



# CESTNÁ DOPRAVNÁ SIGNALIZÁCIA V MESTE PREŠOV

DOPRAVNÁ KOMISIA

2.4.2019

Ing. Peter Bindas  
O.S.V.O. comp, a.s.

# CESTNÁ DOPRAVNÁ SIGNALIZÁCIA V MESTE PREŠOV

- Prevzatie do prevádzky: 1.9.2018

1. Prevzatie a kontrola dokumentácie
2. Technické prehliadky zariadení
3. Spracovanie a analýza výsledkov tech. prehliadok a dokumentácie
4. Revízie el. zariadení v zmysle Vyhlášky č. 508/2009 MPSVR SR

# CESTNÁ DOPRAVNÁ SIGNALIZÁCIA V MESTE PREŠOV

Príloha č. 1. Zoznam prevzatej dokumentácie k jednotlivým SSZ v meste Prešov

| Značka | Názov križovatky                          | Rok vyhotovenia PD CDS | Rok uvedenia CDS do užívania | Situácia | Tech. Správa | Riadiace fázy | Signálne plány | Káblový plán | Revízie | Poznámka                                                |
|--------|-------------------------------------------|------------------------|------------------------------|----------|--------------|---------------|----------------|--------------|---------|---------------------------------------------------------|
| 1      | Švábska -Royova - ppp                     | 1994                   | V prevzatej                  | Áno      | Nie          | Nie           | Nie            | Áno          | Nie     |                                                         |
| 2      | Solivarská - Švábska - križ               | 1996, 2001             | dokumentácií                 | Áno      | Áno          | Áno           | Nie            | Áno          | Nie     | plánovaná rekonštrukcia 2019                            |
| 4      | Arm. Gen. Svobodu., Exnárova (Max) - križ | 2007                   | chyba                        | Áno      | Áno          | Áno           | Áno            | Áno          | Nie     |                                                         |
| 6      | L.Delostrelcov, Hollého - križ            | 1998                   | informácia                   | Áno      | Áno          | Áno           | Áno            | Áno          | Nie     |                                                         |
| 7      | Vajanského - ppp                          | 2006                   | o zaradení                   | Áno      | Áno          | Áno           | Áno            | Áno          | Nie     |                                                         |
| 8      | Družstevná, Fintická - križ               | 2009, 1996             | do užívania                  | Áno      | Áno          | Áno           | Áno            | Áno          | Nie     |                                                         |
| 10     | Duklianska, Vajanského - križ             | 2010                   | u všetkých                   | Áno      | Áno          | Áno           | Áno            | Nie          | Nie     | Len príloha technickej správy, nekompletná dokumentácia |
| 11     | Levočská, Hlavná – križ                   | 2011                   | CDS                          | Áno      | Áno          | Áno           | Áno            | Nie          | Nie     |                                                         |
| 11.1   | Sabinovská, SPŠ Strojnícka                | 2011                   |                              | Áno      | Áno          | Áno           | Áno            | Nie          | Nie     | V dok. 11 Levočská, Hlavná                              |
| 12     | Levočská, Okružná - križ                  | 2011                   |                              | Áno      | Áno          | Áno           | Áno            | Nie          | Nie     |                                                         |
| 13     | Levočská, Obr. Mieru - križ               | 2011                   |                              | Áno      | Áno          | Áno           | Áno            | Nie          | Nie     | začatá rekonštrukcia 2018                               |
| 14     | Levočská, M. Čulena - križ                | 2011                   |                              | Áno      | Áno          | Áno           | Áno            | Nie          | Nie     |                                                         |
| 15     | Volgogradská Družba - ppp                 | 1996                   |                              | Áno      | Áno          | Nie           | Nie            | Nie          | Nie     |                                                         |
| 16     | Sabinovská - Bajkalská – križ             | 2008-2011              |                              | Áno      | Nie          | Nie           | Áno            | Nie          | Nie     |                                                         |
| 17     | Pražská, Pod Kamennou baňou – križ        | 2010,2018              | 2017                         | Áno      | Áno          | Áno           | Áno            | Áno          | Nie     |                                                         |
| 18     | Okružná, Požiarnická – križ               | 2006                   |                              | Áno      | Áno          | Áno           | Nie            | Áno          | Nie     |                                                         |
| 19     | Okružná, Kúpeľná - ppp                    | 2006                   |                              | Áno      | Áno          | Áno           | Nie            | Áno          | Nie     |                                                         |
| 20     | Budovateľská, Škultétyho - križ           | 1997                   |                              | Áno      | Áno          | Áno           | Áno            | Áno          | Nie     |                                                         |
| 21     | Pražská, Pod Willec Hôrkou – križ         | 2018,2010              | 2017                         | Áno      | Áno          | Áno           | Áno            | Áno          | Nie     |                                                         |
| 22     | Masarykova, Kuzmányho – križ              | 2015,2018              |                              | Áno      | Áno          | Áno           | Áno            | Áno          | Nie     |                                                         |
| 23     | Štefánikova, Grešova – križ               | 1996                   |                              | Áno      | Áno          | Áno           | Áno            | Áno          | Nie     |                                                         |
| 24     | Košická - Východná - križ                 | 1997,1990              |                              | Áno      | Áno          | Áno           | Áno            | Nie          | Nie     |                                                         |
| 26     | Rusínska, Kuzmányho – križ                | 2018, 2013             |                              | Áno      | Áno          | Áno           | Áno            | Nie          | Nie     |                                                         |
| 27     | Arm. Gen. Svobodu, Zemplínska – križ      | 2010                   |                              | Áno      | Áno          | Áno           | Áno            | Nie          | Nie     |                                                         |
| 28     | Arm. Gen. Svobodu, L. Novomeského – križ  | 2001                   |                              | Áno      | Nie          | Nie           | Áno            | Áno          | Nie     | V roku 2018 výmena radiča -koordinácia                  |
| 29     | Ul. Obrancov Mieru - Čsl. Armády – ppp    | 1999                   |                              | Áno      | Áno          | Nie           | Áno            | Áno          | Nie     | Patrí ku križ. Lev., Obr. Mieru                         |
| A1     | Centrum -ppp                              |                        |                              |          |              |               |                |              |         | nie je dokumentácia                                     |
| A2     | Levočská - blikač                         |                        |                              |          |              |               |                |              |         | Patrí ku križ. Lev., Obr. Mieru                         |
| A3     | Arm. gen. Svobodu - Eperia - križ         |                        |                              |          |              |               |                |              |         | nie je žiadna dokumentácia                              |
| A4     | Obr. Mieru, Fučíkova - blikač             |                        |                              |          |              |               |                |              |         | nie je žiadna dokumentácia                              |
| A5     | Pod Kalváriou, Mladost' - ppp             |                        | 2010                         |          |              |               |                |              |         | nie je žiadna dokumentácia                              |
| A6     | Arm. Gen. Svobodu, Poliklinika - ppp      |                        |                              |          |              |               |                |              |         | nie je žiadna dokumentácia                              |
| A7     | Laca Novomeského - blikač                 |                        |                              |          |              |               |                |              |         | nie je žiadna dokumentácia                              |
| A8     | Arm. Gen. Svobodu, Kaufland - ppp         |                        |                              |          |              |               |                |              |         | nie je žiadna dokumentácia                              |
| A9     | Švábska, Urxova - ppp                     |                        |                              |          |              |               |                |              |         | nie je žiadna dokumentácia                              |
| A10    | Vranovská, Na tablách - križ              |                        |                              |          |              |               |                |              |         | nie je žiadna dokumentácia                              |
| A11    | Pražská, Za Kalváriou - križ              |                        | 2009                         |          |              |               |                |              |         | nie je žiadna dokumentácia                              |

# CESTNÁ DOPRAVNÁ SIGNALIZÁCIA V MESTE PREŠOV

- Súčasná situácia je viac ako alarmujúca, po zosumarizovaní výsledkov jednotlivých technických prehliadok jednotlivých zariadení cestnej dopravnej signalizácie musíme konštatovať, že stav zariadení CDS je viac ako **havarijný**.
- Z celkového počtu 30 ks odberných miest (OM) je 11 ks v **havarijnom stave** a vyžaduje okamžitú výmenu a 9 ks je v **nevyhovujúcom stave**, kde na základe vykonanej údržby môžeme odsunúť výmenu OM na budúci rok. Len 10 ks OM je vo **vyhovujúcom stave**, čo predstavuje len **33 %** z celkového počtu OM.

| Skupiny odberných miest     | NN prípojka (ks) | Radič (ks) | SPOLU (ks) |
|-----------------------------|------------------|------------|------------|
| <b>Havarijná skupina</b>    | 11               | 3          | 14         |
| <b>Nevyhovujúca skupina</b> | 9                | 15         | 24         |
| <b>Vyhovujúca skupina</b>   | 10               | 15         | 25         |

# CESTNÁ DOPRAVNÁ SIGNALIZÁCIA V MESTE PREŠOV

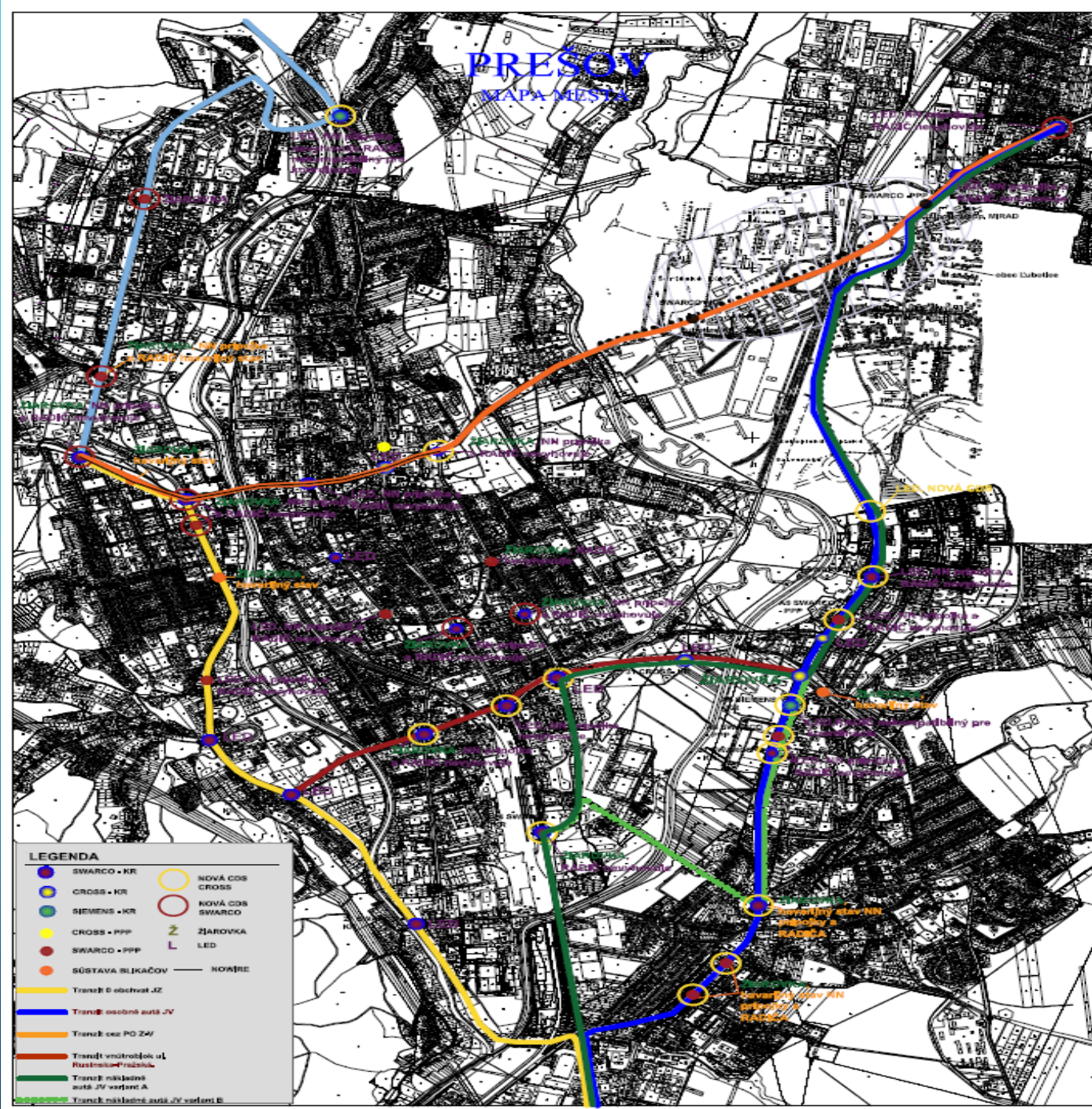
| Značka | Rok výroby | Hl. istič skutočnosť | Hl. istič návrh | Adresa križovatky                             | č. elektromera | typ    | Návestidlá | Stav NN prípojky | Stav Radiča | Poznámka                                    |
|--------|------------|----------------------|-----------------|-----------------------------------------------|----------------|--------|------------|------------------|-------------|---------------------------------------------|
| 1      | 19xx       | 20A                  | 20A             | Švábska - Royova PPP                          | 003178105/2014 | VSD    | žiarovkové | H                | H           |                                             |
| 2      | 1996       | 25A                  | 25A             | Švábska - Solivarská - Arm. gen. Svobodu      | 1 216 583      | ZPA-K  | žiarovkové | H                | H           |                                             |
| 4      | 2007       | 16A                  | 16A             | Exnárova - Arm. gen. Svobodu                  | 4903091/2007   | VSD    | LED        | N                | N           |                                             |
| 6      | 19xx       | 16A                  | 16A             | Vajanského-Lesík delostrelcov - J. Hollého    | 4911900/2007   | VSD    | žiarovkové | H                | N           |                                             |
| 7      | 2006       | 32A                  | 16A             | Vajanského PPP                                | 003005223      | VSD    | žiarovkové | V                | N           |                                             |
| 8      | x          | 16A                  | 16A             | Vranovská - Družstevná - Fintická             | 4940983/2007   | ZPA-K  | LED        | H                | V           |                                             |
| 10     | 2009       | 25A                  | 25A             | Duklianska- Vajanského                        | 8 027 264      |        | žiarovkové | N                | N           |                                             |
| 11     | 2010       | 25A                  | 25A             | Sabinovská - Hlavná - Levočská - Duklianská   |                |        | LED        | x                | V           | NN prípojka aj meranie z CSS 10             |
| 11.1   | 2013       | 25A                  | 25A             | Sabinovská PPP                                |                |        | LED        | x                | V           | NN prípojka aj meranie z CSS 10             |
| 12     | 2009       | 32A                  | 16A             | Levočská - Remscheidská - Janouškova          | 45 845 655     | VSD    | LED        | N                | N           |                                             |
| 13     | x          | 20A                  | 20A             | Clementisova - Levočská - Obrancov mieru      | 4922729/2007   | ZPA-K  | žiarovkové | H                | N           |                                             |
| 14     | 1999       | 25A                  | 25A             | Levočská - Čuleňa - Volgogradská              | 0747695        | ZPA-K  | žiarovkové | H                | N           |                                             |
| 15     | x          | 16A                  | 16A             | Družba PPP /Volgogradská/                     | 0744859        | VSD    | žiarovkové | H                | H           |                                             |
| 16     | 2009       | 25A                  | 25A             | Sabinovská - Bajkalská - Jánošíkova           | 4 828 338      | ZPA-K  | LED        | N                | V           |                                             |
| 17     | 2016       | 16A                  | 16A             | Pražská - Jána Pavla II - Pod Kamennou baňou  | 003459553/2015 | VSD    | LED        | V                | V           |                                             |
| 18     | 2009       | 25A                  | 16A             | Okružná - Požiarnická                         | 45 845 647     | VSD    | LED        | V                | V           |                                             |
| 19     | 2009       | 25A                  | 16A             | Okružná - Kúpeľna PPP                         | 45 845 662     | VSD    | LED        | N                | N           |                                             |
| 20     | x          | 25A                  | 25A             | Škultétyho - Budovateľská                     | 000003894/2016 | VSD    | žiarovkové | H                | N           |                                             |
| 21     | 2013       | 16A                  | 16A             | Pražská - Pod Wilec hôrkou-križ               | 003459550/2015 | VSD    | LED        | V                | V           |                                             |
| 22     | 2011       | 25A                  | 16A             | Škultétyho - Masarykova - Kuzmányho           | 003176833/2014 | VSD    | LED        | N                | V           |                                             |
| 23     | x          | 16A                  | 16A             | Štefánikova - Masarykova - Hlavná - Grešova   | 003498618      | VSD    | žiarovkové | H                | N           |                                             |
| 24     | x          |                      |                 | Košická- Východna                             |                |        | LED        | x                | N           | radič napojený aj meraný z RVO 83           |
| 26     | x          | 20A                  | 20A             | Kuzmányho - Východná - Rusínska               | 0639385        | ZPA-K  | LED        | V                | V           |                                             |
| 27     | 1996       | 16A                  | 16A             | Arm. gen. Svobodu - Zemplínska                | 1 216 615      | ZPA-K  | LED        | H                | N           |                                             |
| 28     | 2017       | 20A                  | 20A             | Arm. gen. Svobodu - Rusínska - L. Novomeského | 0639090        | ZPA-K  | žiarovkové | V                | V           |                                             |
| 30     | 2018       | 25A                  | 25A             | Arm. Gen. Svobodu - Pod táborom               | 22281100       | ZE1144 | LED        | V                | V           |                                             |
| 31     | 2018       | 20A                  | 20A             | Rusínska - Hobby Park                         |                |        | LED        | V                | V           | NOVÁ                                        |
| A1     | 2009       | 25A                  | 16A             | Centrum -ppp                                  | 0746103        | VSD    | žiarovkové | V                | V           |                                             |
| A3     | 2017       | 20A                  | 20A             | Arm. gen. Svobodu - Eperia - križ             | 003128486      | VSD    | LED        | V                | V           | prípojka spoločná s CSS 28, meranie vlastné |
| A4     | x          | 20A                  | 16A             | Obr. Mieru - Fučíkova-blikač                  | 4940834/2007   | VSD    | žiarovkové | N                | x           |                                             |
| A5     | 2010       | 16A                  | 16A             | Pod Kalváriou - Mladost ppp                   | 5 153 958      | ZPA-K  | LED        | N                | N           |                                             |
| A6     | x          | 20A                  | 16A             | Arm. gen. Svobodu - Poliklinika PPP           | 0745380        |        | LED        | H                | N           |                                             |
| A10    | 2009       | 10A                  | 10A             | Vranovská - Na Tablách                        | 34693831/2010  | ZPA-K  | LED        | N                | N           |                                             |
| A11    | 2016       | 10A                  | 10A             | Pražská - Za Kalváriou - križ                 | 003504035/2015 | VSD    | LED        | V                | V           |                                             |

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| H | Havarijný stav (skupina)    |
| N | Nevyhovujúci stav (skupina) |
| V | Vyhovujúci stav (skupina)   |

# CESTNÁ DOPRAVNÁ SIGNALIZÁCIA V MESTE PREŠOV

- na základe týchto vykonaných revízií bolo zistené, že **20 ks NN prípojok a 18 ks radičov** vykazujú závady, ktoré bránia bezpečnej a spoľahlivej prevádzke
- na základe zosumarizovania závad z technických prehliadok vyplýva, že v CDS mesta Prešov je **78 ks nefunkčných zariadení akustickej signalizácie pre nevidiacich**
- spolu je v systéme CDS mesta Prešov viac ako **170 ks nefunkčných komponentov**
- ďalším špecifickým zistením bolo, že na území mesta Prešov sú inštalované radiče od **troch výrobcov, ktoré však navzájom nie sú schopné komunikovať**

# CESTNÁ



# E PREŠOV

# CESTNÁ DOPRAVNÁ SIGNALIZÁCIA V MESTE PREŠOV

## ZHRNUTIE:

- priemerná poruchovosť CDS v období 1.9.2018 - 31.12.2018 sa pohybovala na úrovni 35,39% z celkového času prevádzky CDS v meste Prešov, ktorá činila 1808h
- 11 ks odberných miest je v **havarijnom stave** a vyžaduje okamžitú výmenu a 9 ks je v **nevyhovujúcom stave**
- chýbajúca alebo nedostatočná dokumentácia

# CESTNÁ DOPRAVNÁ SIGNALIZÁCIA V MESTE PREŠOV

CIELE prevádzky CDS:

- Ciel' č.1: odstránenie **havarijných** a **nevyhovujúcich** a nefunkčných zariadení a komponentov CDS do 30.06.2019 - nultá etapa ( odstránenie závad vyplývajúcich z technických prehliadok CDS a revíznych správ OM )
- Ciel' č.2: návrh rozpočtových opatrení ( najneskôr do konca augusta 2019) pre zásahy do CDS do konca roka 2019 - prvá etapa ( zhodnotenie inštalovaných radičov v sieti CDS v meste Prešov a návrh zvýšenia ich funkcionality - obnova funkčnosti detektorov, kamier, komunikačných modulov - zber dát pre monitorovanie hustoty dopravy, prípadne návrh na zmenu pozície v sieti CDS ak na danej križovatke a na danej trase ten konkrétny radič, ktorý je tam umiestnený, nevyhovuje ) + synchronizácia času jednotlivých radičov na konkrétnych trasách
- Ciel' č.3: návrh rozpočtu ( najneskôr do konca augusta 2019) pre obnovu a modernizáciu CDS na rok 2020 - druhá etapa ( návrh kompletnej modernizácie CDS na kľúčových križovatkách, dokončenie inštalácie zariadení pre monitorovanie hustoty dopravy, inštalácia zariadení pre dynamické riadenie dopravy)
- Ciel' č.4: návrh rozpočtu ( najneskôr do konca augusta 2020) pre obnovu a modernizáciu CDS na rok 2021 - tretia etapa ( kamerový systém, vybudovanie dispečerského pracoviska pre riadenie dopravy v krízových situáciách )

# CESTNÁ DOPRAVNÁ SIGNALIZÁCIA V MESTE PREŠOV

Zavedené **inovácie** v rámci možností aktuálnych CDS:

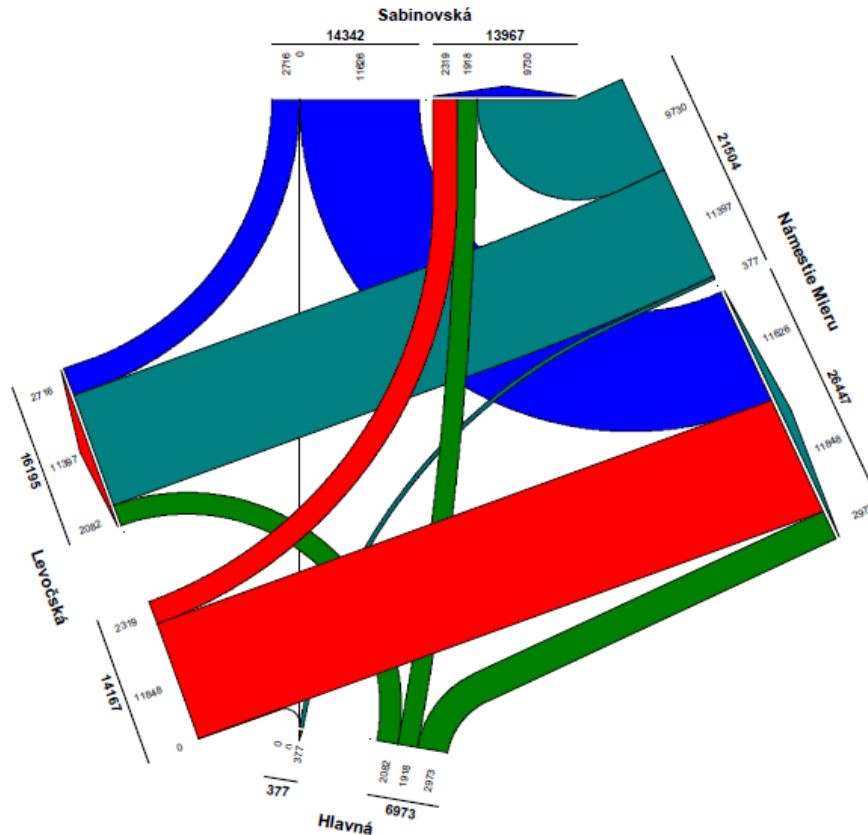
- **SMS komunikácia – hlásenie porúch na CDS od 1.1.2019** vďaka inštalácií komunikačných modulov
- **Systém merania hustoty vozidiel v križovatkách** zber skutočných dát o hustote premávky na kľúčových dopravných uzloch
- **Obnova a kompletizácia projektovej dokumentácie jednotlivých križovatiek** - chýbajú signálne plány, koordinácia , a pod.

**Vízia do budúcnosti:**

- **smart riešenia v súlade so Strategickým plánom udržateľného rozvoja dopravy v meste (tzv. Masterplanom) a Štúdiou preferencie MHD v meste Prešov** – rozšírenie sietí optických káblov pre riadenie CDS

# CESTNÁ DOPRAVNÁ SIGNALIZÁCIA V MESTE PREŠOV

Špičkový deň Streda (24hod)

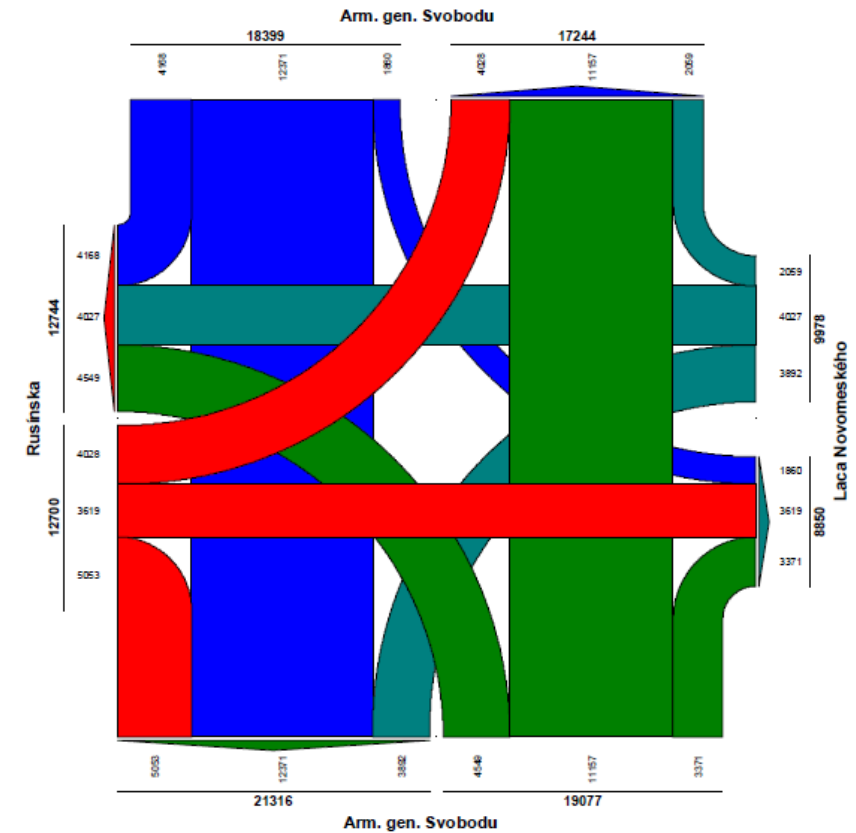


| úsek | 4     | 1     | 2     | 3 |
|------|-------|-------|-------|---|
| 1    | 11626 | 0     | 2716  |   |
| 2    | 9730  | 377   | 11397 |   |
| 3    | 1918  | 2973  | 2082  |   |
| 4    | 2319  | 11848 | 0     |   |



křižovka

2019\_03 Špičkový deň piatok (24hod)



| úsek | 1     | 2    | 3     | 4    |
|------|-------|------|-------|------|
| 1    |       | 1860 | 12371 | 4168 |
| 2    | 2059  | 3892 | 4549  |      |
| 3    | 11157 | 3371 | 4549  |      |
| 4    | 4028  | 3619 | 5053  |      |



# STRATÉGIA UDRŽATEĽNÉHO ROZVOJA DOPRAVY MESTA PREŠOV

## OPIC5: Zdokonalenie riadenia dopravy na križovatkách

- V Prešove sú riadené križovatky vybavené väčšinou staršími CSS bez dynamického riadenia a možnosti preferencie hromadnej dopravy. Pre zvýšenie bezpečnosti dopravy a zvýšenie priepustnosti a križovatiek, minimalizáciu časových strát a možnosť účinnej preferencie hromadnej dopravy je nutné zmodernizovať cestné svetelné signalizácie, vzájomne ich prepojiť a napojiť na novo zriadenú ústredňu riadenia dopravy, výnimočne aj upraviť jej priestorové usporiadanie

## OPIC6: Schvaľovanie výstavby v meste s ohľadom na budúcnosť dopravnej infraštruktúry

- Rozvojové projekty na plochách určených v územnom pláne na zastavanie musia mať dopredu posúdené potreby dopravnej obslužnosti a je treba zaistiť, že bude vybudovaná potrebná dopravná infraštruktúra pre novú výstavbu a že nebude znemožnený ďalší budúci rozvoj územia. Pre väčšie projekty je potrebné spracovať územnú štúdiu zástavby územia a realizovať potrebnú infraštruktúru v rámci stavby



# STRATÉGIA UDRŽATEĽNÉHO ROZVOJA DOPRAVY MESTA PREŠOV

## OPIC5.3 Ústredňa riadenia dopravy a strategické detektory

- Na pracovisku koordinátora dopravy bude umiestnená ústredňa riadenia dopravy pripojená na novo zriadené strategické detektory umiestnené na vstupoch do mesta z vonkajšieho a centrálného okruhu na a všetky svetelne riadené križovatky. Dostupné budú aj informácie z riadiaceho centa tunelov NDS na D1 a R4 v Petrovianoch. Ústredňa umožní ovplyvňovanie výberu riadiaceho programu podľa intenzít dopravy a ako reakciu na prípadné uzávierky alebo obmedzenia v tuneloch



# STRATÉGIA UDRŽATEĽNÉHO ROZVOJA DOPRAVY MESTA PREŠOV

## 6.1.1.5 Návrh zvýšenia priepustnosti cestnej siete

Prešov súrne potrebuje zvýšiť priepustnosť kritických uzlov a vybudovať obchvaty, ktoré prevezmú tranzitnú dopravu

Skapacitnenie križovatiek:

- križovatka Rusínska – Arm. gen. Svobodu – Laca Novomeského
- križovatka Arm. gen. Svobodu – Jurkovičova – Pod Táborom
- križovatka Levočská – Obrancov mieru – Vlada Clementisa
- okružná križovatka Solivarská – Východná
- rekonštrukcia Solivarskej ulice (cesty III/3440)

Tieto zmeny sú zahrnuté v scenári BAU20



# STRATÉGIA UDRŽATEĽNÉHO ROZVOJA DOPRAVY MESTA PREŠOV

## 6.1.1.6 Popis scenárov

### Scenár BAU

- 2020: Pripojenie nákupného centa Fórum, skapacitnenie križovatiek
- 2025: D1, R4 (4 pruh), privádzač Grófske
- 2030: Ku Škáre, Pod Šalgovíkom, nové ulice Sídliisko III

V prípade realizácie scenára BAU bude situácia v roku 2040 nasledovná:

- Intenzity: v okolí centra 10 tisíc voz/deň, Duklianska – Levočská – Obrancov mieru – Arm.gen. Svobodu 15 – 20 tisíc /deň

### Preťažené križovatky sú Masarykova - Škultétyho a Masarykova - Grešova

Scenáre DO–ALL–V zavádzajú čiastočné upokojenie centra novou organizáciou dopravy (uzatvorenie Grešovej a výjazdu z Hurbanistov na Hlavnú, zjednosmernenie ulíc v rozsahu bloku medzi Masarykovou, Plzenskou, Lesíkom delostrelcov a kpt. Nálepku). Bude tiež zavedená preferencia hromadnej dopravy a bude postupne vybudovaná preložka cesty I/20 s využitím prepojenia Ku Škáre (tzv. obchvat Sekčova) a preložky cesty I/68 zo Sabinovskej do novej stopy nadväzujúcej na preložku I/20. Táto nová cesta vytvárajúca nové severojužné prepojenie, spolu s Košickou, Pražskou, Pod Kamennou Baňou, Obrancov mieru, Volgogradskou a Prostějovskou vytvára okru kolem centra mesta, umožňuje aj výhodnejšie napojenie Sekčova na centrum cez Dukliansku.



# CESTNÁ DO

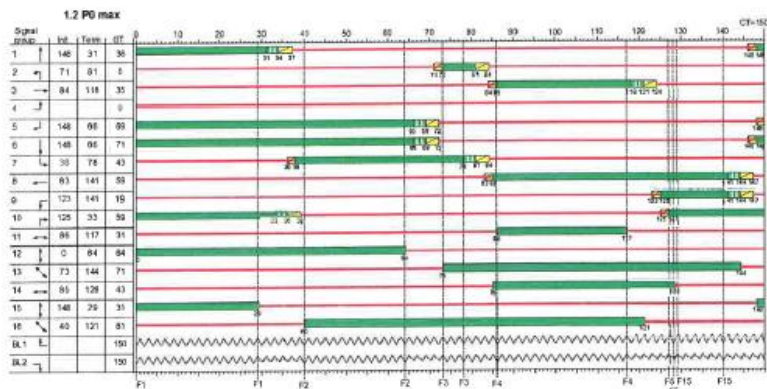
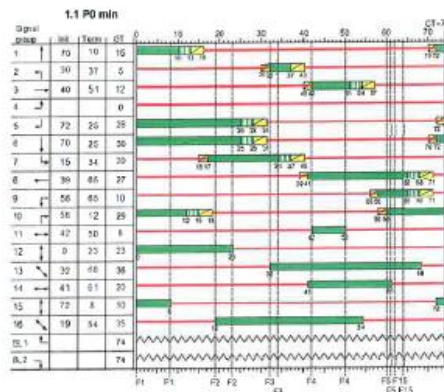
## Signálne plány

### SIGNÁLNE PLÁNY



#### SIGNÁLNE PLÁNY P0min a P0max

KOMBINÁCIA PORADIA RIADIACICH FÁZ Ď.1:  
F1 - F2 - F3 - F4 - F5 - F15 - F1



#### IZOLOVANÝ REŽIM RIADENIA DOPRAVY

##### LEGENDA

|                |                    |                  |
|----------------|--------------------|------------------|
| červená        | žltá               | žltá prerušovaná |
| červená + žltá | zelená             | žiadny signál    |
|                | zelená prerušovaná |                  |

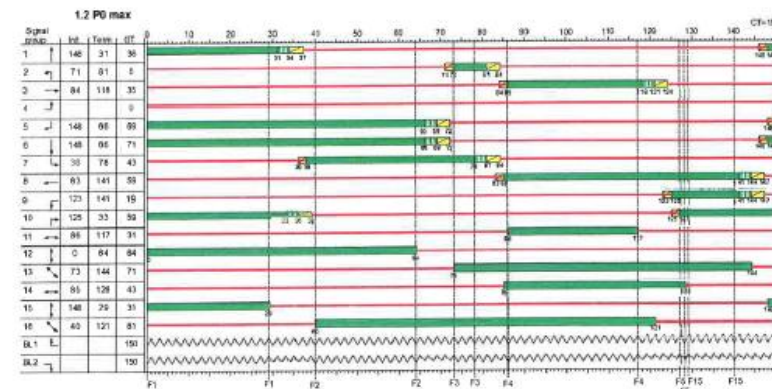
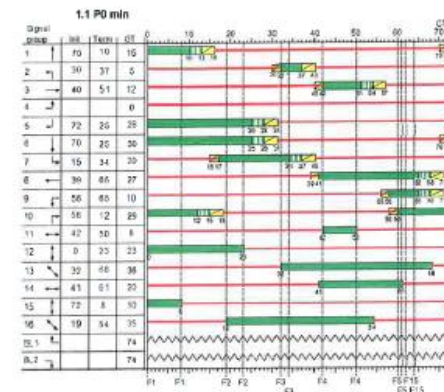
|              |                                     |          |         |
|--------------|-------------------------------------|----------|---------|
| Stavba       | PREŠOV, ÚPRAVY ČSS KRIŽOVATIEK      |          |         |
| Objekt       | KRIŽOVATKA ULÍC VÝCHODNÁ - RUSÍNSKA |          |         |
| Zákazkové č. | 019188                              | Stupeň   | DRS     |
| Vypracoval   | Ing. Ľubor Horal                    | Varianta | 1       |
|              |                                     | Dátum    | 02/2018 |
|              |                                     | Príloha  | 7.1     |

### SIGNÁLNE PLÁNY



#### SIGNÁLNE PLÁNY P0min a P0max

KOMBINÁCIA PORADIA RIADIACICH FÁZ Ď.1:  
F1 - F2 - F3 - F4 - F5 - F15 - F1



#### IZOLOVANÝ REŽIM RIADENIA DOPRAVY

##### LEGENDA

|                |                    |                  |
|----------------|--------------------|------------------|
| červená        | žltá               | žltá prerušovaná |
| červená + žltá | zelená             | žiadny signál    |
|                | zelená prerušovaná |                  |

|              |                                     |          |         |
|--------------|-------------------------------------|----------|---------|
| Stavba       | PREŠOV, ÚPRAVY ČSS KRIŽOVATIEK      |          |         |
| Objekt       | KRIŽOVATKA ULÍC VÝCHODNÁ - RUSÍNSKA |          |         |
| Zákazkové č. | 019188                              | Stupeň   | DRS     |
| Vypracoval   | Ing. Ľubor Horal                    | Varianta | 1       |
|              |                                     | Dátum    | 02/2018 |
|              |                                     | Príloha  | 7.1     |

# CESTNÁ DOPRAVNÁ SIGNALIZÁCIA V MESTE PREŠOV

ĎAKUJEM ZA POZORNOSŤ

Ing. Peter Bindas  
O.S.V.O. comp, a.s.