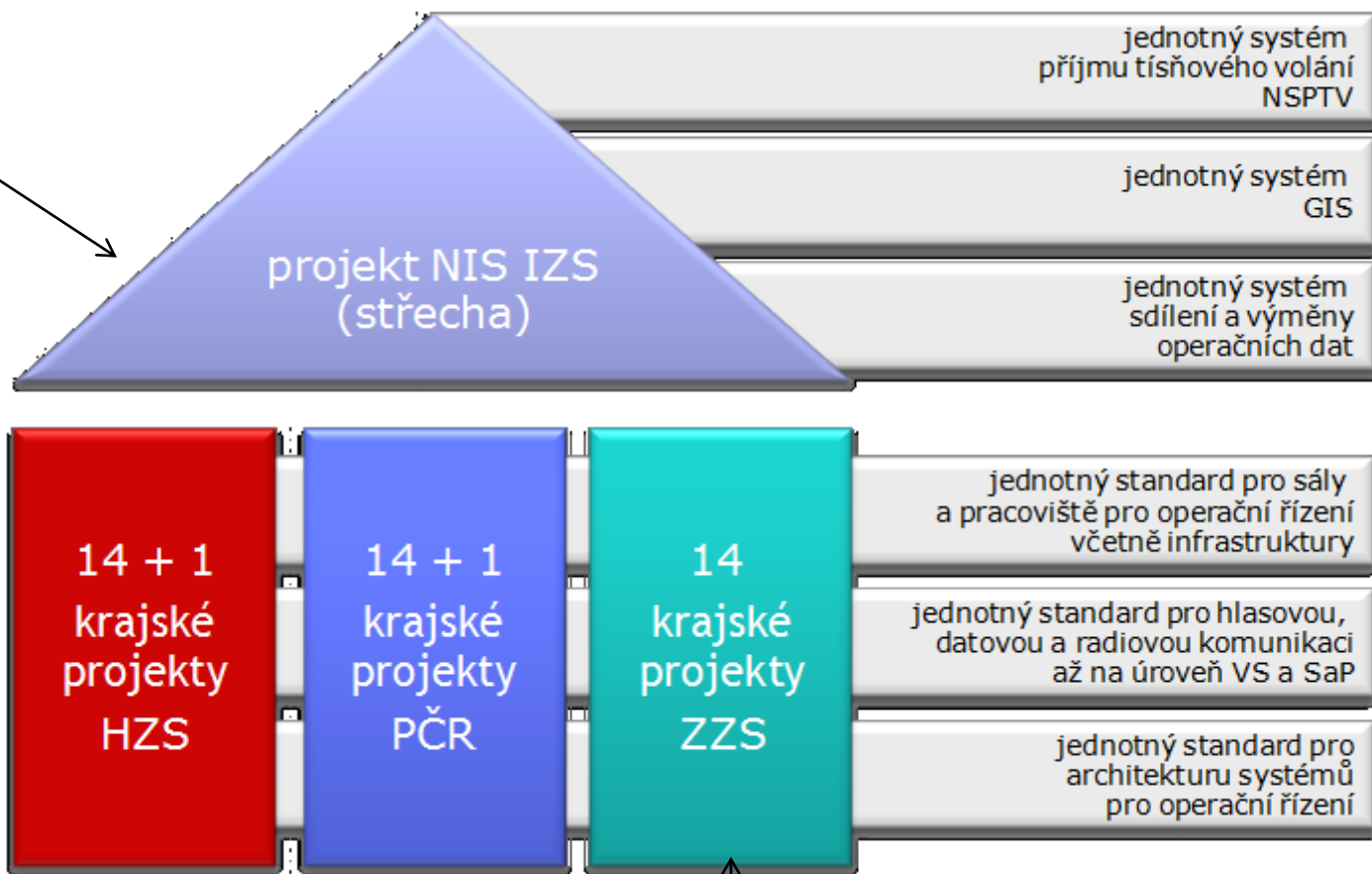


# GIS pro dispečinky ZZS

Ing. Vladimír Maršík



NAKIT (Česká pošta OZ ICT)



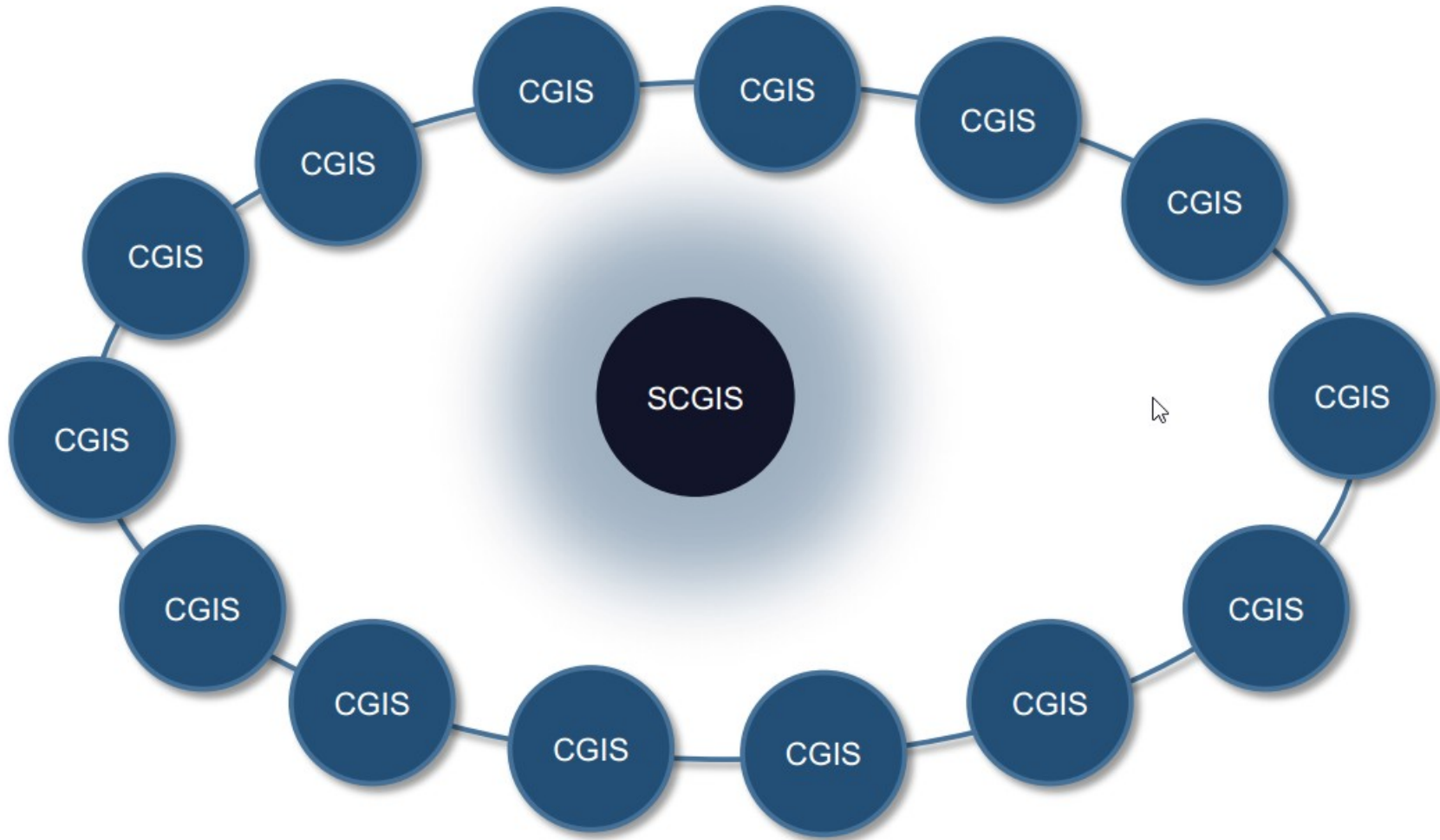
RCS Kladno  
TMAPY,GINA,Point X

P4M, RCS Kladno, Vitsol  
YS, Autocont,  
Radium,TMAPY, Koběorský,  
EMD, GINA, Point X, RETIA,  
KOMCENTRA...

# NIS IZS

- Zajišťuje komunikaci mezi OŘ navzájem a NSPTV (datové věty)
- Služby GIS
- Služby pro sdílení společné operační situace

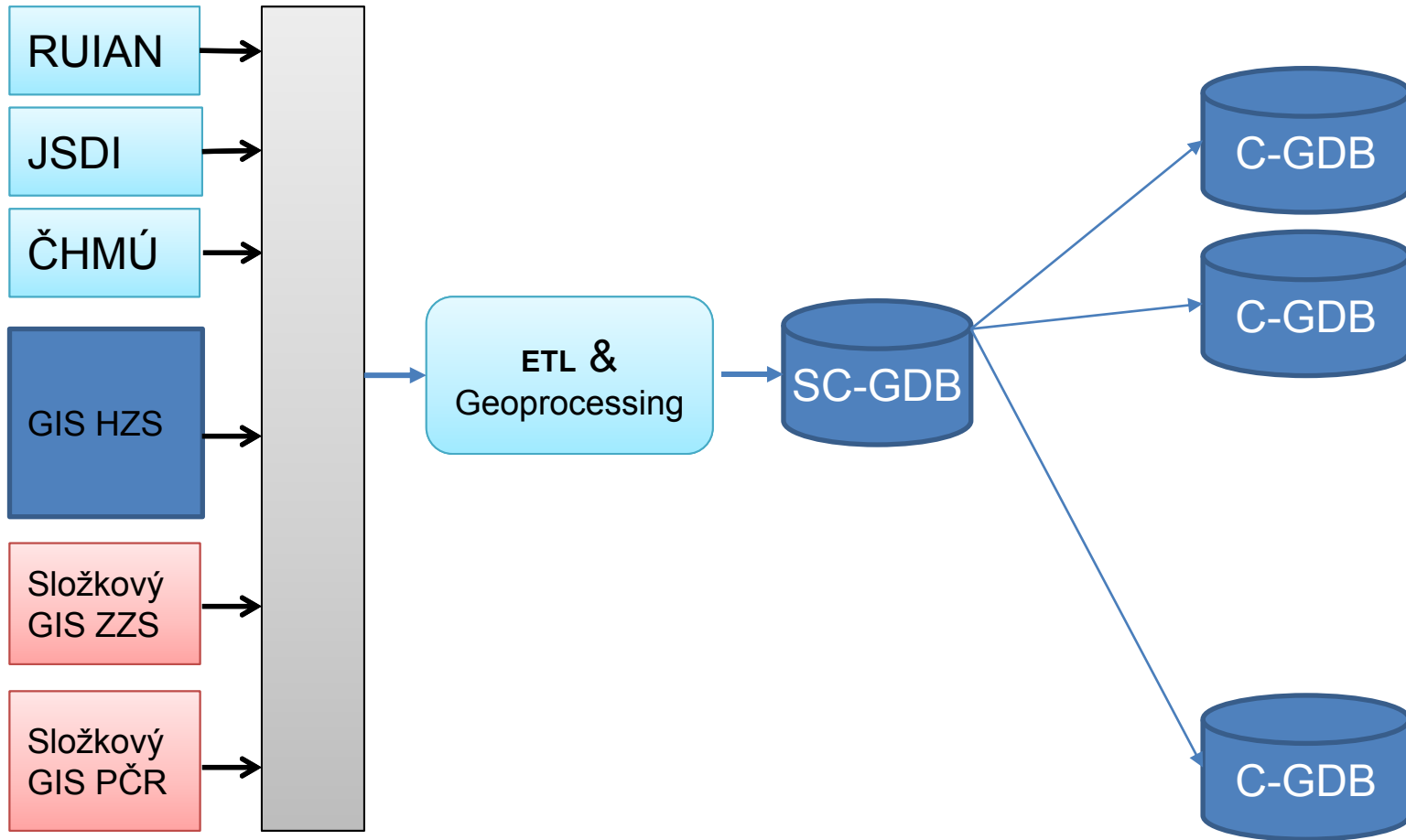
# Architektura NIS IZS - GIS



## Vysoká dostupnost GIS služeb

- Load Balancing služeb
- Ostrovní režim

# Geodatabáze NIS IZS

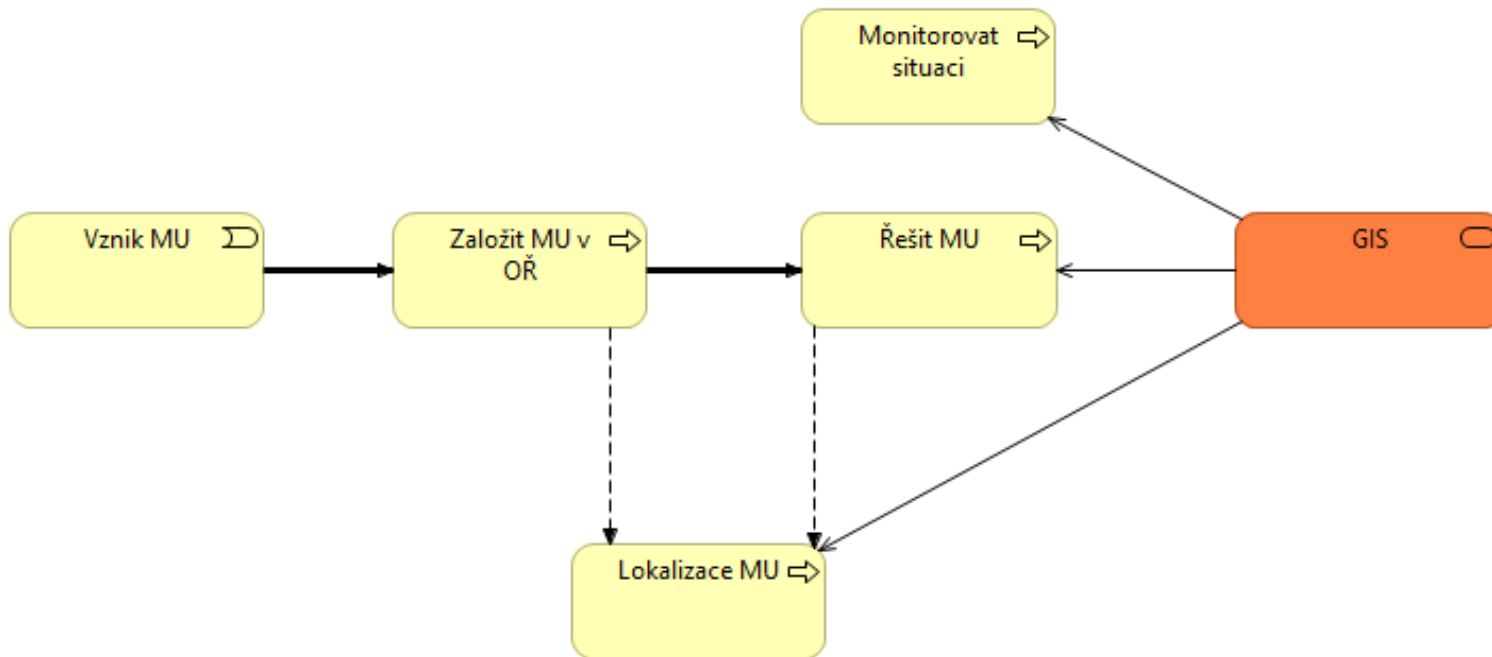


# KSP HZS

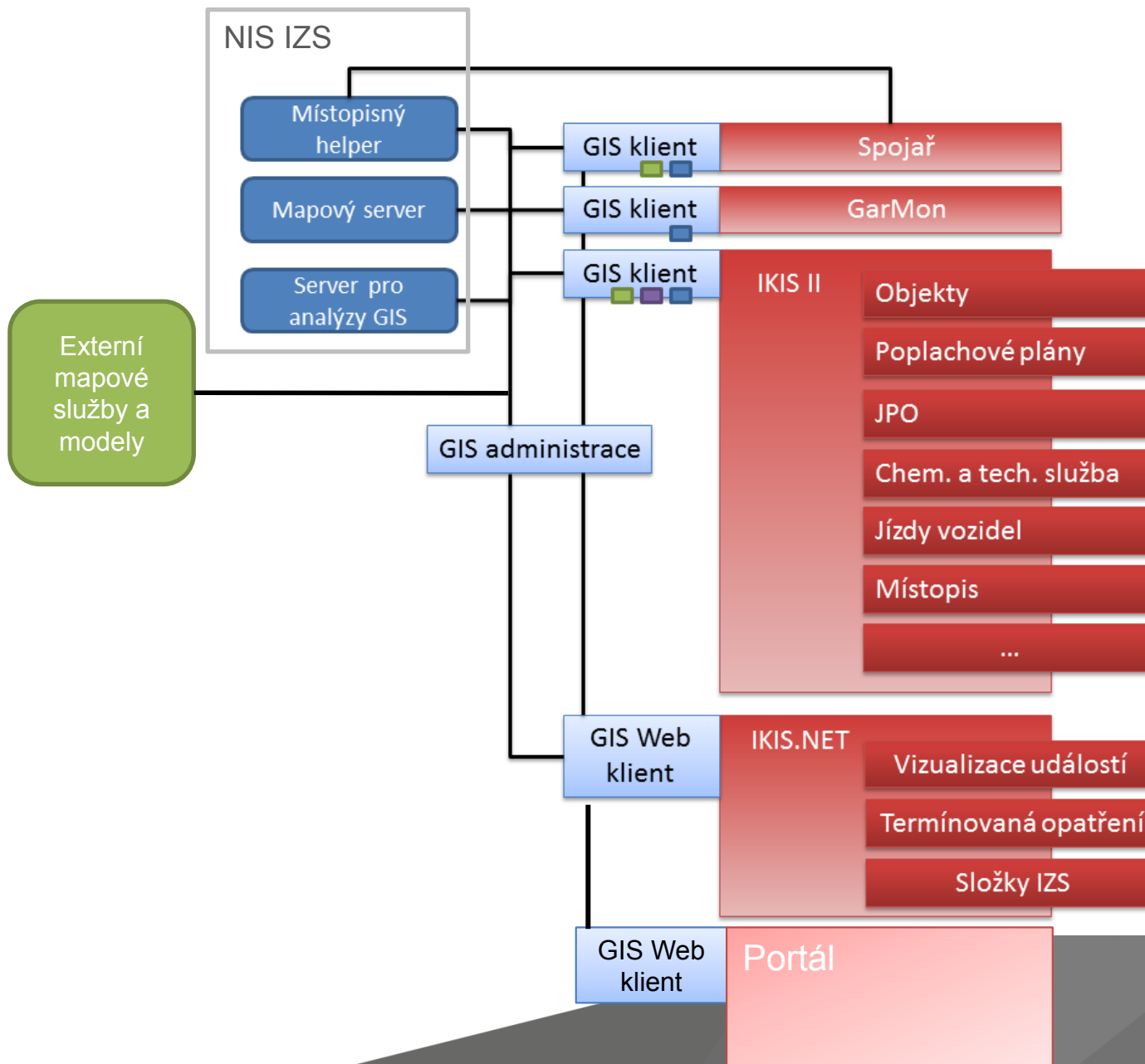
## (Krajský Standardizovaný Projekt)

- IS OŘ pro HZS (jednotný pro všechny kraje ČR)
- Generální dodavatel: Česká pošta OZ ICT služby
- Vývoj a podpora
  - IS OŘ **RCS Kladno**
  - GIS TMAPY spol. s r.o.
  - Tablety GINA,Point X

# Základní procesy operačního řízení HZS ČR



# KSP HZS





# KSP ZZS

- VŘ postupně vypisovány pro jednotlivé kraje (podle specifikace Krajského Standardizovaného Projektu)
- Různí řešitelé (a integrátoři)
- T-MAPY zastoupeny v projektech pro:
  - KVK
  - JČK
  - SČK
  - Vysočina
  - HMP
  - OLK

## Manažerské výstupy

**Geoanalytický systém**

(GIS pro B.I.)

**Geoanalýzy**

(plán plošného pokrytí aj.)

## Operační dispečink

**IZS Operátor DSS**

IZS Admin

## Další subsystémy

**GIS pro výjezdová stanoviště**

**TM  
Kilometrovník**

**Sledování vozidel**

**Obecný GIS  
(Terinos)**

**Správa POI**

## Zajištění vstupů, výstupů, rozhraní, integrace

Veřejné mapové služby

Společná operační situace

Routing

Lokální data

GeoREST, SQL, ...

Služby NIS IZS

Geoprocessing

Data JSDI

3D data

API, ...

## Další služby

Vývoj na zakázku - desktop, web, mobilní aplikace

Analýzy, návrhy, studie, konzultace

# IZS Operátor

The screenshot displays the IZS Operátor software interface. At the top, there is a toolbar with icons for Refresh, Přepnutí podkladu, Automatický kontext, Záložky, Kontext, Měření, Nová událost, Přesunout událost, Shlukování, Nové opatření, Přesunout opatření, and Zjištění služby. Below the toolbar is a search bar with the text "Zadejte název hledaného kontextu" and a "Výběr" button. To the right of the search bar are icons for "Výběr", "Výběr grafikou", "Výřez", and "Vyhledávání". Further right are icons for "Hledat", "Info", "Souřadnice", "Informace o budově", and "Informace o parcele".

On the left side, there is a panel with coordinates (50°08'11,01" N, 15°40'05,72" E) and "Územní info" including "Okres: Hradec Králové", "ORP: Hradec Králové", "Obec: Osíčky", "Část obce: Osíčky", "Katastrální území: Osíčky", and "Zimní údržba komunikací: 734864379". Below this are "Dynamické vrstvy", "Mapové vrstvy", and "Směry".

The main map area shows a red emergency zone around Dobřenice. A "Nový kontext" panel is open, listing "Dopravní nehody", "Katastrální mapa", "Požár", "Skály a hory", "Vypnuté objekty z IKIS", and "Základní nastavení".

An "Info" panel is open, showing "Vše", "Viditelné", and "Jen první" tabs. It displays "dálnice D11 a D35 - 76-84", "HK>Praha HK Pražská", "Praha>HK HK-Pražská, Chlumec nad Cidlinou", and "úsek 76-84". It also includes links for "Náhled do katastru" and "StreetView".

A detailed information box in the bottom right corner contains the following text:  
Typ: **DOPRAVNÍ NEHODA - UVOLNĚNÍ KOMUNIKACE, ODTAŽENÍ**  
Rozsah: **I. stupeň poplachu**  
Adresa: **Královéhradecký, Hradec Králové, Osíčky**  
Co se stalo: **DOPRAVNÍ NEHODA - UVOLNĚNÍ KOMUNIKACE, ODTAŽENÍ**



# IZS Admin

IZS Admin-Devel - C:\Users\tmapy\Disk Google\T-Mapy\\_testovac\vyhledavani\hzst\_datsklad&kontexty\_find.izs - Neuloženo

Home Kreslení Ostatní Konfigurace

Nový Soubor Obnovit Cfg Služba

Konfigurace

50°40'07,76" N  
14°51'20,47" E

Územní info

Dynamické vrstvy

Mapové vrstvy

Směry

**Lokátory**

Vyhledávání (geokódován) Reverzní geokódování

Souřadnice

Admin členění

PPP SCK

Vozidla

SaP

A-Z

**Obecné**

Attribut

Barva #FFFA8072

Maximální počet 30

Měřítko 2000

Popis

Použit

Profil MapServer (Find)

Souřadnicový systém Auto - Interpretace souřad

Url http://sadoc.ostrava.tmapy

**Map Server (Find)**

Contains

FieldX

FieldY

LayerIds 2,3

SearchFields NAZZSJ, NAZKU, NAZORP

**Katalog služeb**

Přidat

Obsah katalogu

ArcGIS server

- http://sadoc.ostrava.tmapy.cz:6080/arcgis/rest/servi
  - KSPHZS/AdministrativniCleneniSimplified
    - okres\_simpl
    - kraj\_simpl
    - Kraj
    - Okres
    - ORP\_P
    - MSK orp
  - KSPHZS/dkm
  - KSPHZS/DMT
  - KSPHZS/kameryLK
  - KSPHZS/Ostatni
  - KSPHZS/smeryPG
  - KSPHZS/TestGroupLayer
  - KSPHZS/TestHyperlink
  - KSPHZS/TestJoin
  - KSPHZS/TestRelClass
  - KSPHZS/ZZS\_HMP\_LZS
  - KSPHZS/ZZS\_SCK
  - KSPHZS/ZZS\_HMP\_LZS
  - KSPHZS/CUZK\_Geonames\_CreateAddressL
  - KSPHZS/DMT

Stat Geopi Směry a Lok: Identit Mapové

# GIS pro Dispečink ZZS

- Úzká integrace s dispečinkem firem RCS Kladno (DispečerZZS) a Per4Mance (SOS)
- Úzká integrace na NIS IZS
  - Mapové služby (basemap, ortofoto, turistika, tábory, ..)
  - Routování
  - Vyhledávání (geocoding a reverse geocoding, vrstvy)
  - SaP
  - OSOS
  - POI
    - AED, přistávací plochy
    - Různé další kategorie
- Další integrace
  - First responder
  - Horská služba
  - Spolupráce se sousedními státy (Bavorsko - Německo, Rakousko)  
„Společně ke zdraví“ – JČK  
zobrazení vozidel z Bavorska - KVK (integrace na ZZS Plzeň)

- Zobrazit místo volajícího (nejpřesnější je dnes AML)
- Lokalizovat místo události (místopisný vyhledávač-helper, POI, eCall...)
- Předávání datovou větou NIS IZS ze 112 případně z jiných dispečinků IZS
- Zobrazit událost a posádky k události vyslané
  - Vyhledat nejbližší „volné“ posádky k události pomocí routovací analýzy
  - Zobrazit „navrhovanou“ trasu k události (routovací analýza)
- Zobrazit informace z okolí události
  - AED, First responders..
  - SaP (posádky z jiných krajů ZZS, Hasiči, PČR)
  - Horská záchranka (události, záchranáři)
  - Posádky (součinnosti) z jiných států
  - Grafika OSOS

# Místopisný vyhledávač (poskytuje NIS IZS)

## Územní identifikace

Vyhledání ulice	Otická
Vyhledání obce	Zbiroh
Vyhledání ulice s upřesněním obce (naleznou také křižovatky)	Otická Opava nebo také Opava <u>Otická</u>
Vyhledání adresního místa - Bez zadání obce - Včetně obce	Otická 12 Otická 12 Opava
Křižovatka dvou ulic	oticka skrivanci

## POI/Geoname

Bod zájmu – jen název	<input type="checkbox"/> <u>diagnostické centrum globus</u>
Bod zájmu – jen název a upřesnění podle města	diagnostické praha globus opava albert letovice
Bod zájmu – název a druh	Globus obchod
geoname – název	Svatý Ondřej

## Vodní toky/plochy

Vodní tok – jen název	dyje
Vodní tok v části kde prochází územím města	dyje <u>lanžhot</u>
Staničení na vodním toku	dyje 2.0 Ohře 175
Vodní plocha	Venuše Venuše voda Venuše nádrž Venuše Most Máchovo jezero

## Silnice

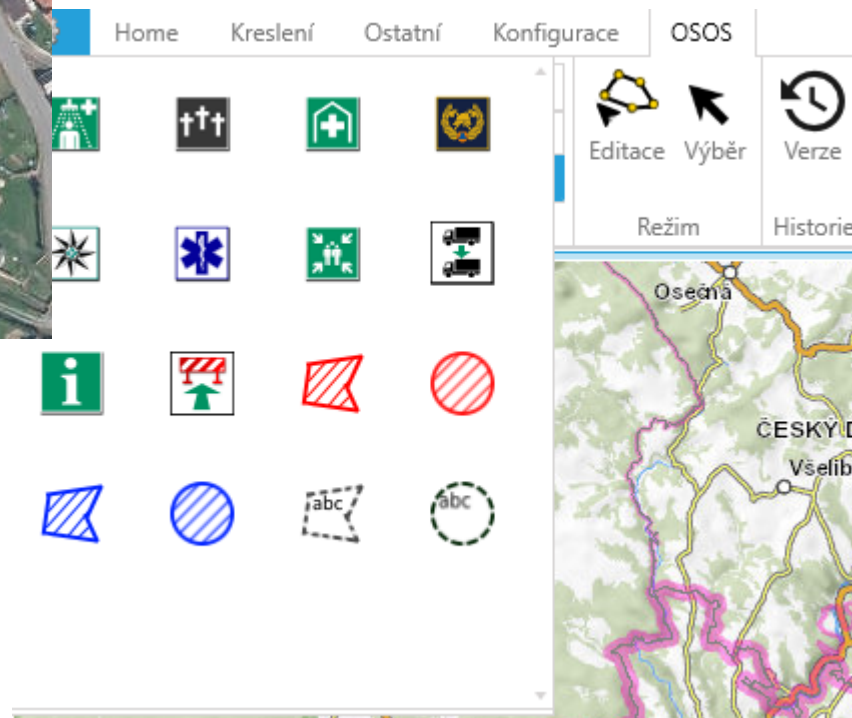
Silnice	D1 R35 57
Staničení	D1 44 D1 44 km
Silnice v části procházející územím města - doplnění slova „silnice“ může výsledek hledání upřesnit	D1 Brno 57 opava silnice
Daný kilometr na silnici v území města (volající zná číslo kilometru ale nezná číslo silnice)	Opava 49 km
Křižovatka dvou silnic - Doplnění slova „křižovatka“ může výsledek hledání upřesnit	57 4943 49 57 křižovatka

## Dopravní stavby

Podjezd - Přesný identifikátor - Pokud není identifikátor kompletní pomůže dotaz upřesnit slovo „podjezd“ nebo „stavba“	644-009 644 podjezd
Most - Přesný identifikátor - Pokud není identifikátor kompletní pomůže dotaz upřesnit slovo „most“ nebo „stavba“	35-114 35-11 most
Přejezd - Přesný identifikátor - Pokud není identifikátor kompletní pomůže dotaz upřesnit slovo „prejezd“ nebo „stavba“	P5188 P518 prej



# Grafika OSOS



# Mapové podklady

- Podkladová mapa HZS, ortofoto, turistika, tábory, ..
- Podkladové mapy CEDA (ZZS SČK)
- Routovací analýza – CEDA StreetNet

- Podkladové mapy
  - NIS IZS
  - Lokální (distribuce od HZS – zpřístupněny v lokální síti pomocí „GWC“)



49°08'46,67" N  
14°14'25,51" E

### Územní info

### Dynamické vrstvy

### Mapové vrstvy

Krajská data

JETE\_2019

JETE\_2019

Místa dekontami...

stanoviště PČR 1...

stanoviště PČR 5...

stanoviště PČR s...

uzávěra SÚS 5km

uzávěra SÚS 13km

vstupní a výstup...

Evakuační trasa 1

Evakuační trasa 2

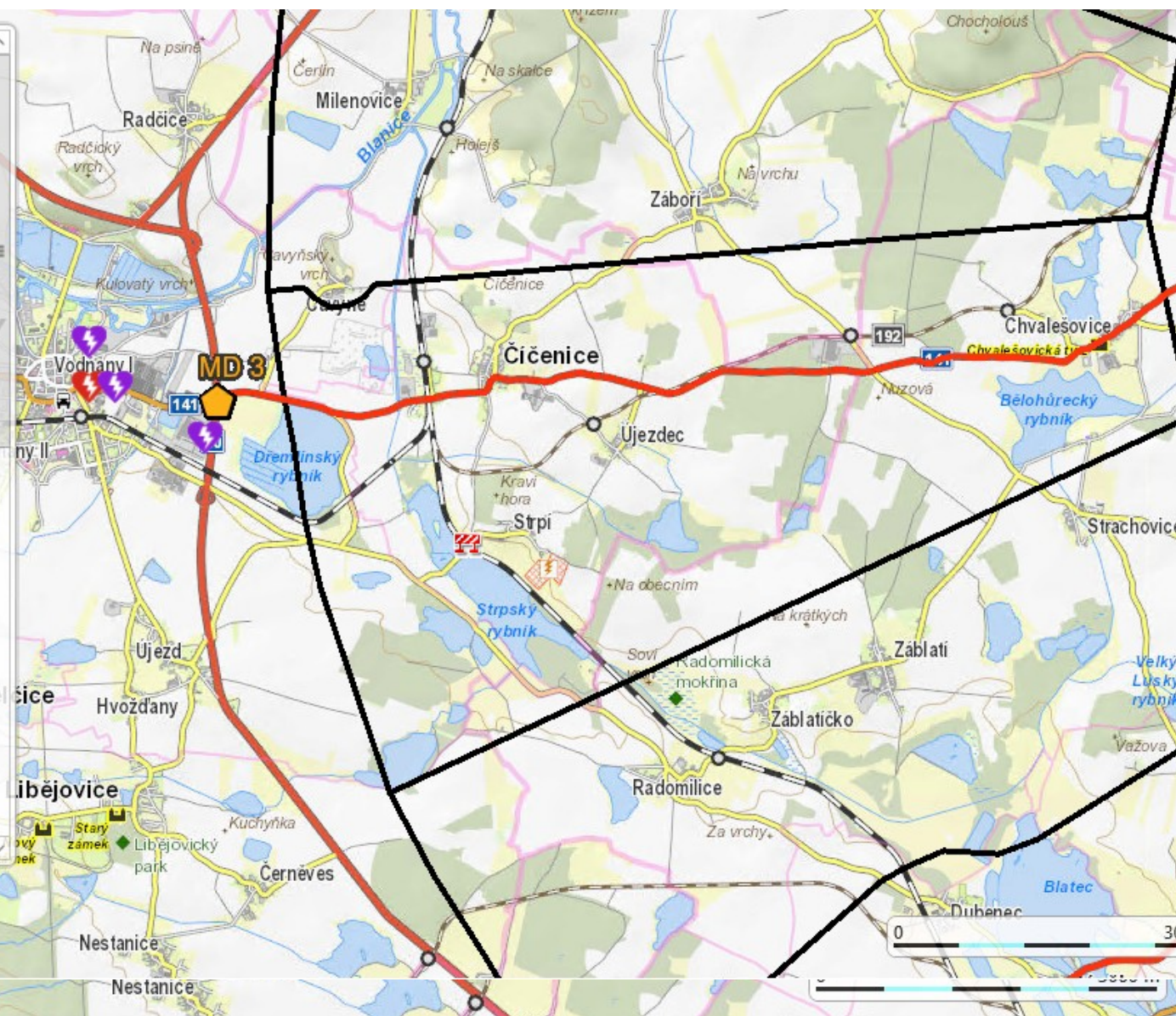
Evakuační trasa 3

Evakuační trasa 4

Evakuační trasa 5

Evakuační trasa 6

Evakuační trasa 7



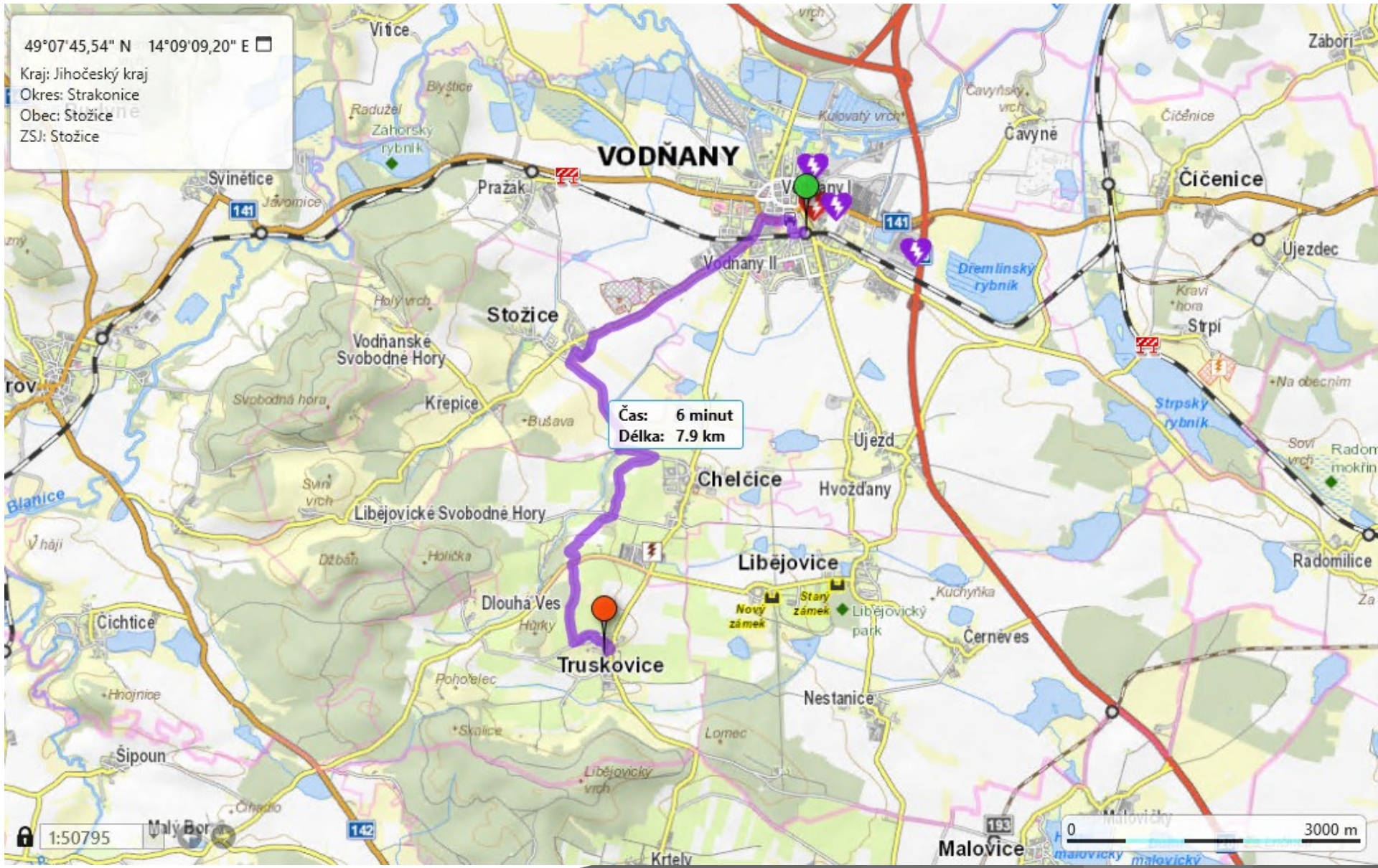
1:50000  
1:50000





49°07'45,54" N 14°09'09,20" E

Kraj: Jihočeský kraj  
Okres: Strakonice  
Obec: Stožice  
ZSJ: Stožice



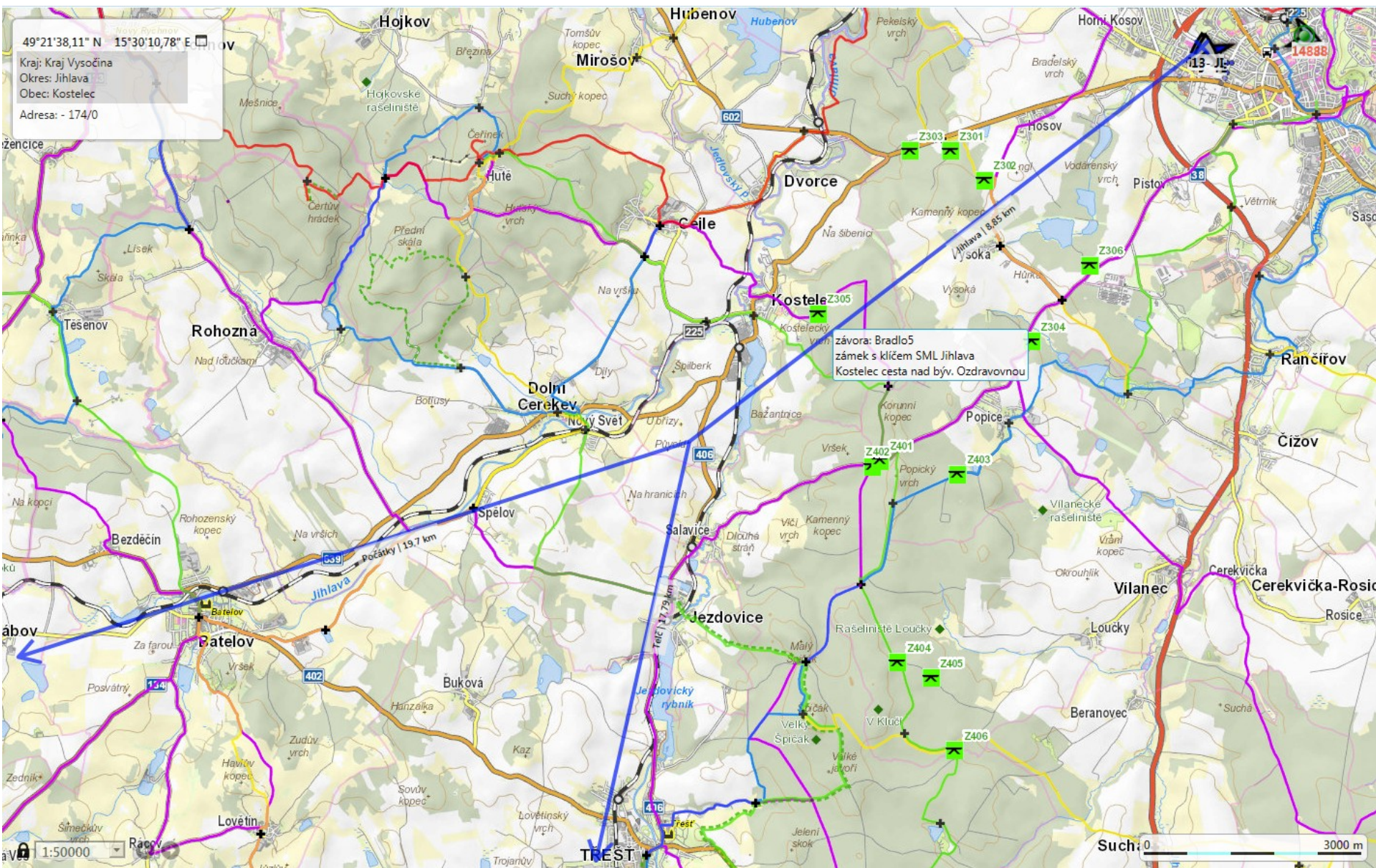
Čas: 6 minut  
Délka: 7.9 km

1:50795

0 3000 m



49°21'38,11" N 15°30'10,78" E  
Kraj: Kraj Vysočina  
Okres: Jihlava  
Obec: Kostelec  
Adresa: - 174/0



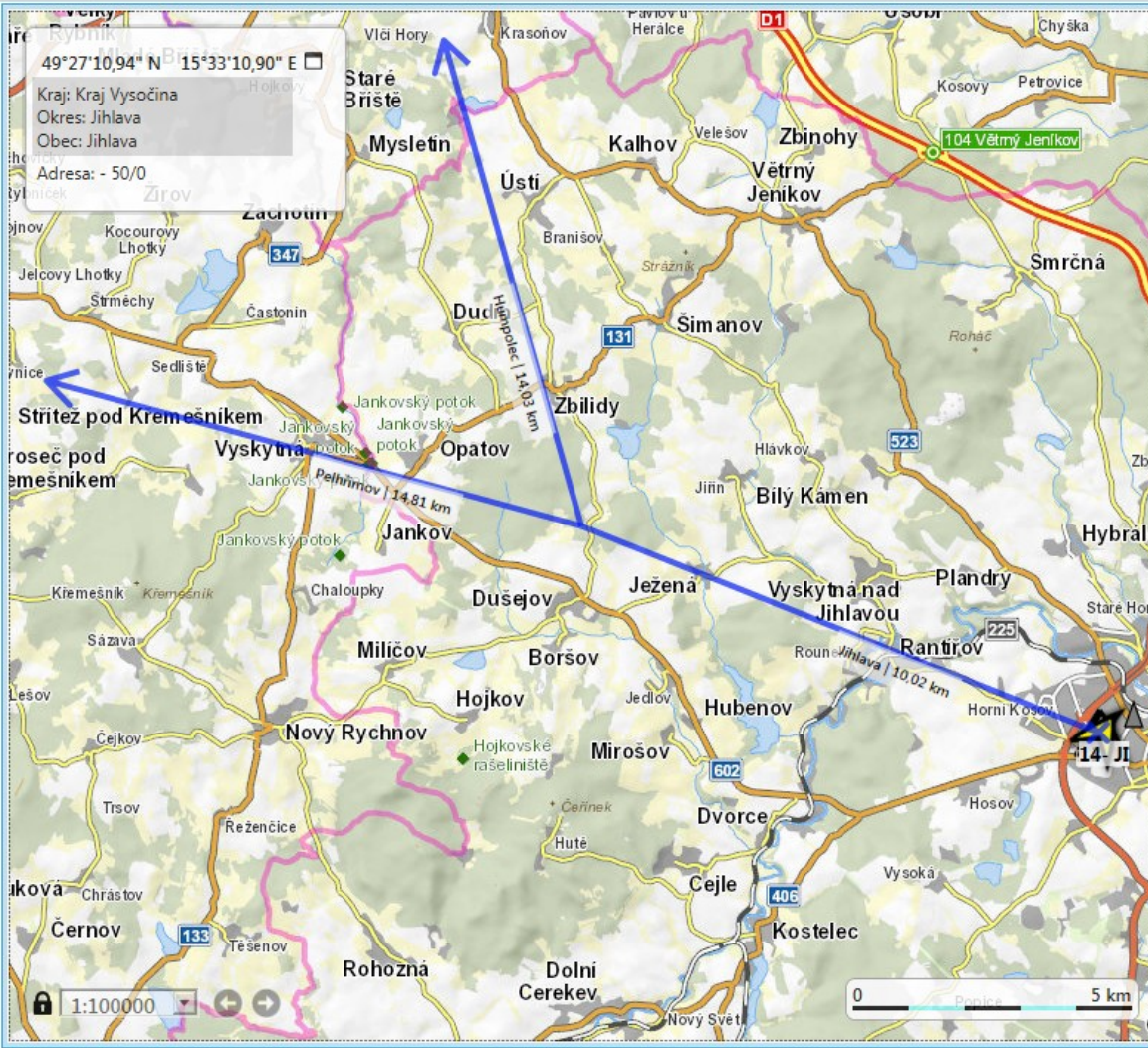
závora: Bradlo5  
zámek s klíčem SML Jihlava  
Kostelec cesta nad býv. Ozdravovnou



popisky VS  
 popisky Událost  
 JSDI  
 Turistické trasy

Přihlásit Refresh Přepnutí podkladu Záložky Kontext Měření Hledat Souřadnice Info Editace POI Události VS Sledovat Pozastavit Stopa Shlukování Zobrazit všechny SaP Přiřad Výřez

Přihlášení Mapa Vyhledávání Zobrazení Editace Okna Sledování VS VS Přiřazení Výřez



Výjezdové skupiny				Události	
Číslo	Stav	Typ	Zkratka	Číslo	Stav
17	Na základně	RV	Jl	-	?
9	Příjezd do ZZ	RZP	TE	-	?
63	Na základně	RZP	LS	-	?
48	Na základně	RZP	HA	-	?
82	Na základně	RZP	TR	-	?
79	Na základně	RV	TR	-	?
3	Příjezd do ZZ	RZP	BP	-	?
31	Na základně	RLP	VM	-	?
78	Na základně	RV	Jl	-	?
30	Na základně	RV	NM	-	?
49	Na základně	RZP	PR	-	?
66	Na základně	RZP	PE	-	?
20	Na základně	RV	PE	-	?
25	Na základně	RZP	PA	-	?
6	Na základně	RZP	PO	-	?
75	Na základně	RZP	KL	-	?
71	Příjezd do ZZ	RLP	HU	-	?
28	Na základně	RZP	NM	-	?
13	Na základně	RZP	Jl	-	?
14	Příjezd do ZZ	RZP	Jl	14884	Rožná 23 ?
4	Na základně	RZP	JE	14885	Volevčice 14 ?
50	Na základně	RZP	HB	14886	Herálec 45 ?
46	Na základně	RV	HB	14888	Jihlava Havlíčkova 27 ?

Vyhledat podle čísla vozu X Vyhledat podle čísla události X

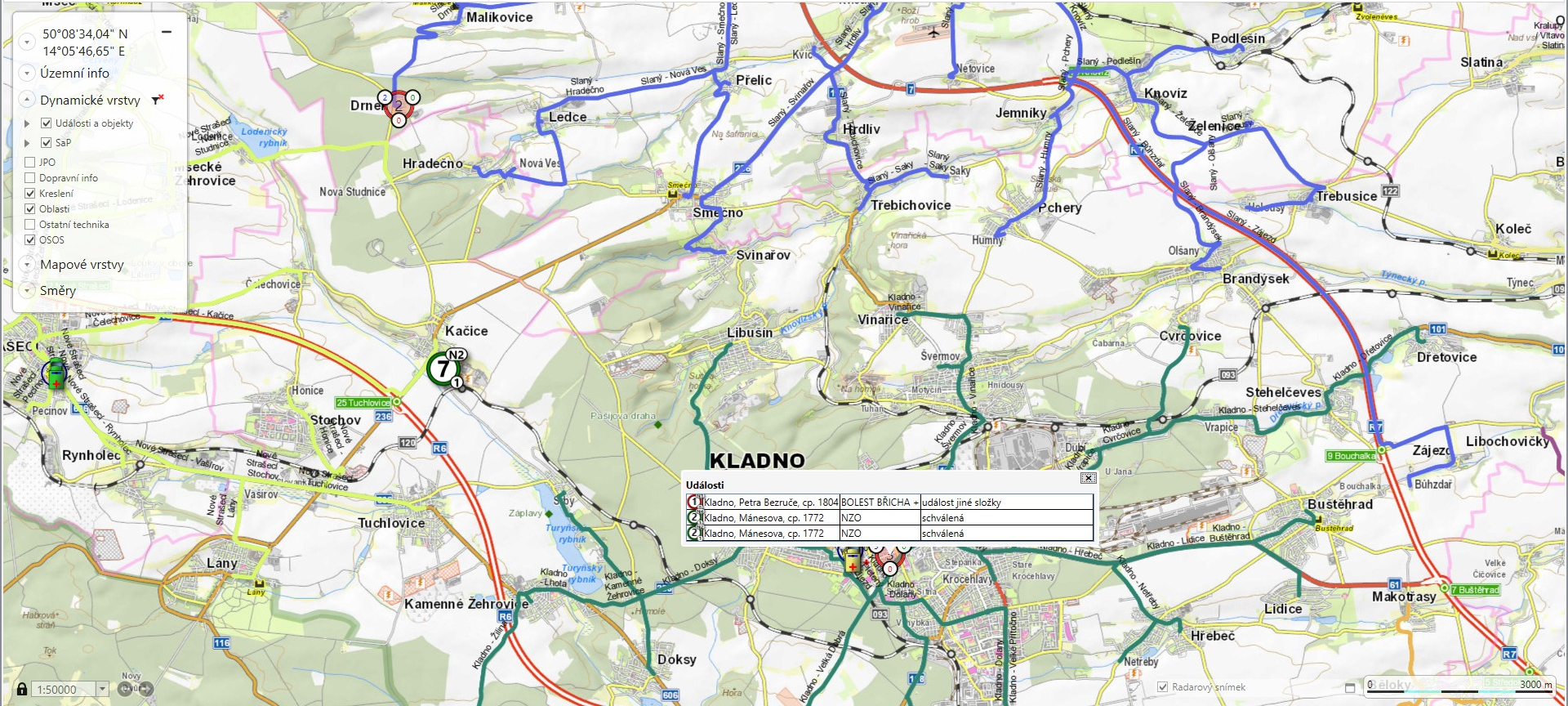


Home Kreslení Ostatní

Refresh Přepnutí podkladu Záložky Kontext Měření Nový případ Přesunout případ Shlukování

Mapa Události a opatření Výřez Vyhledávání

Hledat Info Souřadnice





Dispečer ZZS

Okna | Nastavení

Nový příjezd | Přihlášení posádek | Editace příjezdu | Kontakty | Odeslat SMS | Služba | Ovládnout Dispečer

Kajura (Kazuchi) | 15:23:34 | 20.02.14

Platit zájem

info ID | úkoly ID | služba ID

LA.2014 00000 Test  
 18.2.2014 10:56:02 Posádka Motor uvažena  
 posádka Motor v rekonstrukci. Uvažena do dítka.  
 20.2.2014 9:46:15 posádka Kladno uvažena

Plukovní panel posádek

Vše | Kladno

Panel tlačítek

Vytvářet posádku | Vytvářet příjezd

Seznam stavů | Činnost:

Výzva | Náhradní posádky  
 Výjezd | Editace příjezdu  
 Na místě | Napláňovat příjezd  
 Očeká | Ukončení příjezdu

Info

118  
 125  
 N2S  
 T18 email

Detail příjezdu

### Informace o případu

Naléhavost: **Naléhavost 1**  
 Klasifikace: URAZ EL. PROUDEM+  
 Adresa: Střebožský kraj, Kladno, Mánesova 1772

Pacienti:  
 118 Pávek, muž, věk asi 50

Spolupráce

N2S | PČR | ZZS

Getatni

N2S Infotekového kódu (N2S)

Zprávy k příjezdu

uvažena | SMS | příjezd

Čas	Zpráva	Typ	Převodce
08:01:50	Zařazení příjezdu	příjezd	Kajura (Kazuchi)

Text zprávy

Applikační zprávy

Datum	Zpráva	Typ
4.3.2014 10:29	Přijímáno k aplikativnímu odeslání	System
4.3.2014 10:29	Přijímáno k message brokeru	System

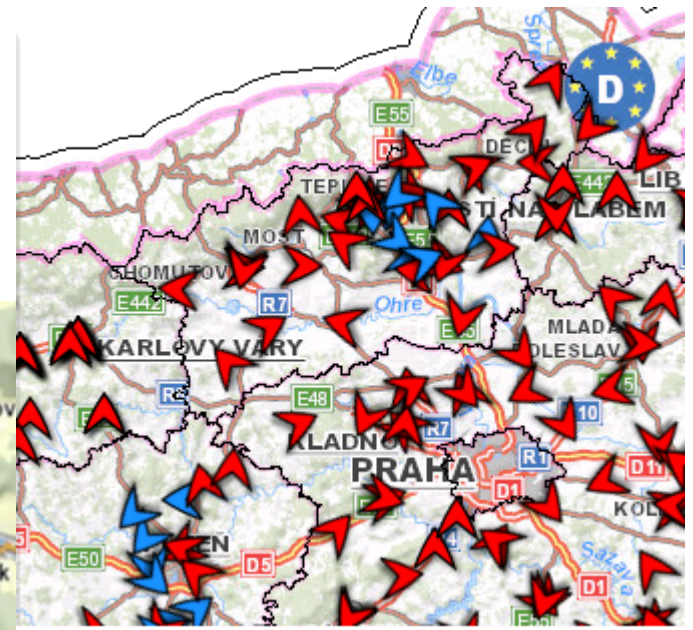
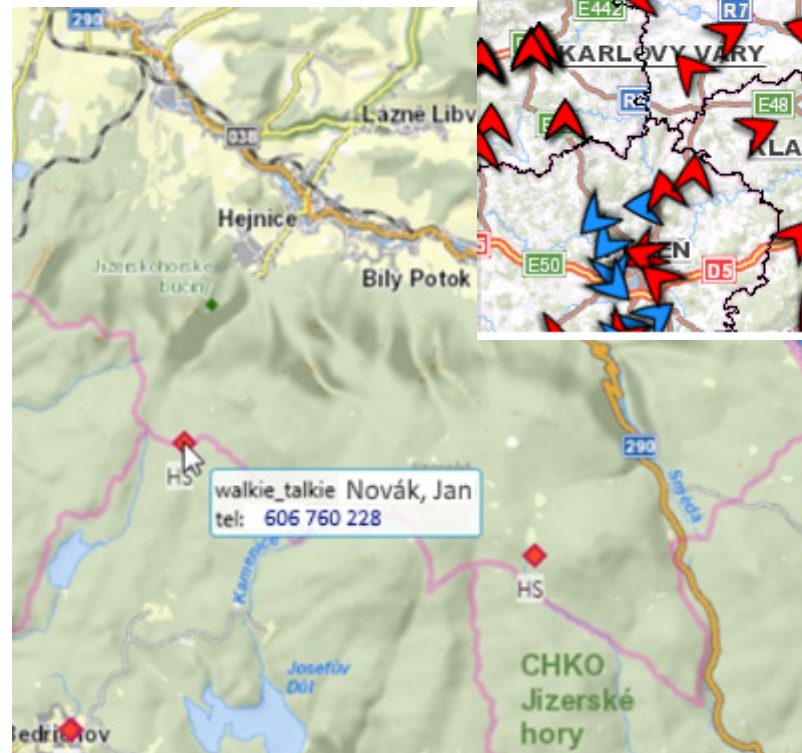
Emergenciar

Dispečer | Prac 2 X

+ 10:06 13:27, Prac 3 - Text vztahu pro vložení dispečera  
 + 10:06 13:28, Prac 1 - Odpověď dispečera 1

Odeslat

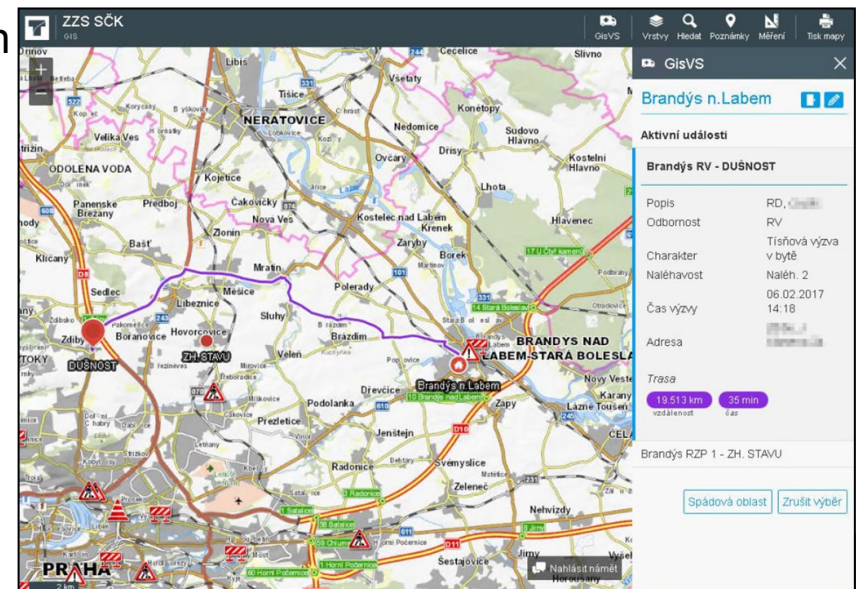
# Další integrace





# GIS pro výjezdová stanoviště

- „prodloužená ruka“ operačního dispečinku
- rychlé informování posádek vozidel na výjezdových stanovištích
- subsystém IS operačního řízení
- webový mapový klient
- seznam aktuálních případů podle jednotlivých výjezdových stanic
- podrobné informace
- nejrychlejší trasa ze stanoviště k případu, předpokládaný čas dojezdu
- aktuální dopravní a meteorologická situace



**ukázka**

# Sledování vozidel

- modul IS operačního řízení
- nástroje pro přehled polohy a stavu vozidel, resp. výjezdových skupin
- přehled samotných jízd
- generování reportů na základě definovaných parametrů

The screenshot shows a web-based interface for vehicle tracking. The main area is a map of the Kladno region in the Czech Republic, with several vehicle icons (represented by numbers in circles) scattered across it. On the right side, there is a complex filter menu with various checkboxes and dropdowns for selecting specific vehicle types and statuses. Below the map, there is a table with columns for vehicle ID, type, license plate, driver, and other attributes.

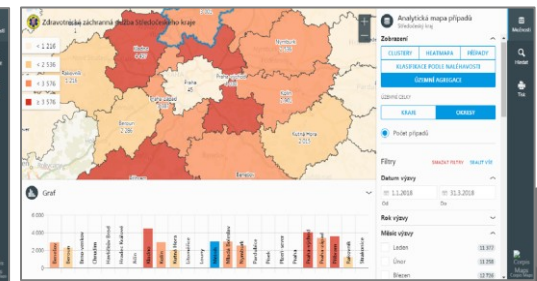
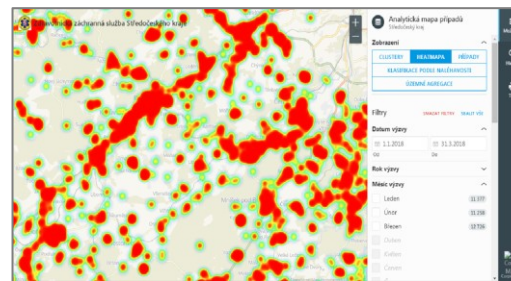
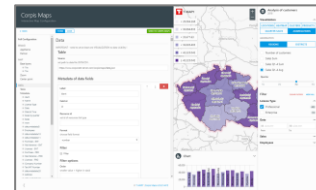
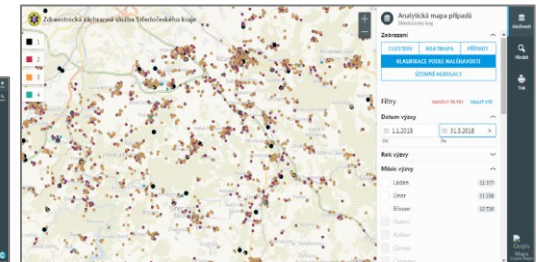
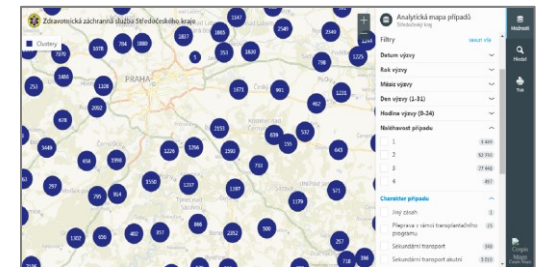
This screenshot displays a detailed view of a specific vehicle. At the top, there are search filters for date and time. Below that, a map shows the current location of the vehicle in a city street grid. A table at the bottom provides a list of recent movements or stops, with columns for date, time, and location.

This screenshot shows a report titled 'Výjezdy z oblasti Středočeský kraj' (Trips from the Středočeský kraj region). It includes a bar chart showing the number of trips for three different categories (A, B, and C). Below the chart is a detailed table with columns for vehicle ID, license plate, driver, and trip details such as start and end times and distances.

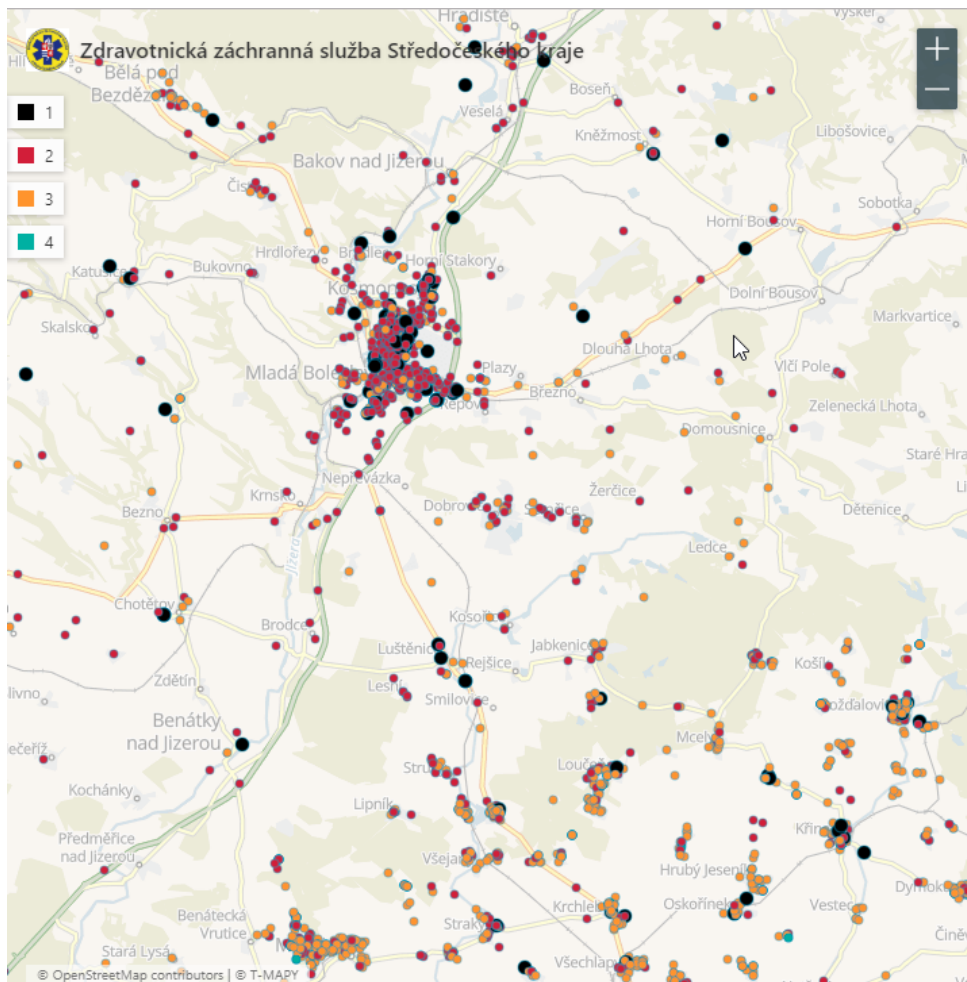
Název	SPZ	Vůzkař	Průběh	Řidič	Label	Průměrná k. výjezdu	Opakování	Náklad	Trvání	Stř.
1	5anbta C	56234567	A				21.10.13:29	13:05	00:00:22	50
2	5anbta B	56234567	B				21.10.13:29	00:00	00:00:00	0
3	5anbta B	56234567	B				21.10.13:29	13:27	00:01:52	55
4	5anbta C	56234567	C				20.10.09:48	13:34	03:46:02	378
5	5anbta	4811365	A				20.10.09:45	09:49	00:04:38	400
6	5anbta	4811365	A				19.10.12:48	12:48	00:00:15	60
7	5anbta	4811365	A				19.10.12:48	12:48	00:00:15	60

# Geoanalytický systém GIS pro business intelligence

- dynamický geoanalytický systém - data z operačních databází (výjezdy, el. karta pacienta, ...), ekonomicko.provozní informace aj.
- body, clustery, heatmapa, kartogramy, kartodiagramy
- interaktivní mapy a dynamické grafy, časové řady
- rychlá územní agregace dat
- základní mapa, administrativní oblasti, vlastní oblasti
- podpora dat ve formátu CSV, JSON, GeoJSON
- filtry a vyhledávání
- přizpůsobení práci na mobilních zařízeních
- uživatelem definovatelný prostorový filtr
- hodnoty v mapě i ve formuláři
- tisk, export výstupů
- import/export konfigurace mapy
- vysoká bezpečnost dat
- uživatelská konfigurace map



**ukázka**



### Analytická mapa případů (2019)

Středočeský kraj

#### Charakter případu

- Jiný zásah
- Přeprava v rámci transplantačního programu
- Sekundární transport
- Sekundární transport akutní
- Sekundární transport plánovaný
- Tísňová výzva na pracovišti
- Tísňová výzva na ulici, nebo v terénu
- Tísňová výzva v bytě
- Tísňová výzva v DD, DPS
- Tísňová výzva ve veřejné místnosti
- Tísňová výzva ve zdravotnickém zařízení

#### Odbornost skupiny

- RZP
- RLP
- RV

#### Název výjezdového stanoviště

#### Klasifikace případu

Možnosti

Hledat

Tisk

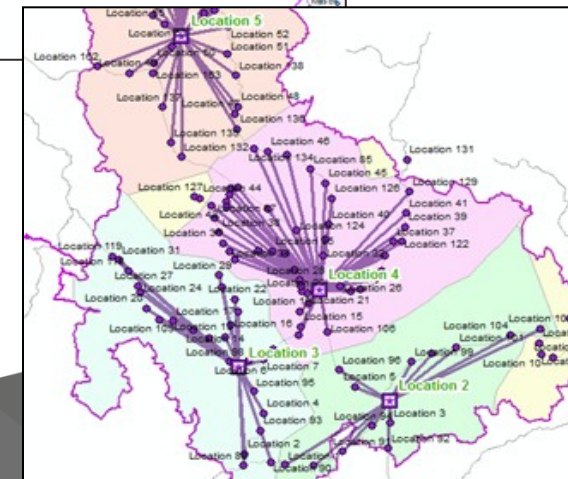


Corporis Maps



# Geografické analýzy

- geografické analýzy dat ZZS
- plán plošného pokrytí
- aktuální stav pokrytí území kraje ze základen ZZS
- pokrytí se započtením plánovaných základen
- návrh umístění nové základny
- multikriteriální síťová analýza
- možnost započtení omezení v síti komunikací
- prezentace a využití výstupů – PDF, GIS data



# Správa a import POI (ZZS)

- Prostředky pro editaci POI a následnou validaci správcem (zplatnění)
- Nástroj pro dávkový import POI, např. sloupy veřejného osvětlení apod.

Home
Ostatní
Konfigurace

IZS Admin

Přihlásit

Záložky

Kontext

Měření

Hledat

popisky VS  
 popisky Událost  
 JSDI  
 Turistické trasy

Editace POI

Sledovat

Pozastavit

Stopa

Shlukování

Zobrazit všechny SaP

Zobrazit SaP k událostem

Přiřazení

Výřez

Import POI

50°05'32,92" N 14°27'49,27" E

Kraj: Hlavní město Praha  
 Okres: Hlavní město Praha  
 Obec: Praha - Karlín  
**Městská část: Praha 8**

**POI**

Zobrazeny POI viditelné v rámci mapového okna !

Klasifikace	Název	Popis
Hektometrovník 1.8		GPS_X=N50°5'31,544   GPS
Hektometrovník 2.4		GPS_X=N50°5'30,725   GPS
Hektometrovník 407.7		GPS_X=N50°5'31,763   GPS

**Správa POI**

**Hledat**

Zobrazit jen editované

---

**Detail**

ID:

Klasifikace:

Název:

Popis:

Druhotná klasifikace:

---

**Souřadnice**

X:                      Y:                     

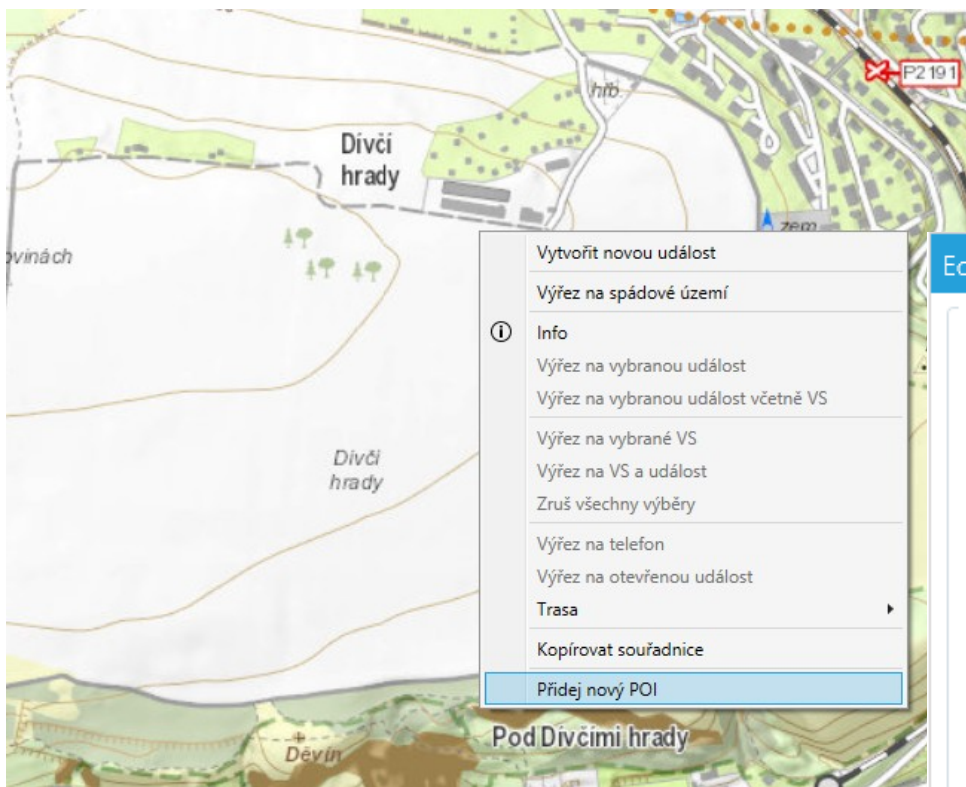
---

**Adresa**

Upřesnění adresy:

---

**Přílohy**



### Editace POI

ID: 1658

Klasifikace: **koupaliště**

Název: S 5 Koupaliště Motol

Popis: xxxxx

Druhotná klasifikace:

- AED
- aquapark
- Areál
- ASIST
- AUT.NÁDR.

Přílohy

Hledat
Souřadnice
Info

popisky VS
  popisky Událostí
  JSDI
  Turistické trasy

Editace POI
Správa POI

Události
VS
Sledovat
Pozastavit

Vyhledávání
Zobrazení
Editace
Okna
Sledování VS

Klasifikace	Název	Popis
CYKLOST.		
Nem.	NMSKB	Nem. Sv
TRAM	Štvanice	Hlávkův
BUS	Bavorská - Bavorská ul.	
BUS	Otakara Vrby	Ul. Do f
Areál	ÚČOV - vrátnice 4 (z ul. Pa	
Areál	ÚČOV - vrátnice 1 (z ul. Pař	
Areál	ÚČOV - vrátnice 3 (z ul. Za	
Areál	ÚČOV - vrátnice 2 (z ul. Za	
SPORT	JUMP ARÉNA	Ringhoř
SPORT	JUMP PARK	Na Jaro
SM	<b>KAUF LAND 10</b>	Hornom
koupaliště	S 5 Koupaliště Motol	xxxxx
AUT.NÁDR.	pokus TMAPY	pokus x
BUS	Bavorská - Jeremiášova ul.	Jeremiá
CYKLOST.		
Areál	Bleší trh U Elektry	
ZZS	Pod Petřínem	POP Sv.
BUS	Malešický park	Malešic
SPORT	IN MOTION academy	Na Jaro
koupaliště	S 4 Koupaliště Lhotka	
Areál	Císařský ostrov	Holešov

**Hledat**

 Zobrazit jen editované

**Detail**

ID: 572595  
 Klasifikace: SM  
 Název: KAUF LAND 10  
 Popis: Hornoměcholupská x Na křečku  
 Druhá klasifikace:

**Souřadnice**

X: -733082.551 Y: -1049180.747

**Adresa**

Upřesnění adresy:

**Přílohy**

**Editace**

Editováno: 19.04.2017 01:54:45  
 Editoval: FRANEK  
 Stav: Změněný / GIS klient

**Editace**

# Poruchy distribučních sítí

- Integrace dispečinku HZS na dispečinky distribučních sítí ČEZ a EON (PRE)
- Funkčnost GIS:
  - Vizualizace doby trvání výpadku a odhadu doby obnovy
  - Trend vývoje počtu odběratelů s výpadkem
  - Vizualizace podílu odběratelů s výpadkem
  - Zobrazení "intenzitu" poruch v území formou „heat map“
  - zobrazení historie (vývoj situace) časovým posuvníkem



## Výpadky v dodávce elektriny

Výpadky	Odhad obnovy
Heatmapa	Distributoři

Podíl počtu odběrných míst s trváním výpadku delším než 6 hodin [%]

- < 20
- 20 - 40
- 40 - 60
- 60 - 80
- > 80

○ Výpadek delší než 24 hod.

1245 Počet odběrných míst s výpadkem

Trend - změna počtu odběrných míst s výpadkem v čase [hod.]

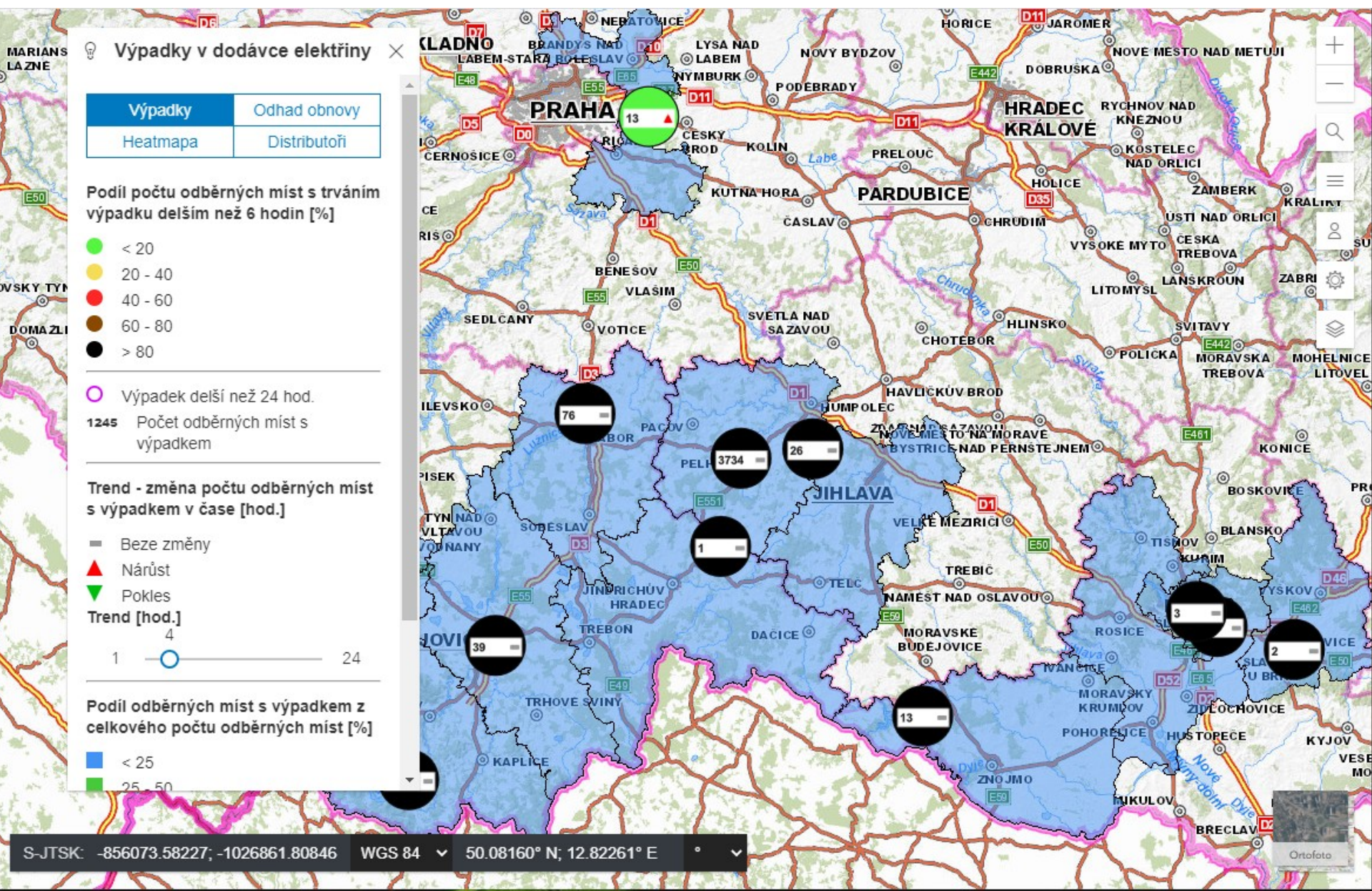
- ▬ Beze změny
- ▲ Nárůst
- ▼ Pokles

Trend [hod.]



Podíl odběrných míst s výpadkem z celkového počtu odběrných míst [%]

- < 25
- 25 - 50





# Výpadky v dodávce elektřiny

- Výpadky
- Odhad obnovy
- Heatmapa
- Distributoři

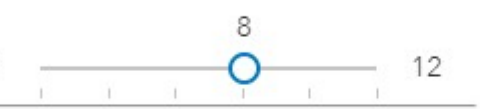
dle trvání výpadku [hod.]



dle odhadu obnovy [hod.]

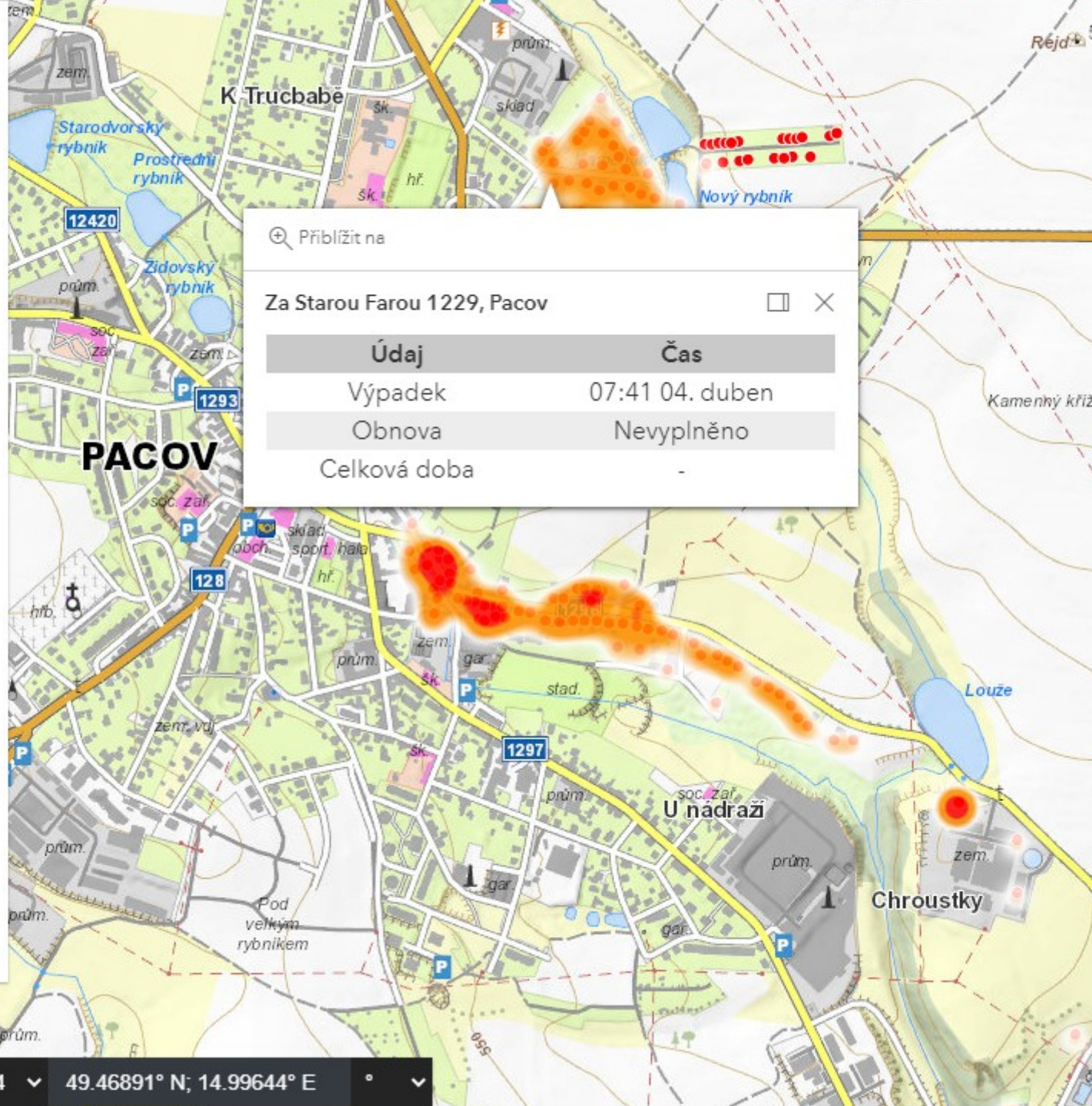


Intenzita heatmapy



Průběh dat k  
21-05-04 00:19

**Aktualizovat (44)**



🔍 Přiblížit na

Za Starou Farou 1229, Pacov

Údaj	Čas
Výpadek	07:41 04. duben
Obnova	Nevyplněno
Celková doba	-



# CIM - Cartographic Information Model

Aplikace „Poruchy distribučních sítí“ využívá CIM symboly pro bodové mapové značky (specifikace firmy Esri)

CIM: map content specification used to persist and transfer cartographic descriptions of GIS datasets

- <https://github.com/Esri/cim-spec>
- [blog](#)