

# KONCEPCIA A PILOTNÉ RIEŠENIE IDS TRNAVA

Rozbor riešenia projektu, súvislostí a perspektív



Ministerstvo dopravy, výstavby  
a regionálneho rozvoja  
Slovenskej republiky

www.mindop.sk  
www.mindop.sk

# OSNOVA PREZENTÁCIE

- Inteligentný dopravný systém – základná funkciuonalita
- Kde je IDS v NSDI – väzba na NDIC
- Pilotný inteligentný dopravný systém – moduly a okolie
- Dopravné a s dopravou súvisiace údaje
- Popis inštalácií a ich účelu
- Funkčnosť a benefity systému
- Prevádzka

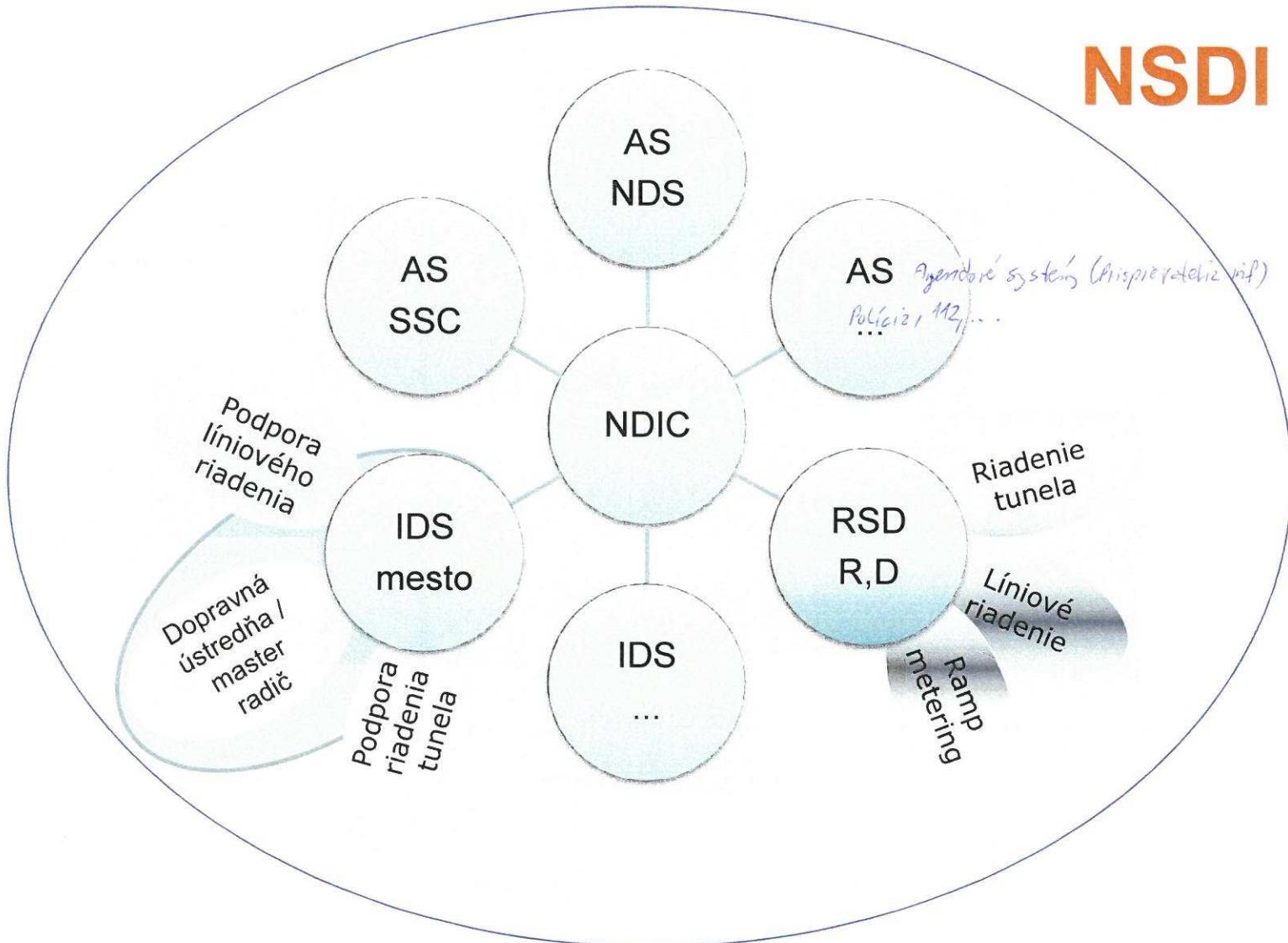


# INTELIGENTNÝ DOPRAVNÝ SYSTÉM - IDS

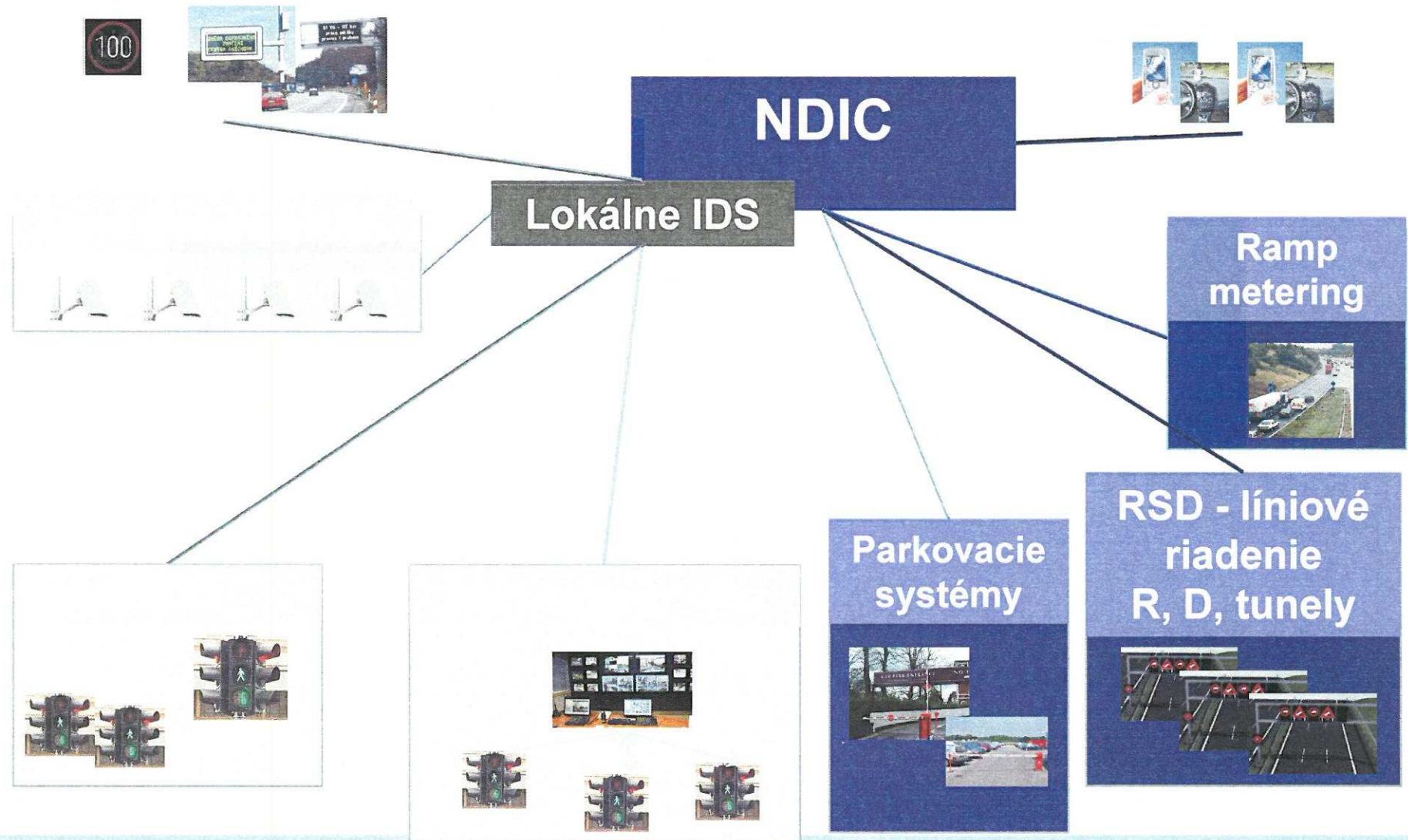
- Tvorí implementácia nezávislých IDS systémov pre vybrané aglomerácie
  - **Tieto lokálne IDS systémy budú plne integrované do NSDI.**
  - Spadá sem aj implementácia riadiacich systémov dopravy pre líniové riadenie extravilánových dopravných sietí (dialnic a rýchlostných komunikácií).
  - **Vie načítať a spracovať dostupné dopravné a s dopravou súvisiace údaje v reálnom čase.**
  - Vie spracovať dopravné údaje a informácie poskytované NDIC.
  - Vie poskytovať informácie pre riadenie dopravy alebo priamo riadi dopravu. (riadenie dopravného uzla CSS, oblasti, riadenie informovaním a usmernením dopravného prúdu PDZ, ZPI)



# NSDI



# IDS ako súčasť NSDI základné aplikácie a väzby



Organizácia  
dopravy

METEO  
informácie

...

PNDIC

Prenosová sústava

Modul spracovania s  
dopravou súvisiacich  
údajov zo zariadení PIDS

Štatisticko – prognostický  
modul PIDS a dátový sklad  
PIDS

Modul spracovania  
dopravných údajov

Prenosová sústava

- servisná vrstva,
- riadenie výnimcočných stavov  
PIDS,
- dopravné informácie lok.  
úroveň

Prenosová sústava

Kamerové  
systémy

Profilové a  
úsekové  
detekcie

...

PDZ, ZPI

Dopravná  
ústredňa



Ministerstvo dopravy, výstavby  
a regionálneho rozvoja  
Slovenskej republiky



Dopravné informácie: www,  
mobilné zariadenia, médiá, ESB  
NSDI



PNDIC

Lokálne PIIDS

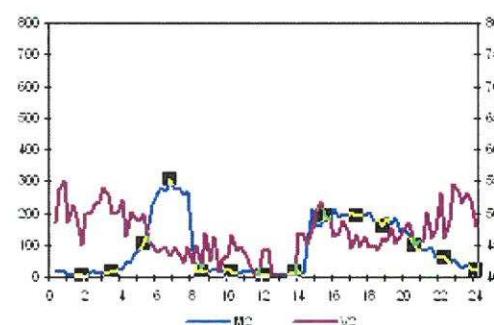
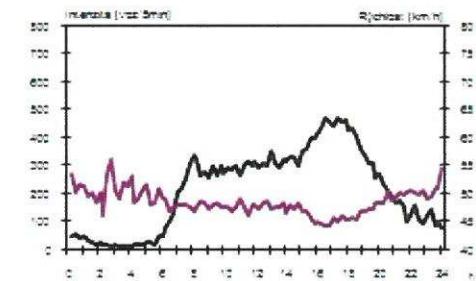
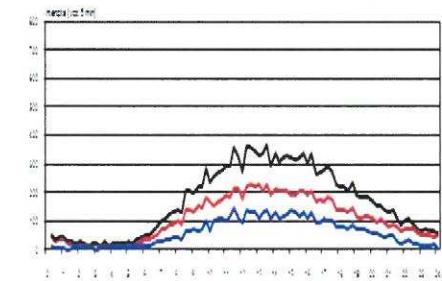
Skutočné údaje



Ministerstvo dopravy, výstavby  
a regionálneho rozvoja  
Slovenskej republiky

# PRÍKLADY DOPRAVNÝCH ÚDAJOV

- Pevné meracie miesta
  - Priemerná rýchlosť vozidiel
  - Intenzita dopravy
  - Časové odstupy vozidiel
  
- Plávajúce vozidlá
  - Priemerná rýchlosť na úseku
  - Cestovné časy

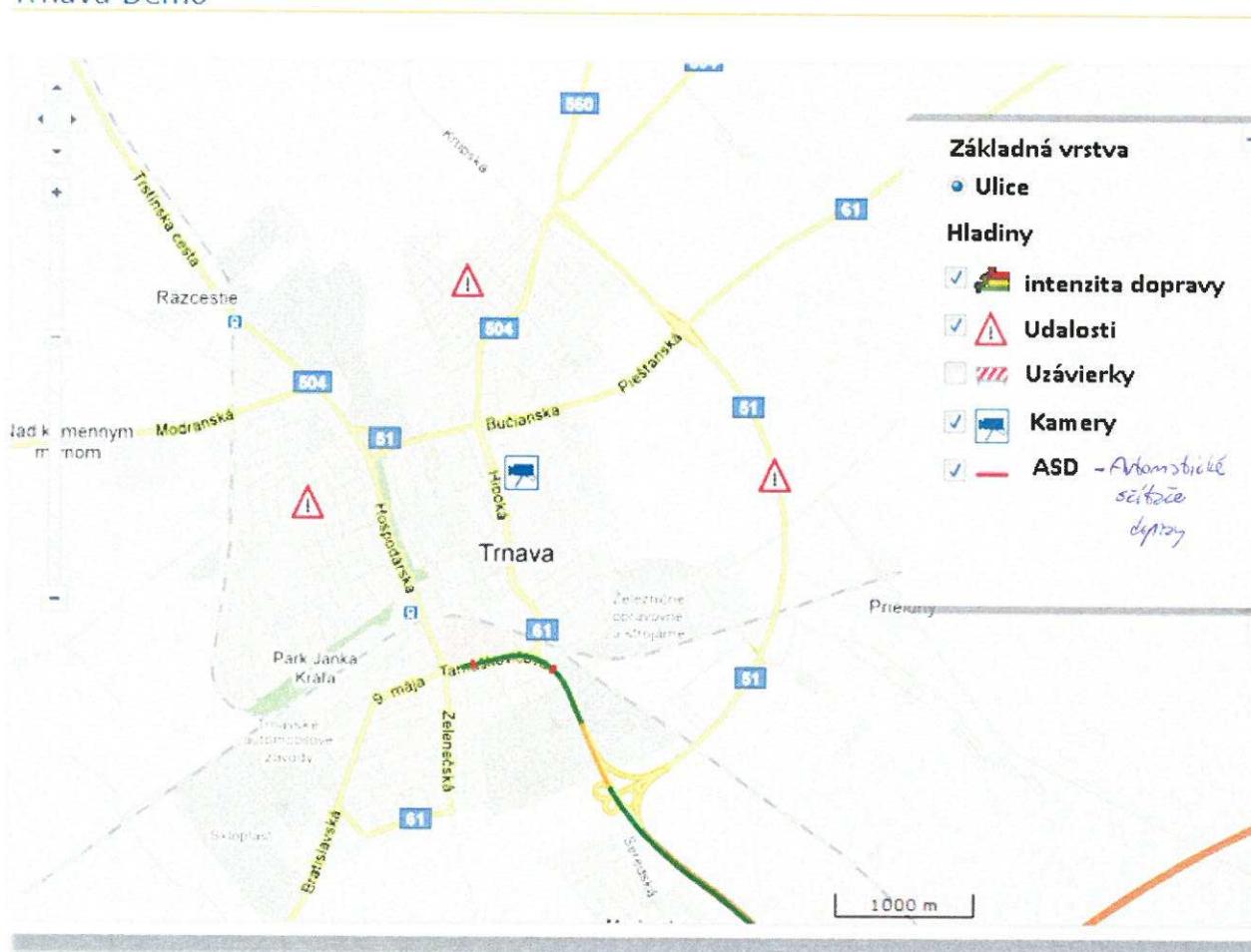


Dáta dostupné z univerzálnej aplikácie PNDIC



# SÚČASNÝ STAV – PREZENTAČNÁ VRSTVA PNDIC (ILUSTRAČNÝ OBRÁZOK)

Trnava Demo



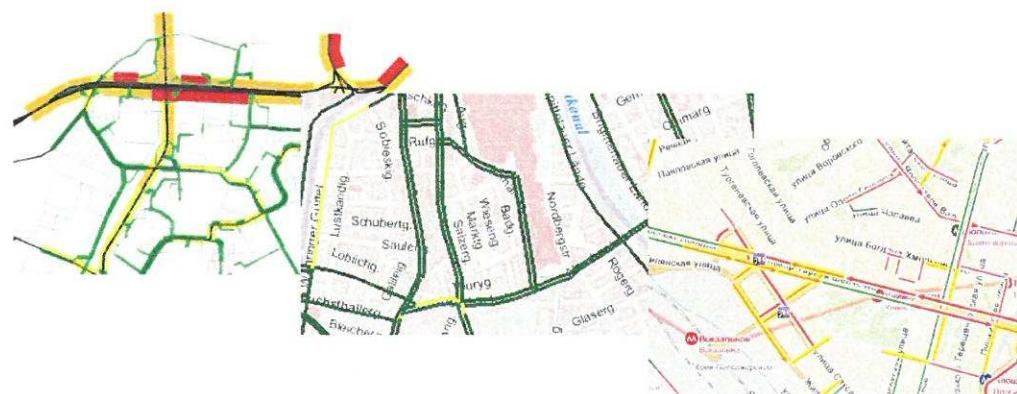
# PRÍKLADY S DOPRAVOU SÚVISIACICH ÚDAJOV

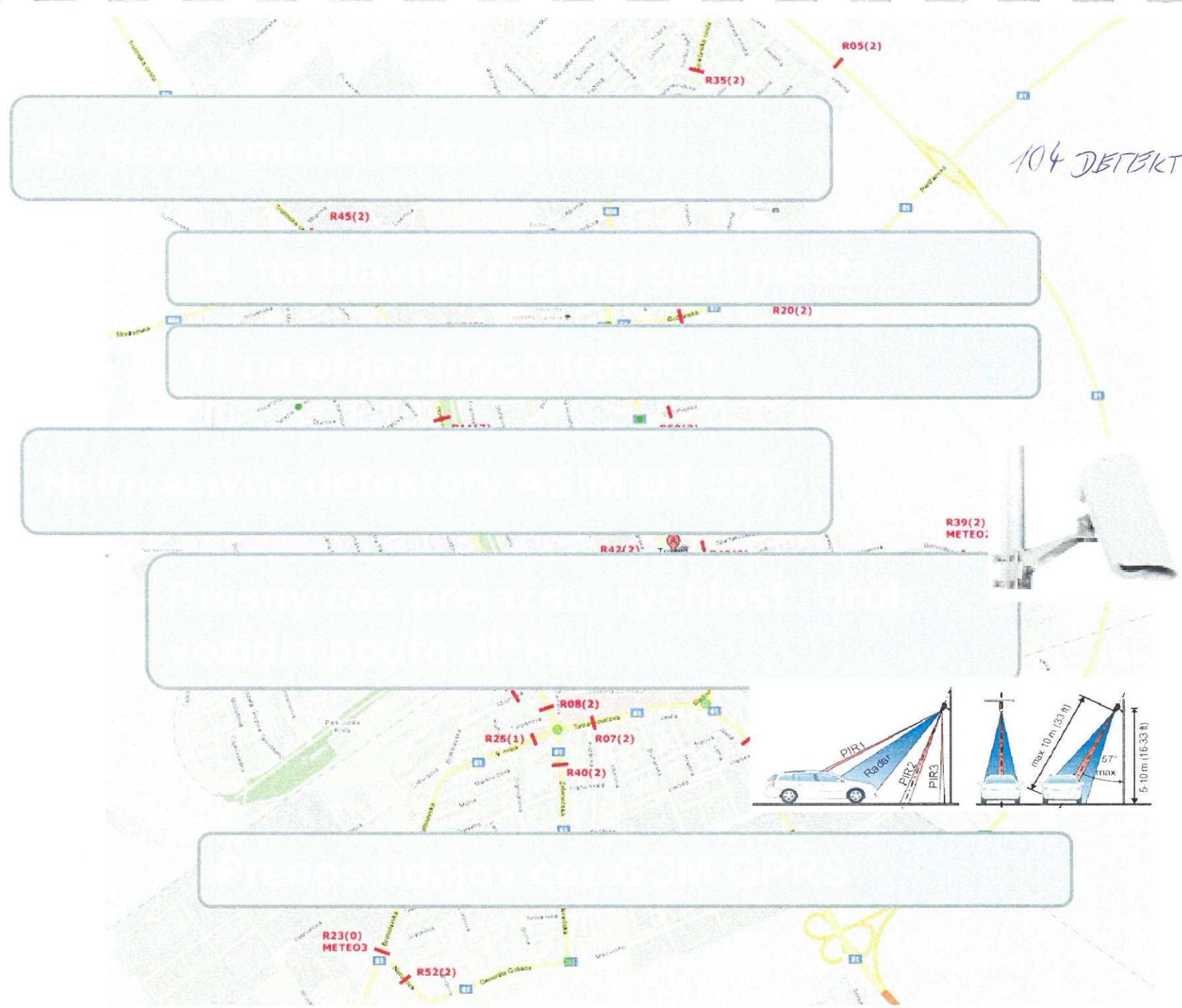
- Získavané ako informácie z NDIC
  - Organizácia dopravy (dopravné značenie)
  - Dopravné obmedzenia a uzávierky
  - ...
- Priamo získavané a spracované v IDS
  - Meteo informácie
    - používaju sa v IDS za účelom obohatenia informácie.  
Nenahrádza agendový systém pripojený na NDIC
    - ...



# POPIS FUNKČNOSTI SYSTÉMU

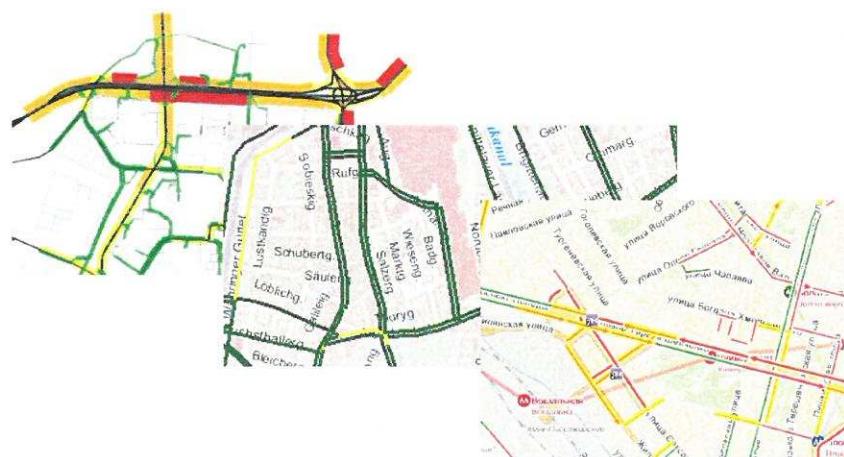
- systém vytvára dopravné informácie a je tak schopný generovať operatívne inštrukcie pre strategické riadenie dopravy.
  - systém bude generovať dopravné informácie pre NDIC
  - systém bude generovať operatívne inštrukcie pre riadenie dopravy.
- 
- V rámci pilotného projektu vytvorená simulácia v prostredí PTV VISSIM.
    - Na tomto modeli mikrosimulácie bude prezentovaná a odskúšaná funkčnosť pilotného riešenia a navrhnutých scenárov.





# BENEFITY PIDS TRNAVA

- Unifikovaná tvorba dopravnej informácie na lokálnej úrovni
  - Dopravná informácia poskytovaná nadradenému NDIC
  - Pri tvorbe sú využívané aj informácie z NDIC
  
- NDIC poskytuje otvorené rozhranie pre širokú a odbornú verejnosť
  - Tranzitujúce a dochádzajúce osoby
  - Dispečerov
  - (dopravno inžinierske dátá, dopravné informácie v reálnom čase)



# BENEFITY PIDS TRNAVA

- Špecializované otvorené rozhranie pre miestnych užívateľov
  - Obsah
    - veľmi podrobné dáta o rezoch,
    - servisná vrstva,
    - variabilne nastaviteľné výstupné zostavy z databázy v rozsahu mesta Trnavy
  - Cieľové skupiny
    - Mesto
    - Štátна polícia SR
    - Mestská polícia
    - Dopravný podnik MHD, ...



# BENEFITY PIDS TRNAVA

- Dokonalé zmapovanie dopravného systému
  - Definovanie slabých miest dopravného systému
  - Overenie úsekov, kde je potrebné zvýšiť priepustnosť
    - Podklady lepšie určia:
      - územný rozsah
      - zpôsob
- Telematická podpora riadenia dopravy v prípade výnimočných stavov
  - Nehody
  - Športové a kultúrne akcie
  - Obmedzenia a uzávierky



# BENEFITY PIDS TRNAVA

- Telematická podpora strategického riadenia dopravy CSS
  - Benefity
    - Skrátenie súčtových zdržaní vozidiel
    - Zvýšenie plynulosť dopravy
  - Prostriedky
    - Vhodné nastavenie signálnych plánov podľa variácií dopravy (deň, týždeň, rok)
    - Aktualizácia na základe mapovania reálnej dopravnej situácie
    - Optimalizačné funkcie
  - Overenie
  - PTV VISSIM – mikroskopická simulácia



# PREVÁDZKA PILOTNÉHO IDS

- Strategické detektory – veľká variabilita
- Nízke prevádzkové náklady
- Vytvorený základ pre dopracovanie ďalšej funkcionality
- Súčasťou dodávky sú aj 2 ks serverov a potrebné SW vybavenie
- Potrebné je internetové pripojenie
- 1 ks PC pre prácu obsluhy
- Obsluha – 1 až 2 pracovníci, nemusia byť vyčlenení len pre tento účel



ďakujeme za pozornosť !



Ministerstvo dopravy, výstavby  
a regionálneho rozvoja  
Slovenskej republiky

