



## **SKLADOVÝ AREÁL RATKOVCE**

Zámer podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

## OBSAH

|                                                                                                                                                                                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>I. Základné údaje o navrhovateľovi.....</b>                                                                                                                                         | <b>5</b>  |
| 1. Názov .....                                                                                                                                                                         | 5         |
| 2. Identifikačné číslo .....                                                                                                                                                           | 5         |
| 3. Sídlo .....                                                                                                                                                                         | 5         |
| 4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa .....                                                                            | 5         |
| 5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie ..... | 5         |
| <b>II. Základné údaje o navrhovanej činnosti.....</b>                                                                                                                                  | <b>6</b>  |
| 1. Názov .....                                                                                                                                                                         | 6         |
| 2. Účel .....                                                                                                                                                                          | 6         |
| 3. Užívateľ .....                                                                                                                                                                      | 7         |
| 4. Charakter navrhovanej činnosti .....                                                                                                                                                | 7         |
| 5. Umiestnenie navrhovanej činnosti .....                                                                                                                                              | 7         |
| 6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000) .....                                                                                                        | 10        |
| 7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti .....                                                                                                          | 10        |
| 8. Opis technického a technologického riešenia .....                                                                                                                                   | 11        |
| 9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite .....                                                                                                                     | 18        |
| 10. Celkové náklady (orientačné) .....                                                                                                                                                 | 19        |
| 11. Dotknutá obec .....                                                                                                                                                                | 19        |
| 12. Dotknutý samosprávny kraj .....                                                                                                                                                    | 19        |
| 13. Dotknuté orgány .....                                                                                                                                                              | 19        |
| 14. Povoľujúci orgán .....                                                                                                                                                             | 19        |
| 15. Rezortný orgán .....                                                                                                                                                               | 19        |
| 16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov .....                                                                                                  | 19        |
| 17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice .....                                                                                      | 20        |
| <b>III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia .....</b>                                                                                          | <b>21</b> |
| 1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území .....                                                                                                                | 21        |
| 1.1. Geomorfologické pomery .....                                                                                                                                                      | 21        |
| 1.2. Horninové prostredie .....                                                                                                                                                        | 21        |
| 1.3. Pôdne pomery .....                                                                                                                                                                | 24        |
| 1.4. Klimatické pomery .....                                                                                                                                                           | 25        |
| 1.5. Hydrologické a hydrogeologické pomery .....                                                                                                                                       | 26        |
| 1.6. Biotické pomery .....                                                                                                                                                             | 29        |
| 1.7. Chránené územia .....                                                                                                                                                             | 31        |
| 2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria .....                                                                                                                         | 32        |
| 2.1. Štruktúra a scenéria krajiny .....                                                                                                                                                | 32        |
| 2.2. Scenéria krajiny .....                                                                                                                                                            | 32        |
| 2.3. Stabilita krajiny .....                                                                                                                                                           | 33        |
| 3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia .....                                                                                                 | 34        |
| 3.1. Demografické údaje .....                                                                                                                                                          | 34        |
| 3.2. Sídla .....                                                                                                                                                                       | 36        |
| 3.3. Priemyselná výroba a poľnohospodárstvo .....                                                                                                                                      | 36        |
| 3.4. Doprava .....                                                                                                                                                                     | 37        |
| 3.5. Technická infraštruktúra .....                                                                                                                                                    | 38        |
| 3.6. Služby .....                                                                                                                                                                      | 38        |
| 3.7. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti .....                                                                                                                             | 38        |
| 4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia .....                                                                                                                     | 38        |
| 4.1. Znečistenie ovzdušia .....                                                                                                                                                        | 38        |
| 4.3. Zaťaženie územia hlukom .....                                                                                                                                                     | 39        |
| 4.4. Znečistenie podzemných a povrchových vôd .....                                                                                                                                    | 39        |
| 4.5. Kontaminácia horninového prostredia a pôdy .....                                                                                                                                  | 41        |
| 4.6. Poškodenie vegetácie a biotopov .....                                                                                                                                             | 41        |
| 4.7. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva .....                                                                                                                                         | 42        |
| <b>IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie .....</b>                       | <b>44</b> |
| 1. Požiadavky na vstupy .....                                                                                                                                                          | 44        |
| 1.1. Záber pôdy .....                                                                                                                                                                  | 44        |
| 1.2. Zdroje a spotreba vody .....                                                                                                                                                      | 44        |
| 1.3. Surovinové zabezpečenie .....                                                                                                                                                     | 45        |

|                                                                                                                                                          |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1.4. Energetické zdroje .....                                                                                                                            | 46        |
| 1.5. Dopravné riešenie .....                                                                                                                             | 49        |
| 1.6. Nároky na pracovné sily .....                                                                                                                       | 54        |
| 1.7. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny .....                                                                                                   | 54        |
| 2. Údaje o výstupoch .....                                                                                                                               | 55        |
| 2.1. Ovzdušie .....                                                                                                                                      | 55        |
| 2.2. Vody .....                                                                                                                                          | 56        |
| 2.3. Odpady .....                                                                                                                                        | 58        |
| 2.4. Hluk a vibrácie .....                                                                                                                               | 59        |
| 2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia .....                                                                                                                | 61        |
| 2.6. Teplo, zápach a iné výstupy .....                                                                                                                   | 61        |
| 2.7. Vyvolané investície .....                                                                                                                           | 61        |
| 3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie .....                                                                    | 61        |
| 3.1. Vplyv na horninové prostredie a reliéf .....                                                                                                        | 61        |
| 3.2. Vplyvy na povrchové a podzemné vody .....                                                                                                           | 62        |
| 3.3. Vplyvy na ovzdušie a klímu .....                                                                                                                    | 63        |
| 3.4. Vplyvy na pôdu .....                                                                                                                                | 64        |
| 3.5. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy .....                                                                                                          | 64        |
| 3.6. Vplyvy na krajinu .....                                                                                                                             | 64        |
| 3.7. Vplyv na obyvateľstvo .....                                                                                                                         | 65        |
| 4. Hodnotenie zdravotných rizík .....                                                                                                                    | 67        |
| 5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia .....                                                         | 67        |
| 6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia .....                                                          | 68        |
| 7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice .....                                                                                                 | 69        |
| 8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území .....                          | 69        |
| 9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti .....                                                                                  | 69        |
| 10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie .....                                | 70        |
| 10.1. Územnoplánovacie opatrenia .....                                                                                                                   | 70        |
| 10.2. Technické opatrenia .....                                                                                                                          | 70        |
| 10.3. Kompenzačné opatrenia .....                                                                                                                        | 71        |
| 10.4. Iné opatrenia .....                                                                                                                                | 72        |
| 11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala .....                                                                 | 72        |
| 12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi .....                 | 72        |
| 13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov .....                                                                   | 72        |
| <b>V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie .....</b>                   | <b>73</b> |
| 1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu .....                                                                  | 73        |
| 2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty .....                                                          | 73        |
| 3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu .....                                                                                                         | 74        |
| <b>VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia .....</b>                                                                                                      | <b>75</b> |
| <b>VII. Doplňujúce informácie k zámeru .....</b>                                                                                                         | <b>75</b> |
| 1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov .....                                | 75        |
| Zoznam hlavných použitých materiálov .....                                                                                                               | 75        |
| Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer .....                                                                           | 75        |
| Zoznam zdrojov informácií z internetu .....                                                                                                              | 76        |
| Legislatíva .....                                                                                                                                        | 76        |
| 2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru .....                                                        | 76        |
| 3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie ..... | 76        |
| <b>VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru .....</b>                                                                                                    | <b>77</b> |
| <b>IX. Potvrdenie správnosti údajov .....</b>                                                                                                            | <b>77</b> |
| 1. Spracovatelia zámeru .....                                                                                                                            | 77        |
| 2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa .....                  | 77        |

---

#### ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

ADR - Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí  
(European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

MSK – makroseizmická stupnica zemetrasení

MŽP SR – Ministerstvo životného prostredia SR

NN – nízke napätie

RÚSES – regionálny územný systém ekologickej stability

SKCHVU - chránené vtáčie územie

SKÚEV - územie európskeho významu

SL'DB – sčítanie ľudí, domov a bytov

SODB - sčítanie obyvateľov domov a bytov

STL – strednotlakový plynovod

STN – Slovenská technická normalizácia

TZL – tuhé znečisťujúce látky

ÚSES - územný systém ekologickej stability

VTL - vysokotlakový plynovod

ZL - znečisťujúce látky

## I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

### 1. NÁZOV

MAČAJ, a.s.

### 2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

55 032 648

### 3. SÍDLO

Kráľová pri Senci 455  
Kráľová pri Senci 900 50

### 4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU OBSTARÁVATEĽA

Ing. Juraj Mačaj  
člen predstavenstva

MAČAJ, a.s.  
Kráľová pri Senci 455  
Kráľová pri Senci 900 50  
Tel: +421 903 256 680  
email: [juraj.macaj@agromacaj.sk](mailto:juraj.macaj@agromacaj.sk)

### 5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE

Ing. Juraj Mačaj  
člen predstavenstva

Kráľová pri Senci 455  
Kráľová pri Senci 900 50  
Tel: +421 903 256 680  
email: [juraj.macaj@agromacaj.sk](mailto:juraj.macaj@agromacaj.sk)

## II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

### 1. NÁZOV

Skladový areál Ratkovce

### 2. ÚČEL

Účelom navrhovanej činnosti je výstavba nového areálu pre skladovanie zeleniny dopestovanej investorom na okolitých poliach v moderných chladených skladoch s príslušnou administratívou v existujúcom areáli PD Ratkovce, ktorý je toho času nevyužívaný. Funkcia ako aj výmera predmetného areálu pre účely poľnohospodárskej výroby zostávajú zachované.

Navrhovaná činnosť pozostáva z objektov chladeného skladu zeleniny pre cca 30 000 ton v debnách (max. 7 dební nad sebou) ako i súvisiacich objektov a inžinierskych sietí. Jednotlivé objekty sú prevádzkovo a funkčne prepojené tak, aby tvorili jeden ucelený celok. Z hľadiska vybavenia prevádzky pôjde o dočasné uskladnenie zeleniny v chladenom sklade zeleniny. Súčasťou stavby bude káblová prípojka NN, spevnené plochy pre manipuláciu, retenčná nádrž na dažďové vody a výtlačné potrubie do recipientu Manivier. Novo navrhované objekty budú výškovo a tvarovo zosúladené podľa požiadaviek technológie prevádzky a s ostatnými okolitými objektmi a spevnenými plochami. Navrhovaný chladený sklad zeleniny bude riešený so sedlovou strechou.

|                                      |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|
| Celková plocha riešeného územia:     | 44 355,00 m <sup>2</sup> |
| Zastavaná plocha skladu č.1 – SO08:  | 6 709,72 m <sup>2</sup>  |
| Úžitková plocha skladu č.1 – SO08:   | 6 617,43 m <sup>2</sup>  |
| Obostavaný skladu č. 1 – SO08:       | 84 932,08 m <sup>2</sup> |
| Zastavaná plocha skladu č. 2 – SO09: | 6 709,72 m <sup>2</sup>  |
| Úžitková plocha skladu č.1 – SO08:   | 6 617,43 m <sup>2</sup>  |
| Obostavaný skladu č. 1 – SO08:       | 84 932,08 m <sup>2</sup> |
| Administratívna budova – SO07:       | 469,07 m <sup>2</sup>    |
| Úžitková plocha objektu:             | 439,92 m <sup>2</sup>    |
| Obostavaný priestor:                 | 1 645,08 m <sup>2</sup>  |
| Sklad obilia – existujúca stavba:    | 2 029,00 m <sup>2</sup>  |
| Existujúca studňa:                   | 13,50 m <sup>2</sup>     |
| Nová trafostanica:                   | 23,80 m <sup>2</sup>     |
| Retenčná nádrž:                      | 915,00 m <sup>2</sup>    |

### 3. UŽÍVATEĽ

Užívateľom skladových priestorov bude navrhovateľ: MAČAJ, a.s.

### 4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

V zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov nebude navrhovaná činnosť predstavovať novú činnosť. Poľnohospodárska činnosť sa v danom areáli v minulosti prevádzkovala, dôjde len k jej obnove pre rastlinnú výrobu resp. skladovanie poľnohospodárskych komodít.

Podľa zákona č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov a jeho prílohy č. 8 môžeme navrhovanú činnosť zaradiť nasledovne:

- časť 13. Infraštruktúra, položka č. 1. Projekty rozvoja obcí vrátane b) pozemných stavieb a ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách prílohy č. 8 zákona 24/2006 Z.z. v platnom znení od 10 000 m<sup>2</sup> hrubej podlažnej plochy nadzemných podlaží v zastavanom území vrátane a od 1 000 m<sup>2</sup> hrubej podlažnej plochy nadzemných podlaží mimo zastavaného územia vrátane sa na uvedený zámer vzťahuje prahová hodnota časti B – zisťovacie konanie (navrhovaná činnosť počíta s úžitkovou/podlahovou plochou novovybudovaných objektov na úrovni 14 114,7 m<sup>2</sup>).

Z uvedeného vyplýva, že navrhovateľ (investor) je povinný spracovať zámer pre potreby zisťovacieho konania. Príslušný orgán pre posúdenie vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie bude Okresný úrad Hlohovec, odbor starostlivosti o životné prostredie.

Tabuľka: Základné parametre pre posudzovanie vplyvov navrhovanej činnosti podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

| 13. Infraštruktúra                                                                                                                                                    | Prahové hodnoty    |                                                                                                                                                                                                     | Navrhovaná činnosť      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|                                                                                                                                                                       | povinné hodnotenie | zisťovacie konanie                                                                                                                                                                                  |                         |
| 1. Projekty rozvoja obcí vrátane b) pozemných stavieb a ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách prílohy č. 8 zákona 24/2006 Z.z. v platnom znení |                    | od 10 000 m <sup>2</sup> hrubej podlažnej plochy nadzemných podlaží v zastavanom území vrátane a od 1 000 m <sup>2</sup> hrubej podlažnej plochy nadzemných podlaží mimo zastavaného územia vrátane | 14 114,7 m <sup>2</sup> |

### 5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Trnavskom samosprávnom kraji, okrese Hlohovec. Územie určené pre výstavbu plánovanej stavby sa nachádza v areáli Poľnohospodárskeho družstva Ratkovce na parcelách v katastri obcí Ratkovce a Žilkovce. Parcely sú evidované ako zastavané plochy a nádvorá, orná pôda a vodná plocha umiestnené v zastavanom území obce ako aj mimo zastavaného územia obce prevažne vo vlastníctve navrhovateľa.

Tab.: Zoznam dotknutých parciel

|                                           | EKN parcelné číslo                                                                 | CKN parcelné číslo                                                                                     | Miesto stavby |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| SO-01<br>Prístupová cesta                 | 698/2, 699/3                                                                       | 690/2, 723/1, 724/1, 725/1                                                                             | k.ú.:Ratkovce |
| SO-02<br>Spevnené plochy s parkoviskom    | 691/1, 692/1, 692/2, 693/1,<br>694/1, 695/1, 698/1, 699/1, 699/2                   | 690/1, 690/4, 690/5, 690/6,<br>690/7, 690/8, 690/9,<br>690/10, 690/11, 690/13,<br>690/17               | k.ú.:Ratkovce |
| SO-03<br>Mostová váha                     | 699/1, 699/3                                                                       | 690/1, 690/2                                                                                           | k.ú.:Ratkovce |
| SO-04<br>Nová VN prípojka a Trafostanica  | 690, 691/1, 692/1                                                                  | 690/1, 690/3                                                                                           | k.ú.:Ratkovce |
| SO-05<br>NN areálové rozvody              | 691/1, 692/1, 692/2, 693/1,<br>694/1, 695/1, 698/1, 698/2,<br>699/3, 699/1, 699/2, | 690/1, 690/2, 690/4, 690/5,<br>690/6, 690/7, 690/8, 690/9,<br>690/10, 690/11, 690/13,<br>690/17, 724/1 | k.ú.:Ratkovce |
| SO-06<br>Areálové osvetlenie              | 691/1, 692/1, 692/2, 693/1,<br>694/1, 695/1, 698/1, 698/2,<br>699/3, 699/1, 699/2, | 690/1, 690/2, 690/4, 690/5,<br>690/6, 690/7, 690/8, 690/9,<br>690/10, 690/11, 690/13,<br>690/17, 724/1 | k.ú.:Ratkovce |
| SO-07<br>Administratívna budova           | 699/1, 698/1, 695/1, 698/2                                                         | 690/1, 690/2                                                                                           | k.ú.:Ratkovce |
| SO-07.1<br>Dočasná administratívna budova | 698/2                                                                              | 690/2                                                                                                  | k.ú.:Ratkovce |
| SO-08<br>Sklad zeleniny č.1               | 691/1, 692/1, 693/1                                                                | 690/1                                                                                                  | k.ú.:Ratkovce |
| SO-09<br>Sklad zeleniny č.2               | 694/1, 695/1, 698/1                                                                | 690/1, 690/4, 690/5, 690/6                                                                             | k.ú.:Ratkovce |
| SO-10<br>Retenčná nádrž                   | 692/2                                                                              | 690/1, 690/2                                                                                           | k.ú.:Ratkovce |
| SO-11<br>Areálová dažďová kanalizácia     | 691/1, 692/1, 692/2, 693/1,<br>694/1, 695/1, 698/1, 699/1, 699/2                   | 690/1, 690/2, 690/4, 690/5,<br>690/6, 690/7, 690/8, 690/9,<br>690/10, 690/11, 690/13,<br>690/17        | k.ú.:Ratkovce |
| SO-12<br>Výtlaková dažďová kanalizácia    | 691/1, 692/1, 692/2                                                                | 690/1 690/2, 690/12, 795/2                                                                             | k.ú.:Ratkovce |
|                                           | 1229/106                                                                           | 1413/1, 1296, 1721/2                                                                                   | k.ú.:Žilkovce |
| SO-13<br>Areálový vodovod                 | 692/1, 693/1, 694/1, 695/1, 698/2                                                  | 690/1, 690/2, 690/7, 690/9                                                                             | k.ú.:Ratkovce |
| SO-14<br>Oplotenie a terénne úpravy       | 691/1, 692/1, 692/2, 693/1,<br>694/1, 695/1, 698/1, 699/1, 699/2                   | 690/1, 690/2, 690/4, 690/5,<br>690/6, 690/7, 690/8, 690/9,<br>690/10, 690/11, 690/13,<br>690/17        | k.ú.:Ratkovce |

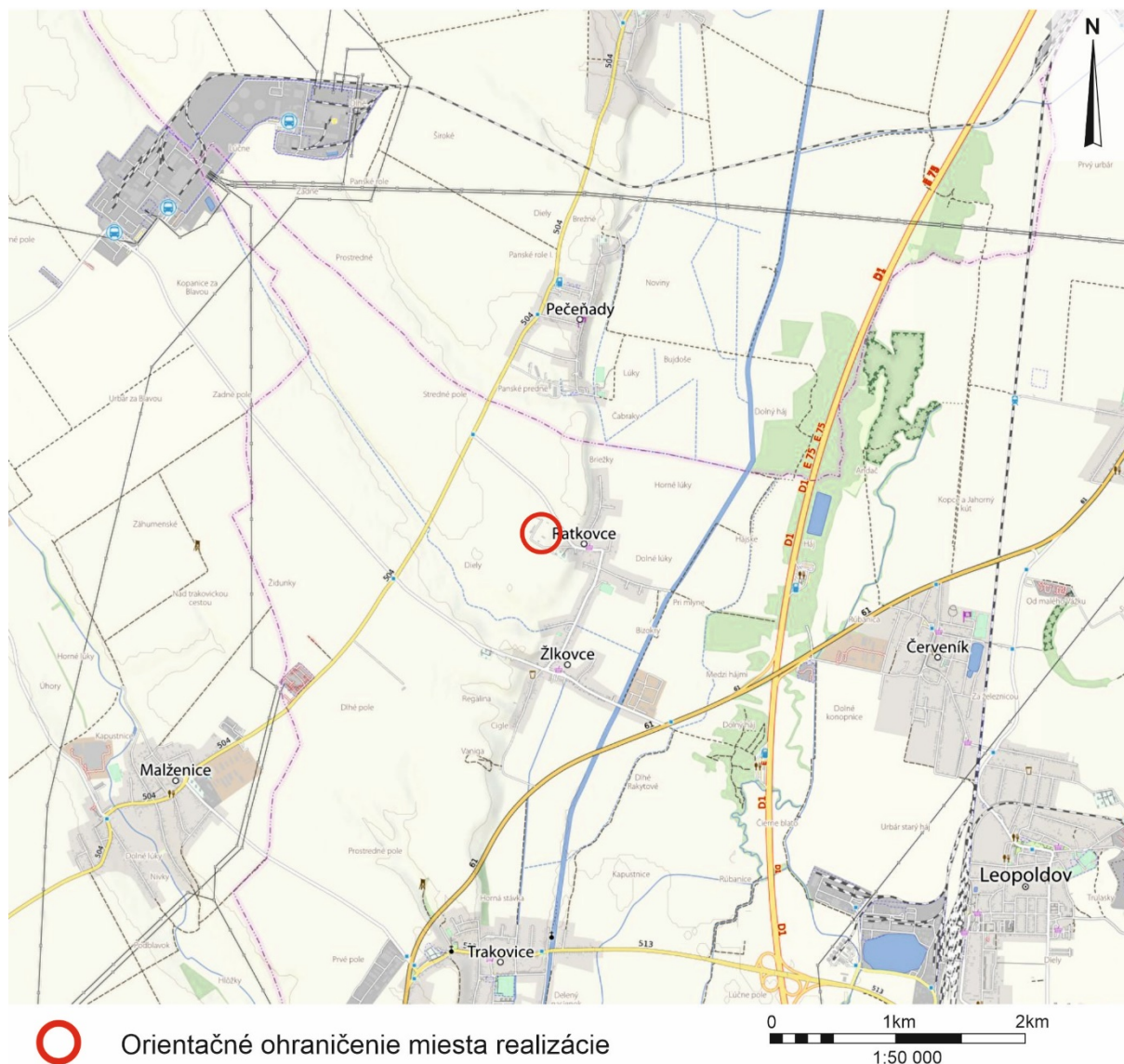
Obr.: Umiestnenie navrhovanej činnosti



Poľnohospodárske družstvo sa nachádza severozápadne od zastavanej časti obce Ratkovce. Nezastavané okolie družstva tvorí orná pôda. Cesta III/1312, ktorá tvorí prepojenie medzi cestou II/504, obcou Ratkovce a Žilkovce a následne cestou III/1311, prebieha na východnej strane riešeného územia.

Dočasný záber pôdy sa nepredpokladá. Zariadenie staveniska bude umiestnené v areáli navrhovanej činnosti.

## 6. PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (MIERKA 1: 50 000)



## 7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

V priestore plánovanej výstavby sa v súčasnosti nepripravuje realizácia inej stavby. Výstavba sa predpokladá nasledovne;

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| Zahájenie výstavby:            | 1.Q/2025   |
| Ukončenie výstavby:            | 4.Q/2025   |
| Doba výstavby:                 | 9 mesiacov |
| Zahájenie skúšobnej prevádzky: | 3.Q / 2025 |

## 8. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

### Nulový variant

Riešene územie má svahovitý charakter, terén klesá smerom k severovýchodnému rohu plánovaného areálu. Nadmorská výška osciluje okolo kóty 157,00 až 160,00m n.m..

Poľnohospodárske družstvo sa nachádza severozápadne od zastavanej časti obce Ratkovce. Nezastavané okolie družstva tvorí orná pôda. Cesta III/1312, ktorá tvorí prepojenie medzi cestou II/504, obcou Ratkovce a Žilkovce a následne cestou III/1311, prebieha na východnej strane riešeného územia.

V súčasnosti je časť okolitých pozemkov zastavaná stávajúcou zástavbou objektov starých nevyužívaných maštálí. Ostatné okolité plochy sú využívané ako manipulačné plochy resp. poľnohospodárska pôda. V záujmovom území plánovanej stavby sa nenachádza žiadna vzrastlá zeleň.

### Navrhovaný variant

Navrhovaný variant predloženého zámeru predstavuje výstavbu nového areálu pre skladovanie zeleniny dopestovanej investorom na okolitých poliach v moderných chladených skladoch s príslušnou administratívou v existujúcom areáli PD Ratkovce, ktorý je toho času nevyužívaný. Funkcia ako aj výmera predmetného areálu pre účely poľnohospodárskej výroby zostávajú zachované.

Navrhovaná činnosť pozostáva z objektov chladeného skladu zeleniny pre cca 30 000 ton v debnách (max. 7 dební nad sebou) ako i súvisiacich objektov a inžinierskych sietí. Jednotlivé objekty sú prevádzkovo a funkčne prepojené tak, aby tvorili jeden ucelený celok. Z hľadiska vybavenia prevádzky pôjde o dočasné uskladnenie zeleniny v chladenom sklade zeleniny. Súčasťou stavby bude káblová prípojka NN, plynofikácia, spevnené plochy pre manipuláciu, retenčná nádrž na dažďové vody a výtlačné potrubie do recipientu Manvier. Novo navrhované objekty budú výškovo a tvarovo zosúladené podľa požiadaviek technológie prevádzky a s ostatnými okolitými objektmi a spevnenými plochami. Navrhovaný chladený sklad zeleniny bude riešený so sedlovou strechou.

|                                      |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|
| Celková plocha riešeného územia:     | 44 355,00 m <sup>2</sup> |
| Zastavaná plocha skladu č.1 – SO08:  | 6 709,72 m <sup>2</sup>  |
| Úžitková plocha skladu č.1 – SO08:   | 6 617,43 m <sup>2</sup>  |
| Obostavaný skladu č. 1 – SO08:       | 84 932,08 m <sup>2</sup> |
| Zastavaná plocha skladu č. 2 – SO09: | 6 709,72 m <sup>2</sup>  |
| Úžitková plocha skladu č.1 – SO08:   | 6 617,43 m <sup>2</sup>  |
| Obostavaný skladu č. 1 – SO08:       | 84 932,08 m <sup>2</sup> |
| Administratívna budova – SO07:       | 469,07 m <sup>2</sup>    |
| Úžitková plocha objektu:             | 439,92 m <sup>2</sup>    |
| Obostavaný priestor:                 | 1 645,08 m <sup>2</sup>  |
| Sklad obilia – existujúca stavba:    | 2 029,00 m <sup>2</sup>  |

|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| Existujúca studňa:            | 13,50 m <sup>2</sup>     |
| Nová trafostanica:            | 23,80 m <sup>2</sup>     |
| Retenčná nádrž:               | 915,00 m <sup>2</sup>    |
| Účelové a manipulačné plochy: | 18 286,00 m <sup>2</sup> |
| Plocha zelene                 | 9 659,70 m <sup>2</sup>  |

## Členenie stavby na stavebné objekty

Stavba sa člení na nasledovné stavebné objekty:

- SO01 – Prístupová cesta
- SO02 – Spevnené plochy s parkoviskom
- SO03 – Mostová váha
- SO04 – VN prípojka a trafostanica (v procese kolaudácie)
- SO05 – NN areálové rozvody
- SO06 – Areálové osvetlenie
- SO07 – Administratívna budova
- SO08 – Sklad zeleniny č.1
- SO09 – Sklad zeleniny č.2
- SO10 – Retenčná nádrž
- SO11 – Areálová dažďová kanalizácia
- SO12 – Výtlačková dažďová kanalizácia
- SO13 – Areálový vodovod
- SO14 – Oplotenie a terénne úpravy

## Stručný popis stavebných objektov

### SO01 – Prístupová cesta

Stavebný objekt rieši návrh novej prístupovej cesty do areálu, ktorá nahrádza pôvodné dopravné napojenie, ktoré je riešené cez miestne cesty obce Ratkovce a ktoré nezodpovedajú požiadavkám na pohyb nákladnej a špeciálnej poľnohospodárskej dopravy. Zmena polohy dopravného napojenia areálu na verejnú cestnú sieť je najväčšou zmenou prestavby areálu. Je navrhnuté z dôvodu nevhodného a nevyhovujúceho riešenia a vedenia pôvodného napojenia, ktoré bolo riešené cez sieť miestnych ciest priamo do intravilánu obce Ratkovce. Nové dopravné napojenie je navrhnuté v extraviláne obce Ratkovce, na cestu III/1312 v km 0,713 vpravo, vytvorením jednostranného stykového napojenia pod uhlom 90°.

### SO02 – Spevnené plochy s parkoviskom

Stavebný objekt rieši vnútroareálové účelové cesty a manipulačné plochy, odstavné a parkovacie plochy pre vozidlá skupiny 1 (OA) a chodníky pre peších.

### SO03 – Mostová váha

Objekt bude slúžiť na váženie vozidiel s nákladom resp. prázdnych vozidiel pri dovoze resp. expedícii poľnohospodárskych produktov investora. Situovanie objektu je zrejmé zo zastavovacieho plánu.

SO04 – VN prípojka a trafostanica (v procese kolaudácie)

V súvislosti s investičným zámerom investora v danej lokalite zrealizovať v Ratkovciach dvor s halami a s administratívnou budovou bolo potrebné vybudovať 22 kV káblovú prípojku pre novú trafostanicu DOFA 1.2Atyp

SO05 – NN areálové rozvody

Účelom stavby je vybudovanie areálových NN rozvodov. Areálové NN rozvody sa navrhuje pomocou káblov NAYY-J 4x240 mm<sup>2</sup>. Navrhované vývody budú istené proti preťaženiu v TS v NN rozvádzači RH výkonovými poistkami dim In=250 A a v prípade chillerov deonmi. Káble budú ukončené pomocou rozdeľovacej hlavy HCZ4-240 v TS.

SO06 – Areálové osvetlenie

Účelom stavby je vybudovanie areálového osvetlenia. Rozvody areálového osvetlenia sa zrealizujú káblom AYKY-J 4x16 mm<sup>2</sup>. AO sa napojí od navrhovaného rozvádzača RVO káblami AYKY -J 4x16 mm<sup>2</sup>. Káble pre AO sa napoja slučkovite cez osvetľovacie stožiare STB 6 B s výložníkmi 1,0m. Svetidlo bude typu Philips - BGP282 T25 1 xLED40-4S/740 DM10, IP65. Osvetľovacie telesá sa osadia v zelenom páse.

SO07 – Administratívna budova

Objekt bude slúžiť ako vrátnica a centrálny sociálny hygienický zariadenie pre pracovníkov areálu a pracovníkov na okolitých polí. Objekt je delený na dve časti, priestory pre pracovníkov areálu a na priestory pre administratívnych pracovníkov. Priestory pracovníkov areálu tvoria sociálne a hygienické zariadenia (šatne, sprchy, WC) vrátane výdaja stravy a dennej miestnosti. V časti administratívnych pracovníkov sú situované kancelárske priestory so sociálnym zariadením, zasadačka a malá denná miestnosť. Uvažuje sa s celkovým počtom cca 110 pracovníkov z toho 55 mužov a 55 žien. Kancelárske priestory sú uvažované pre cca 15 zamestnancov.

SO07.1 – Administratívna budova

Dočasnú administratívu tvorí kontajnerová zostava z 4ks typizovaných kontajnerov. Dočasná budova bude slúžiť ako sociálny hygienický zariadenie areálu do doby vybudovania finálnej budovy administratívy.

SO08 – Sklad zeleniny č.1

Objekt bude slúžiť na príjem a dočasné uskladnenie zeleniny v chladených boxoch v debnách max. 7 dební nad sebou. Predpokladaná celková uskladňovacia kapacita skladu bude max. 15 000 ton zeleniny. Situovanie objektu je zrejmé zo zastavovacieho plánu.

SO09 – Sklad zeleniny č.2

Objekt bude slúžiť na príjem a dočasné uskladnenie zeleniny v chladených boxoch v debnách max. 7 dební nad sebou. Predpokladaná celková uskladňovacia kapacita skladu bude max. 15 000 ton zeleniny. Situovanie objektu je zrejmé zo zastavovacieho plánu.

SO10 – Retenčná nádrž

Objekt rieši výstavbu retenčnej nádrže pre potreby zachytávania dažďových vôd investora Mačaj a.s. v Kráľovej pri Senci. Nádrž je vytvorená zahĺbením pod úroveň terénu a ohrádzovaním s potrebnou úpravou terénu daného územia. Hrádzu – okraj

nádrže tvorí sypaná a hutnená zemina ktorá nahradí humózne zeminy na okrajoch nádrže. Je navrhnutá ako sypaná hutnená z miestnych materiálov.

#### SO11 – Areálová dažďová kanalizácia

Objekt rieši areálovú dažďovú kanalizáciu, areálovú zaolejovanú dažďovú kanalizáciu a odlučovač ropných látok pre navrhovanú činnosť. Areálová dažďová kanalizácia je určená na odvod dažďových vôd zo striech navrhovaných objektov a existujúceho skladu. Areálová zaolejovaná dažďová kanalizácia je určená na odvod dažďových vôd zo spevnených plôch a parkovísk.

#### SO12 – Výtlačková dažďová kanalizácia

Projektová dokumentácia rieši tlakovú dažďovú kanalizáciu a výustný objekt pre navrhovanú činnosť. Dažďové vody v riešenom areáli budú odvádzané pomocou areálovej dažďovej kanalizácie do retenčnej nádrže. Z retenčnej nádrže budú dažďové vody odvedené gravitačným spôsobom do prečerpávacej šachty PŠ, z ktorej budú prečerpávané pomocou ponorných čerpadiel do recipientu (odvodňovací kanál Manivier) cez výustný objekt VO.

#### SO13 – Areálový vodovod

Objekt rieši areálový vodovod pre navrhovanú činnosť. Navrhovaným areálovým vodovodom sa zabezpečí zásobovanie objektov SO-07, SO-07.1, SO-08 a SO-09 pitnou, úžitkovou a požiarou vodou. Novú vodovodnú prípojku nerieši, uvažuje s využitím existujúcej pitnej vodovodnej prípojky družstva.

#### SO14 – Oplotenie a terénne úpravy

Okolo celého areálu bolo navrhnuté nové oplotenie, celková dĺžka nového oplotenie je 1018,4 mb, z toho 576,7 mb bolo navrhnuté z betónových panelov a 441,7 mb bolo navrhnuté ako pletivové. Terénne úpravy budú hlavne riešiť vyrovnanie svahovitého terénu v severovýchodnom rohu areálu a výkopové práce stavebného objektu SO-10 retenčná nádrž.

V rámci výstavby nedôjde k výrubu vzrastlých stromov ani vzácnych krovín. Po ukončení stavebnej činnosti bude prevedenie zatrávnenie vymedzenej časti pozemku. Po ukončení stavebnej činnosti sa pred výsadbami na sadovnícky upravované plochy navezie a rozprestrie kvalitná zemina vo vrstve 0,2m. Pôda pred samotnými výsadbami bude upravená rotavátorom, pohrabaná, zavalcovaná, vyzbierané kamene a prehnojená organicko – minerálnymi hnojivami (100-150 g/m<sup>2</sup>). Po rozprestretí kvalitnej zeminy bude celá plocha upravená do požadovaných výšok terénu.

### **Technológia hlavnej prevádzky**

Investor v rámci svojho programu uvažuje v navrhovanom areáli zabezpečiť realizáciu objektu chladeného skladu zeleniny pre skladovanie zeleniny v sklade zeleniny a to zemiakov, cibule resp. koreňovej zeleniny vo väzbe na okolitý areál spracovania a skladovania zeleniny.

Predpokladané skladovacie kapacity pre dočasné uskladnenie:

- pri kompletom uskladnení max. 30 000 ton (15 000 ton/sklad)

Popis technológie prevádzky je predpokladaný na základe požadovaných projektovaných kapacít. Prevádzkové súbory a technológia prevádzky budú upresnené a spracované na základe výberu technológie a dodávateľov jednotlivých súborov.

Objekt chladeného skladu zeleniny je navrhnutý, ako viacúčelový objekt na manipuláciu s rôznymi druhmi zeleniny podľa požiadaviek trhu a kapacitných možností investora. Uvažuje sa s naskladnením, spracovaním a dočasným uskladovaním zemiakov, cibule resp. koreňovej zeleniny v chladených boxoch pri teplote od 0°C - 5°C.

Zber zeleniny bude ťahaným kombajnom na poli, pričom kombajn dopravuje zeleninu dopravníkom priamo do vlečiek a voľne ložené sa dopraví do areálu. Pred vlastným naskladnením sa poľnohospodárske produkty pomocou triediaceho dopravníka pretriedia a očistia od nečistôt. Dopravníkom sa materiál nakladá do dební, ktoré sa uložia pomocou vysokozdvížneho vozíka v halovom priestore.

Rozmer jednej palety je 1,60 x 1,20 x 1,20 m. Maximálna výška naskladnenia je 7 dební nad sebou tj. max. výška naskladnenia je 8,40 m. Doba naskladnenia celého objektu je cca 5-6 týždňov, pričom sa predpokladá 12 hod. denne naskladňovanie. Materiál sa môže ukladať i do tzv. big bagov ukladaných max 2 nad sebou.

Predpokladá sa, že vetranie objektov resp. chladenie bude zabezpečené chladiarenskými jednotkami. Celý systém bude spočívať z nasávacích regulačných klapiek, odvodových klapiek, ventilátorov, kondenzačnej jednotky a výparníka. Súčasťou sú i panely zvlhčovania vzduchu. Prívod vzduchu a odvod vzduchu bude regulovaný.

#### **Chladiarenská technológia pre chladený sklad zeleniny SO08 (sklad zemiakov)**

Predmetnú technológiu tvorí 2 ks chillerov. Zariadenia č. Z1.1 a Z2.1, chillery ICEFISH, typ ISCS513A-2-680-281K so skutkovými kompresormi Bitzer, typ CSW8583-110P určených pre chladenie chladených skladov zemiakov na teplotu +5/+8 °C. Na chiller Z1.1 bude napojených 10 ks výparníkov (zariadenie č. Z1.2-Z1.11) od výrobcu STEFANI a na chiller Z2.1 bude napojených 10 ks výparníkov (zariadenie č. Z2.2-Z2.11) od výrobcu STEFANI. V chladiacom okruhu každého chillera bude použité chladivo R-513A o množstve 75 kg/okruh č. 1 a 73,5 kg/okruh č. 2. Chillery a jednotlivé výparníky budú prepojené polyetylénovým potrubím GF COOL-FIT 4.0 Ø160/250 mm a GF COOL-FIT 4.0 Ø90/160 mm

Chillery budú umiestnené na teréne, na betónovom podstavci vedľa skladu SO08.

Cirkulácia chladiva bude zabezpečená pomocou kompresorov. Kvapalné chladivo bude dopravované do výparníka s príslušnou odparovacou teplotou. Vo výparníku sa chladivo vyparuje a pritom výparné (skupenské) teplo odoberá teplotonosnej látke – propylén glykol, ktorý sa tým ochladzuje. Odparené pary chladiva budú nasávané skrutkovými kompresormi a stlačené na tlak zodpovedajúci kondenzačnej teplote. Stlačené pary chladiva prúdia do kondenzátora, ktorý je vzduchom chladený. Pary chladiva v kondenzačnej časti výmenníka pritom kondenzujú. Kvapalné chladivo steká späť do zberača chladiva, z ktorého je ďalej dopravované do výparníka, ktorý je súčasťou chillera. Z chillera je prostredníctvom polyetylénových potrubí s médiom propylén glykol privádzaný do chladičov vzduchu - výparníkov v jednotlivých skladoch. Jedná sa o nepriame chladenie.

**Chladiarenská technológia pre chladený sklad zeleniny SO09 (5 boxov na skladovanie zemiakov a 5 boxov na skladovanie cibule)**

Chladienie chladených skladov zemiakov je zabezpečené chillerom ICEFISH, typ ISCS513A-2- 680-281K. Na chiller bude napojených 10 ks výparníkov od výrobcu STEFANI.

Chiller Zariadenia č. Z4.1 chiller ICEFISH, typ ISCS513A-2-680-281K so skutkovými kompresormi Bitzer, typ CSW8583-110P určených pre chladienie chladených skladov zemiakov na teplotu +5/+8 °C. Na chiller Z4.1 bude napojených 10 ks výparníkov (zariadenie č. Z4.2-Z4.11) od výrobcu STEFANI. V chladiacom okruhu chillera bude použité chladivo R-513A o množstve 75 kg/okruh č. 1 a 73,5 kg/okruh č. 2. Chiller a jednotlivé výparníky budú prepojené polyetylénovým potrubím GF COOL-FIT 4.0 Ø160/250 mm a GF COOL-FIT 4.0 Ø90/160 mm Chiller bude umiestnený na betónovom základe vedľa chladených skladov SO08 už so zabudovanými komponentami, vrátane vyrovnávacej nádrže, obehového čerpadla, 2 ks 80 l expanzných nádob a poistných ventilov. Obeh média 30% propylén glykolu zabezpečuje obehové čerpadlo. Z chilleru pôjde 1 hlavná dvojica polyetylénových potrubí GF COOL-FIT 4.0, Ø160/250 mm. Potrubia budú izolované izolačným materiálom z HE peny. Na hlavnom potrubí bude osadený 1 x set prietokového ventilu. Potrubné rozvody propylén glykolu budú vedené v skladových priestoroch a v exteriéri najkratšími vzdialenosťami v úrovni pripojovacích miest. Systém chladienia si nevyžaduje strojoňu, nakoľko sa jedná o kompaktnú jednotku, so všetkými potrebnými vstavanými prvkami v zariadení. Na najvyšších miestach systému budú osadené odvodušňovacie ventily. V každom sklade bude na vetve prírodného potrubia osadené prietokové čerpadlo s prietokom 150 m<sup>3</sup>/h a tlakom max 1,5 bar. Na vetvách budú ďalej osadené uzatváracie a vyvažovacie ventily. Každý z piatich skladov zemiakov bude vybavený 2 ks systému automatizovaného dávkovania a výmeny vzduchu (obnova CO<sub>2</sub>), vypínačom nepriameho chladienia, senzorom pre meranie vnútornej teploty, senzorom merajúcim vlhkosť produktu, teplotným senzorom PT 1000, senzorom CO<sub>2</sub> a priestorovým termostatom. Celý systém chladienia bude riadený prostredníctvom systému inteligentného systému. Ide o inteligentný počítač, ktorý kontroluje všetky komponenty chladiaceho systému, ako ventilátory, klapky, chladiace zariadenia pre ich správny chod a zabezpečuje optimálnu teplotu, relatívnu vlhkosť, obsah CO<sub>2</sub> tak ako je potrebné pre daný skladovaný produkt. Inteligentný systém reguluje nezávisle, podľa inštalovaných a nastavených komponentov k dosiahnutiu najlepších výsledkov skladovania.

Chladiarenskú technológiu pre chladený sklad cibule tvorí kompresorová jednotka, ktorá bude umiestnená v kontajnerovej strojoňi v exteriéri pri chladených skladoch SO09. Zariadenie č. Z3.1, kompresorová jednotka, typ EHO-650N-3V-D s polohermetickými kompresormi určených pre chladienie chladených skladov zeleniny na teplotu +1/+4 °C. Na kompresorovú jednotku je napojených 10 ks výparníkov (zariadenia č. Z3.2-Z3.11) Guntner, typ GACV RX 080.2EN/3A-70.E. V chladiacom okruhu bude použité chladivo R-134a o množstve cca 1100 kg.

**Ohrev pre sklad cibule a zásobník na propán bután**

Pre potreby vykurovania skladu cibule v rámci SO 09 – Sklad zeleniny č. 2 sú navrhnuté priamo výhrevné ohrievače typu GA 85 E, o výkone max. 93 kW, maximálnej hodinovej spotrebe propánu 6,7 kg/h pre vykurovanie v počte 25 kusov. Položené budú na plošine vo vykurovacej komore. Prívod vzduchu k horáku bude podľa jeho kapacity súbežne a automaticky nastavovaný. Pri priamo výhrevných teplovzdušných

agregátoch sa spaľuje plyn na horáku a prúdi do vykurovacieho priestoru. Vzduch na spaľovanie sa odoberá z priestoru. Pri spaľovaní plynu vznikajú spaliny ktoré sa dostávajú prostredníctvom ohriateho vzduchu do vykurovacieho priestoru, ktorý bude vetraný. Sklad je vetraný prirodzene.

Výhrevné ohrievače budú zásobené propánom z jedného nadzemného zásobníka typu FLAGA 8 t. Zásobník je vybavený všetkými potrebnými armatúrami pre zaistenie bezporuchovej a bezpečnej prevádzky. Zásobník obsahuje ventil pre plnenie, odber plynnej fázy s tlakomerom, odber kvapalnej fázy, hladinomer a poistný ventil, ktorý v prípade zvýšenia tlaku v zásobníku nad stanovenú hodnotu odpustí plyn do ovzdušia. Technické parametre zásobníka 25 000 lit:

- priemer 1 600 mm
- hmotnosť náplne propánu 8 000 kg
- hmotnosť zásobníka 3 762 kg
- skúšobný tlak zásobníka 2,10 Mpa
- max. prevádzkový tlak 1,56 Mpa
- objem 17 m<sup>3</sup>

### **Vetrание chladených priestorov**

#### **Sklady cibule**

V každom sklade bude možné nastaviť stály alebo periodický vnútorný obeh vzduchu. Tým sa zabezpečí rovnomernejšie rozloženie teplôt v miestnosti.

Vetrание v sklade zeleniny zabezpečia axiálne ventilátory umiestnené vo vzduchovej šachte. Vetrание bude zabezpečené pretlakovým spôsobom. Ventilátor nasáva vzduch cez vonkajšiu regulačnú klapku s filtráciou vzduchu a cez prírodnú plochu vzduchovej šachty privádza vzduch do skladu zeleniny.

Ventilačný systém pozostáva z dvoch radov okeníc (horný rad pre nasávanie vonkajšieho vzduchu a spodný rad pre výstup vzduchu). Spodný rad ventilačných okeníc bude prekrytý protidažďovým krytom, ktorý zároveň tlmí prípadný hluk. Ovládanie radu okeníc bude namontované vo vnútri ventilačnej steny.

Vo vnútri každého chladeného skladu bude nainštalovaná ventilačná stena pre rovnomernú distribúciu a optimálne prúdenie vzduchu.

#### **Sklady zemiakov**

Skladové haly majú automatizovaný systém dávkovania a výmeny vzduchu na základe snímačov vnútorného prostredia, čo zodpovedá hygienickým požiadavkám. Vetrание bude ďalej riešené prirodzenou výmenou vzduchu počas manipulácie v priestoroch pri otváraní dverí.

Na základe pomerne veľkého rozdielu medzi teplotami v skladových halách a mimo nich nastáva počas dňa pri viacnásobnom otvorení dverí k čiastočnej výmene vzduchu. Cirkulácia vzduchu v skladových halách bude nútene podporovaná ventilátormi výparníkov.

Osvetlenie objektov bude umelé s dostatočnou intenzitou.

*Podrobnejšie informácie stavebno-technického riešenia navrhovanej stavby sú zrejmé z grafických Príloh tohto zámeru.*

## 9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE

Hlavný dôvod situovania navrhovanej činnosti do predmetného územia je pre navrhovateľa výhodná poloha dotknutého územia určená pre prevádzku daného charakteru v predmetnej lokalite, ktorá je vo vlastníctve skupiny MAČAJ a. s. Z hľadiska intenzifikácie sa jedná o výstavbu objektu pre dočasné uskladnenie poľnohospodárskych produktov zemiakov a zeleniny ktoré dopestuje investor na okolitých poľnohospodárskych plochách. Súčasťou navrhovanej stavby bude riešenie nových chladených skladov zeleniny pre cca 30 000 ton (15 000 ton/sklad), administratívna budova, nových spevnených plôch, rozvodov elektrickej energie, rozvodov areálového vodovodu ako i riešenie zachytávanie dažďových vôd z areálu. Realizácia zámeru sa uskutoční na pozemkoch, ktorých vlastníkom je investor a majú dostatočnú výmeru pre zamýšľanú výstavbu.

Navrhované situovanie objektov vychádza z požiadaviek investora na veľkosť a prevádzku jednotlivých priestorov určených pre dočasné uskladnenie poľnohospodárskych produktov zemiakov a zeleniny. Výstavba sa bude realizovať na etapy podľa zabezpečenia finančných prostriedkov.

Napojenie na inžinierske siete vyplýva z podmienok a kapacitných možností stávajúcich rozvodov inžinierskych sietí v priestore areálu a novo navrhovaných pre pokrytie potreby navrhovaných objektov.

Ekonomické zhodnotenie stavby je súčasťou zámeru investora na zvýšenie skladovej a výrobnéj kapacity zeleniny s možnosťou ekonomicky výhodnejšie a efektívnejšie predávať poľnohospodárske produkty - zeleninu za výhodnejšie ceny.

Realizáciou navrhovaného zámeru dôjde k zmysluplnému využitiu územia predurčenému k danému využitiu svojou polohou v rámci regiónu a svojou dopravnou dostupnosťou pre daný účel využitia, ale aj dostupnosťou inžinierskych sietí, ktoré majú pre prevádzku daného charakteru dostatočnú kapacitu.

Výstavbu navrhovaného zámeru z hľadiska jeho vplyvov na životné prostredie charakterizuje najmä:

- prijateľné umiestnenie navrhovanej činnosti vo vzťahu k obytnej zóne (územie je lokalizované v dostatočnej vzdialenosti od obytných stavieb),
- lokalita navrhovanej činnosti nie je súčasťou chránených území (platí tu 1. stupeň ochrany, mimo území európskeho významu, navrhovaných a vyhlásených chránených vtáčích území a chránených území podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov)
- predpokladané prijateľné vplyvy navrhovanej činnosti na zložky životného prostredia, scenériu krajiny a na životné prostredie ako celok.

Navrhované riešenie zodpovedá súčasným technickým možnostiam a vyhovuje kritériám pre moderné prevádzky.

Areál a prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzí žiadnu z jestvujúcich prevádzok.

## 10. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

Predpokladané investičné náklady navrhovanej činnosti sa odhadujú na úrovni 9,3 mil. EUR.

## 11. DOTKNUTÁ OBEC

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto dotknuté obce:

- Obec Ratkovce
- Obec Žlkovce

## 12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ

Pre navrhovanú činnosť bol ako dotknutý samosprávny kraj identifikovaný:

- Trnavský samosprávny kraj

## 13. DOTKNUTÉ ORGÁNY

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto dotknuté orgány:

- Úrad Trnavského samosprávneho kraja
- Okresný úrad Hlohovec, odbor starostlivosti o životné prostredie
- Okresný úrad Hlohovec, odbor krízového riadenia
- Okresný úrad Hlohovec, katastrálny odbor
- Okresný úrad Hlohovec, odbor dopravy a pozemných komunikácií
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trnave
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Piešťanoch

## 14. POVOĽUJÚCI ORGÁN

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto povoľujúce orgány:

- Obec Ratkovce
- Obec Žlkovce
- Okresný úrad Hlohovec, odbor starostlivosti o životné prostredie

## 15. REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky

## 16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Pre navrhovaný zámer bude potrebné:

- stavebné povolenie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.
- povolenie podľa § 21 a § 26 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov

## 17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Posudzovaný zámer nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice a nenapĺňa podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá uvedené v prílohe č. 13. a č. 14. predmetného zákona.

### III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

#### 1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

##### 1.1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

V zmysle geomorfologického členenia územia Slovenska patrí dotknuté územie a jeho širšie okolie do Alpsko-Himalájskej sústavy, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská pahorkatina, podcelku Trnavská pahorkatina a oddielu Trnavská tabuľa (Mazúr & Lukniš, 2002).

| Sústava             | Podsústava            | Provincia              | Subprovincia               | Oblasť                      |
|---------------------|-----------------------|------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Alpsko – himalájska | Karpaty               | Západné Karpaty        | Vnútorne Západné Karpaty   | Slovenské rudohorie         |
|                     |                       |                        |                            | Fatransko-tatranská oblasť  |
|                     |                       |                        |                            | Slovenské stredohorie       |
|                     |                       |                        |                            | Lučenecko-košická zníženina |
|                     |                       |                        |                            | Matransko-slanská oblasť    |
|                     |                       |                        | Vonkajšie Západné Karpaty  | Slovensko-moravské Karpaty  |
|                     |                       |                        |                            | Západné Beskydy             |
|                     |                       |                        |                            | Stredné Beskydy             |
|                     |                       |                        |                            | Východné Beskydy            |
|                     |                       |                        |                            | Podhôľno-magurská oblasť    |
|                     | Panónska panva        | Východné Karpaty       | Vnútorne Východné Karpaty  | Vihorlatsko-gutinská oblasť |
|                     |                       |                        | Vonkajšie Východné Karpaty | Poloniny                    |
|                     |                       | Západopanónska panva   | Viedenská kotlina          | Nízke Beskydy               |
|                     |                       |                        |                            | Záhorská nížina             |
|                     |                       |                        | Juhomoravská panva         |                             |
|                     |                       |                        | Malá Dunajská kotlina      | Podunajská nížina           |
|                     | Východopanónska panva | Veľká dunajská kotlina |                            | Východoslovenská nížina     |

Typ reliéfu v dotknutom území a jeho širšom okolí je možné charakterizovať ako antropogénny vzhľadom na skutočnosť, že celé dotknuté územie je tvorené zastavaným areálom bývalého poľnohospodárskeho dvoru. Dotknuté územie má mierne svahovitý reliéf so sklonom k severovýchodu s malým výškovým rozptylom. Podľa typologického členenia reliéfu je územie charakterizované ako nivná rovina až pahorkatina. Terén posudzovaného územia je antropogénne rozčlenený. Nadmorská výška terénu sa pohybuje na úrovni cca 157 -160 m n.m..

##### 1.2. HORNINOVÉ PROSTREDIE

###### Geologická stavba

Dotknuté územie patrí z geologického hľadiska k Blatnianskej depresii, ktorá reprezentuje jeden zo severných výbežkov Dunajskej panvy. Hlavná fáza formovania panvy prebiehala hlavne počas neogénu a kvartéru. Predneogénne podložie panvy tvoria v Blatnianskej depresii jednotky Centrálnych Západných Karpát.

Tektonická stavba Podunajskej panvy je pomerne zložitá. Počas egenburgu a otnangu sa aktivizovali hlavne SZ – JV orientované poklesy a S –J ľavostranné posuny. V

karpate sa začali vplyvom kompresie S – J smeru generovať depocentrá typu pull – apart. Takýmto depocentrom bola napr. blatnianska depresia, ktorá sa vytvorila pozdĺž hlbokého zlomového systému SV smeru. Kompresia S – J smeru prevládala aj v spodnom bádene, kedy sa zrýchlila subsidencia pozdĺž SZ – JV orientovaných zlomov. V strednom miocéne došlo k zmene smeru hlavnej kompresnej zložky v napäťovom poli zo S – J smeru na SV – JZ smer, čo malo za následok rozširovanie dunajskej panvy vplyvom extenzie SZ – JV smeru. Rýchlosť subsidencie bola v tomto období najvyššia v blatnianskej depresii a smerom k východnejším depresiám rišovskej a komjatickej postupne vyznievala. V strednom až vrchnom bádene je pre tektoniku panvy charakteristická termálna relaxácia. Začali sa otvárať depocentrá grábenov v centrálnej časti panvy v extenznom režime SZ – JV smeru. Počas spodného panónu sa subsidencia prejavuje len v centrálnej a južnej časti panvy a v pliocéne vznikajú sekundárne panvy nad staršími miocénnymi grábenmi.

Predkvartérna výplň je tvorená neogénnymiorskými klastickými sedimentmi, ktoré odrážajú viacnásobne sa opakujúce transgresívno - regresívne sedimentárne cykly. Od vrchného miocénu nastáva definitívny ústup mora a na jeho mieste sa postupne vytvára vysladzované panónske jazero. Vrchnomiocénne sedimenty sú preto reprezentované brakickými až lakustrinnými sedimentmi panónu. Od pontu sa sedimentácia mení cez fluvio-lakustrinnú až po fluvialnu v dáku.

Výplň dunajskej panvy začína v severných okrajových častiach dobrovodskými súvrstvím, tvoreným zlepenkami a pieskovecami egenburgského veku usadenými počas transgresie v plytkomorskom prostredí. Sedimenty otnangu a karpátu sú v dobrovodskej a blatnianskej depresii zastúpené planinským súvrstvím, tvoreným hlavne ílmi, ílovcami a prachovcami, miestami aj telesami pieskovcov a zlepenčov. Stredný a vrchný bádene je reprezentovaný v severozápadnej časti dunajskej panvy špačinským a madunickým súvrstvím, tvoreným hlavne sivými vápnitými ílovcami, prachovcami, vrstvami pieskov a pieskovecami. Panón a pont je v severných častiach v jazernom vývoji. Panón patrí k najrozšírenejším stupňom v panve a je zastúpený súvrstviami piesku a ílov. Jeho reprezentantom je ivánske súvrstvie s prevažujúcou deltovou sedimentáciou, ktoré plynulo prechádza do pontu. Pont zastupuje beladické súvrstvie tvorené vápnitými ílmi až prachmi miestami s vrstvami uhoľných slojov a lignitu. Pliocénne sedimenty sú sladkovodného pôvodu a sú tvorené volkovským súvrstvím. V blatnianskej depresii mladšie pliocénne usadeniny reprezentuje kolárovske súvrstvie romanského veku. Starší pleistocén je tvorený hlavne riečnymi akumuláciami štrkopieskov. Sedimenty mindelu sú zastúpené hlavne eolickými sprašovými sedimentami. Počas risu naďalej sedimentujú spraše a tiež fluvialne a proluvialne sedimenty. Počas interglaciálu Ris – Würm vznikajú hnedozemné lesné pôdy a černozeme. Würm je zastúpený fluvialnými sedimentami a eolickými pieskami a sprašami.

Kvartérne sedimenty sú v oblasti Trnavskej pahorkatiny reprezentované sedimentačným cyklom so zastúpením terasových sedimentov Váhu, reprezentovaných pieskom so štrkom, pieskom, piesčitým ílom a ílmi. Tieto sedimenty pochádzajú pravdepodobne z rumanu až spodného pleistocénu. Nad týmto súvrstvím sú uložené fluvialne sedimenty, ktoré sa skladajú zo štrkov, pieskov a nivných ílov pravdepodobne risského veku. Najmladšie kvartérne sedimenty záujmového územia predstavujú pleistocénne spraše a sprašové hliny s vápnitými konkréciami, ktoré dominujú a vystupujú na povrch takmer v celej Trnavskej sprašovej tabuli. Sprašové

súvrstvia sú risského a wurmského veku. Negatívne formy reliéfu - najmä úvalinovité doliny vyplňajú deluviálne a fluviálne sedimenty, ktoré tvoria prevažne hlinité, piesočnato-hlinité a ílovito-hlinité polohy obsahujúce preplavené spraše.

Priamo posudzované územie leží na Trnavskej sprašovej pahorkatine. Geneticky sú spraše eolickým materiálom naviatym v pleistocénne počas graciálov. V podloží spraší sedimentovali pleistocénne štrkopiesky v hĺbkach okolo 10 m. Sprašové materiály sú čiastočne preplavené a vystupujú ako sprašové hliny s polohami jemnozrnných alebo hrubozrnných pieskov. Podložie kvartéru tvoria útvary neogénu. Sú zastúpené pestrofarebnými ílmi a slieňami (GEO spol. s r.o. Nitra, Záverečná správa z IG prieskumu „Ratkovce - IGP“. 2023).

#### Inžinierskogeologické pomery

Hodnotené územie sa nachádza v regióne tektonických depresí, subregión s neogénnym podkladom. Podľa inžiniersko-geologickej rajonizácie Slovenskej republiky spadá najbližšie okolie priamo dotknutého územia do oblasti kvartérnych sedimentov, do rajónu sprašových sedimentov na riečnych terasách (LT) a rajónu údolných riečnych náplavov (F).

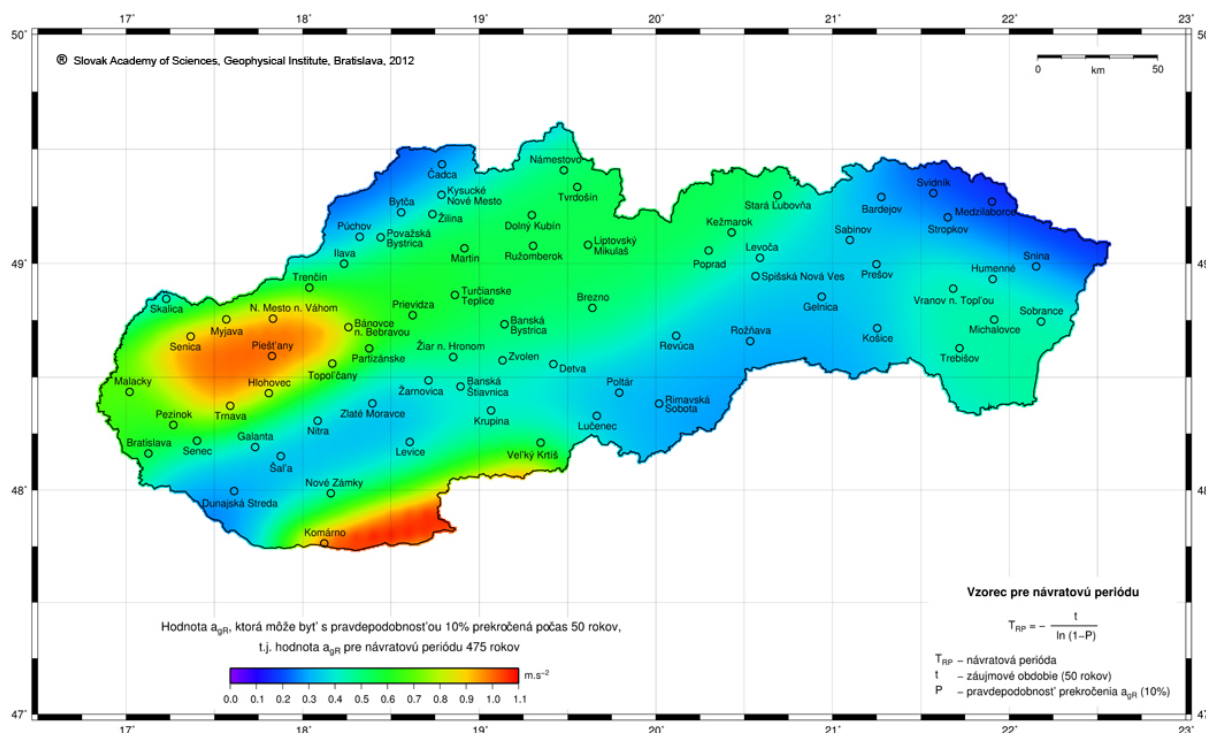
Rajón sprašových sedimentov na riečnych terasách vytvára rozsiahle územné celky najmä v pahorkatinách Podunajskej nížiny. Hrúbka sprašových pokryvov v závislosti od spôsobu ich vzniku, charakteru predsprašového i súčasného reliéfu, ako aj ďalších okolností je premenlivá. Najväčšiu hrúbku dosahujú spraše v území Trnavskej pahorkatiny, miestami i vyše 20 m, v ostatnom území spravidla nepresahuje 15 m. Pomerne časté sú výskyty s hrúbkou 5 – 10 m. Spraše sú uložené buď na predkvartérnom podklade, alebo prekrývajú iné kvartérne horninové komplexy – najčastejšie fluviálne.

#### Geodynamické javy

Z exogénnych procesov sa v širšom záujmovom území najaktívnejšie vyskytujú procesy vodnej a veternej erózie. Erózna činnosť tokov v blízkom okolí je v súčasnosti stabilizovaná, uplatňuje sa hlavne ron a splach. Veterná erózia sa uplatňuje hlavne lokálne v mimovegetačnom období.

Z endogénnych procesov sa v rámci posudzovaného územia môžu uplatňovať len seizmické pohyby. Najvýznamnejší zdroj seizmického ohrozenia sa nachádza v dobrovodskej depresii v Malých Karpatoch. Menší význam pre hodnotené územie má južná časť Malých Karpát (Modra, Pernek) a južná časť Podunajskej nížiny (Komárno). Vzhľadom na pomerne vysokú seizmickú aktivitu sa dotknuté územie považuje za seizmicky aktívnu oblasť.

Výsledné hodnoty charakteristík seizmického ohrozenia pre územie Slovenska ovplyvňujú údaje o zemetraseniach z ohniskových zón na našom území a tiež v okolitých štátoch. Nová aktuálna mapa seizmického ohrozenia územia Slovenska v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží pre 475-ročnú návratovú periódu vypracovaná Geofyzikálnym ústavom SAV v r. 2012 je aj súčasťou aktualizovanej STN EN 1998-1/NA/Z2. V zmysle tejto mapy hodnota  $a_{gR}$  pre dané územie dosahuje hodnoty  $0,86 \text{ m.s}^{-2}$  (návratová perióda 475 rokov) (GEO spol. s r.o. Nitra, Záverečná správa z IG prieskumu „Ratkovce - IGP“. 2023).



Obr. Mapa seizmického ohrozenia územia Slovenska

### Radónové riziko

Stupeň radónového rizika a jeho vnikanie do objektov je závislé od objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a od štruktúrno-mechanických vlastností základových pôd, pričom rýchlejšie uniká z horninového podložia v suchšom a teplejšom počasí. Polčas rozpadu  $^{222}\text{Rn}$  je 3,82 dňa, pričom vznikajú hlavne izotopy Po a Bi, ktoré sú kovového charakteru a absorbovaním sa na prašné častice môžu byť človekom vdychované a môžu mať aj karcinogénne účinky. Dotknuté územie patrí podľa mapy radónového rizika SR (Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A. in Atlas krajiny SR 2002; [www.geology.sk](http://www.geology.sk)) medzi územia s nízkym radónovým rizikom.

### Ložiská nerastných surovín

Priamo v dotknutom území sa nenachádzajú žiadne evidované vyhradené ani nevyhradené ložiská nerastných surovín. Posudzované územie leží v prieskumnom území (P3/14 – Trnava) na horľavý zemný plyn. V blízkosti posudzovaného územia sa nachádza prieskumné územie (P14/22- Pečeňady) na geotermálne vody. Z nevyhradených surovín sú v okolí dotknutého územia predmetom ťažby hlavne štrkopiesky a piesky v nive Váhu a z vyhradených sú to ložiská zemného plynu (Trakovice, Madunice-Veľké Kostolany a Madunice).

### 1.3. PÔDNE POMERY

Podľa Atlasu krajiny SR 2002 (Šály, R., Šurina, B.) základným pôdnym typom sú v okolí posudzovaného územia hlavne černozeme a čiernice.

Černozeme sú dvojhorizontové A-C pôdy vyvinuté z rôznych nespevnených sedimentov, prevažne spraší. Majú dlhodobý, 5 – 7 tisícročný vývoj v podmienkach

teplej suchej klímy, kde evapotranspirácia je trvalo vyššia ako zrážky. Sú to pôdy s tmavým, tzv. molickým Am-horizontom priaznivej štruktúry, s vysokou biologickou aktivitou. Je sorpčne nasýtený, s hrúbkou spravidla nad 0,3 m, bez znakov glejovatenia. V typickom vývoji neobsahuje karbonáty. Am-horizont prechádza do pôdotvorného substrátu (C-horizontu) cez prechodný A/C-horizont mocnosti 0,1 – 0,2 m, ktorý v typickom vývoji z karbonátových sedimentov obsahuje karbonáty. Černozem hnedozemná je s náznakmi luvického B<sub>t</sub>-horizontu pod A-horizontom, t.j. vylúhovanie karbonátov z prechodného A/C-horizontu a nátekmi translokovaných koloidných (ílových) povlakov v ňom.

Čiernica (v starších klasifikáciách lužná pôda) je pôda s molickým čiernicovým Amč - horizontom, tmavošedej farby, ktorého hĺbka dosahuje niečo pod 100cm a glejovým G - horizontom. Amč - horizont má oxidačné znaky (zhluky a škvrny Fe a Mn). Vyskytuje sa prevažne v nivách vodných tokov, menej na pahorkatinách na miestach ovplyvnených vyššou hladinou podzemnej vody. Vznikla na nespevnenom C - horizonte prevažne fluviálnych sedimentov, lokálne v depresných polohách iných sedimentov, až na G - horizonte. Pôda je ovplyvnená dvoma pôdotvornými procesmi. Lužným pôdotvorným procesom pôsobiacim zhora a glejovým pôdotvorným procesom pôsobiacim zdola. Vplyv podzemnej vody sa prejavuje v hĺbke 1-3 m. Využíva sa ako orná pôda a pre zeleninárstvo.

Na plochách nepoľnohospodárskych pôd bol pôvodný pôdny kryt viac alebo menej ovplyvnený činnosťou človeka a takéto pôdy môžeme z typologického hľadiska považovať za antropogénne (kultizeme a antrozeme). Ide o umelé pôdy často na nepôvodných substrátoch. Sem patria pôdy na umelých substrátoch ako navážky, násypy ciest, zastavané plochy, zásypy inžinierskych sietí a pod.

Pôdy na dotknutej lokalite a jej blízkom okolí sú klasifikované ako hlboké pôdy. Ide o stredne ťažké až ťažké pôdy. Z hľadiska skeletnatosti prevládajú pôdy bez skeletu, odolné voči mechanickej degradácii. Chemickú degradáciu pôd dotknutého územia môže spôsobiť niekoľko faktorov (kontaminácia pôd ťažkými kovmi, organickými látkami a pod.). Z hľadiska fyzikálnej degradácie sú uvedené pôdy náchylné na veternú a vodnú eróziu. Dotknuté územie aj napriek tomu, že sa vyznačuje vysokým stupňom poľnohospodárskej činnosti, patrí v celoslovenskom meradle k najmenej znečisteným oblastiam.

Podľa zákona č. 220/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov a zákonov o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov je poľnohospodárska pôda zaradená podľa kódu BPEJ do 9 skupín kvality. Najkvalitnejšie patria do 1. skupiny a najmenej kvalitné do 9. skupiny. Priamo v posudzovanom území sa poľnohospodárska pôda nevyskytuje. V okolí boli poľnohospodárske pôdy podľa kódov BPEJ zaradené do 2. skupiny (0137002), 1. skupiny (0119002), 3. skupiny (0137202) a 5. skupiny (0138202).

#### 1.4. KLIMATICKÉ POMERY

Z hľadiska klimaticko – geografických typov patrí dotknutá lokalita do typu nížinnej klímy, s miernou inverziou teplôt, suchou až mierne suchou zimou, do subtýpu teplej klímy. Podľa klimatickej klasifikácie (Lapin et al., Atlas krajiny SR, 2002) patrí do teplej

klimatickej oblasti (T), okrsku T1 – teplý, veľmi suchý s miernou zimou, kde sa priemerné teploty v januári pohybujú nad  $-3^{\circ}\text{C}$ , ročne s priemerne viac ako 50timi letnými dňami s teplotou vzduchu nad  $25^{\circ}\text{C}$ .

### Teploty

Priemerná ročná teplota v priamo dotknutom území predstavuje hodnotu  $9,5^{\circ}\text{C}$ . Najchladnejším mesiacom je január ( $-1,6^{\circ}\text{C}$ ) a najteplejším mesiacom je júl ( $19,8^{\circ}\text{C}$ ). Najväčšie denné amplitúdy teploty sa dosahujú v lete ( $12,6^{\circ}\text{C}$ ) a najnižšie v zime ( $6,5^{\circ}\text{C}$ ). V nasledovnom prehľade sú uvedené dlhodobé priemerné mesačné teploty vzduchu a priemerné mesačné teploty za posledné roky:

Tab. Priemerné mesačné a ročné teploty ( $^{\circ}\text{C}$ ) na stanici Jaslovské Bohunice

| Rok/Mesiac | I.   | II. | III. | IV.  | V.   | VI.  | VII. | VIII. | IX.  | X.   | XI. | XII. |
|------------|------|-----|------|------|------|------|------|-------|------|------|-----|------|
| 1981-2010  | -1,6 | 0,5 | 4,6  | 10,1 | 14,9 | 17,7 | 19,8 | 19,3  | 15,0 | 9,8  | 4,5 | -0,2 |
| 2020       | -1,0 | 5,3 | 6,0  | 10,9 | 13,4 | 18,9 | 20,6 | 22,0  | 16,9 | 10,9 | 5,1 | 3,4  |
| 2021       | 0,5  | 1,5 | 4,5  | 8,2  | 13,0 | 21,2 | 23,2 | 19,3  | 15,9 | 10,0 | 5,3 | 1,2  |
| 2022       | 1,7  | 4,6 | 4,7  | 8,9  | 16,7 | 21,6 | 22,3 | 22,2  | 14,4 | 12,2 | 6,3 | 1,8  |
| 2023       | 3,4  | 2,7 | 6,7  | 8,6  | 14,9 | 18,6 | 21,9 | 21,3  | 18,8 | 13,4 | 5,7 | 2,2  |
| 2024       | 1,3  | 7,9 | -    | -    | -    | -    | -    | -     | -    | -    | -   | -    |

Zdroj: RÚSES okresu Trnava, SHMU, Klimatický atlas SR.

### Zrážky

V záujmovom území spadne v priemere ročne okolo 550 mm atmosférických zrážok (za obdobie 1981-2010 to bolo 552,7mm). Najväčšie úhrny zrážok sa vyskytujú v letnom polroku s maximom v máji až júli. Najchudobnejšie na zrážky sú mesiace október, január, február, marec a apríl.

Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou počas roka sa pohybuje v rozpätí 31- 45 dní. Z mesačného hľadiska je najvyšší priemerný počet dní so snehom pozorovaný v mesiaci január, naopak najmenej v mesiaci apríl. Priemerný počet dní so snežením je okolo 30.

Tab. Priemerné mesačné úhrny zrážok (mm) na stanici Jaslovské Bohunice

| Rok       | I.   | II.  | III. | IV.  | V.    | VI.  | VII. | VIII. | IX.   | X.    | XI.  | XII. |
|-----------|------|------|------|------|-------|------|------|-------|-------|-------|------|------|
| 1981-2010 | 31,6 | 29,8 | 33,1 | 33,0 | 58,8  | 63,6 | 61,0 | 59,4  | 53,7  | 39,5  | 45,5 | 43,7 |
| 2020      | 12,0 | 42,0 | 52,0 | 8,0  | 43,0  | 68,0 | 52,0 | 52,0  | 100,0 | 139,0 | 17,0 | 37,0 |
| 2021      | 44,0 | 23,0 | 9,0  | 20,0 | 104,0 | 13,0 | 78,4 | 107,5 | 27,0  | 11,4  | 41,3 | 49,6 |
| 2022      | 14,5 | 32,5 | 12,9 | 33,4 | 46,5  | 42,7 | 51,3 | 76,8  | 48,1  | 17,2  | 17,8 | 61,0 |
| 2023      | 51,2 | 28,7 | 13,1 | 52,2 | 6,2   | 46,7 | 24,1 | 87,8  | 46,9  | 62,8  | 89,7 | 73,6 |
| 2024      | 54,3 | 27,8 | -    | -    | -     | -    | -    | -     | -     | -     | -    | -    |

Zdroj: www.shmu.sk, Klimatický atlas SR.

### Veternosť

V záujmovom území prevládajú severozápadné, severné a juhovýchodné vetry. Výskyt bezvetria je nízky (7,6 %). Najnepriaznivejšie podmienky pre rozptyl exhalátov nastávajú v stagnujúcich jesenných a zimných anticyklónach s charakteristickým hmlistým počasím a výskytom teplotných inverzií. Výskyt viacdenných masívnych teplotných inverzií v Trnavskej pahorkatine je sporadický a v niektorých rokoch môže úplne absentovať.

Tab. Priemerná ročná a mesačná rýchlosť ( $\text{m.s}^{-1}$ ) vetra za roky 1961-2010 zo stanice Jaslovské Bohunice.

| Rok  | I.   | II.  | III. | IV.  | V.   | VI.  | VII. | VIII. | IX.  | X.   | XI.  | XII. |
|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|
| 3,81 | 3,95 | 4,23 | 4,38 | 4,50 | 3,91 | 3,41 | 3,36 | 3,13  | 3,32 | 3,67 | 4,01 | 3,91 |

Tab. Rýchlosť ( $\text{m.s}^{-1}$ ) a početnosť hlavných smerov prúdenia vzduchu (%)

| smer<br>rýchlosť | S    | SV  | V   | JV   | J   | JZ  | Z    | SZ   | calm | $\Sigma$ |
|------------------|------|-----|-----|------|-----|-----|------|------|------|----------|
| 2,0 a menej      | 8,6  | 4,2 | 2,2 | 4,8  | 3,3 | 1,5 | 4,1  | 7,5  | 7,6  | 43,8     |
| 2,1 až 4         | 5,0  | 1,9 | 1,9 | 5,6  | 2,2 | 1,0 | 3,9  | 9,2  |      | 30,7     |
| 4,1 až 6         | 2,4  | 0,5 | 1,5 | 3,4  | 0,9 | 0,5 | 2,1  | 5,5  |      | 16,7     |
| 6,1 až 8         | 0,6  | 0,3 | 0,4 | 0,6  | 0,5 | 0,2 | 0,4  | 1,5  |      | 4,7      |
| 8,1 až 10        | 0,4  | 0,1 | 0,2 | 0,3  | 0,3 | 0,1 | 0,2  | 1,1  |      | 2,7      |
| 10,1 a viac      | 0,3  | 0,0 | 0,1 | 0,3  | 0,1 | 0,0 | 0,1  | 0,7  |      | 1,6      |
| spolu            | 17,3 | 7,0 | 6,3 | 15,0 | 7,3 | 3,3 | 10,8 | 25,4 | 7,6  | 100,0    |

Zdroj: SHMÚ, Zborník prác SHMÚ

## 1.5. HYDROLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMERY

### Povrchové vody

Z hydrologického hľadiska patrí záujmové územie do povodia Váhu. Váh je najdlhšia slovenská rieka podľa toku na slovenskom území. Rozlohou 19 696  $\text{km}^2$  je aj najväčším povodím na Slovensku. Riečna sieť povodia Váhu zahŕňa dĺžku vodných tokov takmer 16 000 km. Posudzované územie spadá do čiastkového povodia rieky Dudváh. Jej regulované koryto má paralelný priebeh s korytom rieky Váh. Obidve rieky zachovávajú severojužný smer toku. Dudváhom sú odvodňované pravostranné prítoky majúce smer toku severozápad-juhovýchod. Pravostranným prítokom, ktorý odvodňuje posudzované územie je umelý kanál Manivier.

Kanál Manivier bol vybudovaný v päťdesiatych rokoch minulého storočia a v minulosti bol používaný na vypúšťanie vôd z jadrovej elektrárne. V súčasnosti sa kanál Manivier pre účely odvádzania akýchkoľvek priemyselných vôd z areálu elektrárne nevyužíva.

Horný Dudváh je typická nízinná rieka. označuje tok rieky od odbočenia z koryta Dubovej po zaústenie do koryta Váhu pri Siladiciach. Je to pravostranný prítok Váhu s dĺžkou 42,1 km a povodím 498,6  $\text{km}^2$ . Vysoký agradačný val Váhu bráni Dudváhu (a ďalším prítokom), aby sa ich vody spojili už skôr, a núti ho tiecť dlho rovnobežne. Dudváh je preto jednostranne rozvinutou riekou s (prirodzenými) prítokmi iba z pravej strany (odvodňuje tak východné svahy Malých Karpát). Rieka má veľký vodohospodársky význam z hľadiska zavlažovania a hlavné koryto križujú viaceré vodné kanály.

V zmysle Vodného plánu Slovenska (2021) je úsek rieky Horná Blava (9,8 – 25,5 Rkm) evidovaný ako SKV0205. Horný Dudváh (39,75 – 0,00 Rkm) je evidovaný ako útvar povrchových vôd pod číslom SKV0475.

### Vodné plochy

Priamo na dotknutej lokalite sa nenachádza žiadna prirodzená stála vodná plocha. V širšom záujmovom území sa nachádza významná vodná nádrž na Váhu Sĺňava. Menšia vodná nádrž je vybudovaná na Dubovskom potoku – vodná nádrž Dolné Dubové. V okolí sa nachádza aj viacero menších rybníkov (J. Bohunice, Malženice, Háj, Leopoldov a i.).

### Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Šuba, et al. 1984, 1995) je skúmané územie súčasťou hydrogeologického rajónu QN 050 – Kvärtér Trnavskej pahorkatiny. V bilančných tabuľkách vodohospodárskej bilancie SR za rok 2020 (Slivová, et al. 2021) je pre celý rajón o ploche 480,30 km<sup>2</sup> stanovené využiteľné množstvo podzemných vôd v rozsahu 693,24 l.s<sup>-1</sup>, pričom bilančný stav rajónu bol zhodnotený ako dobrý. Pre bilančný profil 4850 Váh – Sereď, do ktorého skúmané územie spadá, je uvedené využiteľné množstvo podzemnej vody 135,00 l.s<sup>-1</sup>, odber 10,04 l.s<sup>-1</sup>. Bilančný stav využívania v tomto profile bol tiež zhodnotený ako dobrý.

Zároveň treba poznamenať, že vzhľadom k tomu, že obec Ratkovce sa nachádza na území dvoch geomorfologických jednotiek, má aj rozdielne hydrogeologické pomery v oblasti Trnavskej tabule a Dolnovážskej nivy. V časť obce teda spadá do iného rajónu, konkrétne do Q 048 – Kvärtér Váhu v Podunajskej nížine S od čiar Šaľa - Galanta. V bilančných tabuľkách vodohospodárskej bilancie SR za rok 2020 (Slivová, et al. 2021) je pre tento rajón o ploche 539,60 km<sup>2</sup> stanovené využiteľné množstvo podzemných vôd v rozsahu 1 201,78 l.s<sup>-1</sup>, pričom bilančný stav rajónu bol zhodnotený ako dobrý. Pre bilančný profil 4850 Váh – Sereď, do ktorého skúmané územie spadá, je uvedené využiteľné množstvo podzemnej vody 243,50 l.s<sup>-1</sup>, odber 14,64 l.s<sup>-1</sup>. Bilančný stav využívania v tomto profile bol tiež zhodnotený ako dobrý.

V zmysle Vodného plánu Slovenska (aktualizácia 2021) patrí posudzované územie do útvaru podzemných vôd v predkvartérnych horninách SK2001000P - Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov (plocha 6248,37 km<sup>2</sup>), v ktorom prevláda medzizrnová priepustnosť. Ide o neogénny kolektor s prevažne medzizrnovou priepustnosťou v jazerno-riečnych sedimentoch najmä pieskoch, štrkoch, íloch, ílovcoch, prachovcoch a šlíroch stratigrafického zaradenia sarmat – pliocén, pričom dominantné zastúpenie kolektora sa viaže na piesky a štrky. Hladina podzemnej vody je napätá. Hrúbka zvodnencov v tomto kolektore osciluje medzi 30 – 100 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd vzhľadom k panvovému vývoju územia prechádza z vyšších častí panvy do nižších.

V zmysle Vodného plánu Slovenska (aktualizácia 2021) patrí posudzované územie do útvaru podzemných vôd v kvartérnych horninách SK1000400P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov dolného toku Váhu, Nitry a ich prítokov s plochou útvaru 1 943,02 km<sup>2</sup>. Ide o kolektor, ktorý sa viaže prevažne na aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, proluviálne sedimenty stratigrafického zaradenia pleistocén – holocén, pričom dominantné zastúpenie kolektora je viazané na piesky a štrky. Prevažuje medzizrnová priepustnosť. Hladina podzemnej vody môže byť voľná až mierne napätá. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 10 - 30 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd v aluviálnej nive tohto útvaru je viac-menej paralelný s priebehom hlavného toku. Podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie sú podzemné vody

tohto útvaru zaradené medzi základný výrazný až nevýrazný  $\text{Ca-HCO}_3$  typ, príp. prechodný  $\text{Ca-Mg-HCO}_3$  typ a z hľadiska mineralizácie sú stredne až vysoko mineralizované. Koeficient filtrácie kolektora je  $1 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-2} \text{ m.s}^{-1}$

Podzemné vody sa v skúmanom území nachádzajú pod sprašovým komplexom v I. zvodnenom kolektore fluviálnych sedimentov v litologickom vývoji štrkov, piesčitých štrkov a pieskov. Ide o spoločný kolektor podzemných vôd, ktorý obsahuje sedimenty Váhu od vrchného panónu (resp. pontu) po spodnú časť pleistocénu. Kolektor je rozšírený kontinuálne, s premenlivou hrúbkou.

V posudzovanom území bola počas vrtných prác (GEO spol. s r.o. Nitra, Záverečná správa z IG prieskumu „Ratkovce - IGP“. 2023), ktoré prebiehali v mesiaci september 2023 sa hladina podzemnej vody nachádzala v hĺbke 15,50m p.t. (vrt S – 8). Z pohľadu hydrochemickej klasifikácie (Gazdova klasifikácia) je možné obyčajné podzemné vody v predmetnom území charakterizovať ako základný, výrazný vápenato-(horečnato)-hydrogénuhličitanový chemický typ podzemných vôd.

#### Pramene, pramenné oblasti, Termálne a minerálne pramene

Pramene, termálne a minerálne pramene ani pramenné oblasti sa na dotknutej lokalite ani v jej bezprostrednom okolí nenachádzajú. Podľa Vodného plánu Slovenska (aktualizácia 2021) do posudzovaného územia zasahuje útvar podzemných geotermálnych vôd SK300040FK – Trnavský záliv.

#### Vodohospodársky chránené územia

Do dotknutého územia nezasahuje žiadne vodohospodársky chránené územie.

### 1.6. BIOTICKÉ POMERY

#### Rastlinstvo

Celé dotknuté územie spadá do jednej fyto geografickej oblasti - oblasť panónskej flóry (*Pannonicum*) - obvod europánonskej xerotermej flóry (*Eupannonicum*), okres Podunajská nížina (Futák, 1986). Podľa fyto geograficko-vegetačného členenia (Plesník in Atlas krajiny SSR, 2002) patrí dotknuté územie do dubovej zóny, nížinnej podzóny, pahorkatinnej oblasti, okresu Trnavská pahorkatina a podokresu Trnavská tabuľa.

Štruktúra súčasnej vegetačnej pokrývky je však značne zmenená, predovšetkým extenzívnou poľnohospodárskou činnosťou, ktorá za posledných niekoľko desaťročí mala za následok výrazný plošný úbytok pôvodných lesov.

V širšom okolí dotknutého územia možno ojedinele pozorovať zvyšky prirodzenej vegetácie. Rekonštruovaná prirodzená vegetácia je taká, ktorá by sa v študovanom území vyvinula, ak by na krajinu nepôsobil človek. Tvorili by ju hlavne nasledujúce jednotky:

- Peripanónske dubovo-hrabové lesy (*Polygonato latifoliae-Carpinetum*, syn. *Primulo veris-Carpinetum*) (*Quercus robur*, *Carpinus betulus*, *Polygonatum latifolium*).
- Dubové a cerovo-dubové lesy (*Quercion pubescenti-petraeae*, *Quercetum petraeae - cerris*)

### Reálna vegetácia

Vegetácia skúmaného územia je extrémne monotónna, keďže ide o bývalý poľnohospodársky areál. V území sa vyskytuje kosená bylinná vegetácia, lokálne sa vyskytujú kroviny. V okolí sa vyskytujú na väčšine plochy intenzívne obhospodarované polia, ktoré sú chemicky ošetrované, čo vylučuje prítomnosť iných rastlinných druhov. Medzi posudzovanou lokalitou a obcou sa nachádza vzrastlá zeleň v okolí cintorína a pozdĺž cesty vedúcej severovýchodne od posudzovanej lokality. Z hľadiska vegetácie ide o najhodnotnejšiu plochu v rámci blízkeho okolia posudzovaného územia. Takýto prvok v krajine zvyšuje diverzitu vegetácia a následne aj diverzitu fauny.

### Fauna

Podľa zoogeografického členenia územia Slovenska patrí dotknuté územie a jeho okolie do provincie stepí panónskeho úseku (Jedlička et. Kalivodová, 2002) a do pontokaspickej provincie, podunajského okresu jeho západoslovenskej časti (Hensel et. Krno, 2002).

Vzhľadom na značnú urbanizáciu územia, faunu riešeného územia tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel a biotopy kultúrnej stepi. V širšom okolí dotknutého územia sa uplatňujú zoocenózy nelesnej stromovej a krovinej vegetácie, zoocenózy poľnohospodárskej pôdy a zoocenózy ľudských sídiel. Diverzita fauny je vzhľadom na charakter územia relatívne chudobná. Z fauny sú zastúpené druhovo početnejšie rady bezstavovcov. Z hľadiska vtáctva sú typickými druhmi vrabec domový, drozd čierny, lastovička obyčajná, trasochvost biely, žltouchvost domový. Cicavce sú zastúpené hlavne druhmi ako myš domová, potkan obyčajný, jež východoeurópsky prípadne krt obyčajný.

### Charakteristika biotopov a ich významnosť

Na lokalite sa nenachádzajú biotopy európskeho ani národného významu, chránené druhy rastlín neboli zaznamenané. Prítomné sú biotopy X7 Intenzívne obhospodarované polia, X3 Nitrofilná ruderalná vegetácia mimo sídel, X5 Úhory a extenzívne obhospodarované polia. Ide o bežné biotopy bez zvláštnej ochrany. Scelené, veľkoplošné polia spôsobujú mimoriadne nízku diverzitu vegetácie a následne aj na tieto biotopy naviazaných živočíchov. Väčšina polí je chemicky ošetrovaná herbicídmi a pesticídmi, v dôsledku čoho sú okraje polí prakticky bez vegetácie a prítomnosť drobných cicavcov slúžiacich ako potravná ponuka pre vtáky, vrátane sokola rároha a orla kráľovského je veľmi nízka.

### Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy

Na dotknutom území nie je v súčasnosti evidovaný výskyt žiadnych vzácných a ohrozených druhov rastlín, živočíchov ani žiadne osobitne chránené druhy rastlín a voľne žijúcich živočíchov uvedených vo vyhláske MŽP SR č. 24/2003 Z. z. v znení neskorších predpisov. V predmetnom území nie je evidovaný ani žiadny chránený alebo ohrozený biotop.

### Významné migračné koridory živočíchov

Záujmové územie sa nachádza v priestore stredoeurópskej migračnej cesty vtáctva, ktorá je súčasťou interkontinentálnej cesty Afrika – Dunaj – severná Európa. Tá vedie

severojiužným smerom popri Váhu (nadregionálny biokoridor) a nadväzujú na ňu regionálne a lokálne migračné koridory, ktorých súčasťou sú aj toky Dudváh a Horná Blava. Miestne migračné trasy živočíchov tvoria vodné toky a kanále so sprievodnou vegetáciou. Lokálne koridory vedú aj terestrickými líniovými prvkami, v rovinatej krajine je to najmä líniová vegetácia pozdĺž komunikácií. Na dotknutom území sa nenachádza žiadny významný migračný koridor živočíchov. Vzhľadom na povahu dotknutého územia (poľnohospodársky areál) ako aj jeho okolia nie je predpoklad, že by samotné dotknuté územie nejako ovplyvňovalo migráciu živočíchov v danom území.

### 1.7. CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Dotknutá lokalita nepodlieha zvláštnemu režimu ochrany prírody. Na voľné plochy areálu sa vzťahuje základný 1. stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Dotknuté územie nie je zasiahnuté či už maloplošnými alebo veľkoplošnými prvkami ochrany prírody a krajiny ani ich ochrannými pásmami. Poľnohospodársky využívané plochy v širšom záujmovom území sú v zmysle Nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z.z. klasifikované ako zraniteľná oblasť.

#### Veľkoplošné chránené územia

Dotknuté posudzované územie ani jeho širšie okolie nezasahuje do žiadneho veľkoplošného chráneného územia.

#### Maloplošné chránené územia

Dotknuté posudzované územie nezasahuje do žiadneho maloplošného chráneného územia. Najbližšími maloplošnými chránenými územiami v okolí dotknutého územia sú chránený areál Dedova jama (cca 2,5 km SV). Predmetom ochrany je zvyšok pôvodných nížinných lužných lesov. Chránený areál Malé Vážky sa nachádza vo vzdialenosti cca 3,9 km východne od posudzovaného územia. Lokalita predstavuje zvyšok mŕtveho ramena, ktoré je obklopené pásom lužných drevín. Predstavuje refúgium pre viaceré druhy rastlín a živočíchov.

#### Natura 2000

Dotknuté územie nie je lokalizované v území spadajúcom do sústavy Natura 2000. V širšom okolí (cca 4 km) sa nachádza chránené vtáčie územie SKCHVU054 Špačinsko-nižnianske polia, ktoré je jedno z najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie sokola rároha. Ďalším chráneným územím sústavy NATURA 2000 je SKCHVU026 Sĺňava: Vodná plocha významná pre hniezdenie vodného vtáctva. Patrí medzi oblasti s najväčšou koncentráciou čajok na Slovensku, významné zimovisko a migračný koridor pre mnoho druhov vtákov v jarnej a jesennej dobe. CHVÚ sa nachádza vo vzdialenosti cca 11,3 km severovýchodne od posudzovanej lokality.

Územia európskeho významu sa v blízkom okolí dotknutého územia nenachádzajú. Najbližším územím európskeho významu je SKUEV0852 Váh pri Hlohovci, ktoré je vzdialené cca 5,7 km východne od posudzovaného územia. Ide o prírodné koryto Váhu so zachovanými meandrami a tvorbou naplavenín v litorálnej zóne. Staršie štrkové lavice a eróznou činnosťou vody narušované brehy toku sú porastené vegetáciou zvr. *Chenopodium rubri* a *Bidention*, bylinnými lemovými spoločenstvami a vrbovými krovami. Štrkoviská, ktoré vznikli premiestňovaním koryta toku a po vyťažení štrku

zaplavené vodou poskytujú vhodné podmienky pre existenciu spoločenstiev typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition*.

Z hľadiska ochrany prírody majú význam aj ekologicky stabilné časti krajiny napr. líniová vegetácia, lesné komplexy, vodné toky a pod. Tieto sú vyčlenené v rámci prvkov ÚSES a uvádzame ich v kapitole III.2.3. Územný systém ekologickej stability.

Lokality zaradené do zoznamu Ramsarských lokalít na základe medzinárodného Dohovoru o mokradiach sa v dotknutom území ani jeho blízkom okolí nevyskytujú.

#### Osobitne chránené druhy rastlín a živočíchov

V dotknutom území nie je evidovaný výskyt chránených druhov rastlín ani živočíchov.

#### Chránené stromy

V dotknutom území ani v jeho blízkom okolí sa žiadny chránený strom nevyskytuje.

#### Ochranné pásma

Predmetné územie nezasahuje do žiadneho ochranného pásma chráneného územia.

## 2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA

### 2.1. ŠTRUKTÚRA A SCENÉRIA KRAJINY

Súčasná krajinná štruktúra (druhotná krajinná štruktúra) je tvorená súborom prvkov, ktoré človek ovplyvnil, čiastočne alebo úplne pozmenil, resp. novo vytvoril ako umelé prvky krajiny. Sú charakterizované z fyziognomicko-formačno-ekologického hľadiska. Ich obsahovú náplň určuje funkčná charakteristika (spôsob využitia prvkov), biotická charakteristika prvkov (charakteristika reálnej vegetácie a biotopov), stupeň antropickej premeny (prírode blízke prvky až umelé technické prvky) a formačná charakteristika podľa priestorového usporiadania prvkov, resp. krajinných štruktúr (plocha, línia a bod).

Krajinná štruktúra dotknutého územia a jeho okolia je tvorená nasledovnými kategóriami:

- poľnohospodárske a skladové areály;
- veľkobloky poľnohospodárskej pôdy;
- vodné toky;
- plochy nelesnej zelene (napr. prícestná zeleň, brehové porasty tokov a vodných plôch, záhrady);
- Sídla (obce Ratkovce a Žlkovce)

### 2.2. SCENÉRIA KRAJINY

Hodnotenie krajinného obrazu a scenérie je veľmi subjektívne. Súvisí to predovšetkým s faktom, že ide o estetické a pociťové hodnotenie, ktoré jednoznačne závisí od jednotlivca a od jeho mnohých vlastností (napr.: nálada, vzdelanie, pohlavie a pod.). Pre charakterizovanie scenérie je najvhodnejším ukazovateľom reliéf a dominantné krajinné prvky. Rovinatý reliéf Trnavskej tabule poskytuje dobré výhľadové možnosti.

V hodnotenom území je v rámci rovinatej monotónnej krajiny výrazným prvkom objekt elektrárne pričom chladiace veže pôsobia ako vertikálna dominanta pre širšie územie. Pozorovateľ si môže okrem nich všimnúť niekoľko ďalších vertikálnych prvkov – najmä stožiare el. vedenia, komíny, ale v pozadí aj veže kostolov, ktoré je možné vidieť aj z väčších vzdialeností, prípadne z vyvýšených miest. Za horizontálny dominantný prvok je v zásade možné považovať poľnohospodársky využívanú pôdu, ktorá je rozčlenená pásmi vegetácie a dopravnej infraštruktúry. Z tohto pohľadu ide teda o charakteristickú scenériu, nie však jedinečnú a ani vysoko atraktívnu, naviac s relatívne nízkym zastúpením pôvodných prírodných prvkov.

### 2.3. STABILITA KRAJINY

Územný systém ekologickej stability je celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Táto je tvorená biocentrami, biokoridormi a interakčnými prvkami v hierarchických úrovniach: nadregionálnej, regionálnej a miestnej (lokálnej) úrovni.

Pre dotknuté územie a jeho širšie okolie bol spracovaný R-ÚSES okresu Trnavy (Kočícký, D. et al. 2019), R-ÚSES okresu Hlohovec (Kočícký, D. et al. 2019) a R-ÚSES okresu Piešťany (Kočícký, D. et al. 2019) ako aj územnoplánovacie dokumentácie. Lokalita navrhovanej činnosti nezasahuje priamo do žiadneho prvku ÚSES. Podľa uvedeného dokumentu ani podľa návrhu v ÚP sa priamo v dotknutom území nenachádzajú prvky ÚSES. V jeho okolí sa nachádzajú nasledovné:

#### Biocentrá

- Regionálne biocentrum RBc1 Dolný háj, Andač -terestrické biocentrum. Do okresu zasahuje so západnej časti, kde je predelený diaľnicou D1. Jeho súčasťou je genofondovo významná lokalita CHA Dedova jama. Prevažne sa jedná o biotopy lesnej drevinovej vegetácie. V biocentre je lokalizovaná aj vodná plocha.

#### Biokoridory

- Regionálny biokoridor RBk7 Blava - biokoridor je napájaný krasovou vyvierackou, ktorá pramení v Malých Karpatoch v doline Dobrá voda. Horná Blava obteká sústavu Dechtických rybníkov, pri Bučanoch opúšťa okres Trnava a ústi do Horného Dudváhu. Taktiež sa tu oddeľuje tok Dolnej Blavy, ktorá na území Križovian nad Dudváhom ústí do Dolného Dudváhu. Napriek tomu, že je tok umelo upravený, má veľmi dobre vyvinuté brehové porasty, v ktorých dominuje jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), z ostatných druhov je najčastejší jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), orech kráľovský (*Juglans regia*). V krovinnom poschodí prevláda baza čierna (*Sambucus nigra*), časté sú aj slivka trnková (*Prunus spinosa*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*) a černica ožinová (*Rubus caesius*). V bylinnom poschodí sa uplatňujú prhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), chraстnica trsteníkovitá (*Phalaroides arundinacea*) a iné. V brehových porastoch okolo toku bol častý kosatec žltý (*Iris pseudacorus*), zistený bol aj krtičník tŕňomilný (*Scrophularia umbrosa*), patriaci medzi ohrozené druhy (kategória LR – menej ohrozený) a vrbica vrboľistá (*Lythrum salicaria*).

- Regionálny biokoridor RBk1 Potok Chtelnička - vodný tok Chtelničky v úseku od prameňa v Malých Karpatoch s brehovými porastami jelšových lužných lesov, zastúpené sú aj biotopy slatinnej lúky s prirodzenými slatinnými a močiarnymi spoločenstvami, vysokosteblové ostricové porasty a slatinné jelšiny. V úseku na Trnavskej pahorkatine je biokoridor čiastočne funkčný, brehové porasty sú nedostatočne široké, potok je zregulovaný. Biokoridor spája RBc Chtelnická dolina s RBk Horný Dudvák a s alúviom Váhu.
- Regionálny biokoridor RBk1 Horný Dudvák - Terestricko-hydrický biotop s vegetáciou plávajúcich a ponorených cievnatých rastlín a s príslušnými brehovými porastami zvyškov dubovo-brestovo-jaseňové nížinných lužných lesov a vrbovo-topoľových nížinných lužných lesov. V suchých častiach zasahujú do biokoridoru fragmenty Dubovo-cerových lesov.

#### Ekologický významné segmenty krajiny

- EVSK1 Háje a Mlynské - fragment zvyšku dubovo-hrabových lesov panónskych obklopený intenzívne využívanou poľnohospodárskou krajinou s prímiesou agátov a iných drevín, ktorý je diaľnicou D1 rozdelený na dve menšie časti.
- EVSK4 Červenický kanál - Jedná sa o líniový segment dubovo-hrabových lesov panónske a krovinej vegetácie. Pri absencii drevín sa vyskytujú fragmenty mokrých lúk. Segment spája regionálne biocentrum: Dolný háj, Andač (RBc1) a ekologicky významný segment krajiny Háje a Mlynské (EVSK 1).

#### Genofondové lokality

- Genofondová lokalita GL4 CHA Dedova jama – lokalita je súčasťou regionálneho biocentra Dolný háj a Andač, predmetom ochrany je zvyšok pôvodných nížinných lužných lesov.
- Genofondová lokalita GL5 CHA Malé Vážky – lokalita predstavuje zvyšok mŕtveho ramena, obklopené pásom lužných drevín, predstavuje refúgium pre viaceré druhy rastlín a živočíchov.

### 3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

#### 3.1. DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE

Posudzovaná činnosť je umiestnená na okraji katastrálneho územia obce Ratkovce a niektoré parcely zasahujú aj do k.ú. obce Žilkovce. Obce patria počtom obyvateľov medzi menšie obce Slovenska. Údaje sú uvedené podľa informácií získaných pri sčítaní obyvateľov, domov a bytov, uskutočneného Štatistickým úradom Slovenskej republiky v roku 2021 ako aj z údajov uverejnených na stránkach Štatistického úradu SR a na stránkach obcí. K 31.1.2024 mala obec Ratkovce 360 trvalo bývajúcich obyvateľov, z ktorých bolo 184 mužov a 176 žien. Obec Žilkovce mala k rovnakému dátumu 646 obyvateľov z ktorých bolo 329 mužov a 317 žien.

Z vývoja počtu obyvateľov vidieť, že počet obyvateľov v obci Ratkovce posledné dve dekády postupne rastie a obec Žilkovce má relatívne vyrovnaný trend počtu obyvateľov.

Tab. Vývoj počtu obyvateľov obcí (zdroj: statistic.sk)

| Rok      | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Žilkovce | 649  | 653  | 648  | 660  | 663  | 659  | 653  | 641  | 637  | 638  | 646  |
| Ratkovce | 300  | 295  | 288  | 289  | 290  | 297  | 294  | 292  | 288  | 329  | 331  |
| Rok      | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
| Žilkovce | 658  | 659  | 661  | 664  | 655  | 663  | 660  | 655  | 663  | 643  | 646  |
| Ratkovce | 325  | 337  | 327  | 319  | 331  | 339  | 345  | 358  | 347  | 348  | 360  |

Zatiaľ čo v Ratkovciach je dlhodobý relatívne vyrovnaný počet obyvateľov v predproduktívnom veku a v poproduktívnom veku, v Žilkovciach pred 25 rokmi výrazne prevažoval počet obyvateľov v predproduktívnom veku nad obyvateľmi v poproduktívnom veku. Postupom času sa tento pomer v Žilkovciach znižuje a v súčasnosti je ich pomer obrátený. Znamená to, že obyvateľstvo Žilkoviec postupne starne. Nasledujúca tabuľka ukazuje vývoj vekovej štruktúry obyvateľstva v dotknutých obciach:

Tab: Zloženie obyvateľov podľa vekových skupín ([www.statistic.sk](http://www.statistic.sk))

| Obec     | Veková skupina       | 1996 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 | 2023 |
|----------|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Ratkovce | 14 rokov alebo menej | 63   | 47   | 42   | 39   | 49   | 55   | 65   |
|          | Od 15 do 64 rokov    | 205  | 200  | 210  | 213  | 234  | 249  | 249  |
|          | 65 rokov alebo viac  | 44   | 49   | 37   | 36   | 44   | 54   | 46   |
| Žilkovce | 14 rokov alebo menej | 138  | 126  | 107  | 84   | 104  | 109  | 94   |
|          | Od 15 do 64 rokov    | 388  | 378  | 463  | 460  | 457  | 431  | 428  |
|          | 65 rokov alebo viac  | 98   | 95   | 90   | 93   | 100  | 115  | 124  |

Z hľadiska najvyššieho dosiahnutého vzdelania (SODB 2021) v oboch obciach prevláda obyvateľstvo s úplným stredným odborným vzdelaním s maturitou a obyvateľstvo so stredným odborným vzdelaním. Nasleduje obyvateľstvo s vysokoškolským vzdelaním (I., II. aj III. stupňa) a obyvateľstvo so základným vzdelaním. Obyvateľstvo obcí podľa najvyššieho dosiahnutého vzdelania zobrazuje nasledujúca tabuľka:

Tab: Obyvateľstvo podľa dosiahnutého vzdelania (SODB 2021)

| Vzdelanie \ Obec                                        | Ratkovce |       | Žilkovce |       |
|---------------------------------------------------------|----------|-------|----------|-------|
|                                                         | počet    | %     | počet    | %     |
| bez ukončeného vzdelania – osoby vo veku 0-14 rokov     | 41       | 11,71 | 76       | 11,46 |
| základné vzdelanie                                      | 48       | 13,71 | 98       | 14,78 |
| stredné odborné (učňovské) vzdelanie (bez maturity)     | 84       | 24    | 150      | 22,62 |
| úplné stredné vzdelanie (s maturitou)                   | 95       | 27,14 | 174      | 26,24 |
| vyššie odborné vzdelanie                                | 21       | 6     | 34       | 5,13  |
| vysokoškolské vzdelanie                                 | 53       | 15,14 | 108      | 16,29 |
| bez školského vzdelania – osoby vo veku 15 rokov a viac | 2        | 0,57  | 0        | 0     |
| nezistené                                               | 6        | 1,71  | 23       | 3,47  |

Národnostná štruktúra (SODB 2021) obyvateľov dotknutých obcí nie je zvlášť komplikovaná. V obciach majú najpočetnejšie zastúpenie občania slovenskej národnosti. V obciach žije aj niekoľko obyvateľov iných národností, ich počet ale nedosahuje ani jedného percenta populácie. V Žilkovciach pri 3,92% obyvateľov

nebola pri sčítaní zistená národnosť. Národnostné zloženie obyvateľov ukazuje nasledovná tabuľka:

Tab: Obyvateľstvo podľa národnosti (SODB 2021)

| Národnosť  | Ratkovce |       | Žilkovce |       |
|------------|----------|-------|----------|-------|
|            | počet    | %     | počet    | %     |
| Slovenská  | 340      | 97,14 | 626      | 94,42 |
| Maďarská   | 1        | 0,29  | 0        | 0,00  |
| Rómska     | 0        | 0,00  | 2        | 0,30  |
| Česká      | 3        | 0,86  | 6        | 0,90  |
| Ukrajinská | 2        | 0,57  | 0        | 0,00  |
| Vietnamská | 0        | 0,00  | 1        | 0,15  |
| Albánska   | 1        | 0,29  | 0        | 0,00  |
| Talianka   | 0        | 0,00  | 1        | 0,15  |
| Nezistená  | 3        | 0,86  | 26       | 3,92  |

Zloženie obyvateľov dotknutých obcí (SODB 2021) z hľadiska ich vierovyznania je tiež relatívne jednoduché. Medzi obyvateľmi obcí dominuje obyvateľstvo katolíckeho vierovyznania a bez náboženského vyznania (ateisti). Ostatné vierovyznania sú zastúpené iba marginálne. Približne 3-4% obyvateľov vôbec neuviedlo svoje vierovyznanie. Náboženské vyznanie obyvateľov obcí ukazuje nasledovná tabuľka:

Tab: Obyvateľstvo podľa vierovyznania (SODB 2021)

| Náboženské vyznanie                        | Ratkovce |       | Žilkovce |       |
|--------------------------------------------|----------|-------|----------|-------|
|                                            | počet    | %     | počet    | %     |
| Bez vyznania                               | 57       | 16,29 | 94       | 14,18 |
| Rímskokatolícka cirkev                     | 270      | 77,14 | 525      | 79,19 |
| Evanjelická cirkev augsburského vyznania   | 0        | 0,00  | 3        | 0,45  |
| Pravoslávna cirkev                         | 2        | 0,57  | 1        | 0,15  |
| Gréckokatolícka cirkev                     | 2        | 0,57  | 2        | 0,30  |
| Kresťanské zbory                           | 7        | 2,00  | 5        | 0,75  |
| Reformovaná kresťanská cirkev na Slovensku | 1        | 0,29  | 1        | 0,15  |
| Iné                                        | 3        | 0,85  | 6        | 0,91  |
| Nezistené                                  | 8        | 2,29  | 26       | 3,92  |

### 3.2. SÍDLA

Územie dnešných Ratkoviec má bohatú históriu siahajúcu do neolitu. Prvý raz sa obec Ratkovce spomína v písomných listinách z roku 1388 ako Ratkolch, kde sa uvádza ako príslušenstvo Čachtického hradu. Najprv patrí pod majetok hradu, neskoršie sa obec stala cirkevným majetkom trnavskej fary, potom kapituly. V čase tureckých vpádov sa okolie obce Ratkovce nachádzalo v strede trojuholníka Leopoldov - Veľké Kostolany – Malženice o ktorom je známe, že sa tu zdržiavali turecké vojská. O prítomnosti Turkov svedčia náhodne vykopané pozostatky – kostry ľudí a koňov, ktoré sa našli pri „Božej muke“ v Ratkovciach. Popri vpádoch nepriateľských hôrd narúšali pokojný život obyvateľov obce epidémie, povodne a požiare. Z novšej histórie najväčšou pohromou bol požiar dňa 15. augusta 1904 kedy zhorelo 19 domov a 3 veľké stodoly. Na bojiskách prvej svetovej vojny padlo 20 Ratkovčanov. Počas 1.

svetovej vojny bol zaznamenaný nedostatok mužských pracovných síl, nedostatočné obrábanie polí, neúroda a časté rekvirácie, čo spôsobilo všeobecný nedostatok potravín. Žilkovce a Ratkovce boli vo veľkonočnom týždni roku 1945 svedkom presunu nemeckých vojsk smerom na západ. Krátky boj o obec trval 2. apríla do večerných hodín. V neskorých večerných hodinách dňa 2. apríla 1945 vojaci maršala Malinovského oslobodili obe obce. V roku 1948 boli zlúčené školy a v roku 1960 športové jednoty obcí Ratkovce a Žilkovce. 1. januára 1974 došlo k zlúčeniu obce Ratkovce a Žilkovce v jednu politickú obec pod názvom Žilkovce. Neskôr v roku 1991 sa obce opäť rozdelili, a tak je obec Ratkovce samostatnou obcou.

### 3.3. PRIEMYSELNÁ VÝROBA A POĽNOHOSPODÁRSTVO

#### Priemysel

V hospodárskej štruktúre a ekonomike okresu prevažujú malé a stredné podniky a veľká skupina živnostníkov. V štruktúre činností sú zastúpené takmer všetky odvetvia: veľkoobchod, maloobchod, opravy vozidiel a spotrebného tovaru, nehnuteľnosti, prenájom a obchodné činnosti. Z hľadiska sektorovej štruktúry je zastúpený hlavne primárny sektor (poľnohospodárstvo, záhradníctvo a ťažba), sekundárny sektor (spracovateľský priemysel a stavebníctvo) ale aj terciárny sektor (sektor služieb), v ktorom prevádzkuje svoju činnosť prevažná časť podnikateľských subjektov.

#### Poľnohospodárstvo

Územie je nížinného typu s vhodnými pôdnymi a klimatickými podmienkami pre poľnohospodársku činnosť. Pôdno-ekologickým podmienkam zodpovedá i štruktúra osevných plôch. Charakteristické je pestovanie pšenice ozimnej, jačmeňa jarného, kukurice na zrno, hrachu a slnečnice. Nakoľko živočíšna výroba je v útlme, tak svoje dominantné postavenie v pestovaní stratili v minulosti typické silážne plodiny lucerna a kukurica. Plochy ornej pôdy sú v podobe intenzívne obhospodarovaných veľkoplošných honov bez nelesnej stromovej a krovinej vegetácie a trvalých trávnych porastov. Trvalé trávne porasty nie sú charakteristickým typom využitia územia, lebo jeho vývoj podmienili vhodné klimatické podmienky a úrodné pôdy.

### 3.4. DOPRAVA

#### Cestná doprava

Napojenie dotknutého územia na dopravný systém je z cesty III. triedy č. 1312 cez miestnu komunikáciu. Cesta III/1312 sa napája za obcou na cestu II/504, resp. v Žilkovciach na cestu III/1311 a ďalej na cestu I/61. Cez túto komunikáciu je možné napojenie na diaľnicu D1 pri Červeníku.

#### Železničná doprava

Obec Ratkovce ani Žilkovce nemajú priame železničné spojenie. Najbližšia železničná stanica je v Leopoldove.

#### Vodná doprava

V riešenom území nie sú podmienky na využívanie vodnej dopravy.

### Letecká doprava

Najbližšie letisko je Piešťanoch, letisko Aeroklubu je v Boleráze a letisko používané pre poľnohospodárske účely v Trnave.

### 3.5. TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Dotknuté územie predstavuje poľnohospodársky areál s dostupnou základnou infraštruktúrou. Dostupné sú aj všetky siete telekomunikačných operátorov.

### 3.6. SLUŽBY

Dotknuté územie v súčasnosti predstavuje poľnohospodársky areál na okraji zastavaného územia mesta. Zastúpenie služieb a cestovného ruchu priamo v dotknutom území prakticky absentuje. Predmetné posudzované územie je vzdialené od centra obce cca 0,5 km. Od okresného mesta Hlohovec je posudzované územie cca 14 km a cca 17 km od Trnavy. V obciach Ratkovce a Žilkovce sú zastúpené len najdôležitejšie zariadenia základnej občianskej vybavenosti. V okresných mestách je dostupná väčšina služieb pre obyvateľstvo. Služby, ktoré nie sú dostupné priamo v okresných mestách, sú pre obyvateľstvo dostupné v hlavnom meste, ktoré je od dotknutého územia vzdialené cca 70 km.

### 3.7. KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI

Priamo v dotknutom území sa žiadne kultúrne ani historické pamiatky a pozoruhodnosti nevyskytujú. V širšom okolí sa nachádza množstvo drobnej solitérnej architektúry (kríže, kaplnky, božie muky, sochy, a podobne). V okolí posudzovaného územia sa nachádza viacero významných archeologických lokalít. Dotknuté územie nie je zaradené do registra pamiatkových rezervácií ani registra pamiatkových zón. V dotknutom území ani v jeho okolí sa nenachádza žiadne paleontologické nálezisko ani významná geologická lokalita.

## 4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

### 4.1. ZNEČISTENIE OVZDUŠIA

Na znečistení ovzdušia v dotknutej lokalite sa podieľajú výraznou mierou činitele, ktoré sú situované v blízkosti dotknutého územia, ale aj pôsobiace v jeho širšom okolí. Hlavnými zdrojmi znečistenia ovzdušia sú bodové zdroje najmä energetické zdroje priemyselných podnikov, tepelné zdroje, blokové kotolne a domáce vykurovacie telesá v okresoch Hlohovec, Trnava a Piešťany. Stav znečistenia ovzdušia okresu Hlohovec vyjadrený množstvom emitovaných emisií zo stredných a veľkých stacionárnych zdrojov za posledné roky je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tab. : Emisie zo stacionárnych zdrojov v okrese Hlohovec (v tonách za rok) Zdroj: NEIS, [www.air.sk](http://www.air.sk)

| Emisie          | 2022    | 2021    | 2020    | 2019    | 2018    | 2017    | 2016    | 2015    | 2014    | 2013    |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| TZL             | 12,086  | 43,614  | 34,985  | 30,590  | 13,444  | 10,595  | 11,233  | 12,021  | 11,502  | 11,837  |
| SO <sub>2</sub> | 1,816   | 6,703   | 6,099   | 5,691   | 3,882   | 4,863   | 4,021   | 4,361   | 7,228   | 5,484   |
| NO <sub>x</sub> | 132,762 | 345,185 | 287,596 | 256,973 | 136,550 | 114,042 | 113,402 | 112,965 | 112,543 | 136,925 |
| CO              | 67,527  | 95,963  | 171,896 | 191,555 | 80,351  | 40,767  | 40,627  | 40,549  | 40,282  | 48,554  |
| TOC             | 59,845  | 106,957 | 142,787 | 189,330 | 143,300 | 127,177 | 143,329 | 130,526 | 133,229 | 99,310  |

Mobilné zdroje predstavuje hlavne automobilová doprava. Okrem znečistenia prachom, ktorú spôsobuje veterná erózia na poľnohospodárskom pôdnom fonde, je zdrojom prašnosti automobilová doprava na priľahlých komunikáciách. Kvalitu ovzdušia ovplyvňujú do určitej miery vlastné zdroje znečistenia lokalizované na území okresu Hlohovec. Vzhľadom na vzdialenosť od zdrojov znečistenia ovzdušia ako aj vzhľadom na dobré rozptylové podmienky možno kvalitu ovzdušia priamo dotknutého posudzovaného územia hodnotiť ako dobrú.

V Ratkovciach sa nenachádza monitorovacia stanica kvality ovzdušia. V Trnave sa nachádza monitorovacia stanica kvality ovzdušia na Kollárovej ulici. V roku 2022 nedošlo podľa údajov SHMÚ (Hodnotenie kvality ovzdušia v SR 2022) k prekročeniu limitných hodnôt na tejto stanici pri žiadnej zo sledovaných položiek (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, CO a Benzen).

#### 4.3. ZAŤAŽENIE ÚZEMIA HLUKOM

Výrazným faktorom negatívne ovplyvňujúcim kvalitu životného prostredia je hluk. Dotknuté územie možno charakterizovať z akustického hľadiska ako antropogenizované. Charakteristickou črtou územia je prelínanie hluku z rôznorodých činností (doprava, priemysel, poľnohospodárstvo), ktoré viacmenej zodpovedajú charakteru krajiny. Zdrojom hluku v posudzovanom území sú okrem výrobných procesov v samotnom areáli predovšetkým automobilová cestná doprava, ktorú v dotknutom území tvorí sieť ciest I., II. a III. triedy ale aj z diaľnice D1.

#### 4.4. ZNEČISTENIE PODZEMNÝCH A POVRCHOVÝCH VÔD

##### Povrchové vody

Kvalita povrchovej vody sa sleduje v rámci monitoringu kvality povrchovej vody na Slovensku, ktorý na iných tokoch zabezpečuje SHMÚ v Bratislave. Vykonáva sa analýza pre zistenie fyzikálno-chemických, biologických a mikrobiologických ukazovateľov. Kvalita povrchových vôd je ovplyvňovaná jednak bodovými zdrojmi znečisťovania a na druhej strane rozptýlenými zdrojmi znečisťovania povrchových vôd. *Bodové zdroje* znečisťovania majú sústredené vypúšťanie odpadových vôd do recipientov (kanalizačné systémy, výpuste ČOV, výpuste z poľnohospodárskych prevádzok, priemyselných areálov, turistické a rekreačné zariadenia a pod.). Pri týchto zdrojoch znečistenia je možná identifikácia pôvodcu, určenie jeho základných charakteristík ako režim vypúšťania, množstvo a akosť vypúšťaných vôd v časových reláciách atď. – zdroje môžu byť monitorované.

*Rozptýlené zdroje* znečisťovania podľa ich pôvodu pôsobia trvalo, alebo občas a ich veľkosť a vplyv na akosť vôd je podmienená ešte celým radom spolupôsobiacich faktorov. Zdrojmi plošného znečistenia sú predovšetkým: poľnohospodárstvo, skládky a odkaliská, splachy zo spevnených plôch, splachy z komunikácií a železníc, znečistené zrážkové vody, znečistené závlahové vody.

Z hydrologického hľadiska patrí územie do povodia Váhu. Pri povrchových vodách sa hodnotí ekologický a chemický stav a kvalita vody. Do hodnotenia ekologického stavu patria:

- biologické prvky kvality (BPK): bentické bezstavovce; fytoENTOS a makrofyty; fytoplanktón; ryby
- fyzikálno-chemické prvky kvality (FCHPK): všeobecné FCH ukazovatele; 26 škodlivých a obzvlášť škodlivých látok relevantných pre SR
- hydromorfologické prvky kvality (HMPK)

Výsledné hodnotenie sa určuje v piatich triedach kvality: veľmi dobrý (1), dobrý (2), priemerný (3), zlý (4), veľmi zlý (5). Pri chemickom stave sa hodnotia prioritné látky a nebezpečné látky. Výsledky hodnotenia sa kategorizujú v dvoch triedach: dosahuje (D) a nedosahuje (ND) dobrý chemický stav.

| Kód vodného útvaru | Názov vodného útvaru | Od rkm | Do rkm | Ekologický stav | Chemický stav |
|--------------------|----------------------|--------|--------|-----------------|---------------|
| SKV0205            | Horná Blava          | 25,5   | 9,8    | 3               | ND            |
| SKV0475            | Horný Dudvák         | 39,75  | 0,00   | 3               | ND            |

Zdroj: Vodný plán Slovenska (aktualizácia 2021).

Kvalita povrchových vôd vo vodných tokoch v okolí posudzovaného územia nie je dobrá. Dolný tok Hornej Blavy aj Horný dudvák vykazujú priemerný ekologický stav a nedosahujú dobrý chemický stav vody.

### Podzemné vody

Podzemné vody patria medzi tie zložky životného prostredia, ktoré veľmi rýchlo odrážajú negatívne antropogénne vplyvy. Na znečistenie podzemných vôd majú negatívny vplyv najmä priemyselné, poľnohospodárske i komunálne zdroje znečistenia s bodovým, líniovým aj plošným charakterom. Za východisko znečisťovania podzemných vôd môžeme pokladať aj infiltrujúce zrážkové vody, ktoré vždy obsahujú určité množstvo rozpustených látok, ktoré sa pri prekročení určitej hranice môžu stať kontaminujúcou látkou.

K primárnym faktorom, ktoré ovplyvňujú chemické zloženie podzemných vôd patria chemické zloženie zrážkových vôd, mineralogicko-petrografický charakter hornín, typ priepustnosti. Primárne faktory formujú charakteristický chemický typ vody, zastúpenie jednotlivých zložiek vo vode, ich vzájomný pomer.

Sekundárne faktory modifikujú pôvodné chemické zloženie podzemných vôd v závislosti od vplyvov rôznych druhov a zdrojov znečistenia. Zo zdrojov znečistenia sú to hlavne priemyselné, poľnohospodárske i komunálne zdroje znečistenia.

Chemické zloženie podzemných vôd je odrazom geogénnych, antropogénnych, geogénno-antropogénnych faktorov. Vrchná časť podzemných vôd je znečistená. Stupeň kontaminácie, počítaný na základe prekročení normatívnych hodnôt analyzovaných zložiek, patrí do strednej - tretej triedy. Kolektorom podzemných vôd sú štrkopiesčité sedimenty kvartéru a najvrchnejších polôh neogénu, ktoré vytvárajú spoločnú nádrž vody. Ide o veľmi dobre priepustný kolektor s koeficientom filtrácie  $k_f$   $1 \times 10^{-3}$  až  $6 \times 10^{-4} \text{ m.s}^{-1}$ . Podzemné vody v prirodzenom stave vykazujú zvýšený obsah Fe a Mn, chloridov, zlúčenín dusíka a síranov. Vody patria k základnému výraznému a nevýraznému vápenato-horečnato-hydrogénuhličitanovému typu, ktorý sa mení na

prechodný vápenato-sírano-hydrogénuhličitanový, prechodný sodno-sírano-hydrogénuhličitanový a základný sodno-síranový typ.

Hlavným zdrojom doplnenia podzemných vôd je infiltrácia povrchových vôd z tokov, ďalej infiltrácia zrážkových vôd a miešanie vôd z iných zvodnených horizontov. Chemické zloženie fluviogénnych vôd výrazne ovplyvňuje antropogénne znečistenie, ktoré sa dostáva do povrchových vôd z rôznych zdrojov (priemysel, neriadené skládky, poľnohospodárstvo).

V podzemných vodách I. zvodnenej vrstvy pod areálom elektrárne sa vyskytuje trícium ( $^3\text{H}$ ), jeho objemová aktivita v geologickom prostredí pod areálom sa pohybuje rádovo v hodnotách  $10^2$  až  $10^4$  Bq.dm $^{-3}$ . Podľa výsledkov monitorovania, realizovaného v sieti monitorovacích objektov, je smer šírenia tríciového znečistenia do okolia prakticky zhodný so smerom prúdenia podzemných vôd. Podzemné vody II. zvodnenej vrstvy je podľa výsledkov monitorovania možné považovať za nekontaminované. Okrem trícia sa v podzemných vodách pod areálom vyskytuje  $^{60}\text{Co}$ , a to na úrovni do  $10^{-1}$  Bq.dm $^{-3}$ . Mimo areálu EBO nebola aktivita iných umelých rádionuklidov v podzemných vodách zistená.

#### 4.5. KONTAMINÁCIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA A PÔDY

Hlavné zdroje kontaminácie pôdy sú imisné (intoxikácia z ovzdušia) a neimisné vstupy (napr. agrochemikálie). Na zlom stave kvality pôdy (erózia, odnos humusovej vrstvy, zmena štruktúry, mechanická a chemická degradácia) má najväčší podiel samotné poľnohospodárstvo a priemyselná výroba. V druhej polovici 20. storočia v pomerne krátkom čase prudko narástla výmera ornej pôdy. To spolu so zavedením veľkoblokového systému hospodárenia na pôde, s odstránením tzv. nežiaducej vegetácie, zhutnením pôdy ťažkou mechanizáciou, používaním umelých hnojív a pesticídov sa radikálne zmenila retenčná schopnosť pôdy, hospodárenie so živinami a pôdnou vlhkosťou i odolnosť voči acidifikácii a veternej erózii.

Podľa mapy kontaminácie pôd (Čurlík, Šefčík: Atlas krajiny SR, 2002) sú pôdy okolia hodnoteného územia relatívne čisté. Pôdy sú relatívne odolné voči chemickej degradácii. Ich pôdna reakcia je neutrálna až zásaditá, sorpčná kapacita stredná a majú vysokú pufrovaciu schopnosť.

Odolnosť proti kompácii je stredná až silná. Náchylnosť na vodnú eróziu je vzhľadom na malý sklon svahov nízka. Veterná erózia je závislá na častosti a rýchlosti prúdenia vzduchu, prítomnosti vegetačného krytu, výskyte prirodzených zábran (otvorenosť krajiny, vetrolamy) a druhu pôd.

#### Environmentálne záťaž

V posudzovanom území sa podľa registra environmentálnych záťaží SR nenachádza žiadna environmentálna záťaž.

#### 4.6. POŠKODENIE VEGETÁCIE A BIOTOPOV

Rastlinné a živočíšne organizmy, ktoré sa vyskytujú na území, veľmi dobre odrážajú všetky vplyvy prostredia, ktoré na ne pôsobia a sú teda vhodným indikátorom týchto zmien.

Poškodenie vegetácie - poškodenie vegetácie je vo všeobecnosti spôsobené:

- abiotickými faktormi (vietor, krupobitie, záplavy, sneh, námraza, sucho a pod.)
- biotickými faktormi (premnosenie škodcov, hnilôb, tracheomykóz a poľovnej zveri)
- socioekonomickými faktormi (imísne poškodenie - kyslým spadom, toxickými látkami, ťažkými kovmi, únik ropných látok a pod.)

Zo súčasných stresových faktorov sa v území najviac prejavujú urbanizačné vplyvy. Stupeň urbanizácie je odrazom koncentrácie obyvateľov, to znamená, že vplyvy na biotu sú výrazné najmä v okolí miest a obcí. Prejavujú sa zvýšeným ruchom, ktorý so sebou prináša vyrušovanie živočíchov na miestach ich rozmnožovania, na potravinových lokalitách resp. miestach oddychu. Premávka na cestných komunikáciách spôsobuje značný počet kolízií účastníkov cestnej premávky s niektorými druhmi živočíchov. Najčastejšie sú to rôzne druhy vtákov a cicavcov. Vplyvy urbanizácie na vegetáciu sa prejavujú objavovaním sa sekundárnych antropogénnych biotopov s prítomnosťou ruderalnej vegetácie.

Väčšina pôvodnej vegetácie v širšom okolí dotknutého územia bola v minulosti nahradená poľnohospodárskymi kultúrami s intenzívnym obhospodarovaním. Ekologická rovnováha takýchto kultúr je umelo udržiavaná dodávaním energie človekom. V porovnaní s prirodzenou krajinou majú intenzívne obrábané poľnohospodárske plochy (veľkoplošné polia) najnižší stupeň ekologickej stability.

Pôvodné biotopy sú obmedzené na línie okolo niektorých tokov a na ostrovčeky zachovaných lesných porastov. Ekologickú stabilitu lesných porastov vyjadruje stálosť a odolnosť prostredia, životnosť porastu, zmeny lesných ekosystémov, imisný typ a ochranársky typ. Hlavnými faktormi znižujúcimi zdravotný stav a tým i ekologický stav porastov sú poveternostné vplyvy, hniloby, tracheomykózy, poškodenia zverou a stanovištne nevhodná drevinová skladba. Z hľadiska vplyvu znečisteného ovzdušia na vegetáciu táto sa javí ako stredne porušená. Najvýznamnejší faktor, ktorý sa na nej z tohto aspektu prejavuje je silné zaťaženie prachovými časticami, ktoré sú produkované poľnohospodárskou aktivitou a cestnou dopravou.

#### 4.7. SÚČASNÝ ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Zdravotný stav obyvateľstva je ovplyvňovaný rôznymi faktormi. Medzi hlavné faktory patrí kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky. Vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva sa odhaduje na 15 – 20%. Určenie podielu kontaminácie životného prostredia na vývoj zdravotného stavu však nie je jednoduché. Pohoda a kvalita života sú atribúty života človeka, spojené s objektívnymi javmi vonkajšieho prostredia ľudí a zároveň aj so subjektívnymi javmi ich „vnútorného prostredia“, charakterizovaného ich zdravotným stavom a psychikou.

K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj úmrtnosť – mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva. Trnavský kraj vzhľadom k pomerne nepriaznivej vekovej štruktúre obyvateľstva patrí k regiónom s vysokou mortalitou. Najvyššiu úmrtnosť dosahujú okresy Skalica, Senica a Galanta, naopak najnižšiu okresy Dunajská Streda a Trnava – ako jediné pod hodnotou celoslovenského priemeru. Pri sledovaní úmrtnosti obyvateľstva v závislosti od veku a pohlavia je možné tak ako v republikovom priemere aj v Trnavskom kraji pozorovať nadúmrtnosť mužov.

Tabuľka: Najčastejšie príčiny smrti v okrese Hlohovec za roky 2021, 2022 a 2023 ([www.statistic.sk](http://www.statistic.sk))

| číslo podľa MKCH | Príčina smrti                                             | 2023 | 2022 | 2021 |
|------------------|-----------------------------------------------------------|------|------|------|
| I. kapitola      | Infekčné a parazitárne choroby                            | 10   | 10   | 6    |
| II. kapitola     | Nádory                                                    | 118  | 137  | 105  |
| III. kapitola    | Choroby krvi a imunity                                    | 0    | 1    | 0    |
| IV. kapitola     | Choroby žliaz s vnút. vylučovaním, výživy a premeny látok | 5    | 12   | 8    |
| V. kapitola      | Duševné poruchy a poruchy správania                       | 2    | 2    | 3    |
| VI. kapitola     | Choroby nervového systému                                 | 9    | 11   | 5    |
| IX. kapitola     | Choroby obehovej sústavy                                  | 213  | 205  | 242  |
| X. kapitola      | Choroby dýchacej sústavy                                  | 24   | 40   | 37   |
| XI. kapitola     | Choroby tráviacej sústavy                                 | 36   | 45   | 18   |
| XIII. Kapitola   | Choroby svalovej a kostrovej sústavy                      | 2    | 0    | 0    |
| XIV. kapitola    | Choroby močovej a pohlavnej sústavy                       | 11   | 7    | 9    |
| XVI. kapitola    | Daktoré choroby vznikajúce v perinatálnej perióde         | 0    | 1    | 1    |
| XVII. kapitola   | Vrodené chyby, deformácie a chrom. anomálie               | 0    | 1    | 0    |
| XVIII. kapitola  | Subj. a obj. príznaky, abnor. klinické a lab. nálezy      | 7    | 3    | 2    |
| XX. kapitola     | Vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti                 | 23   | 26   | 22   |
| XXII. Kapitola   | Kódy na osobitné účely COVID-19                           | 3    | 47   | 180  |
| Spolu            |                                                           | 463  | 548  | 638  |

Obyvatelia okresu Hlohovec podľa údajov zo štatistického úradu SR za roky 2021-2023 najčastejšie zomierali na choroby obehovej sústavy a nádorové ochorenia. Veľmi závažné je pretrvávajúce konštatovanie, že v prípade prvých dvoch príčin smrti ide o dlhodobý nepriaznivý vývoj. V roku 2020 postihla Trnavský kraj, podobne ako celé Slovensko a svet aj pandémia SARS-COVID 19, ktorá významným spôsobom ovplyvnila zdravotný stav a mortalitu obyvateľstva kraja, pričom úmrtia na COVID-19 boli v roku 2021 treťou najčastejšou príčinou smrti.

## IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

### 1. POŽIADAVKY NA VSTUPY

#### 1.1. ZÁBER PÔDY

Umiestnenie navrhovanej činnosti je v Trnavskom samosprávnom kraji, okrese Hlohovec. Územie určené pre výstavbu plánovanej stavby sa nachádza v areáli Poľnohospodárskeho družstva Ratkovce na parcelách v katastri obcí Ratkovce a Žlkovce. Parcely sú evidované ako zastavané plochy a nádvorá, orná pôda a vodná plocha umiestnené v zastavanom území obce ako aj mimo zastavaného územia obce prevažne vo vlastníctve navrhovateľa.

Z uvedeného vyplýva, že realizáciou navrhovanej činnosti dôjde aj k čiastočnému záberu poľnohospodárskej pôdy. K záberu lesnej pôdy realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde.

Dočasný záber pôdy sa nepredpokladá. Zariadenie staveniska bude umiestnené v areáli navrhovanej činnosti.

Lokalita navrhovanej činnosti nie je súčasťou chránených území (platí tu 1. stupeň ochrany, mimo území európskeho významu, navrhovaných a vyhlásených chránených vtáčích území a chránených území podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov).

V riešenom území sa nenachádza žiadna kultúrna pamiatka.

#### 1.2. ZDROJE A SPOTREBA VODY

##### Potreba vody počas výstavby

Voda pre potreby zariadenia staveniska a pre potreby výstavby bude odoberaná z jestvujúceho rozvodu vody poľnohospodárskeho areálu.

Počas výstavby navrhovanej činnosti sa voda používa najmä na výrobné potreby (napr. polievanie betónu, debnenia). Denná potreba vody počas výstavby sa predpokladá na úrovni 7 965 l/deň.

##### Potreba vody počas prevádzky

Zásobovanie areálu sa bude riešiť v súlade s platnými legislatívnymi predpismi a normami. Voda v objekte bude používaná na hygienické a protipožiarne účely.

Nový areálový vodovod (SO-13) sa napojí na existujúcu vodovodnú prípojku, ktorá je ukončená v existujúcej vodomernej šachte EVŠ na pozemku riešeného areálu.

Objekty SO-07, SO-07.1, SO-08 a SO-09 budú zásobované pitnou, úžitkovou a požiarou vodou z verejného vodovodu pomocou existujúcej vodovodnej prípojky

s dimenziou DN80 s celkovou dĺžkou  $L=220,0\text{m}$ , ktorá je ukončená na pozemku v existujúcej vodomernej šachte EVŠ. Vodovodná prípojka pre objekt sa skladá:

- z existujúceho vodovodného potrubia – DN80 z PVC,
- z existujúcej vodomernej šachty „EVŠ“,
- z novej vodomernej zostavy umiestnenej v existujúcej vodomernej šachte.

Navrhovaným areálovým vodovodom sa zabezpečí zásobovanie objektov SO-07, SO-07.1, SO-08 a SO-09 pitnou, úžitkovou a požiarou vodou.

### Potreba vody

Potreba vody pre objekt SO-07 bola určená na základe "Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 zo 14.novembra 2006". Pri určení potreby vody sa uvažovalo len so objektom SO-07 nakoľko objekt SO-07.1 bude slúžiť len dočasne kým sa nevybuduje objekt SO-07.

Ročná potreba vody:

$$Q_{\text{rok}} = Q_p \times d = 5900\text{l} / \text{deň} \times 260 \text{ dní} = 1534000 \text{ l/rok} = 1534 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$Q_p$  - denná potreba vody [l/deň]

$d$  - počet dní užívania objektu špecifickou jednotkou [deň]

### Požiar na voda

Pre skladové haly je stanovená potreba požiarnej vody na max.  $25,0 \text{ l/s}$ , čo je  $1\,500 \text{ l/min}$ . Požadovaná potreba požiarnej vody bude zabezpečená z vlastnej požiarnej nádrže o objeme min.  $45 \text{ m}^3$  – skutočný objem navrhovanej požiarnej nádrže je  $55 \text{ m}^3$ , ktorá bude situovaná na pozemku investora, mimo požiarne nebezpečný priestor haly. Požiar na voda v objekte SO-08 resp. SO-09 bude zabezpečená vnútornými hadicovými zariadeniami. Navrhuje sa hadicový navijak s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou DN 25 mm a dĺžkou minimálne 25 metrov, s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm s minimálnym prietokom  $Q = 59 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$  pri tlaku  $0,2 \text{ MPa}$  v celkovom počte 10ks. Vnútorný rozvod požiarnej vody musí byť vyhotovený z nehorľavého materiálu – z nerezovej ocele za účelom požiarnej odolnosti rozvodu pri požiari. Pretlak v hydrantovej sieti vnútorného požiarneho vodovodu musí byť min.  $0,2 \text{ MPa}$ . Prestupy potrubia cez konštrukcie v požiarных úsekoch je potrebné previesť podľa „Vyhlášky MVSR č.94 z r.2004 ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiar na bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb“.

Pre prvý protipožiar na zásah budú navrhované objekty vybavené prenosnými hasiacimi prístrojmi na prístupnom a dobre viditeľnom mieste v zmysle § 89 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z..

## 1.3. SUROVINOVÉ ZABEZPEČENIE

### Počas výstavby

Jedná sa najmä o stavebné materiály a stavebné výrobky ako sú piesok, štrk, cement, oceľ, drevo, sklo, tehly, dlaždice, obkladačky, a pod. Všeobecné technické požiadavky sú dané technickými normami súvisiacich s použitými materiálmi a vykonanými prácami. Ich dodržiavanie je pre bezpečnosť a kvalitu vykonaných prác nevyhnutnou

podmienkou. Všetky zložky materiálu (výkopy, stavebný materiál) pre výstavbu budú situované v rámci existujúceho poľnohospodárskeho areálu.

#### Počas prevádzky

Špecifikácia a množstvo vstupných surovín pre prevádzku navrhovaného zámeru je daná účelom využitia samotnej stavby, ktorá je charakterizovaná ako chladený sklad zeleniny ako i súvisiace objekty a inžinierske siete.

Investor v rámci svojho programu uvažuje v navrhovanom areáli zabezpečiť realizáciu objektov chladených skladov zeleniny pre uskladnenie zeleniny a to zemiakov, koreňovej zeleniny, hlúbovej zeleniny a cibuľovín.

Predpokladané skladovacie kapacity pre dočasné uskladnenie pri kompletnom uskladnení max. 30 000 ton (15 000 ton/sklad).

Hlavný objekt chladený sklad zeleniny je navrhnutý ako viacúčelový objekt na manipuláciu s rôznymi druhmi zeleniny podľa požiadaviek trhu a kapacitných možností investora. Uvážuje sa s naskladnením, spracovaním a dočasným uskladňovaním zemiakov, cibule resp. koreňovej zeleniny v chladených boxoch pri teplote cca 0°C - 5 °C. Zber zeleniny bude ťahaným kombajnom na poli, pričom kombajn dopravuje zeleninu dopravníkom priamo do vlečiek a voľne ložené sa dopravia do areálu. Pred vlastným naskladnením sa poľnohospodárske produkty pomocou triediaceho dopravníka pretriedia a očistia od hrubých nečistôt. Dopravníkom sa materiál nakladá do dební, ktoré sa uložia pomocou vysokozdvížneho vozíka v halovom priestore.

Rozmer jednej palety je 1,60 x 1,20 x 1,20 m. Maximálna výška naskladnenia je 7 dební nad sebou tj. max. výška naskladnenia je 8,40 m. Doba naskladnenia celého objektu je cca 5-6 týždňov, pričom sa predpokladá 12 hod. denne naskladňovanie. Materiál sa môže ukladať i do tzv. big bagov ukladaných max 2 nad sebou. Vetranie objektu resp. chladenie bude následne zabezpečené chladiarenskými jednotkami. Celý systém bude spočívať z nasávacích regulačných klapiek, odvodových klapiek, ventilátorov, kondenzačnej jednotky a výparníka. Súčasťou sú i panely zvlhčovania vzduchu. Prívod vzduchu a odvod vzduchu bude regulovaný. Osvetlenie objektu bude umelé s dostatočnou intenzitou.

## 1.4. ENERGETICKÉ ZDROJE

### Elektrická energia

#### Počas prevádzky

Potreba el. energie počas výstavby bude zabezpečená z novej 22 kV káblovej prípojky pre novú trafostanicu DOFA 1.2Atyp, ktorá bude vybudovaná v predstihu. Spotrebu nie je možné spoľahlivo predikovať.

#### Počas prevádzky

V súvislosti s investičným zámerom investora v danej lokalite zrealizovať v Ratkovciach dvor s halami a s administratívnou budovou bolo potrebné vybudovať 22 kV káblOVú prípojku pre novú trafostanicu DOFA 1.2Atyp v procese kolaudácie). 22 kV VN prípojka bola zrealizovaná ako káblOVá prípojka od jestvujúceho 22 kV vzdušného VN vedenia č. 233. Zrealizuje sa pomocou kábla 3xNA2XS(F)2Y 1x95 mm<sup>2</sup> v celkovej dĺžke cca. 3x70 m. Na existujúci podperný bod č.16 sa osadil UO OTE 25/400-32, konzola káblOVEJ koncovky a zrealizoval sa prechod vzduch – kábel.

- 22 kV VN prípojka - kábel 3xNA2XS(F)2Y 1x95 mm<sup>2</sup> 3 x 70 m
- Trafostanica typu DOFA 1.2Atyp s tr.1x2000 kVA 1 ks

Rozvody areálového osvetlenia sa zrealizujú káblom AYKY-J 4x16 mm<sup>2</sup>. AO sa napojí od navrhovaného rozvádzača RVO káblami AYKY -J 4x16 mm<sup>2</sup>. Káble pre AO sa napoja slučkovite cez osvetľovacie stožiare STB 6 B s výložníkmi 1,0m. Svietidlo bude typu Philips - BGP282 T25 1 xLED40-4S/740 DM10, IP65. Osvetľovacie telesá sa osadia v zelenom páse.

### Energetické bilancie

Celkový súčasný výkon: Ps<sub>1.ETAPA</sub> = 300,0 kW (1. etapa)  
Ps<sub>2.ETAPA</sub> = 1.ETAPA + 700 kW = 1000 KW

Napäťová sústava: NN - 3 + PEN AC 50 Hz 400 V/TN-C  
NN strana 3+PEN, AC 50 Hz, 230 / 400 V / TN – C

### Plyn, teplo, VZT

#### Počas výstavby

Zabezpečenie zemným plynom a teplom počas výstavby navrhovanej činnosti sa nepredpokladá.

#### Počas prevádzky

Zabezpečenie zemným plynom so siete SPP sa počas prevádzky navrhovanej činnosti nepredpokladá.

### Vykurovanie skladu cibule

Pre potreby vykurovania skladu cibule v rámci SO 09 – Sklad zeleniny č. 2 sú navrhnuté priamo výhrevné ohrievače typu GA 85 E, o výkone max. 93 kW, maximálnej hodinovej spotrebe propánu 6,7 kg/h pre vykurovanie v počte 25 kusov. Položené budú na plošine vo vykurovacej komore. Prívod vzduchu k horáku bude podľa jeho kapacity súbežne a automaticky nastavovaný. Pri priamo výhrevných teplovzdušných agregátoch sa spaľuje plyn na horáku a prúdi do vykurovacieho priestoru. Vzduch na spaľovanie sa odoberá z priestoru. Pri spaľovaní plynu vznikajú spaliny ktoré sa dostávajú prostredníctvom ohriateho vzduchu do vykurovacieho priestoru, ktorý bude vetraný. Sklad je vetraný prirodzene.

Výhrevné ohrievače budú zásobené propánom z jedného nadzemného zásobníka typu FLAGA 8 t. Zásobník je vybavený všetkými potrebnými armatúrami pre zaistenie bezporuchovej a bezpečnej prevádzky. Zásobník obsahuje ventil pre plnenie, odber plynnej fázy s tlakomerom, odber kvapalnej fázy, hladinomer a poistný ventil, ktorý v prípade zvýšenia tlaku v zásobníku nad stanovenú hodnotu odpustí plyn do ovzdušia. Technické parametre zásobníka 25 000 lit:

- priemer 1 600 mm
- hmotnosť náplne propánu 8 000 kg
- hmotnosť zásobníka 3 762 kg
- skúšobný tlak zásobníka 2,10 Mpa
- max. prevádzkový tlak 1,56 Mpa

➤ objem 17 m<sup>3</sup>

Od nadzemného zásobníka o objeme 17 000 lit. bude vedený ocelový rozvod plynu DN 40 k existujúcemu chladenému skladu zeleniny č.02, odkiaľ bude potrubie vedené k jednotlivým spotrebičom. Potrubie zo zásobníka za reguláciou 1.° je navrhnuté STL OC DN 40 a bude vedené nad terénom vo výške 2,7 m na stojkách a vedené po fasáde skladu na konzolách. Pred vstupom do skladu č.02 potrubie klesá 1,2 m, kde bude osadený hlavný uzáver plynu GU DN 40 a následne potrubie stúpa 2,7 m nad terén. Do objektu skladu SO 02 potrubie prechádza prostredníctvom chráničky s vytesnením. Pred vstupom do objektu bude na potrubí izolačný spoj DN 32 a za vstupom do objektu bude na potrubí osadený solenoidový bezpečnostný ventil GU 32. Za ním potrubie STL OC DN 32 na závesoch smeruje k jednotlivým spotrebičom.

- |                                      |                            |
|--------------------------------------|----------------------------|
| ➤ Maximálna hodinová potreba propánu | 167,5 kg/h (25 x 6,7 kg/h) |
| ➤ Redukovaná potreba plynu           | 134,0 kg/h                 |

### Vykurovanie administratívnej budovy

Ohrev vykurovacej vody v objekte administratívnej budovy sa zabezpečí pomocou tepelných čerpadiel typu VIESSMANN VITOCAL 200-S AWB-E-AC 201.D10 (3ks) s nominálnym tepelným výkonom 10,1kW zapojených do kaskády. Na zabezpečenie bezpečnej prevádzky vykurovacej sústavy je navrhnutá akumulčná nádoba typu VIESSMANN VITOCCELL 100-E typ SVP s objemom 400l. Príprava teplej úžitkovej vody je zabezpečená pomocou dvoch zásobníkových ohrievačov typu VIESSMANN VITOCCELL 100-W typ CVWA s objemom 750l. Uvedené zariadenia budú umiestnené v miestnosti 1.15-Technická miestnosť. Vonkajšie jednotky tepelných čerpadiel budú umiestnené v exteriéri, orientácia juh, juhozápad. Technická miestnosť je projektovaná pre automatickú prevádzku, ktorú zabezpečí riadiaci systém VIESSMANN, ktorý vyžaduje iba občasnú kontrolu kvalifikovanou osobou.

Chladenie v kanceláriách bude zabezpečovať klimatizačná jednotka typu multisplit. Systém je tvorený vonkajšou jednotkou a viacerými vnútornými jednotkami. Vnútorné nástenné jednotky, budú umiestnené každou priestore na stenách. Ovládanie budú cez infračervené diaľkové ovládače. Vonkajšie kondenzačné jednotky budú osadené na fasáde. Každá vnútorná jednotka bude pri inštalácii prepojená s vonkajšou jednotkou prepojovacou trasou pre chladiacu látku R32 a prepojovacím káblom. Hlavný elektrický prívod pre klimatizáciu bude vedený k vonkajšej jednotke. Kondenzát od vnútorných jednotiek bude odvedený samospádom do kanalizácie budovy.

### Vetranie objektov skladu zeleniny

Vetrание objektov skladu zeleniny resp. chladenie bude zabezpečené chladiarenskými jednotkami. Cely systém bude spočívať z nasávacích regulačných klapiek, odvodových klapiek, ventilátorov, kondenzačnej jednotky a výparníka. Súčasťou sú i panely zvlhčovania vzduchu. Prívod vzduchu a odvod vzduchu bude regulovaný.

- nasávacie regulačné klapky slúžia pre prívod čerstvého vonkajšieho vzduchu do skladu a jeho zmiešavanie so vzduchom vnútorným pre dosiahnutie požadovanej teploty. Klapka je ovládaná servopohonom.
- odvodová klapka, slúži pre odvod teplého vzduchu z priestoru skladu. Umiestnená je v hornej časti stien komory

- ventilátor, slúži pre distribúciu vzduchu v skladovacom priestore
- výustné (výduchové) potrubie slúži pre distribúciu vzduchu z ventilátora do priestoru nad paletami
- kondenzačná jednotka, slúži pre odvod tepla z priestoru skladu v prípade aktívneho chladenia
- výparník (chladič), slúži k schladzovaniu vnútorného recirkulovaného vzduchu, je prepojený s kondenzačnou jednotkou potrubím
- panely zvlhčovania vzduchu, slúžia k zvlhčovaniu vzduchu pomocou odparného princípu

Bližšie informácie o systéme chladenia a vetrania sú uvedené v kapitole II.8 tohto zámeru.

## 1.5. DOPRAVNÉ RIEŠENIE

### Počas výstavby

Areál družstva je v súčasnosti napojený na existujúcu- južnú účelovú prístupovú komunikáciu pôvodného JRD, no z dôvodu minimalizácie negatívneho vplyvu dopravy na obec Ratkovce sa pri modernizácii areálu plánuje nová príjazdová spevnená poľná cesta mimo zastavané územie obce, v blízkosti pôvodnej- historickej poľnej družstevnej cesty napojenej na štátnu cestu č. III/1312, ktorá sa upraví tak, aby bola vhodná aj pre moderné štandardy a nákladné súpravy. Napojením novej-severnej prístupovej cesty areálu sa na dotknutom úseku cesty č. III/1312 smerom k obci zníži rýchlosť, čo prispeje k väčšej bezpečnosti premávky.

Nové napojenie areálu na dopravný systém bude riešené novým dopravným napojením navrhnutým v extraviláne obce Ratkovce, na cestu III/1312 v km 0,713 vpravo, vytvorením jednostranného stykového napojenia pod uhlom 90° a ktoré bude slúžiť aj ako prioritná komunikácia počas výstavby navrhovanej činnosti, nakoľko je už aj v súčasnosti využívaná ako účelová poľná cesta.

Nakoľko v príľahlom území sa neuvažuje so žiadnou výstavbou a nenachádzajú sa tu ani žiadne územia a pamiatky na ktoré by sa vzťahovali ochranné pásma, nie je potrebné uvažovať s obmedzením vo výstavbe okrem vlastníckych vzťahov.

Organizáciu dopravy počas výstavby predloží stavebník po výbere zhotoviteľa, ktorý určí aj podrobný plán organizácie výstavby.

Dopravu zamestnancov na stavenisko zabezpečí dodávateľ výstavby resp. technológie.

### Počas prevádzky

#### Navrhovaná prístupová komunikácia

Poľnohospodárske družstvo sa nachádza severozápadne od zastavanej časti obce Ratkovce. Nezastavané okolie družstva tvorí orná pôda. Cesta III/1312, ktorá tvorí prepojenie medzi cestou II/504, obcou Ratkovce a Žilkovce a následne cestou III/1311, prebieha na východnej strane riešeného územia. Cesta III/1312 je tvorená cestou kategórie C6,5/50 (STN 73 6101) s voľnou šírkou vozovky v rozmedzí 5,5 – 5,8 m. Je riešená s extravilánovým usporiadaním s nespevnenou krajinou a odvodnením do terénu. Cesta je na riešenom úseku lemovaná hustým stromoradiem a krovím, ktoré

zasahuje aj do prejazdneho profilu cesty. Smerové vedenie cesty sa skladá z priamych úsekov a smerových oblúkov. Kombinácia smerového vedenia ( $R \approx 400\text{m}$ ) cesty a jej šírkového usporiadania zabezpečuje prirodzené zníženie jazdnej rýchlosti na dotknutom úseku cesty. Vozovka cesty III/1312 má polotuhú prípadne netuhú konštrukciu s asfaltobetónovým krytom. Cesta je na strane budúceho napojenia (pravá strana v smere staničenia) vedená v záreze tvorenom bočným zemným valom bez cestnej priekopy.

Navrhovaný areál je v súčasnosti už napojený na existujúcu - južnú účelovú prístupovú komunikáciu pôvodného družstva, no z dôvodu minimalizácie negatívneho vplyvu nákladnej dopravy na obec sa pri modernizácii areálu vybuduje nová-severná príjazdová spevnená poľná cesta mimo zastavané územie obce, v blízkosti pôvodnej poľnej družstevnej cesty napojenej na štátnu cestu č. III/1312, a upraví sa tak, aby bola vhodná aj pre moderné štandardy pre nákladné súpravy.

Navrhovaná činnosť teda predpokladá vybudovanie novej prístupovej cesty do poľnohospodárskeho areálu, ktorá po kolaudácii nahradí pôvodné dopravné napojenie, ktoré je riešené cez miestne cesty obce Ratkovce a ktoré nezodpovedajú požiadavkám na pohyb nákladnej a špeciálnej poľnohospodárskej dopravy.

Cesta je na základe zákona 135/1961 Zb. navrhnutá ako neverejná účelová cesta podľa § 22 ods.1 uvedeného zákona, ktorá zabezpečuje prepojenie jednotlivých objektov a nehnuteľností s ostatnými pozemnými komunikáciami.

Na základe STN 73 6100 a Technických podmienok Ministerstva pôdohospodárstva (05.2007) je navrhovaná pozemná komunikácia zaradená ako „hlavná poľná cesta“, ktorá zabezpečuje prepojenie verejnej cestnej siete (cesta III. triedy) a poľnohospodárskej usadlosti. Na základe požiadaviek stavebníka a na budúci okruh kritických vozidiel využívajúcich navrhovanú cestu, je cesta navrhnutá ako obojsmerná dvojpruhová kategórie P8/50 s voľnou šírkou 7,0 m, odvodená z kategórie P7/50. Cesta je navrhnutá so spevnenou netuhou vozovkou ako celoročne zjazdná (ZÚ – km 0,009 polotuhá vozovka).

#### *Základné parametre navrhovanej prístupovej cesty*

Kategória: P8/50

Celková dĺžka: 0,138391km

Kritické vozidlo: Vozidlo skupiny 3, podskupiny NA3.

Min. smerový oblúk:  $R=50\text{m}$

Max. smerový oblúk:  $R=320\text{m}$

Niveleta min. sklon: 0,80%

Niveleta max. sklon: 5,54%

Výškový oblúk min: 250m

Výškový oblúk max: 750m

Základná šírka jazdného pruhu: 3,0m

#### *Dopravné napojenie na nadradenú cestnú sieť tvorenú cestou III/1312*

Zmena polohy dopravného napojenia areálu na verejnú cestnú sieť je najväčšou zmenou prestavby areálu. Je navrhnuté z dôvodu nevyhovujúceho riešenia a vedenia pôvodného napojenia, ktoré bolo riešené cez sieť miestnych ciest priamo do intravilánu obce Ratkovce. Dopravné napojenie je navrhnuté na cestu III/1312 v km 0,713 vpravo,

vytvorením jednostranného stykového napojenia pod uhlom 90°. Poloha umiestnenia prístupovej cesty a dopravného napojenia vychádzala:

- Z požiadavky na zabezpečenie požadovaných parametrov napojenia pre kritické vozidlá,
- Z majetkovoprávne dostupného územia, ktoré prepája areál družstva a cestu III/1312,
- Z technických možností zabezpečenia výškového prepojenia cesty III/1312 s plochou poľnohospodárskeho areálu (výškový rozdiel sa pohybuje na úrovni 5m),
- Z požiadavky na vytvorenie vyčkávacieho priestoru medzi cestou III/1312 a mostovou váhou, pred vjazdom do areálu družstva.

Napojenie na cestu III/1312 je riešené ako dopravné napojenie účelovej cesty – poľnej cesty, ktorá sa z hľadiska technického návrhu nepovažuje za križovatku podľa STN 73 6102. Napojenie je navrhnuté ako extravilánové stykové v km 0,713 c. III/1312 pod uhlom 90°. Polomer zakrúženia nároží je navrhnuté s  $R=12\text{m}$ , pre zabezpečenie prejazdu vozidiel s celkovou dĺžkou nad 9,0m (NA3). Dopravné napojenie sa nachádza vo vzdialenosti 418m od hranice zastavanej časti sídla obce Ratkovce, a 713m od križovatky ciest II/504 – III/1312. Výškové napojenie navrhovanej cesty je plynulé na okraj vozovky cesty III/1312 so spádovaním nivelety od cesty III/1312 so sklonom 0,80% - povrchová voda z cesty III/1312 je odvádzaná na vozovku navrhovanej poľnej cesty a následne do cestnej priekopy. Časť cesty na úseku ZÚ – km 0,009 je navrhnutá s polotuhou konštrukciou s AC obrusom.

### Vnútroareálové komunikácie a plochy

Areál pôvodného družstva tvoria existujúce nadzemné stavby ako aj spevnené plochy, so značným výškovým rozdielom. Existujúce stavby, ako aj inžinierske siete sú určené na demoláciu a odstránenie.

Účelové cesty a plochy areálu sú prispôsobené k plánovanému rozmiestneniu nadzemných skladovacích hál, administratívnej budovy a k prevádzkovým požiadavkám zadávateľa a HIP-a stavby.

Vjazd do areálu je zabezpečený napojením plochy „A“ na prístupovú cestu „P1“ (SO-01) pri plánovanej administratívnej budove. Z plochy „A“ sú zriadené prepojenia na:

- Parkovisko „P1“
- Účelovú cestu „UC1“ a „UC2“
- Účelovú plochu „D“

Cez účelové cesty „UC1“ a „UC2“ sú sprístupnené účelové plochy „B“, „C“, „D“ a „E“.

V areáli sú riešené dva chodníky pre peších:

- Pri ploche „A“, chodník pripojený k účelovej ploche, ktorý zabezpečuje prepojenie parkoviska s administratívnou budovou a vstupnou bránou do areálu.
- Samostatný chodník „CH1“, ktorý zabezpečuje prepojenie účelovej cesty „UC1“ s existujúcou studňou a navrhovanou retenčnou nádržou na severovýchodnom okraji areálu.

Premávka na navrhovaných dopravných plochách je obojsmerná a navrhnutá v režime všeobecnej úpravy (bez miestnej úpravy a regulácie dopravným značením, okrem vyznačenia statickej premávky).

Konštrukcia je navrhnutá na základe katalógu vozoviek TP170 (český technický predpis) pre IV. triedu dopravného zaťaženia (stredné) pre teoretický modul pružnosti konštrukčnej pláne  $E_{n,s}=45\text{MPa}$ .

Odvodnenie je riešené podľa STN 73 6101 a TP112. Na základe TP112 sa z hľadiska odvádzania povrchových vôd jedná málo frekventované pozemné komunikácie s počtom vozidiel do 300voz/24h.

Základný princíp odvodnenia (odvádzanie povrchových vôd z dopravných plôch):

Účelové manipulačné plochy „A“ – „E“ sú odvodnené do bodových alebo líniových odvodňovačov (uličné vpusty, žľaby), z ktorých sa dažďová voda odvádzá do areálovej dažďovej kanalizácie.

Účelová cesta „UC1“ je odvodnená do uličných vpustí, z ktorých sa dažďová voda odvádzá do areálovej dažďovej kanalizácie.

Účelová cesta „UC2“ je na úseku ZÚ – km 0,053 odvodnená do terénu – cestnej vsakovacej a odparovacej trojuholníkovej priekopy. Na úseku km 0,053 – KÚ je cesta odvodnená do uličného vpustu (nie je priestor na zriadenie cestnej priekopy), z ktorého sa dažďová voda odvádzá do areálovej dažďovej kanalizácie (nerieši tento objekt).

Parkovisko „P1“ je odvodnené do uličných vpustí, z ktorých sa dažďová voda odvádzá do areálovej dažďovej kanalizácie.

Chodník pri administratívnej budove je odvodnený na vozovku účelovej plochy „A“.

Chodník „CH1“ je odvodnený do príľahlého terénu.

### Nároky navrhovanej činnosti na dopravu

Z dôvodu získania potrebných údajov o existujúcej dopravnej intenzite na ceste III/1312 pri obci Ratkovce bol vykonaný profilový dopravný prieskum v km 1,128 cesty III/1312, ako aj v priestore križovatky ciest II/504 – III/1312.

Prieskum bol vykonaný dňa 12.09.2023 v čase od 06:00h do 18:00h – v dĺžke 12 hodín bez prerušenia. Prieskum bol realizovaný automatizovaným sčítaním dopravy (ASD) MIOVISION SCOUT, ktorý vyhodnocuje kamerový záznam s editovaním nasledovných dát:

- Priestorové usporiadanie úseku
- Vjazd do priestoru úseku
- Smer a intenzitu prejazdu
- Kategóriu vozidla

Plánovaný poľnohospodársky dvor sa má napájať na cestu III/1312 navrhovanou účelovou poľnou cestou v navrhovanom stykovom dopravnom napojení, ktoré sa v súlade s STN 73 6102 nepovažuje za križovatku. Kapacitné posúdenie napojenia sa vykonáva z dôvodu preukázania, že napojenie z hľadiska intenzity dopravných pohybov nebude mať negatívny vplyv na cestu III/1312. Z uvedeného dôvodu sa posudzuje aj kapacita príľahlej križovatky ciest II/504 – III/1312. Skladový areál bude mať poľnohospodárske využitie, doprava predovšetkým nákladná bude sezónného charakteru, t.j. nebude konštantná v priebehu kalendárneho roka. Dopravné preťaženie sa uvažuje zo špičkovej hodinovej intenzity určenej z maximálneho denného pohybu nákladných vozidiel ( $T+\dot{T}_{NA}$ ) a to úrovni 10% z dennej intenzity. Smerovanie nákladnej dopravy je smerom k ceste II/504.

*Plánované dopravné preťaženie od navrhovanej stavby – dopravné napojenie na cestu III/1312*

Nákladná doprava je uvažovaná predovšetkým v smeroch II/504 – areál a opačne (nákladná doprava nad 12t bude príkazovo usmernená týmto smerom).

Dopravné zaťaženie NA+T: Najväčšie využitie areálu má sezónny charakter, dopravné zaťaženie nie je konštantné po celý rok:

1. Naskladnenie:

Prebieha v trvaní 5 týždňov/rok

Traktor s prívesom 57 T/24h => 1.425 T/ 5 týždňov

2. Vyskladnenie:

Prebieha v trvaní 3 mesiacov/rok

NA3 - príves 15 NA3/24h => 1.350 NA3 / 3mesiace

3. Obdobie mimo naskladnenia a vyskladnenia:

Ostatné obdobie (8 mesiacov)

Bez údajov / uvažujeme s VI.TDZ na úrovni 15 ĽNV / 24h => 3.600 ĽNV / 8mes.

Predmetom dopravno-inžinierskych podkladov bolo kapacitné posúdenie dopravného napojenia plánovaného areálu na nadradenú cestnú sieť, ako aj príľahlej križovatky ciest II/504-III/1312 pre výhľadové roky 2025, 2035 a 2045, pre rannú a poobedňajšiu dopravnú špičku. Navrhované dopravné napojenie a posudzovaná križovatka sa posudzovala bez vytvorenia prídavných manévrovacích (odbočovacích) pruhov. Dopravnej prognóze predchádzal profilový a smerový križovatkový dopravný prieskum. Posúdenie križovatky bolo vykonané podľa TP 102 (16/2015) „Výpočet kapacít pozemných komunikácií“. Z výsledkov posúdenia vyplynulo, že navrhované dopravné napojenie na cestu III/1312 ako aj existujúca križovatka ciest II/504 – III/1312 bude kapacitne vyhovovať výhľadovému dopravnému zaťaženiu aj vo výhľadovom roku 2045 s dostatočnou kapacitnou rezervou. Funkčná úroveň kvality dopravného napojenia a existujúcej križovatky vychádza ako stupeň A, čo predstavuje voľný pohyb dopravných prúdov, veľmi nízky stupeň vyťaženia a neobmedzené dopravné manévry. Bližšie informácie sú uvedené v rámci Prílohy 2 (Dopravnoinžinierske kapacitné posúdenie).

### Statická doprava

Výpočet potreby parkovacích a odstavných státí je prevedený podľa STN 73 6110/Z2 pre Zariadenie výroby s administratívou.

Plocha administratívnych priestorov s prístupom návštev je:  $39,45\text{m}^2$  (zasadačka) =>  $39/25=1,56$

Počet zamestnancov (celkovo administratíva + sklady spolu aj so sezónnymi zamestnancami) 65 =>  $65:4 = 16,25$

$$\Sigma 1,56 + 16,25 = 17,81 = P$$

Uvažovaný regulačný koeficient mestskej polohy:  $K_{mp} = 1,0$  (ostatné územie)

Uvažovaný regulačný koeficient dĺžby DP:  $K_d = 1,4$  (IAD:OD = 60% : 40%)

$$N = 1,1 \times O + 1,1 \times P \times K_{mp} \times K_d = 1,1 \times 0 + 1,1 \times 17,81 \times 1,0 \times 1,4 = 0 + = 27,43 \Rightarrow 28$$

Potrebný počet odstavných a parkovacích státí pre stavbu je 28 státí. Celkovo je v rámci SO-03 navrhnutých 29 státí pre vozidlá podskupiny OA1/OA2 s rozmermi 2,50 x 5,0m (aj so zabezpečením prípadného previsu vozidiel cez obrubník). Požiadavka legislatívy na stavbu z hľadiska riešenia statickej dopravy je splnená.

Odporúča sa tiež zriadiť parkovacie plochy pre bicykle pri hlavnej budove stavby s počtom stojísk 14 podľa TP085 kap.6.1.

---

## 1.6. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

### Počas výstavby

Výstavba navrhovanej činnosti sa zabezpečuje dodávateľským spôsobom. Počet pracovníkov počas výstavby závisí od organizácie práce dodávateľa.

### Počas prevádzky

Pre zabezpečenie prevádzky sa uvažuje s nasledovným počtom pracovníkov:

Výrobní pracovníci: 50 (25 žien a 25 mužov)

*Z toho pracovníci manipulácie : 10-15 (šoféri na traktoroch/kamiónoch, nie sú viazaní na pracovisku)*

Administratívny pracovníci: 15

---

## 1.7. VÝZNAMNÉ TERÉNNÉ ÚPRAVY A ZÁSAHY DO KRAJINY

V rámci predmetnej investície sa žiadne významné terénne úpravy a zásahy do krajiny nepredpokladajú.

Navrhované objekty skladového areálu sú osadené výškovo nad úrovňou miestnej komunikácie cesty III/1312 (154,04 mnm) na úrovni 159,37 mnm – 160,00 mnm, a sú napojené na novo navrhované spevnené plochy. Pod objektami sa zhotoví skrývka humóznej vrstvy, táto sa použije na rekultiváciu plôch investora, časť sa použije v rámci areálu na vyrovnanie okolitého terénu a zatrávnenie. V rámci zemných prác sa uvažuje s výkopmi základových pätiiek a rýh pre základové pásy. Časť zeminy sa použije na spätné zásypy a obsypy konštrukcii skladu. Ostatná časť použije sa na vyrovnanie terénov v rámci areálu podzemná voda sa v rámci výstavby nevyskytuje. Retenčná nádrž je vytvorená zahĺbením pod úroveň terénu a ohrádzovaním s potrebnou úpravou terénu daného územia. Hrádzu – okraj nádrže tvorí sypaná a hutnená zemina ktorá nahradí humózne zeminy na okrajoch nádrže. Je navrhnutá ako sypaná hutnená z miestnych materiálov.

## 2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

### 2.1. OVZDUŠIE

#### Emisie počas výstavby

Za producenta emisií počas realizácie zámeru možno považovať vlastnú lokalitu počas výstavby navrhovanej činnosti. Stavebné a montážne mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Znečistenie sa prejaví lokálne priamo na stavenisku a v menšej miere na prístupových komunikáciách. Vplyvy budú lokálne a dočasné, nepredpokladá sa zhoršenie kvality ovzdušia a intenzitu znečistenia je možné minimalizovať vhodnými opatreniami.

Mobilných producentov emisií počas realizácie navrhovanej činnosti budú predstavovať vozidlá pri dovoze stavebných materiálov a technologických zariadení. Odhad takto vyprodukovaných emisií v celej etape realizácie nie je možné spoľahlivo predikovať.

Podľa zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a podľa vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia a jej prílohy č. 1 je doprava súvisiaca s realizáciou navrhovanej činnosti zaradená ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia, kategória – mobilné zdroje.

#### Emisie počas prevádzky

Podľa zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a podľa vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia a jej prílohy č. 1, bude prevádzka skladu zeleniny č. 2 (ohrev skladu cibule) kategorizovaná ako **stacionárny** zdroj znečisťovania ovzdušia nasledovne:

#### 1. PALIVOVO-ENERGETICKÝ PRIEMYSEL

1.1.2 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným menovitým tepelným príkonom v rozmedzí  $\geq 0,3$  MW a  $\leq$  ako 50 MW

Pre potreby vykurovania skladu cibule v rámci SO 09 – Sklad zeleniny č. 2 sú navrhnuté priamo výhrevné ohrievače typu GA 85 E zásobované propánom z navrhovaného zásobníka. Výkon navrhovaných ohrievačov je 93 kW, pri počte 25 ks je to 2,325 MW uvažovaných pre 5 boxový sklad, čo predstavuje **stredný zdroj znečistenia ovzdušia**.

Druh prevádzky: Emisie stabilná, počas sezóny neprerušovaná, kontinuálna  
Spaľované palivo: propán

Emitované znečisťujúce látky (spaľovanie a skladovanie propánu):

- Tuhé znečisťujúce látky, TZL
- Oxidy síry, SO<sub>2</sub>
- Oxidy dusíka, NO<sub>x</sub>-NO<sub>2</sub>

- Oxid uhoľnatý, CO
- Celkový organický uhlík, TOC
- Alkány

Ohrev vykurovacej vody v objekte administratívnej budovy sa zabezpečí pomocou tepelných čerpadiel typu VIESSMANN VITOCAL 200-S AWB-E-AC 201.D10 (3ks) s nominálnym tepelným výkonom 10,1kW zapojených do kaskády.

**Mobilných** producentov emisií počas prevádzky navrhovanej činnosti budú predstavovať dopravné prostriedky obslužnej dopravy skladu zeleniny. Obslužná doprava bude riešená po prístupovej komunikácii s intenzitou uvedenou v časti IV.1.5 Dopravné riešenie. Režim jazdy bude mestský. Automobily produkujú emisie NO<sub>x</sub>, CO, prchavé organické látky (VOC) a zároveň sú zdrojom prašnosti (najmä frakcie PM<sub>10</sub>).

---

## 2.2. VODY

### Počas výstavby

Výstavba navrhovanej činnosti sa zabezpečuje dodávateľským spôsobom. Počet pracovníkov počas výstavby pre ktorých bude adekvátne dimenzované mobilné chemické sociálne zariadenie závisí od organizácie práce dodávateľa.

Počas stavby daného charakteru možno predpokladať nasledovné zdroje a druhy odpadových vôd:

#### Splaškové odpadové vody

Nevyhnutné odpadové vody počas výstavby budú splašky. Pre sociálne a hygienické účely sa využijú predovšetkým dočasné zariadenia zriadené na plochách pre zariadenia staveniska.

#### Priemyselné odpadové vody

- dažďové vody znečistené splachmi zeminy alebo stavebných hmôt,
- vody z oplachov znečistených plôch a z údržby stavebnej techniky a z čistenia stavby,
- vody zo skúšky tesností technologických zariadení.

### Počas prevádzky

#### Splaškové odpadové vody

Kanalizácia z objektu administratívnej budovy bude zaústená do navrhovanej akumuláčnej žumpy pre splaškové vody, ktorá ja navrhovaná v blízkosti hlavného vstupu do areálu.

Kanalizačné potrubie hlavnej vetvy (K1-K1') je vedené s min.2% spádom pod podlahou 1.NP a po vyústení z budovy potrubie pokračuje ďalej do žumpy „Ž1“ a „Ž2“. Na trase areálovej splaškovej kanalizácie sa osadia kanalizačné revízne šachty s priemerom d600mm v celkovom počte 4ks. Vedľajšie zvodové potrubia sa napoja na hlavné zvodové potrubie pod uhlom 45° pomocou odbočkovej tvarovky. Pri realizácii zvodových potrubí je potrebné dodržať minimálny spád potrubia a požadované minimálne krytie potrubia. Na vnútornej kanalizácii z hľadiska revízie a čistenia sa na odpadové potrubia osadia čistiace tvarovky príslušnej dimenzie. Odvetrané splaškové

potrubia budú vyvedené cez strešnú konštrukciu a budú ukončené ventilačnou hlaviceou typu HL810 (pre potrubia DN100), HL807 (pre potrubia DN75), HL805 (pre potrubia DN50) 300mm nad úrovňou strechy. Odpadové potrubie Kb8, Kb9, Kb10, Kb1, Kb13, Kc1 bude ukončené privzdušňovacím ventilom v podomietkovom prevedení s prietokom privádzaného vzduchu  $Q=13\text{l/s}$  (napr. HL905 DN50/75) pod stropom. Prívod vzduchu bude možný cez pohľadový kryt privzdušňovacieho ventilu. Pre odvod vody od poistných ventilov (od zásobníkového ohrievača, od kotla, atď.) sa navrhuje lievnik s prídavnou mechanickou zápachovou uzávierkou s max. prietokom  $Q=0,17\text{l/s}$  (napr. HL21). Pred napojením odvodného potrubia kondenzátu z klimatizačnej jednotky sa osadí podomietkový kondenzačný zápachový uzáver s prídavnou mechanickou zápachovou uzávierkou s max. prietokom kondenzátu  $Q=0,15\text{l/s}$  s pohľadovým krytom (napr. HL138).

Odpadové splaškové vody budú zachytávané v 2 x novom vodotesnom podzemnom odvetranom objekte, v prefabrikovanej železobetónovej žumpe „Ž“ s rozmermi žumpy 5500x2800x2000mm s užitočným objemom  $V=2 \times 20\text{m}^3$ . Priestor žumpy je odvetraný cez vnútornú kanalizáciu odvodňovaného objektu. Vstup do žumpy bude možný cez manipulačný otvor 600x600, zakrytý liatinovým poklopom.

Vyprodukované množstvo splaškových odpadových vôd je dané množstvom odoberanej vody z areálového vodovodu, podľa vyhlášky MŽP SR č.684/2006:

$$Q_{ww} = 1534,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Výpočtový prietok splaškových odpadových vôd je:  $Q_{ws} = 2,012 \text{ l/s}$ .

### Technologické odpadové vody

Počas prevádzky navrhovanej činnosti nebudú vznikať žiadne odpadové vody z technológie.

### Riešenie a odvedenie dažďových vôd

V rámci navrhovanej stavby sa bude riešiť odvodnenie areálu t.j. riešenie odvodnenia dažďových vôd zo strechy objektu a spevnených plôch okolo objektu. Odvodnenie areálu riešia stavebné objekty SO-11 Areálová dažďová kanalizácia, SO-10 Retenčná nádrž a SO-12 Výtlaková dažďová kanalizácia. Areálová dažďová kanalizácia je určená na odvod dažďových vôd zo striech objektov navrhovaného areálu. Pred napojením dažďových odpadových potrubí na areálovú dažďovú kanalizáciu sa osadia veľkokapacitné liatinové lapače strešných splavenín s odtokom DN150 v celkovom počte 34 ks. Areálová dažďová kanalizácia sa napojí na zemnú otvorenú retenčnú nádrž RN (SO-10) s objemom  $V=2137\text{m}^3$  (pri max. prevádzkovej hladine 155,00 m.n.m.). Dažďové vody budú vypustené do retenčnej nádrže cez betónový výustný objekt. Areálová zaolejovaná dažďová kanalizácia je určená na odvod dažďových vôd zo spevnených plôch a parkovísk. Dažďové vody zo spevnených plôch budú odvedené vyspádovaním do uličných vpustov resp. líniových odvodňovacích žľabov. Areálová dažďová zaolejovaná kanalizácia sa napojí na zemnú otvorenú retenčnú nádrž RN (SO-10) s objemom  $V=2137\text{m}^3$  (pri max. prevádzkovej hladine 155,00 m.n.m.). Dažďové vody budú vypustené do retenčnej nádrže cez betónový výustný objekt. Pred napojením budú vyčistené zaolejované dažďové vody pomocou odlučovača ropných látok ORL. Z dôvodu ochrany odlučovača ropných látok pred zanesením bahnom sa

umiestni pred ORL otvorená kalová nádrž KN. Dažďové vody budú odvedené do retenčnej nádrže gravitačným spôsobom.

Dažďové vody v riešenom areáli budú odvádzané pomocou areálovej dažďovej kanalizácie (SO-11) do retenčnej nádrže RN (SO-10). Z retenčnej nádrže budú dažďové vody odvedené gravitačným spôsobom do prečerpávacej šachty PŠ, z ktorej budú prečerpávané pomocou ponorných čerpadiel do recipientu (odvodňovací kanál Manivier) cez výustný objekt VO.

## 2.3. ODPADY

### Odpady vznikajúce počas výstavby

V zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sú odpady vznikajúce výstavbou navrhovanej činnosti zaradené nasledovne:

Tab.: Odhadované odpady vznikajúce počas výstavby

| Číslo skupiny, podskupiny a druh odpadu | Názov skupiny, podskupiny a druh odpadu                                               | Kategória odpadu | Množstvo (t) |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|
| 17 01 01                                | Betón                                                                                 | O                | 10,5         |
| 17 01 07                                | Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlažieb a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06       | O                | 0,8          |
| 17 02 01                                | Drevo                                                                                 | O                | 6,3          |
| 17 02 03                                | Plasty                                                                                | O                | 0,15         |
| 17 03 02                                | Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 05 05                                           | O                | 0,15         |
| 17 04 05                                | Železo a oceľ                                                                         | O                | 1,2          |
| 17 05 06                                | Výkopová zemina iná ako uvedené v 17 05 05                                            | O                | 15           |
| 17 06 04                                | Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01                                         | O                | 0,5          |
| 17 09 04                                | Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03 | O                | 7,8          |

Poznámka – spôsob nakladania s odpadom:

R2 Spätné získavanie alebo regenerácia rozpúšťadiel

R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín

R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností

D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov).

Spôsob dopravy a likvidácie odpadov je v kompetencii zmluvných partnerov a bude dokladovaný zmluvami, ktoré budú v danom čase uzatvorené. Uskladnenie súť: kontajner o kapacite 7,0 m<sup>3</sup> a nákladné autá stavby. Počas búracích prác nedôjde k výrubu existujúcich stromov.

Podľa § 77 ods. 2 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch je pôvodcom odpadu, ak ide o odpady vznikajúce pri stavebných prácach a demolačných prácach vykonávaných v

sídle alebo mieste podnikania, organizačnej zložke alebo v inom mieste pôsobenia právnickej osoby – podnikateľa, je právnická osoba – podnikateľ, pre ktorú sa tieto práce v konečnom štádiu vykonávajú. Pôvodca odpadu zodpovedá za nakladanie s odpadmi a plní povinnosti podľa § 14 tohto zákona.

Odpady, ktoré budú vznikať počas výstavby sa budú prechodne zhromažďovať v kontajneroch alebo na zabezpečených plochách oddelene podľa kategórie a druhu.

Kontajnery a miesta zhromažďovania odpadov budú riadne označené názvami, číselnými kódmi druhov odpadov a kategóriou podľa katalógu odpadov.

Zhromaždené odpady budú priebežne po dosiahnutí technicky a ekonomicky optimálneho množstva odvážané oprávnenou osobou mimo areálu staveniska k ďalšiemu využitiu resp. ich zneškodneniu. Tento postup bude zmluvne zabezpečený so všetkými súvisiacimi náležitosťami.

Výkopová zemina bude uložená a použitá na terénne úpravy pozemku investora.

Počas nakladania s odpadmi bude dodávateľ stavby rešpektovať a dôsledne plniť podmienky vyplývajúce z platnej legislatívy.

#### Odpady vznikajúce počas prevádzky

V zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov sú odpady vznikajúce prevádzkou navrhovanej činnosti zaradené nasledovne:

Tab.: Odhadované odpady vznikajúce počas prevádzky

| Číslo skupiny, podskupiny | Názov skupiny, podskupiny  | Kategória odpadu | Množstvo (t/rok) |
|---------------------------|----------------------------|------------------|------------------|
| 02 01                     | Odpady z poľnohospodárstva | O                | 8                |

Pri naskladňovaní skladov poľnohospodárskymi produktmi sa nepredpokladajú žiadne odpady. Do skladov sa budú zavážať po očistení na poliach resp. po roztriedení.

Odpady vzniknuté pri spracovaní v rámci celého areálu sa dočasne skladujú v kontajneroch resp. na vlečke a odvážajú na ďalšie zapracovanie do pôdy investora resp. sa odvážajú na bioplynovú stanicu do Kostolnej pri Dunaji na ďalšie použitie pri výrobe bioplynu spoločnosti AGROMAČAJ a. s. Kráľová pri Senci.

## 2.4. HLUK A VIBRÁCIE

#### Počas výstavby

Počas realizácie navrhovanej činnosti možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných a montážnych mechanizmov v priestore realizácie zámeru. Tento vplyv však bude obmedzený na samotný priestor stavby a časovo obmedzený na dobu stavby. Vibrácie menšieho rozsahu a dosahu môže spôsobovať počas výstavby stavebná doprava a stavebná technika.

Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s nasledovnými orientačnými hodnotami akustického tlaku vo vzdialenosti 7 m od obrysu jednotlivých strojov:

|                       |            |
|-----------------------|------------|
| • nákladné automobily | 87 - 89 dB |
| • buldozér            | 86 - 90 dB |
| • zhutňovacie stroje  | 83 - 86 dB |
| • grader              | 86 - 88 dB |
| • bager               | 83 - 87 dB |
| • nakladače zeminy    | 86 - 89 dB |

V období stavebnej činnosti budú zdrojom hluku montážne mechanizmy a súvisiaca doprava na príľahlých komunikáciách (prevažne v rámci areálu investora).

Súčasťou plánovania výstavby bude organizácia stavebných prác tak, aby neboli vyvolané kumulatívne účinky zdrojov generujúcich zvýšené hladiny hluku.

Výpočet akustickej záťaže počas výstavby pre obytnú zónu bol vykonaný, pričom vzhľadom na skutočnosť, že objekty trvalej zástavby sú od lokality umiestnenia navrhovanej činnosti dostatočne vzdialené, hluková záťaž vyhovela požiadavkám a prípustným hodnotám stanovenými platnou legislatívou.

### Počas prevádzky

Zdrojom hluku v posudzovanom území je predovšetkým automobilová doprava. Na celkovej hlukovej situácii územia sa budú v skladovacej sezóne podieľať aj stacionárne zdroje hluku samotného priestoru skladového areálu zeleniny.

Po zrealizovaní navrhovaného zámeru pribudnú v sledovanom území dva nové druhy zdrojov hluku v zmysle vyhlášky SR č. 549/2007 Z. z., v platnom znení:

- Hluk z iných zdrojov:
  - Spôsobovaný technológiami a činnosťami skladu zeleniny;
  - Generovaný zariadeniami súvisiacimi s vetraním a chladením chladiarenskými jednotkami (max. 78 dB vo vzdialenosti 10 m) a prevádzkou tepelných čerpadiel;
  - Spôsobovaný cestnou dopravou súvisiacou s navrhovanou činnosťou po účelových komunikáciách vo vnútri areálu a činnosťou vnútro-areálového parkoviska;
- Hluk z pozemnej dopravy:
  - Spôsobovaný cestnou dopravou, priamo súvisiacou s navrhovanou činnosťou, po príľahlých existujúcich cestách v okolí dotknutého územia a navrhovanej prístupovej komunikácii k priestorom skladu zeleniny

Vzhľadom na polohu, charakter a rozsah navrhovanej činnosti, ako aj na intenzitu dopravnej obsluhy a vzdialenosti od obytnej zóny však budú mať všetky popísané predpokladané zdroje hluku súvisiace s navrhovanou činnosťou minimálny vplyv na hlukové pomery v území. Hlučnosť pri manipulácii a chladení zeleniny v rámci navrhovaného skladu spĺňa parametre z hľadiska ochrany zdravia a bezpečnosti pracovníkov.

### Vibrácie

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude zdrojom významných vibrácií.

## 2.5. ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA

V plánovanej prevádzke nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia v zdraví škodlivej intenzity. V dotknutom areáli sa nebude nakladať s materiálmi, ktoré by obsahovali prírodné rádionuklidy ani materiály s obsahom umelých rádionuklidov.

Počas zriaďovania ani počas prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladá prevádzka otvorených generátorov vysokých a veľmi vysokých frekvencií ani zariadení, ktoré by také generátory obsahovali, tzn. zariadenia, ktoré by mohli byť pôvodcom nepriaznivých účinkov elektromagnetického žiarenia na zdravie.

## 2.6. TEPLA, ZÁPACHY A INÉ VÝSTUPY

Šírenie zápachu a tepla v takých koncentráciách, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody obyvateľov v najbližšom okolí nepredpokladáme, nakoľko sa jedná o skladovanie komodít potravinového charakteru a lokalita sa z hľadiska rozptylu pachových látok vyznačuje značnou veternosťou počas celého roka a bez výraznejších inverzných javov spomaľujúcich prúdenie vzdušných hmôt. Teplo bude odsávané cez príslušné zariadenia vzduchotechniky.

## 2.7. VYVOLANÉ INVESTÍCIE

V dôsledku realizácie navrhovanej činnosti sa v súčasnom štádiu poznania územia nepredpokladajú preložky existujúcich sietí infraštruktúry ani iné vyvolané investície.

Na lokalite navrhovanej činnosti sa nenachádzajú dreviny, ktoré by bolo potrebné v rámci prípravy územia pre realizáciu navrhovanej činnosti odstrániť. Po ukončení stavebnej činnosti bude prevedené zatrávnenie vymedzenej časti pozemku. Po ukončení stavebnej činnosti sa pred výsadbami na sadovnícky upravované plochy navezie a rozprestrie kvalitná zemina vo vrstve 0,2 m. Pôda pred samotnými výsadbami bude upravená rotavátorom, pohrabaná, zavalcovaná, vyzbierané kamene a prehnojená organicko – minerálnymi hnojivami (100-150 g/m<sup>2</sup>). Po rozprestretí kvalitnej zeminy bude celá plocha upravená do požadovaných výšok terénu.

# 3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

## 3.1. VPLYV NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A RELIÉF

Vzhľadom na rozsah navrhovanej činnosti, charakter prostredia a v prípade spoľahlivého založenia a dostatočnej izolácie stavby od okolitého prostredia, neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v etape výstavby alebo prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

Pre danú lokalitu bol do termínu spracovania projektovej dokumentácie vykonaný inžiniersko-geologický prieskum predmetnej lokality (GEO spol. s r. o., október 2023). Z jeho záverov vyplýva, že pri navrhovaní zakladania je potrebné postupovať v zmysle zásad III. geotechnickej kategórie. Územie je v existujúcom stave stabilné, geodynamické javy alebo iné faktory, ktoré môžu limitovať výstavbu, neboli v okolí

staveniska evidované. Výkopové práce sa odporúčajú časovo orientovať do suchšieho obdobia.

Stavba je navrhnutá a bude realizovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a prevádzky hodnotenej činnosti.

Na ploche hodnotenej činnosti sa nevyskytujú žiadne ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín a realizácia činnosti nebude mať vplyv na ich ťažbu.

Potenciálnym negatívnym vplyvom na horninové prostredie môže byť v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy uvedených v kapitole IV 10. Prevádzka bude realizovaná tak, aby bola v prípade havárie maximálne eliminovaná možnosť kontaminácie horninového prostredia. Vzhľadom na uvedené hodnotíme vplyvy navrhovanej činnosti na horninové prostredie a reliéf ako bez vplyvu.

### 3.2 VPLYVY NA POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

V súvislosti s výstavbou sa nepredpokladá znečistenie povrchových ani podzemných vôd. Počas výstavby sa použijú mobilné sociálne zariadenia. Voda na pitie počas výstavby sa zabezpečí z existujúceho vodovodu prípadne balená.

Zásobovanie automatizovaného skladu zeleniny haly sa bude riešiť v súlade s platnými legislatívnymi predpismi a normami. Voda v objekte bude používaná na hygienické a protipožiarne účely. Nový areálový vodovod (SO-13) sa napojí na existujúcu vodovodnú prípojku, ktorá je ukončená v existujúcej vodomernej šachte EVŠ na pozemku riešeného areálu.

Kanalizácia z objektu administratívnej budovy bude zaústená do navrhovanej akumuláčnej žumpy pre splaškové vody, ktorá je navrhovaná v blízkosti hlavného vstupu do areálu.

Odpadové vody z technológie nebudú vznikať.

Areálová dažďová kanalizácia sa napojí na zemnú otvorenú retenčnú nádrž RN (SO-10) s objemom  $V=2137\text{m}^3$  (pri max. prevádzkovej hladine 155,00 m.n.m.). Dažďové vody budú vypustené do retenčnej nádrže cez betónový výustný objekt. Areálová zaolejovaná dažďová kanalizácia je určená na odvod dažďových vôd zo spevnených plôch a parkovísk. Areálová dažďová zaolejovaná kanalizácia sa napojí na zemnú otvorenú retenčnú nádrž RN (SO-10) s objemom  $V=2137\text{m}^3$  (pri max. prevádzkovej hladine 155,00 m.n.m.). Dažďové vody budú vypustené do retenčnej nádrže cez betónový výustný objekt. Pred napojením budú vyčistené zaolejované dažďové vody pomocou odlučovača ropných látok ORL. Z dôvodu ochrany odlučovača ropných látok pred zanesením bahnom sa umiestni pred ORL otvorená kalová nádrž KN. Dažďové vody budú odvedené do retenčnej nádrže gravitačným spôsobom. Dažďové vody v riešenom areáli budú odvádzané pomocou areálovej dažďovej kanalizácie (SO-11) do retenčnej nádrže RN (SO-10). Z retenčnej nádrže budú dažďové vody odvedené gravitačným spôsobom do prečerpávacej šachty PŠ, z ktorej budú prečerpávané pomocou ponorných čerpadiel do recipientu (odvodňovací kanál Manivier) cez výustný objekt VO.

Potenciálnym negatívnym vplyvom na vodné pomery môže byť v tomto prípade opäť len náhodná havarijná situácia najmä počas výstavby, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle

platnej legislatívy uvedených v kapitole IV 10. Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na vodné pomery ako bez vplyvu.

### 3.3 VPLYVY NA OVZDUŠIE A KLÍMU

Pri realizácii navrhovanej činnosti dôjde v súvislosti s výstavbou k nárastu objemu výfukových splodín v ovzduší areálu a na trase prístupových ciest. Stavebné a montážne mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Tento vplyv výraznejšie nezhorší kvalitu ovzdušia, bude krátkodobý a nepravidelný.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti bude vplyv na ovzdušie dotknutého územia počas prevádzky hodnotenej činnosti v porovnaní s nulovým variantom takmer totožný so súčasnosťou, len mierne zvýšený o emisie z ohrevu skladu cibule a obslužnej dopravy.

Pre potreby vykurovania skladu cibule v rámci SO 09 – Sklad zeleniny č. 2 sú navrhnuté priamo výhrevné ohrievače typu GA 85 E zásobované kvapalným propánom z navrhnutého nadzemného valcového zásobníka FLAGA 8 t.. Výkon navrhovaných ohrievačov je 93 kW, pri počte 25 ks je to 2,325 MW uvažovaných pre 5 boxový sklad, čo predstavuje stredný zdroj znečistenia ovzdušia.

Emitované znečisťujúce látky (spaľovanie a skladovanie propánu):

- Tuhé znečisťujúce látky, TZL
- Oxidy síry, SO<sub>2</sub>
- Oxidy dusíka, NO<sub>x</sub>-NO<sub>2</sub>
- Oxid uhoľnatý, CO
- Celkový organický uhlík, TOC
- Alkány

Mobilným zdrojom znečistenia ovzdušia bude obslužná doprava súvisiaca s prevádzkou čo však vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti a očakávanú frekvenciu dopravy nebude významným príspevkom k ovplyvneniu kvality ovzdušia v dotknutom území.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti tak bude vplyv na ovzdušie dotknutého územia počas prevádzky navrhovanej činnosti v porovnaní s nulovým variantom mierne zvýšený o emisie z obslužnej dopravy a ohrevu skladu cibule.

Realizáciou posudzovanej činnosti však nedôjde k presiahnutiu koncentrácie imisných limitných hodnôt (aj vzhľadom na kumuláciu so súčasným stavom) a prevádzka bytového súboru bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené platnými právnymi predpismi na ochranu ovzdušia.

Z dôvodu realizácie navrhovanej činnosti nedôjde k významnej zmene ani závažnému ovplyvneniu klimatických pomerov v dotknutom území v porovnaní so súčasným stavom, nakoľko sa jedná o zastavanú plochu.

Objekty skladu zeleniny musia byť odolné voči možným klimatickým vplyvom. Materiály používané na výstavbu objektu musia byť odolné voči silnému vetru, zvýšeným teplotám v letnom období a nízkym teplotám v zime.

Vzhľadom na charakter a umiestnenie navrhovanej činnosti sa nevyžaduje realizácia osobitných opatrení voči vplyvu klimatických zmien.

Z uvedeného vyplýva, že realizácia navrhovanej činnosti nespôsobí významnejšiu zmenu kvality ovzdušia v dotknutom území oproti súčasnému stavu.

Vzhľadom na uvedené, hodnotíme vplyvy navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia a klímy v dotknutom území možno hodnotiť ako nevýznamné.

### 3.4. VPLYVY NA PÔDU

Vzhľadom k polohe a charakteru navrhovanej činnosti nedochádza po realizácii navrhovanej činnosti k významnému záberu poľnohospodárskej pôdy, záber lesnej pôdy (LP) sa nepredpokladá. Dotknutú lokalitu v súčasnosti tvorí zastavaná plocha, pričom podmienkou výstavby navrhovaných objektov je odstránenie súčasných stavieb v rámci areálu PD. Aj keď sú v rámci katastra nehnuteľností niektoré parcely v areáli PD klasifikované ako orná pôda v skutočnosti sa jedná o zastavané plochy bez vegetácie. K záberu poľnohospodárskej pôdy tak v skutočnosti dochádza len v nevýznamnej miere a to najmä v rámci realizácie príslušnej infraštruktúry mimo existujúceho areálu PD.

Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá, počas prevádzky predstavuje takéto ovplyvnenie iba riziko, pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok a hydraulických olejov z technológie, automobilov, nesprávna manipulácia s odpadom, technologická havária a pod.). V prípade vzniku havarijného stavu sa pracovníci budú riadiť pokynmi Prevádzkového poriadku.

Navrhovanú činnosť preto v porovnaní so súčasným stavom hodnotíme ako bez vplyvu z hľadiska jej záberu či negatívneho ovplyvnenia pôdy. Činnosť je a bude prevádzkovaná tak, aby bola v prípade havárie maximálne eliminovaná možnosť kontaminácie pôdy.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti, vzhľadom na jej charakter a rozsah sa nebudú produkovať také emisie, ktoré by spôsobili zhoršenie kvality poľnohospodárskej pôdy, ktorá sa nachádza v širšom okolí navrhovanej činnosti. Kontaminácia poľnohospodárskej pôdy, ktorá sa nachádza v okolí lokality navrhovanej činnosti cudzorodými prvkami, (napr. kontaminácia ťažkými kovmi) z dôvodu realizácie navrhovanej činnosti sa vzhľadom na jej charakter nepredpokladá.

Vplyvy navrhovanej činnosti na pôdu možno zhodnotiť ako nevýznamné bez vplyvu.

### 3.5. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Umiestnenie posudzovanej činnosti je navrhované v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany.

Vzhľadom na charakter fauny a flóry a relatívne nízku druhovú diverzitu (v súčasnosti prevažne druhy málo citlivé na zmeny charakteru prostredia) v posudzovanej lokalite ako aj výraznú premenu pôvodných biotopov na biotopy úzko späté s poľnohospodárskou činnosťou (územie predstavuje bývalý poľnohospodársky areál) nepredpokladáme negatívny vplyv na faunu a flóru. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k asanácii vzrastlých drevín. Prevádzkovanie navrhovanej činnosti nepredstavuje činnosť v území zakázanú a hodnotíme ju preto ako majúcu minimálny vplyv.

### 3.6. VPLYVY NA KRAJINU

Posudzovaná činnosť nebude mať vzhľadom na svoj charakter zásadný negatívny vplyv na štruktúru a scenériu krajiny. Navrhovaná činnosť nebude vzhľadom na výšku

a hmotu navrhovaných objektov dominantou v dotknutom území, nakoľko sa v jej okolí nachádzali a nachádzajú objekty obdobného vzhľadu a účelu. Navrhované objekty skladového areálu budú výškovo a tvarovo zosúladené podľa požiadaviek technológie prevádzky a s ostatnými okolitými objektmi a spevnenými plochami. Objekty budú riešené so sedlovou strechou, opláštené budú sendvičovými panelmi. Objekty skladov sú riešené ako halové, jednopodlažné o rozmeroch cca 100,46 x 66,83 m, svetlá výška je 9,6 m.

V dôsledku navrhovaného objektu sa tak nepredpokladá závažné ovplyvnenie scenérie a krajinného obrazu širšieho územia oproti súčasnému stavu.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa nezmení ani pôvodná štruktúra krajiny, územie zostane súčasťou poľnohospodárskeho areálu s adekvátnou funkciou - sklad zeleniny.

Vplyvy navrhovanej činnosti na krajinu a jej scenériu preto hodnotíme ako bez vplyvu.

### 3.7. VPLYV NA OBYVATEĽSTVO

Keďže je dotknuté územie lokalizované v extraviláne katastrálneho územia dotknutej obce nebude mať navrhovaná činnosť počas prevádzky zásadný negatívny vplyv na obyvateľov najbližších obytných súborov. Dlhodobý vplyv bude predovšetkým daný zanedbateľným zvýšením imisií a hluku z obslužnej dopravy oproti súčasnému stavu. Na druhej strane dôjde k zvýšeniu ponuky pracovných miest v predmetnom území, čo je zanedbateľný socioekonomický vplyv.

Vplyvy navrhovanej činnosti na obyvateľstvo dotknutého územia z hľadiska časového pôsobenia možno rozdeliť na vplyvy počas výstavby a vplyvy počas prevádzky.

Z hľadiska charakteru vplyvov na obyvateľstvo je rozhodujúca najmä:

- mierne znečistenie ovzdušia z mobilných zdrojov
- mierna zmena hlukových pomerov
- narušenie pohody a kvality života

Najbližšie trvalo obývané objekty v dotknutej obci Ratkovce sa nachádzajú vo vzdialenosti cca 250 m, v prípade Žlkoviec sa jedná zhruba o dvojnásobnú vzdialenosť..

#### *Vplyvy počas výstavby*

Počas výstavby navrhovanej činnosti, najmä v etape búracích prác môže dochádzať k zvýšenej prašnosti. Miera prašnosti bude závisieť od okamžitých poveternostných pomerov - rýchlosti a smeru vetra. Tieto vplyvy na okolie je možné zmierniť vhodnými organizačnými opatreniami (napr. kropenie staveniska, čistenie komunikácií, čistenie kolies dopravných prostriedkov pred výjazdom na verejné komunikácie a pod.). Počas výstavby možno tiež predpokladať zvýšenie denných ekvivalentných hladín hluku v dotknutej lokalite, ktoré bude spôsobené najmä prejazdmi ťažkých nákladných automobilov a búracími a stavebnými prácami, ktoré môžu byť spojené s používaním hlučných technológií. Rozsah hladín hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zaťažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Možno však predpokladať, že pri nasadení viacerých strojov narastie hluková hladina na hodnotu max. 80 – 90 dB. pri zdroji, a preto vznikne potreba ochrany exponovaných pracovníkov ochrannými pomôckami. Dosah vplyvov

navrhovanej činnosti na obytnú zónu dotknutej obce, vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť od najbližšieho trvalo obývaného objektu, sa nepredpokladá.

Po ukončení výstavby objektov skladu zeleniny sa ostatné práce budú vykonávať v jej vnútorných priestoroch a nie je predpoklad dosahu vplyvov mimo jeho objektu.

Vplyvy navrhovanej činnosti počas výstavby budú dočasné.

Stavebné materiály, výrobky a zariadenia sa budú dopravovať na stavenisko pravdepodobne po ceste III/1312 a areálových komunikáciách. Príspevok emisií zo stavebnej dopravy ku kvalite ovzdušia bude minimálny, rovnako ako i príspevok hluku k súčasnej hlukovej situácii v dotknutom území. V dôsledku staveniskovej dopravy môže dôjsť k zvýšeniu počtu vozidiel na ceste III/1312. Tieto možné problémy bude potrebné riešiť v projekte výstavby a organizácie stavebnej dopravy. Predmetný areál bude budovaný na dve etapy a tak bude i rozloženie dopravy v čase prijateľné.

Vplyvy výstavby navrhovanej činnosti na obyvateľstvo dotknutých obcí budú zanedbateľné, vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť záujmovej lokality od obytnej zóny a vzhľadom na krátku dobu ich trvania. Vplyvy dopravy na obyvateľstvo budú preukázateľne spočívať len v zvýšení prejazdov automobilov stavebnej dopravy po ceste III/1312, čo bude možné riešiť vhodnou organizáciou dopravy.

#### *Vplyvy počas prevádzky*

Navrhovaná činnosť bude vzhľadom k jej charakteru umiestnená v dostatočnej vzdialenosti od trvalo obývaného územia dotknutej obce.

Vzhľadom na charakter, rozsah a lokalizáciu navrhovanej činnosti sa nepredpokladá, že jej vplyvy počas prevádzky budú takého rozsahu, ktoré by mohli závažne ovplyvniť životné prostredie obyvateľstva v dotknutom území.

Garantované parametre výrobcov technických a technologických zariadení zabezpečia dodržiavanie platných emisných limitov v oblasti ochrany ovzdušia a hluku, a preto sa nepredpokladajú negatívne vplyvy prevádzky navrhovanej činnosti na obyvateľstvo v širšom území navrhovanej činnosti. Navrhovaná činnosť sa bude realizovať v súlade s národnými a európskymi predpismi a normami v oblasti životného prostredia. Príspevok prevádzky navrhovanej činnosti a súvisiacej dopravy k znečisteniu ovzdušia, nebude takého rozsahu, že by to ovplyvnilo zdravotný stav obyvateľstva v dotknutej obci. Nepredpokladá sa ani negatívne akustické pôsobenie prevádzky navrhovanej činnosti a súvisiacej dopravy na obyvateľstvo.

Na základe uvedeného možno konštatovať, že navrhovaná činnosť signifikantne neovplyvní hlukové ani emisno-imisné pomery v obytnej zóne a nespôsobí zhoršenie životných podmienok obyvateľstva dotknutej obce v porovnaní s jestvujúcim stavom.

Mobilné zdroje vplyvov – prejazdy automobilov (nákladných i osobných), ktoré sa očakávajú v súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti budú produkovať nepravidelné hlukové emisie a imisné prírastky NO<sub>x</sub> a CO. Príspevok zvýšenia hluku a emisií z dôvodu dopravy počas prevádzky bude mierny a v súlade s platnými limitmi.

Pozitívnym vplyvom navrhovanej činnosti na obyvateľstvo bude v budúcnosti vytvorenie nových pracovných miest.

Na základe uvedeného môžeme zhodnotiť, že negatívne vplyvy navrhovanej činnosti s podmienkou realizácie účinných opatrení na obyvateľstvo budú málo významné a environmentálne prijateľné a hodnotíme ich preto ako bez vplyvu.

#### 4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Realizácia navrhovanej činnosti sa bude vykonávať podľa všeobecne záväzných právnych predpisov, a preto sa nepredpokladá, že bude predstavovať významné zdravotné riziko pre obyvateľstvo dotknutej obce.

Priame zdravotné riziká počas výstavby budú znášať len pracovníci obsluhy stavebných mechanizmov a zariadení a zamestnanci pracujúci vo výškach. Vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej činnosti a na podmienku plnenia prísnych bezpečnostných a hygienických predpisov budú zdravotné riziká minimálne. Všetky používané zariadenia musia byť konštruované tak, aby nemohlo prísť k priamemu ohrozeniu života, alebo zdravia pracovníkov.

Najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny A hluku vo vonkajších a vnútorných priestoroch musia byť dodržané podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Hygienické požiadavky pri prevádzke navrhovanej činnosti stanoví príslušný orgán na ochranu zdravia.

Na ochranu pracovníkov pred zdravotnými rizikami na pracovisku bude zamestnávateľ povinný vykonať súbor opatrení definovaných zákonom č. 355/2007 Z. z. o ochrane a podpore verejného zdravia. Pracovníci musia byť vybavení vhodnými ochrannými pracovnými prostriedkami (pracovný odev, obuv, pracovné rukavice).

Potenciálne zdravotné riziko predstavuje súvisiaca doprava (možné havárie na dopravných trasách), a preto je potrebné venovať zvýšenú pozornosť technickému stavu dopravných prostriedkov a technickému stavu a čistote komunikácií. Riziko havárií je možné veľmi účinne ovplyvňovať vhodnou organizáciou dopravy.

#### 5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA BIODIVERZITU A CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Prevádzka posudzovanej činnosti nebude mať žiadny vplyv na chránené územia a ich ochranné pásma, keďže sa v okolí žiadne nevyskytujú. Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Prevádzka je navrhovaná v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Užívanie územia na predmetný zámer nepredstavuje činnosť v území zakázanú. Vplyv navrhovanej činnosti na chránené územia hodnotíme preto ako bez vplyvu.

Predmetné územie predstavuje bývalý poľnohospodársky areál na okraji obce. Biodiverzita priamo dotknutého územia je relatívne nízka a výsadbou vhodnej areálovej zelene by mohlo dôjsť k miernemu zvýšeniu biodiverzity v danom území. Aj napriek tomu však vplyv navrhovanej činnosti na biodiverzitu hodnotíme ako minimálny – bez vplyvu.

Areál pre navrhovanú činnosť priamo nezasahuje do ekologicky hodnotných segmentov krajiny ani nenaruší funkčnosť siete ÚSES. V rámci výsadby novej areálovej zelene a zelene v okolí skladu bude v rámci sadových úprav braný ohľad aj na výsadbu vegetácie, ktorá by zabezpečila prípadnú migráciu fauny. Vplyv navrhovanej činnosti na sieť prvkov ÚSES hodnotíme ako minimálny - bez vplyvu.

## 6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA

Syntézy v predchádzajúcich kapitolách dokladujú, že výsledné komplexné pôsobenie navrhovanej činnosti je dané zaťažením prostredia antropogénneho charakteru a pozitívnym dopadom na obyvateľstvo a jeho socio - ekonomické aktivity.

Ako vyplýva z predchádzajúcich hodnotení vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, výsledný dopad možno zhodnotiť ako nepatrný vzhľadom na minimum priamych dopadov a reálnu možnosť účinne ovplyvniť hlavné riziká realizáciou vhodných opatrení. Výsledné pôsobenie navrhovanej činnosti neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajiny štruktúry so zastúpením cenných a významných prvkov v dotknutom území.

Vo vzťahu k ekonomickému a sociálnemu vývoju v území sa navrhovaná činnosť radí k celospoločensky prospešným, pričom výsledná záťaž na prostredie je prijateľná a zachováva jeho kvality v lokálnom i širšom meradle.

Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s právnymi predpismi Slovenskej republiky. Aby nedošlo do konfliktu s inými legálnymi čiastkovými záujmami je nevyhnutné jej usmernenie a limitovanie povolovacími procesmi. Dodržiavanie súladu s právnymi predpismi vyžaduje kontrolu a dohľad nad prevádzkou navrhovanej činnosti s podmienkami stanovenými v povoloacom procese a s dotknutými právnymi predpismi.

Vplyvy navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia sú opísané v predchádzajúcich kapitolách pričom ich významnosť sa znižuje so zvyšujúcou sa vzdialenosťou od hodnotenej činnosti. Z hľadiska komplexného posúdenia očakávaných vplyvov môžeme zhodnotiť, že vo väčšine sledovaných ukazovateľov je činnosť hodnotená ako bez vplyvu, v prípade vplyvu na obyvateľstvo a jeho socioekonomické aktivity ako pozitívna.

### **Synergické a kumulatívne vplyvy navrhovanej činnosti**

Navrhovaná činnosť nie je takého charakteru, rozsahu, doby trvania a dosahu, že by sa v dôsledku jej vplyvov v kumulácii s vplyvmi existujúcich stavieb zariadení a činností, ktoré sa nachádzajú v širšom území zmenila kvalita životného prostredia v jej dosahu. Vplyvy navrhovanej činnosti neovplyvnia kvalitu ovzdušia, ktorá je v dotknutom území ovplyvnená najmä automobilovou dopravou po ceste III/1312. Navrhovaná činnosť nespôsobí v kumulácii s vplyvmi cesty III/1312 závažnú zmenu hlukovej situácie v dotknutom území. Z výsledkov Dopravnoinžinierskeho kapacitného posúdenia vyplynulo, že navrhované dopravné napojenie na cestu III/1312 ako aj existujúca križovatka ciest II/504 – III/1312 bude kapacitne vyhovovať výhľadovému dopravnému zaťaženiu aj vo výhľadovom roku 2045 s dostatočnou kapacitnou rezervou. Funkčná úroveň kvality dopravného napojenia a existujúcej križovatky vychádza ako stupeň A, čo predstavuje voľný pohyb dopravných prúdov, veľmi nízky stupeň vyťaženia a neobmedzené dopravné manévry.

Z predbežného hodnotenia ostatných jednotlivých vplyvov navrhovanej činnosti a ich vzájomného spolupôsobenia s vplyvmi existujúcich a povolených činností vyplýva, že sa nepredpokladajú také negatívne vplyvy, ktoré by mali za následok významné zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v záujmovom území oproti súčasnému stavu a ktoré by boli prekážkou realizácie navrhovanej činnosti.

## 7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Posudzovaná činnosť nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice a nenapĺňa podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá uvedené v prílohe č. 13. a č. 14. predmetného zákona.

## 8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

Nepredpokladáme negatívne vyvolané súvislosti v dotknutej lokalite ani jej bezprostrednom okolí.

## 9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

S realizáciou činnosti sú spojené aj určité riziká havarijného respektíve katastrofického charakteru. Môže k nim dôjsť v dôsledku rizikových situácií spôsobených vojnovým konfliktom, sabotážou, haváriou (zlyhanie technických opatrení alebo ľudského faktora) alebo extrémnym pôsobením prírodných síl (vietor, sneh, mráz, zemetrasenie). Dôsledkom rizikovej situácie môže byť kontaminácia horninového prostredia, pôdy a povrchových aj podzemných vôd napr. ropnými látkami, požiar, ale aj poškodenie zdravia alebo smrť. Štatisticky sa jedná o veľmi málo pravdepodobné situácie, ktoré je možné minimalizovať až vylúčiť dodržiavaním technologických postupov a bezpečnostných opatrení pri výstavbe ako aj konkrétnych prevádzkových predpisov pri jednotlivých prevádzkach.

Aj keď je riziko vzniku neodstrániteľného nebezpečenstva a ohrozenia (nebezpečenstvo a ohrozenie, ktoré podľa súčasných vedeckých a teoretických poznatkov nemožno vylúčiť ani obmedziť) z dôvodu rozsahu a charakteru navrhovanej činnosti nepravdepodobné, nie je ho možné nikdy úplne vylúčiť, a preto je potrebné počítať i s takou skutočnosťou.

Rizika, ktoré nie je možné úplne vylúčiť sú napr.:

- neodstrániteľné nebezpečenstvo spôsobené ľudským faktorom (nedisciplinovanosť, nevšímavosť, zabudlivosť, zanedbanie používania osobných ochranných prostriedkov, neodborná manipulácia so zariadeniami), ktoré je pôvodom úrazov rôznej povahy najmä pri skladovaní a pri prevádzke mobilných prostriedkov (vozíkov).
- pád z výšky (napr. pri skladovaní);
- poškodenie izolácie elektrických rozvodov; starnutie elektrozariadení a súvisiace požiarne riziko pri údere blesku, zlyhaní techniky alebo spôsobene ľudským faktorom;
- havárie technologických zariadení spôsobené poruchou alebo ľudským faktorom;
- autohavárie a únik látok škodlivých vodám.

Protihavarijné opatrenia budú súčasťou prevádzkového poriadku, ktorý musí byť pre zariadenie vypracovaný podľa všeobecne záväzných právnych predpisov.

## 10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti vyplývajú z existujúcich legislatívnych noriem, ktoré upravujú prevádzkovanie takýchto prevádzok, technologických postupov a technického vybavenia objektov, o ktorých sme písali v predchádzajúcich kapitolách, ako aj z opatrení, ktoré vyplynú zo stanovísk dotknutých orgánov.

### 10.1. ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA

Územnoplánovacie opatrenia nie sú potrebné. V procese posudzovania bude potrebné vyjadrenie dotknutých obcí k predmetnej činnosti.

### 10.2. TECHNICKÉ OPATRENIA

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti v danej lokalite sú navrhnuté tieto opatrenia počas realizácie resp. počas prevádzky hodnotenej činnosti:

#### Z HLADISKA OCHRANY OVZDUŠIA :

- pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie (napr. zemné práce) budú využité technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov bude treba prekryť, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami)
- skladovanie prašných materiálov, v hraniciach navrhovaného priestoru realizácie, bude minimalizované resp. ich skladovanie bude v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách, v rámci areálu investora
- emisie zo stacionárnych zdrojov budú do ovzdušia odvádzané tak, aby nespôsobovali významné znečistenie ovzdušia. Odpadové plyny sa musia riadne vypúšťať cez komín tak, aby sa umožnil ich nerušený transport voľným prúdením a zabezpečil dostatočný rozptyl vypúšťaných znečisťujúcich látok pod podmienkou dodržania kvality ovzdušia, a tým bude zabezpečená ochrana zdravia ľudí a ochrana životného prostredia.

#### Z HLADISKA OCHRANY PRED HLUKOM :

- pri realizácii navrhovanej činnosti sa budú používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu
- pred plánovanými stavebnými a montážnymi prácami s predpokladanými vysokými hladinami A zvuku bude investor informovať obyvateľov o plánovanom čase ich uskutočňovania
- stavebné a montážne práce vyznačujúce sa vyššími hladinami hluku sa budú vykonávať len v denných hodinách
- budú sa používať prednostne stroje a zariadenia s nižšími akustickými výkonmi
- ak to postup prác a technológia výstavby umožňuje, budú sa používať mobilné protihlukové zásteny
- stavebné činnosti, pri vykonávaní ktorých dochádza k prenosu vibrácií do podlažia a šíreniu hluku do okolitého prostredia (napr. narážanie pilót a pod.), nahradiť inými technologickými postupmi, napr. vŕtaním,

- trasy pohybov nákladných vozidiel budú plánované cez miesta čo najviac vzdialené od obytných domov
- investor poučí všetkých dodávateľov na potrebu ochrany okolia dotknutého územia pred hlukom z ich činnosti
- stavebný dvor a dvor stavebných mechanizmov sa umiestni čo najďalej od územia s funkciou bývania.

#### Z HLADISKA NAKLADANIA S ODPADMI:

- odpady, ktoré vzniknú pri realizácii resp. počas prevádzky hodnotenej činnosti budú zaradené do príslušných kategórií a druhov v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov,
- nakladanie s odpadmi bude zabezpečované v súlade s právnymi požiadavkami platnými v oblasti odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov)
- odpady budú odovzdané na zhodnotenie alebo zneškodnenie len organizácii na to oprávnenej

#### Z HLADISKA OCHRANY VÔD A PÔDY:

- zabezpečí sa, aby nasadené stroje a strojné zariadenia neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality
- zabezpečí sa odvoz a zneškodnenie splaškových vôd z prevádzky oprávneným zmluvným partnerom v súlade s platnou legislatívou

#### Z HLADISKA OCHRANY ZELENÉ:

- zabezpečí sa, aby existujúca vzrastlá zeleň lokality bola počas realizácie zámeru rešpektovaná a jej asanácia bola realizovaná len v nutnom rozsahu v súlade s platnou legislatívou
- na dočasne odprírodnených plochách zamedziť šíreniu invázných druhov rastlín

#### ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA

- v prevádzke bude zavedený program kontroly a údržby všetkých zariadení a program školenia a informovanosti zamestnancov o preventívnych opatreniach na zníženie špecifického nebezpečenstva pre životné prostredie.
- Bude zabezpečený priestor pred vniknutím nepovolaných osôb do areálu.
- Zhotoviteľ diela bude dodržiavať predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.
- pred začatím prevádzky bude vypracovaný Prevádzkový poriadok
- budú vypracované požiarne a poplachové smernice a požiarne a poplachový plán
- pri prevádzke činnosti bude dodržané ustanovenie NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku

#### 10.3. KOMPENZAČNÉ OPATRENIA

Identifikované vplyvy nevyžadujú kompenzačné opatrenia v súčasnom štádiu poznania.

#### 10.4. INÉ OPATRENIA

Identifikované vplyvy nevyžadujú iné opatrenia v súčasnom štádiu poznania.

#### 11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, zostali by kapacity územia s nevyužitým potenciálom pre skladovanie plodín vypestovaných na príslušných poľnohospodárskych plochách resp. by územie zostalo v súčasnom stave, ktorý by charakterizoval nefunkčný areál PD bez využitia, pôvodne určený aj na živočíšnu výrobu (ošípárne, kravíny). Predmetný areál PD bol naposledy plnohodnotne využívaný približne v roku 2001. Obnova PD bude realizovaná bez potreby zásahu do ornej pôdy, pričom sa zvýši podpora lokálnej produkcie a skráti sa dopravné trasy navrhovateľa (sklady budú slúžiť na uskladnenie vlastnej produkcie dopestovanej na okolitých poliach v Žilkovciach, Ratkovciach, Pečeňadoch a Malženiciach).

Realizáciou navrhovaného zámeru dôjde k zmysluplnému využitiu územia najmä z hľadiska súvisiacej poľnohospodárskej výroby navrhovateľa v blízkosti dotknutého územia, ideálneho pre daný účel svojou dopravnou dostupnosťou, ale aj dostupnosťou inžinierskych sietí, ktoré majú pre činnosť daného charakteru dostatočnú kapacitu.

#### 12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

Z hľadiska intenzifikácie sa jedná o výstavbu objektu pre dočasné uskladnenie poľnohospodárskych produktov zemiakov a zeleniny ktoré dopestuje investor na okolitých poľnohospodárskych plochách. Navrhovaná činnosť teda predstavuje činnosti priamo súvisiace s poľnohospodárskou výrobou a využitie posudzovaného územia sa preto nezmení. V procese posudzovania bude potrebné vyjadrenie obce k predmetnej činnosti.

#### 13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

O záujmovom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené, či už v technickom riešení posudzovanej činnosti alebo navrhovanými zmierňovacími opatreniami.

Vzhľadom na charakter, rozsah a predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie neboli v priebehu vypracovania zámeru identifikované také závažné okruhy problémov, ktoré by bolo potrebné podrobnejšie posudzovať a rozpracovávať v správe o hodnotení.

Pokiaľ v etape posúdenia zámeru pre zisťovacie konanie nedôjde k objaveniu sa nových skutočností, ktoré by zásadným spôsobom menili náhľad na posudzovanú činnosť, navrhujeme ukončiť konanie vydaním rozhodnutia o ďalšom neposudzovaní predmetného zámeru.

## V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

### 1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Návrh súboru kritérií vychádza z predpokladu, že pri výbere optimálneho variantu navrhovanej činnosti je potrebné zohľadniť negatívne aj pozitívne vplyvy tejto činnosti na jednotlivé zložky hodnoteného územia. Rozhodujúca je skutočnosť, do akej miery sa v dôsledku realizácie navrhovanej činnosti môže východiskový stav krajiny zmeniť v pozitívnom, či negatívnom slova zmysle, pri rešpektovaní podmienok a požiadaviek daných všeobecne záväznými právnymi predpismi.

Pre hodnotenie vplyvov zámeru na životné prostredie a zdravie obyvateľstva bola použitá metóda hodnotiaceho opisu. Súborné kritériá hodnotenia boli vybrané tak, aby charakterizovali spektrum vplyvov a ich významnosť. Pre navrhovaný variant boli ako významné kritériá hodnotenia identifikované vplyvy na obyvateľstvo dotknutého územia prostredníctvom výstupov dopravného zaťaženia a znečisťovania ovzdušia a v neposlednom rade sociálnoekonomický vplyv navrhovanej činnosti. Kritériá očakávaných vplyvov boli vytvorené z hľadiska kvalitatívneho, časového priebehu pôsobenia a formy pôsobenia.

### 2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY

V porovnaní s nulovým variantom počíta navrhovaný variant s výstavbou nového areálu pre skladovanie zeleniny dopestovanej investorom na okolitých poliach v moderných chladených skladoch s príslušnou administratívou v existujúcom areáli PD Ratkovce, ktorý je toho času nevyužívaný. Funkcia ako aj výmera predmetného areálu pre účely poľnohospodárskej výroby zostávajú zachované.

Navrhovaná činnosť pozostáva z objektov chladeného skladu zeleniny pre cca 30 000 ton v debnách (max. 7 dební nad sebou) ako i súvisiacich objektov a inžinierskych sietí. Jednotlivé objekty sú prevádzkovo a funkčne prepojené tak, aby tvorili jeden ucelený celok. Z hľadiska vybavenia prevádzky pôjde o dočasné uskladnenie zeleniny v chladenom sklade zeleniny. Súčasťou stavby bude káblová prípojka NN, spevnené plochy pre manipuláciu, retenčná nádrž na dažďové vody a výtlačné potrubie do recipientu Manivier. Novo navrhované objekty budú výškovo a tvarovo zosúladené podľa požiadaviek technológie prevádzky a s ostatnými okolitými objektmi a spevnenými plochami. Navrhovaný chladený sklad zeleniny bude riešený so sedlovou strechou.

Prevádzkovanie navrhovanej činnosti bude mať za následok mierne zvýšenie emisií z obslužnej dopravy ako aj zanedbateľné navýšenie súvisiacej dopravy v území. Vzhľadom na navrhované opatrenia popísané v predchádzajúcich kapitolách zámeru a koncové technológie či zhodnocovanie produkovaných odpadov však navrhovaná činnosť nezaťaží nadmerne zložky životného prostredia ani nezhorší kvalitu života dotknutého obyvateľstva.

V prípade nulového variantu by zostali kapacity územia s nevyužitým potenciálom pre skladovanie plodín vypestovaných na priľahlých poľnohospodárskych plochách resp. by územie zostalo v súčasnom stave, ktorý by charakterizoval nefunkčný areál PD bez využitia, pôvodne určený aj na živočíšnu výrobu (ošipárne, kravíny). Predmetný areál PD bol naposledy plnohodnotne využívaný približne v roku 2001. Obnova PD bude realizovaná bez potreby zásahu do ornej pôdy, pričom sa zvýši podpora lokálnej produkcie a skráti sa dopravné trasy navrhovateľa (sklady budú slúžiť na uskladnenie vlastnej produkcie dopestovanej na okolitých poliach v Žlkovciach, Ratkovciach, Pečeňadoch a Malženiciach).

Realizáciou navrhovaného zámeru dôjde k zmysluplnému využitiu územia najmä z hľadiska súvisiacej poľnohospodárskej výroby navrhovateľa v blízkosti dotknutého územia, ideálneho pre daný účel svojou dopravnou dostupnosťou, ale aj dostupnosťou inžinierskych sietí, ktoré majú pre činnosť daného charakteru dostatočnú kapacitu.

Realizácia zámeru je oproti nulovému variantu spojená vo výhľade s vytvorením nových pracovných miest.

Podľa opísaných vplyvov v súvislosti s realizáciou zámeru nedôjde k významnému ovplyvneniu zdravotného stavu obyvateľstva, príslušné limity budú splnené.

Z pohľadu ochrany prírody sa v území nenachádzajú žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územia vyčlenené v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Platí tu prvý stupeň ochrany.

V území navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne kultúrne pamiatky chránené v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu.

Porovnaním navrhovaného variantu s nulovým variantom je zrejmé, že prinesie zvýšenie pozitívnych vplyvov v sociálnej sfére pri zanedbateľnom navýšení negatívnych výstupov do jednotlivých zložiek životného prostredia v dotknutom území.

Závažné negatívne vplyvy odporúčaného variantu navrhovanej činnosti na životné prostredie sa na základe hodnotenia vplyvov v priebehu vypracovania zámeru nepredpokladajú, čo znamená, že je environmentálne prijateľný.

Na základe uvedených skutočností môžeme odporúčať realizáciu navrhovaného variantu, s podmienkou realizácie zmierňujúcich opatrení uvedených v kapitole IV.10, ktoré predstavujú optimálny variant.

### 3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Navrhovaný variant zámeru odporúčame vzhľadom na jeho minimálne identifikované vplyvy na životné prostredie na realizáciu s podmienkou uplatnenia zmierňujúcich opatrení uvedených v kapitole IV.10, ktoré predstavujú optimálny variant. Areál a prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás s dopravným napojením. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzuje žiadnu z jestvujúcich prevádzok a bude sociálno-ekonomickým prínosom vzhľadom na predpokladané výhľadové vytvorenie nových pracovných miest.

Zájmová lokalita má z pohľadu umiestnenia navrhovanej činnosti tieto výhody:

- obnova poľnohospodárskej funkcie nefunkčného areálu PD
- užívanie pozemku navrhovanej činnosti spoločnosťou, ktorá sa zaoberá poľnohospodárskou výrobou v okolí navrhovanej činnosti a skladovacie priestory plánuje využívať na svoju produkciu pred jej distribúciou do maloobchodnej siete
- skrátenie dopravných trás (sklady budú slúžiť na uskladnenie vlastnej produkcie dopestovanej na okolitých poliach v Žilkovciach, Ratkovciach, Pečeňadoch, Malženiciach)
- bezproblémové pripojenie na existujúcu infraštruktúru;
- prijateľné umiestnenie vo vzťahu k obytnej zóne dotknutej obce;
- vytvorenie nových pracovných miest;
- prijateľný vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia a scenériu krajiny.

## VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha 1: Koordinačná situácia

Príloha 2: Dopravnoinžinierske kapacitné posúdenie

## VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

### 1. ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER, A ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

#### ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

- 📖 Bezák, J.: Slovensko: Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným radónovým rizikom - vybrané mestá Slovenskej republiky, Orientačný IGP, ŠGÚDŠ - Geofond, Bratislava, 1994
- 📖 Čurlík, J., Ševčík, P., 1999: Geochemický atlas SR, Výskumný ústav pôdoznavectva a ochrany pôdy, MŽP, Bratislava, MŽP, Bratislava,
- 📖 Gregor J.: Chránené územia Slovenska, 8, 1987,
- 📖 Jarolímek, I., Zaliberová, M., Mucina, L., Mochnacký, S.: Vegetácia Slovenska - Rastlinné spoločenstvá Slovenska, 2. Synantropná vegetácia, Veda, Bratislava, 1997
- 📖 kol.: Atlas krajiny SR, MŽP SR Bratislava, 2002
- 📖 kol.: Atlas SSR, SAV a SÚGK, Bratislava, 1980
- 📖 kol.: Klimatické pomery na Slovensku, Zborník prác č. 33/3, SHMÚ, Bratislava, 1991
- 📖 kol.: Morfogenetický klasifikačný systém pôd Slovenska. Bazálna referenčná taxonómia, Výskumný ústav pôdoznavectva a ochrany pôdy, Bratislava, 2000
- 📖 Korec a kol.: Kraje a okresy Slovenska – nové administratívne členenie, Q 111 Bratislava, 1997

#### ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER

Pre predmetný zámer bolo podkladom pre spracovanie:

- 📖 Dokumentácia pre stavebné povolenie „Skladový areál Ratkovce“ (ADplan, s.r.o., 2024)
- 📖 Záverečná správa inžinierskegeologického prieskumu (GEO spol. s r. o., 2023)

- 📖 Dopravno-inžinierske podklady „Skladový areál Ratkovce“ Kapacitné posúdenie dopravného napojenia na cestu cesty III/1312 a križovatky ciest II/504 - III/1312 (Ing. Pavol Sebök, 2023)

#### ZOZNAM ZDROJOV INFORMÁCII Z INTERNETU

|   |                                                                               |   |                                                                                       |
|---|-------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------|
| @ | <a href="http://www.enviroportal.sk">http://www.enviroportal.sk</a>           | @ | <a href="http://sk.wikipedia.org">http://sk.wikipedia.org</a>                         |
| @ | <a href="http://www.sazp.sk">http://www.sazp.sk</a>                           | @ | <a href="http://www.pamiatky.sk">http://www.pamiatky.sk</a>                           |
| @ | <a href="http://www.air.sk">http://www.air.sk</a>                             | @ | <a href="http://www.sopsr.sk">http://www.sopsr.sk</a>                                 |
| @ | <a href="http://www.shmu.sk">http://www.shmu.sk</a>                           | @ | <a href="http://uzemneplany.sk">http://uzemneplany.sk</a>                             |
| @ | <a href="http://www.statistics.sk/mosmis">http://www.statistics.sk/mosmis</a> | @ | <a href="http://www.katasterportal.sk">http://www.katasterportal.sk</a>               |
| @ | <a href="http://www.podnemapy.sk">http://www.podnemapy.sk</a>                 | @ | <a href="http://www.ssc.sk">http://www.ssc.sk</a>                                     |
| @ | <a href="http://www.geology.sk">http://www.geology.sk</a>                     | @ | <a href="http://envirozataze.enviroportal.sk">http://envirozataze.enviroportal.sk</a> |
| @ | <a href="http://www.upsvar.sk">http://www.upsvar.sk</a>                       | @ | <a href="http://www.ratkovce.sk">http://www.ratkovce.sk</a>                           |
| @ | <a href="http://www.saget.szm.sk">http://www.saget.szm.sk</a>                 | @ | <a href="http://www.zlkovce.sk">http://www.zlkovce.sk</a>                             |

#### LEGISLATÍVA

- § Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie.
- § Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 410/2012 Z.z, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov

#### 2. ZOZNAM VYJADRENÍ A STANOVÍSK VYŽIADANÝCH K NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRED VYPRACOVANÍM ZÁMERU

K doterajšiemu postupu prípravy „Zámeru“ a posudzovaní jeho predpokladaných vplyvov neboli k dispozícii žiadne vyjadrenia a stanoviská.

#### 3. ĎALŠIE DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A POSUDZOVANÍ JEJ PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

K doterajšiemu postupu prípravy „Zámeru“ a posudzovaní jeho predpokladaných vplyvov neboli k dispozícii žiadne doplňujúce informácie.

## VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Bratislava, marec 2025

## IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

### 1. SPRACOVATELIA ZÁMERU.

**Envldeal, s. r. o.**

Jaskový rad 151  
831 01 Bratislava

**Riešitelia:**

RNDr. Ľuboš Haltmar  
Dr. Peter Joniak

### 2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM (PEČIATKOU) SPRACOVATEĽA ZÁMERU A PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

.....  
RNDr. Ľuboš Haltmar  
Envldeal, s. r. o.  
za spracovateľa zámeru

.....  
Ing. Juraj Mačaj  
MAČAJ, a. s.  
za navrhovateľa zámeru

## Prílohy

# ***Príloha 1***

## ***Koordinačná situácia***



## ***Príloha 2***

### ***Dopravnoinžinierske kapacitné posúdenie***



Ing. Pavol Sebök PAULOS-DLS

autorizovaný stavebný inžinier sksi | dopravné stavby  
znalec | dopravné stavby-projektovanie v stavebníctve

SK - 929 01 Dunajská Streda , Zelená 1193/48

IČO: 43 216 731 | gsm: +421 (0)907 300 525 | www.paulos-dls.eu

4797 \* A2

# SKLADOVÝ AREÁL RATKOVCE

## DOPRAVNO-INŽINIERSKE PODKLADY KAPACITNÉ POSÚDENIE DOPRAVNÉHO NAPOJENIA NA CESTU III/1312 A KRIŽOVATKY CIEST II/504 - III/1312

Stavebník:

MAČAJ a.s.  
900 50 KRÁĽOVÁ PRI SENCI 455

HIP:

Ing. arch. Jozef Melišek

Spracovateľ:

Ing. Pavol Sebök  
Zelená 1193/48  
SK - 929 01 Dunajská Streda  
IČO: 43 216 731

Zodpovedný riešiteľ:

Ing. Pavol Sebök, a.i., 4797 \* A2

Miesto stavby:

k.ú. Ratkovce, okres Hlohovec

Arch.č.:  
Dátum:

Október 2023

**OBSAH:**

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| <b>1. ÚVOD</b>                    | <b>2</b>  |
| <b>2. ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU</b> | <b>2</b>  |
| <b>3. DOPRAVNÁ PROGNÓZIA</b>      | <b>16</b> |
| <b>4. POSÚDENIE VÝKONNOSTI</b>    | <b>23</b> |
| <b>5. ZÁVER</b>                   | <b>23</b> |

## 1. ÚVOD

Dopravnoinžinierske kapacitné posúdenie sa spracovalo na základe objednávky investora stavby „Skladový areál Ratkovce“ v k.ú.Ratkovce, v okrese Hlohovec, v Trnavskom samosprávnom kraji. Úlohou zadania bolo stanovenie dopravnoinžinierskych prognóz a dopadov na existujúcu cestnú sieť od dopravného priťaženia od navrhovanej stavby s poľnohospodárskou funkciou, ktoré pozostáva z kapacitného posúdenie navrhovaného dopravného napojenia na nadradenú cestnú sieť tvorenú cestou III/1312, a z kapacitného posúdenia príľahlej križovatky ciest II/504 – III/1312, ktoré bude využívané ako hlavný dopravný prístup pre nákladnú a aj ostatnú dopravu.



Obr.1 Riešený areál na okraji obce Ratkovce

Predmetom dopravnoinžinierskych podkladov je kapacitné posúdenie dopravného vplyvu plánovanej investície rozšírenia poľnohospodárskeho dvora na nadradenú cestnú sieť, predovšetkým kapacitné posúdenie dopravného napojenia na cestu III/1312 a príľahlej križovatky ciest II/504-III/1312, od dopravného priťaženia, na výhľadové obdobie 20 rokov po predpokladanom uvedení do prevádzky. Výhľadový rok uvedenia bol uvažovaný rok 2025.

Dokumentácia bola spracovaná s použitím týchto podkladov:

- TP 102 (16/2015) Výpočet kapacít pozemných komunikácií.
- TP 070 (07/2013) Prognózovanie výhľadových intenzít na cestnej sieti do roku 2040.
- Dopravný prieskum – profilový dopravný prieskum v km 1,128 cesty III/1312 a križovatkový smerový prieskum križovatky ciest II/504 – III/1312 v trvaní 12h (06:00-18:00h), vykonané dňa 12.09.2023.

## 2. ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU

### 2.1 Charakteristika dotknutého územia

Obec Ratkovce sa nachádza v severozápadne od mesta Hlohovec, neďaleko diaľnice D1. Hlavnú dopravnú kostru obce tvorí prieťah cesty III/1312, ktorá sa severozápadne od obce napája na cestu II/504 Trnava – Nové Mesto nad Váhom.

**Údaje RPDÍ s CSD 2015 cesty II/504 sú nasledovné (sk.voz/24h):**

| Úsek:         | č.    | T   | O     | M  | Spolu |
|---------------|-------|-----|-------|----|-------|
| Úsek c.II/504 | 82050 | 388 | 2.302 | 16 | 2.706 |

**Údaje RPDÍ prepočítané na rok 2023 (sk.voz/24h):**

|               |       |     |       |    |       |
|---------------|-------|-----|-------|----|-------|
| Úsek c.II/504 | 82050 | 403 | 2.474 | 17 | 2.894 |
|---------------|-------|-----|-------|----|-------|

Použité koeficienty nárastu dopravy podľa TP070 pre TTSK a cesty II.triedy pre rok 2023:

Ľahké vozidlá: 1,15

Ťažké vozidlá: 1,11

**Údaje RPDÍ s CSD 2015 pre dotknutý úsek cesty III/1312 nie sú k dispozícii – cesta nebola zahrnutá do celoštátneho sčítania dopravy.**

*Pozn.: Celoštátne sčítanie dopravy v roku 2015 prebehlo v zmysle novej „Metodiky výkonu a vyhodnotenia celoštátneho sčítania dopravy 2015“ schválenej MDVRR pre SR dňa 30.6.2015, V metodike sa upravovalo sčítavanie nákladných vozidiel, kde vozidlo + náves, resp. príves bolo považované za jedno vozidlo, zatiaľ čo do roku 2015 za dve vozidlá.*

**Údaje z dopravného prieskumu (sk.voz/24h) – porovnanie s RPDÍ 2023:**

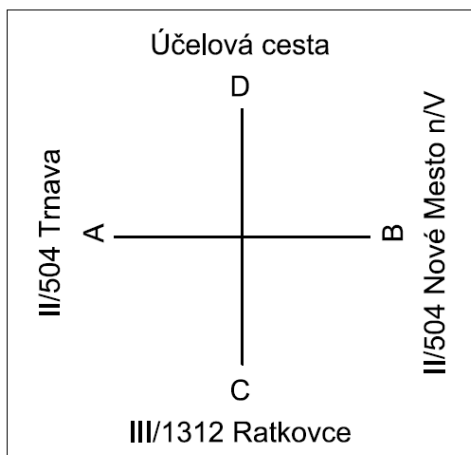
| Úsek:                              | 12h   | 24h          | RPDÍ2023 |
|------------------------------------|-------|--------------|----------|
| c.II/504 smer Trnava               | 2.824 | <b>3.530</b> | 2.894    |
| c.II/504 smer Nové Mesto nad Váhom | 2.957 | <b>3.696</b> | 2.894    |
| c.III/1312 smer Ratkovce           | 258   | <b>323</b>   | -        |
| c.III/1312 pri obci Ratkovce       | 262   | <b>328</b>   | -        |

Na základe porovnania je možné konštatovať, že intenzita dopravy na základe vykonaného dopravného prieskumu je vyššia ako prepočítaná intenzita dopravy získaná z celoštátneho sčítania dopravy v roku 2015 a prepočítaná koeficientom rastu dopravy pre TTSK cesty II.triedy podľa TP070 na rok 2023 – **kapacitné posúdenie sa vykoná na základe údajov získaných z vykonaného dopravného prieskumu.**

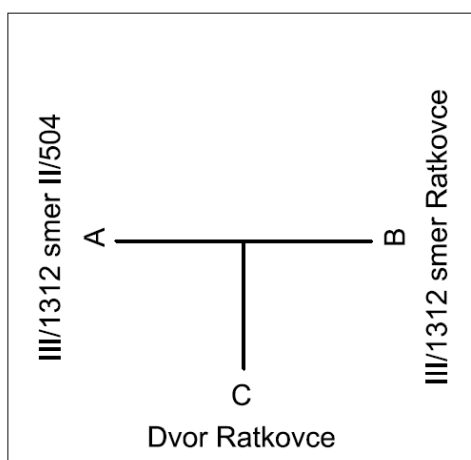
## 2.2 Súčasný a navrhovaný stav dopravnej situácie

Plánovaný poľnohospodársky dvor sa má napájať na cestu III/1312 navrhovanou účelovou poľnou cestou v navrhovanom stykovom dopravnom napojení, ktoré sa v súlade s STN 73 6102 nepovažuje za križovatku. Kapacitné posúdenie napojenia sa vykonáva z dôvodu preukázania, že napojenie z hľadiska intenzity dopravných pohybov nebude mať negatívny vplyv na cestu III/1312. Z uvedeného dôvodu sa posudzuje aj kapacita príľahlej križovatky ciest II/504 – III/1312.

Skladový areál bude mať poľnohospodárske využitie, doprava predovšetkým nákladná bude sezónného charakteru, t.j. nebude konštantná v priebehu kalendárneho roka. Dopravné preťaženie sa uvažuje zo špičkovej hodinovej intenzity určenej z maximálneho denného pohybu nákladných vozidiel (T+TNA) a to úrovni 10% z dennej intenzity. Smerovanie nákladnej dopravy je smerom k ceste II/504.



Obr.2 Schéma usporiadania križovatky ciest II/504 – III/1312



Obr.3 Schéma usporiadania dopravného napojenia na cestu III/1312

## 2.3 Dopravný prieskum

Z dôvodu získania potrebných údajov o existujúcej dopravnej intenzite na ceste III/1312 pri obci Ratkovce bol vykonaný profilový dopravný prieskum v km 1,128 cesty III/1312, ako aj v priestore križovatky ciest II/504 – III/1312. Prieskum bol vykonaný dňa 12.09.2023 v čase od 06:00h do 18:00h – v dĺžke 12 hodín bez prerušenia.

Prieskum bol realizovaný automatizovaným sčítaním dopravy (ASD) MIOVISION SCOUT, ktorý vyhodnocuje kamerový záznam s editovaním nasledovných dát:

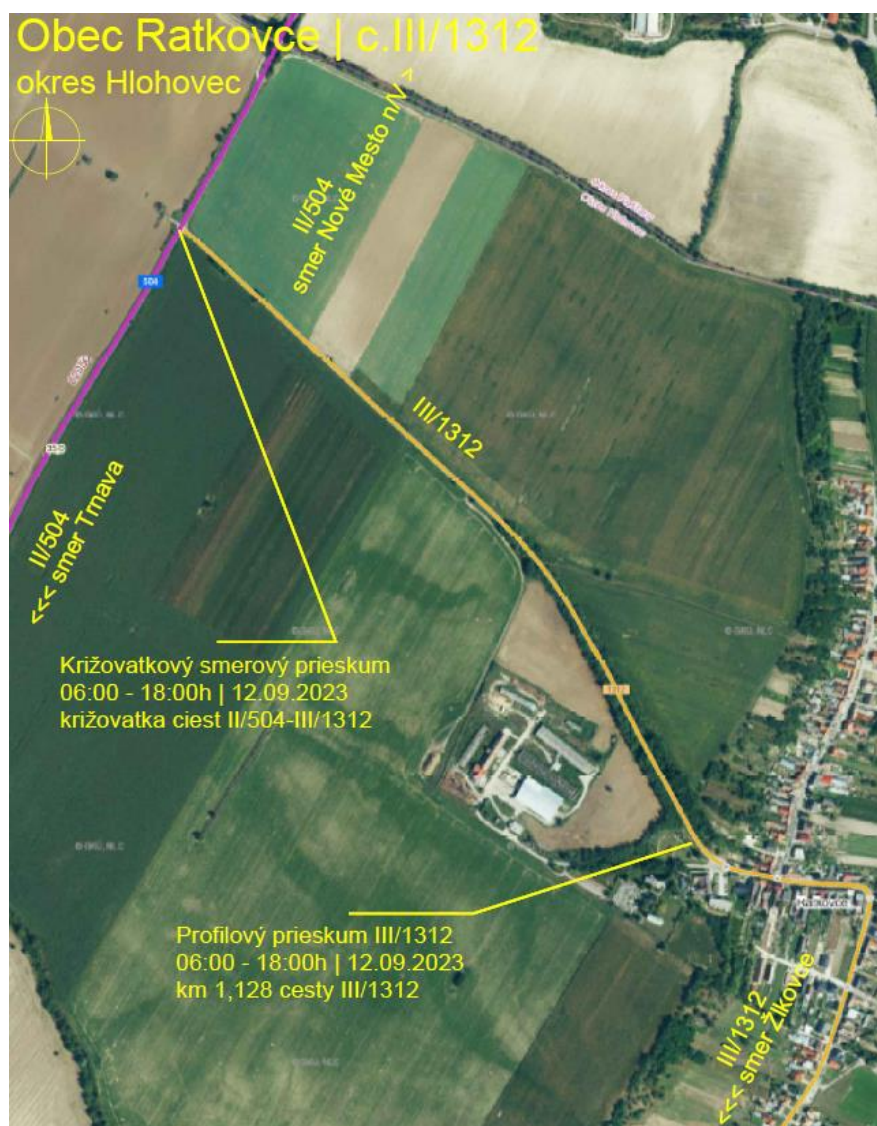
- Priestorové usporiadanie úseku
- Vjazd do priestoru úseku
- Smer a intenzitu prejazdu
- Kategóriu vozidla

### Výsledky prieskumu

Vyhodnocovanie videozáznamu z ASD bolo realizované v 15 minútových intervaloch.

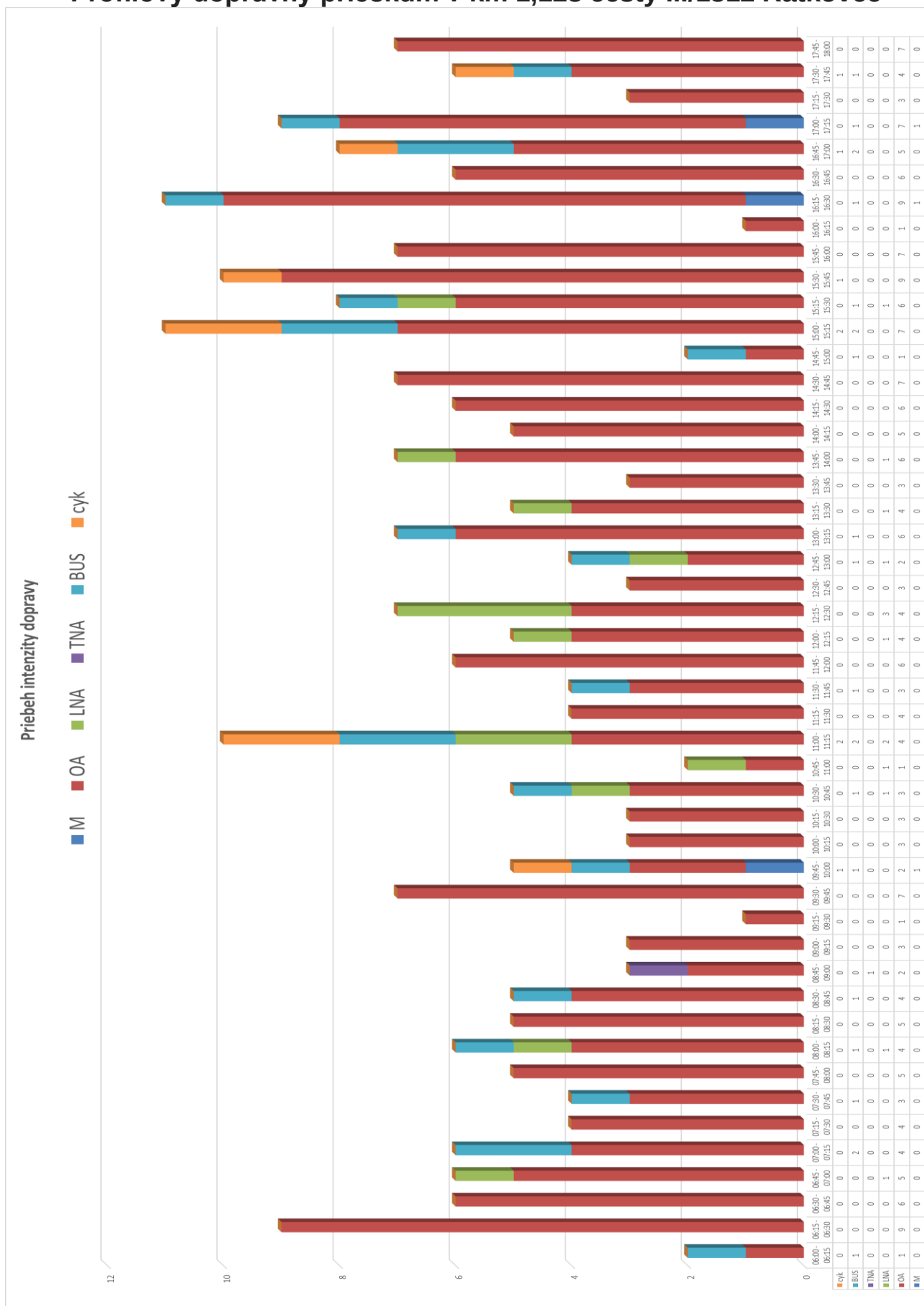
Z dát za jednotlivé križovatky boli určené dopravné prúdy vozidiel v priestore križovatky za 12 hodín a z nich boli identifikované ranné a popoludňajšie špičkové hodiny pre kategórie vozidiel v členení:

- osobné automobily (OA),
- ľahké nákladné automobily (LNA),
- ťažké nákladné automobily (TNA),
- autobusy (A),
- motocykle (M),
- cyklisti (CYK)



Obr.4 Mapa prieskumov (výrez z mapy CDB)

## Profilový dopravný prieskum v km 1,128 cesty III/1312 Ratkovce



Graf 1.1 Priebeh intenzity dopravy v čase od 06:00h do 18:00h

| Smer                     | Smer od II/504         |       | Smer od Ratkovce       |       | Celkom |
|--------------------------|------------------------|-------|------------------------|-------|--------|
| Orientácia               | Smer Ratkovce / na juh |       | Smer II/504 / na sever |       |        |
| Čas                      | priamo                 | Spolu | priamo                 | Spolu |        |
| 06:00 - 06:15            | 1                      | 1     | 1                      | 1     | 2      |
| 06:15 - 06:30            | 4                      | 4     | 5                      | 5     | 9      |
| 06:30 - 06:45            | 2                      | 2     | 4                      | 4     | 6      |
| 06:45 - 07:00            | 4                      | 4     | 2                      | 2     | 6      |
| 07:00 - 07:15            | 3                      | 3     | 3                      | 3     | 6      |
| 07:15 - 07:30            | 2                      | 2     | 2                      | 2     | 4      |
| 07:30 - 07:45            | 2                      | 2     | 2                      | 2     | 4      |
| 07:45 - 08:00            | 1                      | 1     | 4                      | 4     | 5      |
| 08:00 - 08:15            | 5                      | 5     | 1                      | 1     | 6      |
| 08:15 - 08:30            | 3                      | 3     | 2                      | 2     | 5      |
| 08:30 - 08:45            | 3                      | 3     | 2                      | 2     | 5      |
| 08:45 - 09:00            | 1                      | 1     | 2                      | 2     | 3      |
| 09:00 - 09:15            | 1                      | 1     | 2                      | 2     | 3      |
| 09:15 - 09:30            | 1                      | 1     | 0                      | 0     | 1      |
| 09:30 - 09:45            | 2                      | 2     | 5                      | 5     | 7      |
| 09:45 - 10:00            | 1                      | 1     | 4                      | 4     | 5      |
| 10:00 - 10:15            | 0                      | 0     | 3                      | 3     | 3      |
| 10:15 - 10:30            | 1                      | 1     | 2                      | 2     | 3      |
| 10:30 - 10:45            | 4                      | 4     | 1                      | 1     | 5      |
| 10:45 - 11:00            | 1                      | 1     | 1                      | 1     | 2      |
| 11:00 - 11:15            | 5                      | 5     | 5                      | 5     | 10     |
| 11:15 - 11:30            | 3                      | 3     | 1                      | 1     | 4      |
| 11:30 - 11:45            | 1                      | 1     | 3                      | 3     | 4      |
| 11:45 - 12:00            | 3                      | 3     | 3                      | 3     | 6      |
| 12:00 - 12:15            | 3                      | 3     | 2                      | 2     | 5      |
| 12:15 - 12:30            | 4                      | 4     | 3                      | 3     | 7      |
| 12:30 - 12:45            | 2                      | 2     | 1                      | 1     | 3      |
| 12:45 - 13:00            | 3                      | 3     | 1                      | 1     | 4      |
| 13:00 - 13:15            | 2                      | 2     | 5                      | 5     | 7      |
| 13:15 - 13:30            | 3                      | 3     | 2                      | 2     | 5      |
| 13:30 - 13:45            | 2                      | 2     | 1                      | 1     | 3      |
| 13:45 - 14:00            | 2                      | 2     | 5                      | 5     | 7      |
| 14:00 - 14:15            | 2                      | 2     | 3                      | 3     | 5      |
| 14:15 - 14:30            | 4                      | 4     | 2                      | 2     | 6      |
| 14:30 - 14:45            | 4                      | 4     | 3                      | 3     | 7      |
| 14:45 - 15:00            | 1                      | 1     | 1                      | 1     | 2      |
| 15:00 - 15:15            | 3                      | 3     | 8                      | 8     | 11     |
| 15:15 - 15:30            | 3                      | 3     | 5                      | 5     | 8      |
| 15:30 - 15:45            | 3                      | 3     | 7                      | 7     | 10     |
| 15:45 - 16:00            | 2                      | 2     | 5                      | 5     | 7      |
| 16:00 - 16:15            | 0                      | 0     | 1                      | 1     | 1      |
| 16:15 - 16:30            | 4                      | 4     | 7                      | 7     | 11     |
| 16:30 - 16:45            | 3                      | 3     | 3                      | 3     | 6      |
| 16:45 - 17:00            | 2                      | 2     | 6                      | 6     | 8      |
| 17:00 - 17:15            | 6                      | 6     | 3                      | 3     | 9      |
| 17:15 - 17:30            | 2                      | 2     | 1                      | 1     | 3      |
| 17:30 - 17:45            | 5                      | 5     | 1                      | 1     | 6      |
| 17:45 - 18:00            | 3                      | 3     | 4                      | 4     | 7      |
| Spolu sk.voz.            | 122                    | 122   | 140                    | 140   | 262    |
| % pomer na smer          | 100,0%                 |       | 100,0%                 |       |        |
| % celkový pomer          | 46,6%                  | 46,6% | 53,4%                  | 53,4% |        |
| Motocykle                | 1                      | 1     | 2                      | 2     | 3      |
| % Motocykle              | 0,8%                   | 0,8%  | 1,4%                   | 1,4%  | 1,1%   |
| Osobné a ľahké vozidlá O | 99                     | 99    | 115                    | 115   | 214    |
| % OA                     | 81,1%                  | 81,1% | 82,1%                  | 82,1% | 81,7%  |
| Ľahké nákladné LNA       | 7                      | 7     | 7                      | 7     | 14     |
| % LNA                    | 5,7%                   | 5,7%  | 5,0%                   | 5,0%  | 5,3%   |
| Ťažké nákladné TNA       | 0                      | 0     | 1                      | 1     | 1      |
| % TNA                    | 0,0%                   | 0,0%  | 0,7%                   | 0,7%  | 0,4%   |
| Autobusy BUS             | 12                     | 12    | 10                     | 10    | 22     |
| % BUS                    | 9,8%                   | 9,8%  | 7,1%                   | 7,1%  | 8,4%   |
| Cyklisti na ceste        | 3                      | 3     | 5                      | 5     | 8      |
| % cyklistov              | 2,5%                   | 2,5%  | 3,6%                   | 3,6%  | 3,1%   |

Tab.1.1 Celkové údaje za 12 hodín (skutočné vozidlá)

**Celková intenzita vozidiel** vchádzajúcich do profilu cesty III/1312 za sledované časové obdobie od 06:00h do 18:00h je 262 sk.voz/12hod.

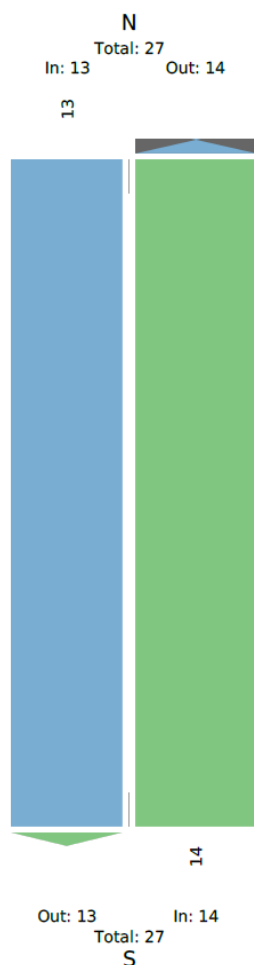


Kartogram 1.1 Smerovanie dopravy v čase od 06:00 – 18:00h

Na základe analýzy bola zistená **doobedňajšia hodinová špička v čase medzi 06:15h – 07:15h** s celkovým počtom prejazdu vozidiel na úrovni 27 sk.voz/h.

| Smer                             | Smer od II/504         |              | Smer od Ratkovce       |            |             |
|----------------------------------|------------------------|--------------|------------------------|------------|-------------|
| Orientácia                       | Smer Ratkovce / na juh |              | Smer II/504 / na sever |            |             |
| Čas                              | priamo                 | Spolu        | priamo                 | Spolu      | Celkom      |
| 2023-09-12 06:15:00              | 4                      | 4            | 5                      | 5          | 9           |
| 2023-09-12 06:30:00              | 2                      | 2            | 4                      | 4          | 6           |
| 2023-09-12 06:45:00              | 4                      | 4            | 2                      | 2          | 6           |
| 2023-09-12 07:00:00              | 3                      | 3            | 3                      | 3          | 6           |
| <b>Spolu sk.voz.</b>             | <b>13</b>              | <b>13</b>    | <b>14</b>              | <b>14</b>  | <b>27</b>   |
| % pomer na smer                  | 100,0%                 |              | 100,0%                 |            |             |
| % celkový pomer                  | 48,1%                  | 48,1%        | 51,9%                  | 51,9%      |             |
| <b>Špičk.hod (06:15 - 07:15)</b> | <b>0,813</b>           | <b>0,813</b> | <b>0,7</b>             | <b>0,7</b> | <b>0,75</b> |
| Motocykle                        | 0                      | 0            | 0                      | 0          | 0           |
| % Motocykle                      | 0,0%                   | 0,0%         | 0,0%                   | 0,0%       | 0,0%        |
| <b>Osobné ľahké vozidlá OA</b>   | <b>11</b>              | <b>11</b>    | <b>13</b>              | <b>13</b>  | <b>24</b>   |
| % OA                             | 84,6%                  | 84,6%        | 92,9%                  | 92,9%      | 88,9%       |
| Ľahké nákladné ĽNA               | 1                      | 1            | 0                      | 0          | 1           |
| % ĽNA                            | 7,7%                   | 7,7%         | 0,0%                   | 0,0%       | 3,7%        |
| Ťažké nákladné ŤNA               | 0                      | 0            | 0                      | 0          | 0           |
| % ŤNA                            | 0,0%                   | 0,0%         | 0,0%                   | 0,0%       | 0,0%        |
| <b>Autobusy BUS</b>              | <b>1</b>               | <b>1</b>     | <b>1</b>               | <b>1</b>   | <b>2</b>    |
| % BUS                            | 7,7%                   | 7,7%         | 7,1%                   | 7,1%       | 7,4%        |
| <b>Cyklisti na ceste</b>         | <b>0</b>               | <b>0</b>     | <b>0</b>               | <b>0</b>   | <b>0</b>    |
| % cyklistov                      | 0,0%                   | 0,0%         | 0,0%                   | 0,0%       | 0,0%        |

Tab.1.2 Údaje v doobedňajšej špičke (sk.voz/h)



Kartogram 1.2. Smerovanie dopravy v čase od 06:15 – 07:15h

Na základe analýzy bola zistená **poobedňajšia hodinová špička v čase medzi 15:00h – 16:00h** s celkovým počtom prejazdu vozidiel križovatkou na úrovni 36sk.voz/h.

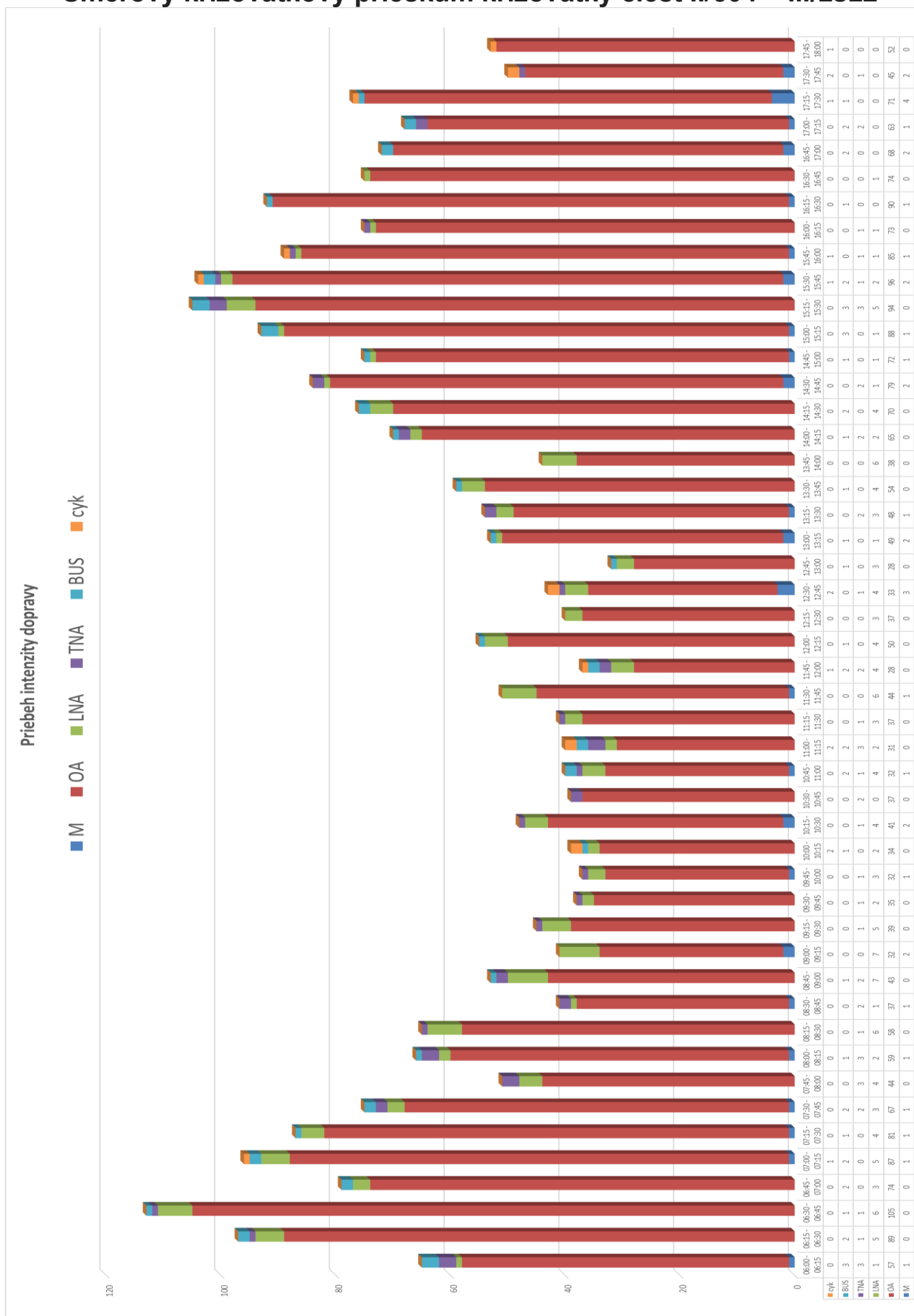
| Smer                             | Smer od II/504         |              | Smer od Ratkovce       |              |              |
|----------------------------------|------------------------|--------------|------------------------|--------------|--------------|
| Orientácia                       | Smer Ratkovce / na juh |              | Smer II/504 / na sever |              |              |
| Čas                              | priamo                 | Spolu        | priamo                 | Spolu        | Celkom       |
| 2023-09-12 15:00:00              | 3                      | 3            | 8                      | 8            | 11           |
| 2023-09-12 15:15:00              | 3                      | 3            | 5                      | 5            | 8            |
| 2023-09-12 15:30:00              | 3                      | 3            | 7                      | 7            | 10           |
| 2023-09-12 15:45:00              | 2                      | 2            | 5                      | 5            | 7            |
| <b>Spolu sk.voz.</b>             | <b>11</b>              | <b>11</b>    | <b>25</b>              | <b>25</b>    | <b>36</b>    |
| % pomer na smer                  | 100,0%                 |              | 100,0%                 |              |              |
| % celkový pomer                  | 30,6%                  | 30,6%        | 69,4%                  | 69,4%        |              |
| <b>Špičk.hod (15:100- 16:00)</b> | <b>0,833</b>           | <b>0,833</b> | <b>0,821</b>           | <b>0,821</b> | <b>0,917</b> |
| <b>Motocykle</b>                 | <b>0</b>               | <b>0</b>     | <b>0</b>               | <b>0</b>     | <b>0</b>     |
| % Motocykle                      | 0,0%                   | 0,0%         | 0,0%                   | 0,0%         | 0,0%         |
| <b>Osobné ľahké vozidlá OA</b>   | <b>9</b>               | <b>9</b>     | <b>20</b>              | <b>20</b>    | <b>29</b>    |
| % OA                             | 81,8%                  | 81,8%        | 80,0%                  | 80,0%        | 80,6%        |
| <b>Ľahké nákladné ĽNA</b>        | <b>0</b>               | <b>0</b>     | <b>1</b>               | <b>1</b>     | <b>1</b>     |
| % ĽNA                            | 0,0%                   | 0,0%         | 4,0%                   | 4,0%         | 2,8%         |
| <b>Ťažké nákladné ŤNA</b>        | <b>0</b>               | <b>0</b>     | <b>0</b>               | <b>0</b>     | <b>0</b>     |
| % ŤNA                            | 0,0%                   | 0,0%         | 0,0%                   | 0,0%         | 0,0%         |
| <b>Autobusy BUS</b>              | <b>1</b>               | <b>1</b>     | <b>2</b>               | <b>2</b>     | <b>3</b>     |
| % BUS                            | 9,1%                   | 9,1%         | 8,0%                   | 8,0%         | 8,3%         |
| <b>Cyklisti na ceste</b>         | <b>1</b>               | <b>1</b>     | <b>2</b>               | <b>2</b>     | <b>3</b>     |
| % cyklistov                      | 9,1%                   | 9,1%         | 8,0%                   | 8,0%         | 8,3%         |

Tab.1.3 Údaje v poobedňajšej špičke (sk.voz/h)



Kartogram 1.3. Smerovanie dopravy v čase od 15:00 – 16:00h

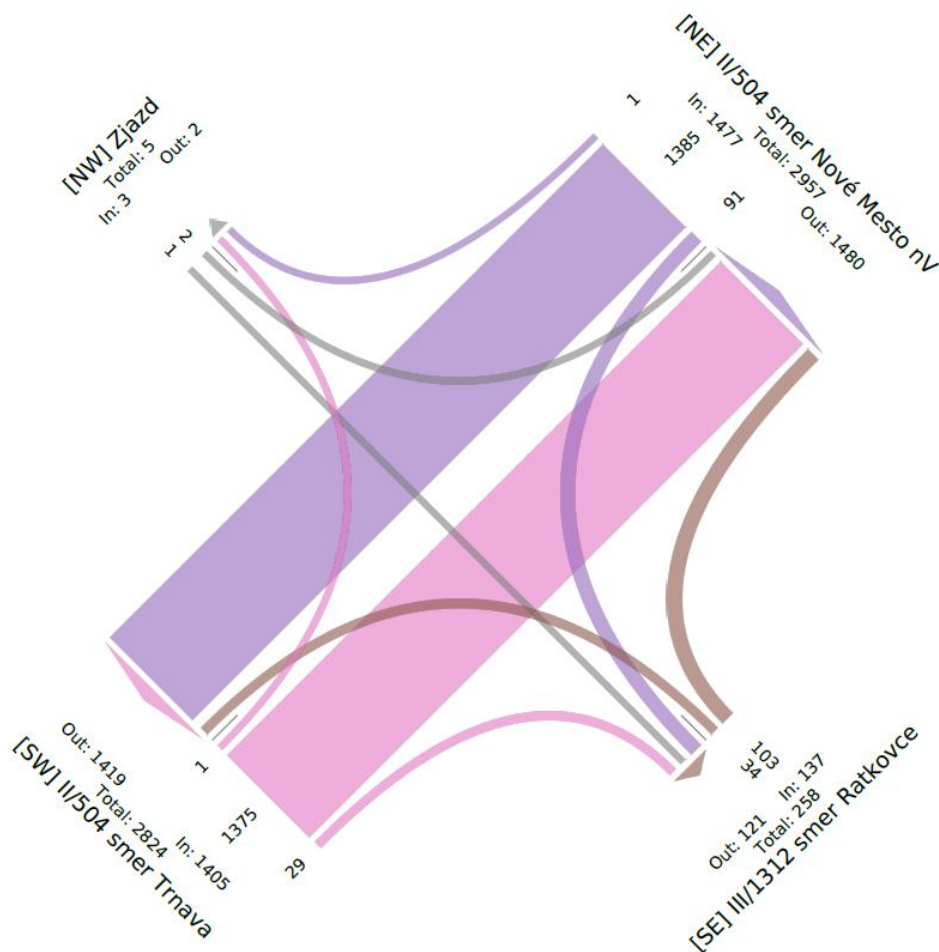
## Smerový križovatkový prieskum križovatky ciest II/504 – III/1312



Graf 2.1 Priebeh intenzity dopravy v čase od 06:00h do 18:00h

| Smer od<br>Orientácia                                                 | II/504 od Nové Mesto nV |        |        |        |       |          |        |        |        |       | III/1312 od Ratkovce |        |        |        |       |          |        |        |        |       | II/507 od Trnava |        |        |        |        |        |      |      |  |  | Od účelová cesta |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------|--------|--------|-------|----------|--------|--------|--------|-------|----------------------|--------|--------|--------|-------|----------|--------|--------|--------|-------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|--|--|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                                                                       | do prava                | priamo | doleva | U-turn | Spolu | do prava | priamo | doleva | U-turn | Spolu | do prava             | priamo | doleva | U-turn | Spolu | do prava | priamo | doleva | U-turn | Spolu | do prava         | priamo | doleva | U-turn | Spolu  | Celkom |      |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Časť<br>Osemda a triadväť<br>Lahké nákladné LNA<br>Ťažké nákladné ŤNA | 06:00 - 06:15           | 0      | 44     | 2      | 0     | 46       | 1      | 0      | 0      | 0     | 1                    | 1      | 0      | 0      | 0     | 18       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 65   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                       | 06:15 - 06:30           | 0      | 73     | 3      | 0     | 76       | 3      | 0      | 2      | 0     | 5                    | 1      | 15     | 0      | 0     | 16       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 97   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                       | 06:30 - 06:45           | 0      | 84     | 5      | 0     | 89       | 1      | 0      | 2      | 0     | 3                    | 0      | 21     | 0      | 0     | 21       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 113  |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                       | 06:45 - 07:00           | 0      | 55     | 2      | 0     | 57       | 2      | 0      | 1      | 0     | 3                    | 1      | 18     | 0      | 0     | 19       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 79   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                       | 07:00 - 07:15           | 0      | 70     | 3      | 0     | 73       | 2      | 0      | 1      | 0     | 3                    | 0      | 20     | 0      | 0     | 20       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 96   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                       | 07:15 - 07:30           | 0      | 63     | 1      | 0     | 64       | 3      | 0      | 0      | 0     | 3                    | 1      | 19     | 0      | 0     | 20       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 87   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                       | 07:30 - 07:45           | 0      | 51     | 1      | 0     | 52       | 2      | 0      | 0      | 0     | 2                    | 0      | 21     | 0      | 0     | 21       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 75   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                       | 07:45 - 08:00           | 0      | 29     | 2      | 0     | 31       | 2      | 0      | 1      | 0     | 3                    | 0      | 17     | 0      | 0     | 17       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 51   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                       | 08:00 - 08:15           | 0      | 35     | 2      | 0     | 37       | 0      | 0      | 1      | 0     | 1                    | 2      | 26     | 0      | 0     | 28       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 66   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                       | 08:15 - 08:30           | 0      | 31     | 3      | 0     | 34       | 2      | 0      | 1      | 0     | 3                    | 2      | 26     | 0      | 0     | 28       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 65   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                       | 08:30 - 08:45           | 0      | 31     | 1      | 0     | 32       | 1      | 0      | 0      | 0     | 1                    | 8      | 0      | 0      | 0     | 8        | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 41   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                       | 08:45 - 09:00           | 0      | 29     | 2      | 0     | 31       | 1      | 0      | 2      | 0     | 3                    | 2      | 17     | 0      | 0     | 19       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 53   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                       | 09:00 - 09:15           | 0      | 18     | 0      | 0     | 18       | 3      | 0      | 0      | 0     | 3                    | 0      | 20     | 0      | 0     | 20       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 41   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                       | 09:15 - 09:30           | 0      | 26     | 2      | 0     | 28       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                    | 0      | 17     | 0      | 0     | 17       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 45   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                       | 09:30 - 09:45           | 0      | 18     | 2      | 0     | 20       | 2      | 0      | 1      | 0     | 3                    | 0      | 15     | 0      | 0     | 15       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 38   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                       | 09:45 - 10:00           | 0      | 18     | 1      | 0     | 19       | 3      | 0      | 0      | 0     | 3                    | 0      | 15     | 0      | 0     | 15       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 37   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                       | 10:00 - 10:15           | 0      | 21     | 0      | 0     | 21       | 4      | 0      | 2      | 0     | 6                    | 0      | 12     | 0      | 0     | 12       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 39   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                       | 10:15 - 10:30           | 0      | 24     | 1      | 0     | 25       | 1      | 0      | 1      | 0     | 2                    | 0      | 21     | 0      | 0     | 21       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 48   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                       | 10:30 - 10:45           | 0      | 23     | 3      | 0     | 26       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                    | 0      | 13     | 0      | 0     | 13       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 39   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                       | 10:45 - 11:00           | 0      | 19     | 2      | 0     | 21       | 1      | 0      | 0      | 0     | 0                    | 1      | 0      | 16     | 0     | 0        | 17     | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 1    | 40   |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11:00 - 11:15                                                         | 0                       | 13     | 5      | 0      | 18    | 4        | 0      | 0      | 0      | 0     | 4                    | 0      | 18     | 0      | 0     | 18       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 40   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11:15 - 11:30                                                         | 0                       | 16     | 2      | 0      | 18    | 1        | 0      | 0      | 0      | 0     | 1                    | 0      | 22     | 0      | 0     | 22       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 41   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11:30 - 11:45                                                         | 0                       | 26     | 0      | 0      | 26    | 1        | 0      | 0      | 1      | 0     | 2                    | 1      | 22     | 0      | 0     | 23       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 51   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11:45 - 12:00                                                         | 0                       | 17     | 3      | 0      | 20    | 2        | 0      | 2      | 0      | 4     | 0                    | 13     | 0      | 0      | 13    | 0        | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 37   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12:00 - 12:15                                                         | 0                       | 26     | 0      | 0      | 26    | 2        | 0      | 0      | 0      | 2     | 2                    | 24     | 0      | 0      | 26    | 0        | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 55   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12:15 - 12:30                                                         | 0                       | 13     | 3      | 0      | 16    | 1        | 0      | 0      | 0      | 0     | 1                    | 0      | 23     | 0      | 0     | 23       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 40   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12:30 - 12:45                                                         | 0                       | 19     | 2      | 0      | 21    | 0        | 0      | 2      | 0      | 2     | 0                    | 20     | 0      | 0      | 20    | 0        | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 43   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12:45 - 13:00                                                         | 0                       | 13     | 1      | 0      | 14    | 0        | 0      | 1      | 0      | 1     | 2                    | 15     | 0      | 0      | 17    | 0        | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 32   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13:00 - 13:15                                                         | 0                       | 23     | 1      | 0      | 24    | 4        | 0      | 0      | 0      | 5     | 0                    | 24     | 0      | 0      | 24    | 0        | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 53   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13:15 - 13:30                                                         | 0                       | 26     | 2      | 0      | 28    | 2        | 0      | 0      | 0      | 2     | 2                    | 22     | 0      | 0      | 24    | 0        | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 54   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13:30 - 13:45                                                         | 0                       | 25     | 1      | 0      | 26    | 1        | 0      | 0      | 0      | 1     | 1                    | 31     | 0      | 0      | 32    | 0        | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 59   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13:45 - 14:00                                                         | 0                       | 16     | 0      | 0      | 16    | 3        | 0      | 0      | 1      | 0     | 4                    | 1      | 23     | 0      | 0     | 24       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 44   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14:00 - 14:15                                                         | 0                       | 18     | 2      | 0      | 20    | 2        | 0      | 0      | 2      | 0     | 4                    | 0      | 46     | 0      | 0     | 46       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 70   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14:15 - 14:30                                                         | 0                       | 17     | 2      | 0      | 19    | 3        | 0      | 0      | 0      | 3     | 2                    | 60     | 0      | 0      | 62    | 0        | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 76   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14:30 - 14:45                                                         | 0                       | 24     | 2      | 0      | 26    | 1        | 0      | 0      | 0      | 0     | 1                    | 48     | 0      | 0      | 48    | 0        | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 84   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14:45 - 15:00                                                         | 0                       | 20     | 0      | 0      | 20    | 4        | 0      | 0      | 3      | 0     | 7                    | 1      | 65     | 0      | 0     | 66       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 75   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15:00 - 15:15                                                         | 0                       | 27     | 4      | 0      | 31    | 4        | 0      | 0      | 1      | 0     | 5                    | 1      | 68     | 0      | 0     | 69       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 93   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15:15 - 15:30                                                         | 0                       | 33     | 1      | 0      | 34    | 3        | 0      | 0      | 2      | 0     | 5                    | 1      | 64     | 0      | 0     | 65       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 105  |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15:30 - 15:45                                                         | 0                       | 24     | 1      | 0      | 25    | 7        | 0      | 0      | 1      | 0     | 8                    | 1      | 55     | 0      | 0     | 56       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 89   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15:45 - 16:00                                                         | 0                       | 29     | 0      | 0      | 29    | 1        | 0      | 0      | 0      | 0     | 1                    | 0      | 45     | 0      | 0     | 45       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 75   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16:00 - 16:15                                                         | 0                       | 20     | 3      | 0      | 23    | 5        | 0      | 0      | 1      | 0     | 6                    | 1      | 62     | 0      | 0     | 63       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 92   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16:15 - 16:30                                                         | 0                       | 36     | 2      | 0      | 38    | 2        | 0      | 0      | 1      | 0     | 3                    | 1      | 33     | 0      | 0     | 34       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 75   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16:30 - 16:45                                                         | 0                       | 33     | 1      | 0      | 34    | 6        | 0      | 0      | 0      | 0     | 6                    | 0      | 32     | 0      | 0     | 32       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 72   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16:45 - 17:00                                                         | 0                       | 22     | 5      | 0      | 27    | 2        | 0      | 0      | 0      | 0     | 2                    | 1      | 38     | 0      | 0     | 39       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 68   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17:00 - 17:15                                                         | 0                       | 27     | 1      | 0      | 28    | 2        | 0      | 0      | 0      | 0     | 2                    | 1      | 46     | 0      | 0     | 47       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 77   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17:15 - 17:30                                                         | 0                       | 19     | 4      | 0      | 23    | 1        | 0      | 0      | 0      | 0     | 1                    | 0      | 26     | 0      | 0     | 26       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 50   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17:30 - 17:45                                                         | 0                       | 24     | 3      | 0      | 27    | 3        | 0      | 0      | 0      | 0     | 3                    | 0      | 23     | 0      | 0     | 23       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 53   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Spolu skv. voz.                                                       | 1                       | 1385   | 91     | 0      | 1477  | 103      | 0      | 0      | 34     | 0     | 137                  | 29     | 1375   | 1      | 0     | 1405     | 0      | 0      | 0      | 0     | 1                | 2      | 0      | 0      | 0      | 0      | 3    | 3022 |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| % celkový pomer                                                       | 0,1%                    | 93,8%  | 6,2%   | 0,0%   |       | 75,2%    | 0,0%   | 24,8%  | 0,0%   | 0,0%  | 2,1%                 | 97,9%  | 0,1%   | 0,0%   | 0,0%  | 0,0%     | 0,0%   | 0,0%   | 0,0%   | 33,3% | 66,7%            | 0,0%   | 0,0%   | 0,0%   | 0,0%   | 0,1%   |      |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| % celkový pomer                                                       | 0,0%                    | 45,8%  | 3,0%   | 0,0%   | 48,9% | 3,4%     | 0,0%   | 0,0%   | 1,1%   | 0,0%  | 4,5%                 | 1,0%   | 45,5%  | 0,0%   | 0,0%  | 46,5%    | 0,0%   | 0,0%   | 0,0%   | 0,0%  | 0,0%             | 0,0%   | 0,0%   | 0,0%   | 0,0%   | 0,0%   |      |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Motorcycle                                                            | 0                       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0        | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                    | 0      | 19     | 0      | 0     | 19       | 0      | 0      | 0      | 0     | 0                | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 36   |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Osemda a triadväť                                                     | 1                       | 1262   | 73     | 0      | 1336  | 89       | 0      | 0      | 28     | 0     | 117                  | 27     | 1261   | 1      | 0     | 1289     | 0      | 0      | 0      | 0     | 1                | 2      | 0      | 0      | 0      | 3      | 2745 |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| % OA                                                                  | 100,0%                  | 91,1%  | 80,2%  | 0,0%   | 90,5% | 86,4%    | 0,0%   | 82,4%  | 0,0%   | 85,4% | 93,1%                | 91,7%  | 100,0% | 0,0%   | 0,0%  | 91,7%    | 0,0%   | 100,0% | 100,0% | 0,0%  | 0,0%             | 0,0%   | 0,0%   | 0,0%   | 100,0% | 90,8%  |      |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Lahké nákladné LNA                                                    | 0                       | 68     | 2      | 0      | 70    | 3        | 0      | 0      | 1      | 0     | 4                    | 1      | 61     | 0      | 0     | 62       | 0      | 0      |        |       |                  |        |        |        |        |        |      |      |  |  |                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Celková intenzita vozidiel** vchádzajúcich do križovatky za sledované časové obdobie od 06:00h do 18:00h je 3.022 sk.voz/12hod.

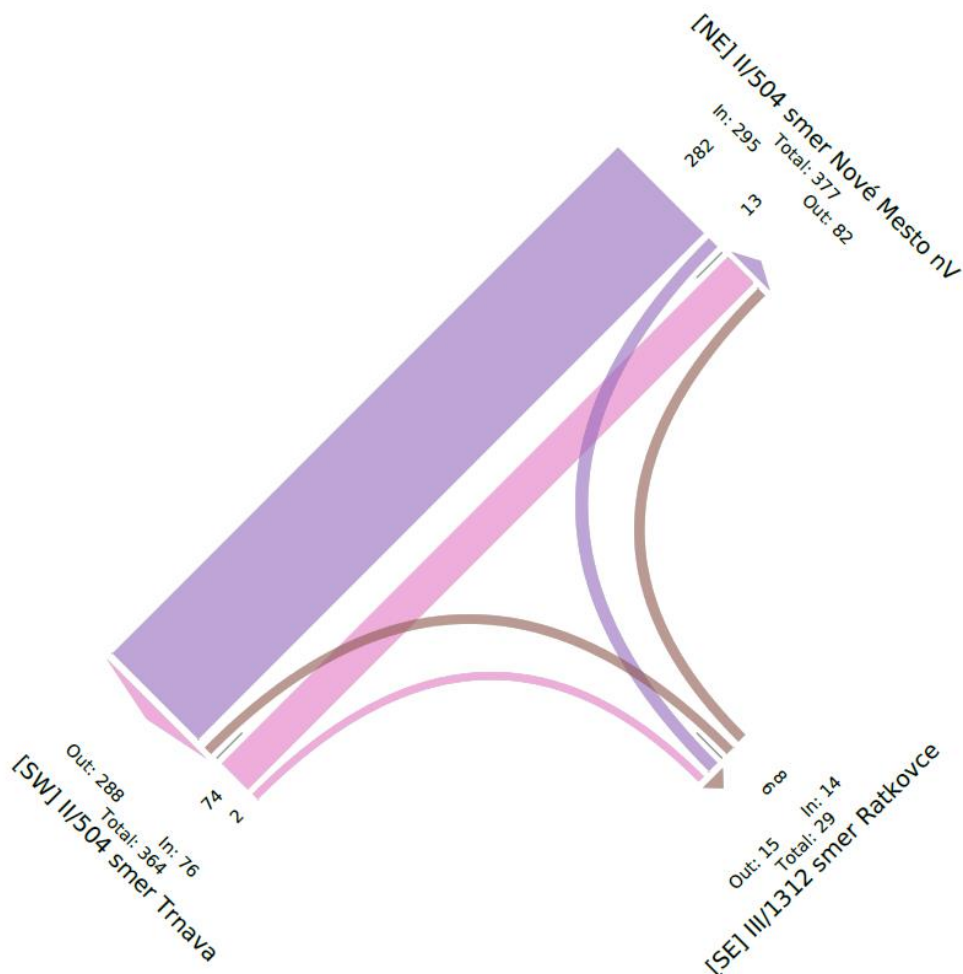


Kartogram 2.1 Smerovanie dopravy v čase od 06:00 – 18:00h

Na základe analýzy bola zistená **doobedňajšia hodinová špička v čase medzi 06:15h – 07:15h** s celkovým počtom prejazdu vozidiel na úrovni 385 sk.voz/h.

| Smer od                   | II/504 od Nové Mesto nV |        |         |        |       | III/1312 od Ratkovce |        |         |        |       | II/507 od Trnava |        |         |        |       | Od účelová cesta |        |         |        |       |        |
|---------------------------|-------------------------|--------|---------|--------|-------|----------------------|--------|---------|--------|-------|------------------|--------|---------|--------|-------|------------------|--------|---------|--------|-------|--------|
| Orientácia                | do prava                | priamo | do ľava | U-Turn | Spolu | do prava             | priamo | do ľava | U-Turn | Spolu | do prava         | priamo | do ľava | U-Turn | Spolu | do prava         | priamo | do ľava | U-Turn | Spolu | Celkom |
| 2023-09-12 06:15:00       | 0                       | 73     | 3       | 0      | 76    | 3                    | 0      | 2       | 0      | 5     | 1                | 15     | 0       | 0      | 16    | 0                | 0      | 0       | 0      | 0     | 97     |
| 2023-09-12 06:30:00       | 0                       | 84     | 5       | 0      | 89    | 1                    | 0      | 2       | 0      | 3     | 0                | 21     | 0       | 0      | 21    | 0                | 0      | 0       | 0      | 0     | 113    |
| 2023-09-12 06:45:00       | 0                       | 55     | 2       | 0      | 57    | 2                    | 0      | 1       | 0      | 3     | 1                | 18     | 0       | 0      | 19    | 0                | 0      | 0       | 0      | 0     | 79     |
| 2023-09-12 07:00:00       | 0                       | 70     | 3       | 0      | 73    | 2                    | 0      | 1       | 0      | 3     | 0                | 20     | 0       | 0      | 20    | 0                | 0      | 0       | 0      | 0     | 96     |
| Spolu sk.voz.             | 0                       | 282    | 13      | 0      | 295   | 8                    | 0      | 6       | 0      | 14    | 2                | 74     | 0       | 0      | 76    | 0                | 0      | 0       | 0      | 0     | 385    |
| % pomer na smer           | 0,0%                    | 95,6%  | 4,4%    | 0,0%   | 57,1% | 0,0%                 | 0,0%   | 42,9%   | 0,0%   | 2,6%  | 97,4%            | 0,0%   | 0,0%    | 0,0%   | 19,7% | 0,0%             | 0,0%   | 0,0%    | 0,0%   | 0,0%  |        |
| % celkový pomer           | 0,0%                    | 73,2%  | 3,4%    | 0,0%   | 76,6% | 2,1%                 | 0,0%   | 1,6%    | 0,0%   | 3,6%  | 0,5%             | 19,2%  | 0,0%    | 0,0%   | 19,7% | 0,0%             | 0,0%   | 0,0%    | 0,0%   | 0,0%  |        |
| Špičk.hod (06:15 - 07:15) | 0                       | 0,836  | 0,65    | 0      | 0,826 | 0,667                | 0      | 0,75    | 0      | 0,7   | 0,5              | 0,881  | 0       | 0      | 0,905 | 0                | 0      | 0       | 0      | 0     | 0,85   |
| Motocykle                 | 0                       | 1      | 0       | 0      | 1     | 0                    | 0      | 0       | 0      | 0     | 0                | 0      | 0       | 0      | 0     | 0                | 0      | 0       | 0      | 0     | 1      |
| % Motocykle               | 0,0%                    | 0,4%   | 0,0%    | 0,0%   | 0,3%  | 0,0%                 | 0,0%   | 0,0%    | 0,0%   | 0,0%  | 0,0%             | 0,0%   | 0,0%    | 0,0%   | 0,0%  | 0,0%             | 0,0%   | 0,0%    | 0,0%   | 0,0%  | 0,3%   |
| Osobné ľahké vozidlá OA   | 0                       | 265    | 10      | 0      | 275   | 7                    | 0      | 6       | 0      | 13    | 2                | 65     | 0       | 0      | 67    | 0                | 0      | 0       | 0      | 0     | 355    |
| % OA                      | 0,0%                    | 94,0%  | 76,9%   | 0,0%   | 93,2% | 87,5%                | 0,0%   | 100,0%  | 0,0%   | 92,9% | 100,0%           | 87,8%  | 0,0%    | 0,0%   | 88,2% | 0,0%             | 0,0%   | 0,0%    | 0,0%   | 0,0%  | 92,2%  |
| Ľahké nákladné LNA        | 0                       | 12     | 1       | 0      | 13    | 0                    | 0      | 0       | 0      | 0     | 0                | 6      | 0       | 0      | 6     | 0                | 0      | 0       | 0      | 0     | 19     |
| % LNA                     | 0,0%                    | 4,3%   | 7,7%    | 0,0%   | 4,4%  | 0,0%                 | 0,0%   | 0,0%    | 0,0%   | 0,0%  | 0,0%             | 8,1%   | 0,0%    | 0,0%   | 7,9%  | 0,0%             | 0,0%   | 0,0%    | 0,0%   | 0,0%  | 4,9%   |
| Ťažké nákladné TNA        | 0                       | 1      | 0       | 0      | 1     | 0                    | 0      | 0       | 0      | 0     | 0                | 1      | 0       | 0      | 1     | 0                | 0      | 0       | 0      | 0     | 2      |
| % TNA                     | 0,0%                    | 0,4%   | 0,0%    | 0,0%   | 0,3%  | 0,0%                 | 0,0%   | 0,0%    | 0,0%   | 0,0%  | 0,0%             | 1,4%   | 0,0%    | 0,0%   | 1,3%  | 0,0%             | 0,0%   | 0,0%    | 0,0%   | 0,0%  | 0,5%   |
| Autobusy BUS              | 0                       | 2      | 2       | 0      | 4     | 1                    | 0      | 0       | 0      | 1     | 0                | 2      | 0       | 0      | 2     | 0                | 0      | 0       | 0      | 0     | 7      |
| % BUS                     | 0,0%                    | 0,7%   | 15,4%   | 0,0%   | 1,4%  | 12,5%                | 0,0%   | 0,0%    | 0,0%   | 7,1%  | 0,0%             | 2,7%   | 0,0%    | 0,0%   | 2,6%  | 0,0%             | 0,0%   | 0,0%    | 0,0%   | 0,0%  | 1,8%   |
| Cyklisti na ceste         | 0                       | 1      | 0       | 0      | 1     | 0                    | 0      | 0       | 0      | 0     | 0                | 0      | 0       | 0      | 0     | 0                | 0      | 0       | 0      | 0     | 1      |
| % cyklistov               | 0,0%                    | 0,4%   | 0,0%    | 0,0%   | 0,3%  | 0,0%                 | 0,0%   | 0,0%    | 0,0%   | 0,0%  | 0,0%             | 0,0%   | 0,0%    | 0,0%   | 0,0%  | 0,0%             | 0,0%   | 0,0%    | 0,0%   | 0,0%  | 0,3%   |

Tab.2.2 Údaje v doobedňajšej špičke (sk.voz/h)

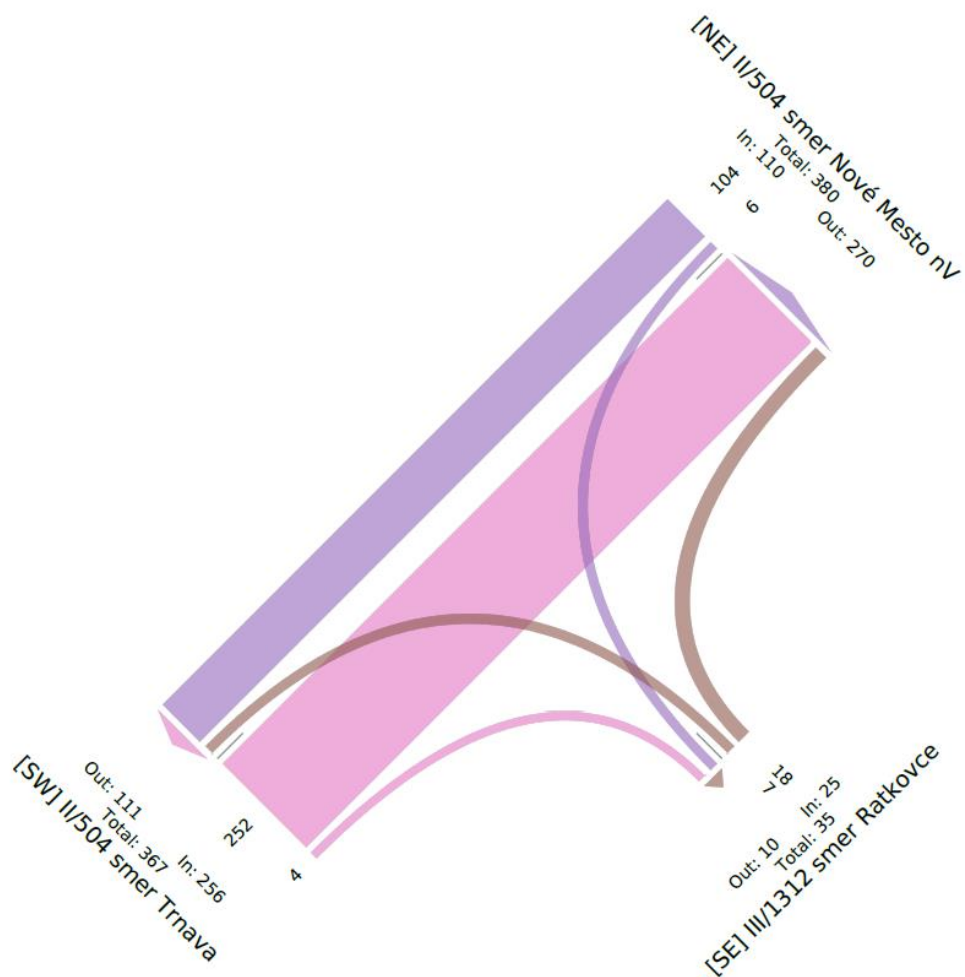


Kartogram 2.2. Smerovanie dopravy v čase od 06:15 – 07:15h

Na základe analýzy bola zistená **poobedňajšia hodinová špička v čase medzi 15:00h – 16:00h** s celkovým počtom prejazdu vozidiel križovatkou na úrovni 391sk.voz/h.

| Smer od                   | II/504 od Nové Mesto nV |        |         |        |       | III/1312 od Ratkovce |        |         |        |       | II/507 od Trnava |        |         |        |       | Od účelová cesta |        |         |        |       |        |
|---------------------------|-------------------------|--------|---------|--------|-------|----------------------|--------|---------|--------|-------|------------------|--------|---------|--------|-------|------------------|--------|---------|--------|-------|--------|
| Orientácia                |                         |        |         |        |       |                      |        |         |        |       |                  |        |         |        |       |                  |        |         |        |       |        |
| Čas                       | do prava                | priamo | do ľava | U-Turn | Spolu | do prava             | priamo | do ľava | U-Turn | Spolu | do prava         | priamo | do ľava | U-Turn | Spolu | do prava         | priamo | do ľava | U-Turn | Spolu | Celkom |
| 2023-09-12 15:00:00       | 0                       | 20     | 0       | 0      | 20    | 4                    | 0      | 3       | 0      | 7     | 1                | 65     | 0       | 0      | 66    | 0                | 0      | 0       | 0      | 0     | 93     |
| 2023-09-12 15:15:00       | 0                       | 27     | 4       | 0      | 31    | 4                    | 0      | 1       | 0      | 5     | 1                | 68     | 0       | 0      | 69    | 0                | 0      | 0       | 0      | 0     | 105    |
| 2023-09-12 15:30:00       | 0                       | 33     | 1       | 0      | 34    | 3                    | 0      | 2       | 0      | 5     | 1                | 64     | 0       | 0      | 65    | 0                | 0      | 0       | 0      | 0     | 104    |
| 2023-09-12 15:45:00       | 0                       | 24     | 1       | 0      | 25    | 7                    | 0      | 1       | 0      | 8     | 1                | 55     | 0       | 0      | 56    | 0                | 0      | 0       | 0      | 0     | 89     |
| Spolu sk.voz.             | 0                       | 104    | 6       | 0      | 110   | 18                   | 0      | 7       | 0      | 25    | 4                | 252    | 0       | 0      | 256   | 0                | 0      | 0       | 0      | 0     | 391    |
| % pomer na smer           | 0,0%                    | 94,5%  | 5,5%    | 0,0%   | 72,0% | 0,0%                 | 28,0%  | 0,0%    | 0,0%   | 1,6%  | 98,4%            | 0,0%   | 0,0%    | 0,0%   | 0,0%  | 0,0%             | 0,0%   | 0,0%    | 0,0%   | 0,0%  |        |
| % celkový pomer           | 0,0%                    | 26,6%  | 1,5%    | 0,0%   | 28,1% | 4,6%                 | 0,0%   | 1,8%    | 0,0%   | 6,4%  | 1,0%             | 64,5%  | 0,0%    | 0,0%   | 65,5% | 0,0%             | 0,0%   | 0,0%    | 0,0%   | 0,0%  |        |
| Špičk.hod (15:00 - 16:00) | 0                       | 0,788  | 0,375   | 0      | 0,809 | 0,708                | 0      | 0,583   | 0      | 0,857 | 1                | 0,923  | 0       | 0      | 0,924 | 0                | 0      | 0       | 0      | 0     | 0,926  |
| Motocykle                 | 0                       | 0      | 0       | 0      | 0     | 0                    | 0      | 0       | 0      | 0     | 0                | 4      | 0       | 0      | 4     | 0                | 0      | 0       | 0      | 0     | 4      |
| % Motocykle               | 0,0%                    | 0,0%   | 0,0%    | 0,0%   | 0,0%  | 0,0%                 | 0,0%   | 0,0%    | 0,0%   | 0,0%  | 0,0%             | 1,6%   | 0,0%    | 0,0%   | 1,6%  | 0,0%             | 0,0%   | 0,0%    | 0,0%   | 0,0%  | 1,0%   |
| Osobné ľahké vozidlá OA   | 0                       | 97     | 4       | 0      | 101   | 15                   | 0      | 6       | 0      | 21    | 4                | 237    | 0       | 0      | 241   | 0                | 0      | 0       | 0      | 0     | 363    |
| % OA                      | 0,0%                    | 93,3%  | 66,7%   | 0,0%   | 91,8% | 83,3%                | 0,0%   | 85,7%   | 0,0%   | 84,0% | 100,0%           | 94,0%  | 0,0%    | 0,0%   | 94,1% | 0,0%             | 0,0%   | 0,0%    | 0,0%   | 0,0%  | 92,8%  |
| Ľahké nákladné LNA        | 0                       | 4      | 0       | 0      | 4     | 1                    | 0      | 0       | 0      | 1     | 0                | 4      | 0       | 0      | 4     | 0                | 0      | 0       | 0      | 0     | 9      |
| % LNA                     | 0,0%                    | 3,8%   | 0,0%    | 0,0%   | 3,6%  | 5,6%                 | 0,0%   | 0,0%    | 0,0%   | 4,0%  | 0,0%             | 1,6%   | 0,0%    | 0,0%   | 1,6%  | 0,0%             | 0,0%   | 0,0%    | 0,0%   | 0,0%  | 2,3%   |
| Ťažké nákladné TNA        | 0                       | 2      | 0       | 0      | 2     | 0                    | 0      | 0       | 0      | 0     | 0                | 3      | 0       | 0      | 3     | 0                | 0      | 0       | 0      | 0     | 5      |
| % TNA                     | 0,0%                    | 1,9%   | 0,0%    | 0,0%   | 1,8%  | 0,0%                 | 0,0%   | 0,0%    | 0,0%   | 0,0%  | 0,0%             | 1,2%   | 0,0%    | 0,0%   | 1,2%  | 0,0%             | 0,0%   | 0,0%    | 0,0%   | 0,0%  | 1,3%   |
| Autobusy BUS              | 0                       | 1      | 2       | 0      | 3     | 1                    | 0      | 1       | 0      | 2     | 0                | 3      | 0       | 0      | 3     | 0                | 0      | 0       | 0      | 0     | 8      |
| % BUS                     | 0,0%                    | 1,0%   | 33,3%   | 0,0%   | 2,7%  | 5,6%                 | 0,0%   | 14,3%   | 0,0%   | 8,0%  | 0,0%             | 1,2%   | 0,0%    | 0,0%   | 1,2%  | 0,0%             | 0,0%   | 0,0%    | 0,0%   | 0,0%  | 2,0%   |
| Cyklisti na ceste         | 0                       | 0      | 0       | 0      | 0     | 1                    | 0      | 0       | 0      | 1     | 0                | 1      | 0       | 0      | 1     | 0                | 0      | 0       | 0      | 0     | 2      |
| % cyklistov               | 0,0%                    | 0,0%   | 0,0%    | 0,0%   | 0,0%  | 5,6%                 | 0,0%   | 0,0%    | 0,0%   | 4,0%  | 0,0%             | 0,4%   | 0,0%    | 0,0%   | 0,4%  | 0,0%             | 0,0%   | 0,0%    | 0,0%   | 0,0%  | 0,5%   |

Tab.2.3 Údaje v poobedňajšej špičke (sk.voz/h)



Kartogram 2.3. Smerovanie dopravy v čase od 15:00 – 16:00h

### 3. DOPRAVNÁ PROGNOZA

Výpočet dopravnej prognózy bol spracovaný metódou rastových koeficientov dopravy, ktoré boli prevzaté z TP 070 (07/2013) „Prognózovanie výhľadových intenzít na cestnej sieti do roku 2040“ pre Trnavský samosprávny kraj a pre cesty II.a III.triedy.

Koeficienty rastu intenzity dopravy použité v dokumentácii pre cesty II.triedy VÚC TTSK:

| Roky | Ľahké automobily | Ťažké automobily |
|------|------------------|------------------|
| 2025 | 1,17             | 1,13             |
| 2035 | 1,27             | 1,21             |
| 2045 | 1,35             | 1,29             |

Koeficienty rastu intenzity dopravy použité v dokumentácii pre cesty III.triedy VÚC TTSK:

| Roky | Ľahké automobily | Ťažké automobily |
|------|------------------|------------------|
| 2025 | 1,13             | 1,12             |
| 2035 | 1,20             | 1,17             |
| 2045 | 1,26             | 1,23             |

Dopravná prognóza bola spracovaná pre výhľadové roky 2025 kedy bude stavba uvedená do prevádzky, a roky 2035 a 2045.

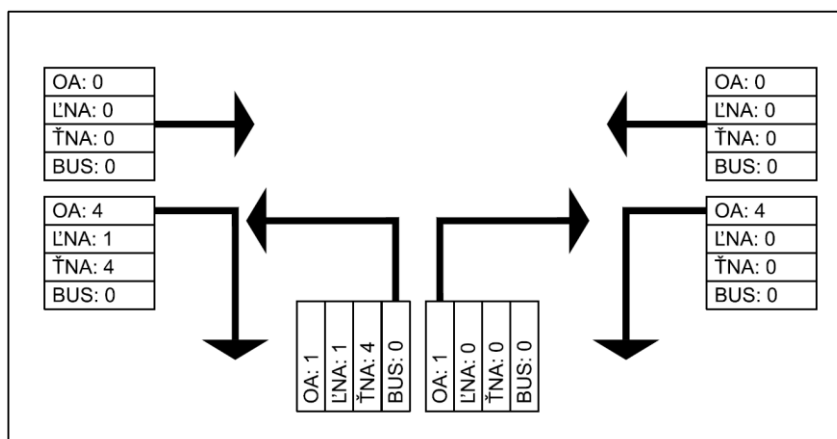
### DOPRAVNÉ NAPOJENIE DVOR RATKOVCE NA CESTU III/1312

Dopravné zaťaženie NA+T:

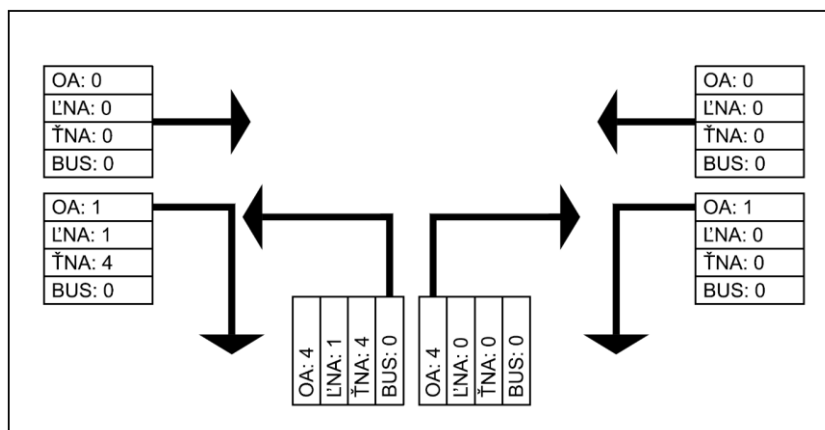
Najväčšie využitie areálu má sezónny charakter, dopravné zaťaženie nie je konštantné po celý rok:

1. Naskladnenie: Prebieha v trvaní 5 týždňov/rok  
Traktor s prívesom 57 T/24h => 1.425 T/ 5týždňov
2. Vyskladnenie: Prebieha v trvaní 3 mesiacov/rok  
NA3 - príves 15 NA3/24h => 1.350 NA3 / 3mesiace
3. Obdobie mimo naskladnenia a vyskladnenia: Ostatné obdobie (8mesiacov)  
Bez údajov / uvažujeme s VI.TDZ na úrovni 15 ĽNV / 24h => 3.600 ĽNV / 8mes.

Posúdenie je riešené ako pre úroňovú neriadenú stykovú križovatku:



Obr.5.1 Dopravné priťaženie v roku 2025 ráno (sk.voz/h)



Obr.5.2 Dopravné prítiaženie v roku 2025 poobede (sk.voz/h)

➤ Ranná špičková hodina

**Výhľadové údaje bez dopravného prítiaženia z riešenej stavby 2023**

| 2023                 |        | M | OA | LNA | TNA | BUS | cyk |
|----------------------|--------|---|----|-----|-----|-----|-----|
| III/1312 od II/504   | vľavo  | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                      | priamo | 0 | 14 | 1   | 0   | 1   | 0   |
|                      | vpravo | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |
| III/1312 od Ratkovce | vľavo  | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                      | priamo | 0 | 16 | 0   | 0   | 1   | 0   |
|                      | vpravo | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Od Dvor              | vľavo  | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                      | priamo | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                      | vpravo | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |

**Výhľadové údaje s uvažovaním dopravného prítiaženia z riešenej stavby 2025**

| Rok 2025             |        | M | OA | LNA | TNA | BUS | cyk |
|----------------------|--------|---|----|-----|-----|-----|-----|
| III/1312 od II/504   | vľavo  | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                      | priamo | 0 | 14 | 1   | 0   | 1   | 0   |
|                      | vpravo | 0 | 4  | 1   | 4   | 0   | 0   |
| III/1312 od Ratkovce | vľavo  | 0 | 4  | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                      | priamo | 0 | 17 | 0   | 0   | 1   | 0   |
|                      | vpravo | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Od Dvor              | vľavo  | 0 | 1  | 1   | 4   | 0   | 0   |
|                      | priamo | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                      | vpravo | 0 | 1  | 0   | 0   | 0   | 0   |

**Výhľadové údaje s uvažovaním dopravného prítiaženia z riešenej stavby 2035**

| Rok 2035             |        | M | OA | LNA | TNA | BUS | cyk |
|----------------------|--------|---|----|-----|-----|-----|-----|
| III/1312 od II/504   | vľavo  | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                      | priamo | 0 | 15 | 1   | 0   | 1   | 0   |
|                      | vpravo | 0 | 4  | 1   | 4   | 0   | 0   |
| III/1312 od Ratkovce | vľavo  | 0 | 4  | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                      | priamo | 0 | 18 | 0   | 0   | 1   | 0   |
|                      | vpravo | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Od Dvor              | vľavo  | 0 | 1  | 1   | 4   | 0   | 0   |
|                      | priamo | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                      | vpravo | 0 | 1  | 0   | 0   | 0   | 0   |

**Výhľadové údaje s uvažovaním dopravného prítlačenia z riešenej stavby 2045**

| Rok 2045             |        | M | OA | LNA | TNA | BUS | cyk |
|----------------------|--------|---|----|-----|-----|-----|-----|
| III/1312 od II/504   | vľavo  | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                      | priamo | 0 | 16 | 1   | 0   | 1   | 0   |
|                      | vpravo | 0 | 5  | 1   | 4   | 0   | 0   |
| III/1312 od Ratkovce | vľavo  | 0 | 5  | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                      | priamo | 0 | 18 | 0   | 0   | 1   | 0   |
|                      | vpravo | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Od Dvor              | vľavo  | 0 | 1  | 1   | 4   | 0   | 0   |
|                      | priamo | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                      | vpravo | 0 | 1  | 0   | 0   | 0   | 0   |

➤ Poobedná špičková hodina

**Výhľadové údaje bez dopravného prítlačenia z riešenej stavby 2023**

| 2023                 |        | M | OA | LNA | TNA | BUS | cyk |
|----------------------|--------|---|----|-----|-----|-----|-----|
| III/1312 od II/504   | vľavo  | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                      | priamo | 0 | 11 | 0   | 0   | 1   | 1   |
|                      | vpravo | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |
| III/1312 od Ratkovce | vľavo  | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                      | priamo | 0 | 25 | 1   | 0   | 3   | 3   |
|                      | vpravo | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Od Dvor              | vľavo  | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                      | priamo | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                      | vpravo | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |

**Výhľadové údaje s uvažovaním dopravného prítlačenia z riešenej stavby 2025**

| Rok 2025             |        | M | OA | LNA | TNA | BUS | cyk |
|----------------------|--------|---|----|-----|-----|-----|-----|
| III/1312 od II/504   | vľavo  | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                      | priamo | 0 | 11 | 0   | 0   | 1   | 1   |
|                      | vpravo | 0 | 1  | 1   | 4   | 0   | 0   |
| III/1312 od Ratkovce | vľavo  | 0 | 1  | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                      | priamo | 0 | 25 | 1   | 0   | 3   | 3   |
|                      | vpravo | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Od Dvor              | vľavo  | 0 | 4  | 1   | 4   | 0   | 0   |
|                      | priamo | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                      | vpravo | 0 | 4  | 0   | 0   | 0   | 0   |

**Výhľadové údaje s uvažovaním dopravného prítlačenia z riešenej stavby 2035**

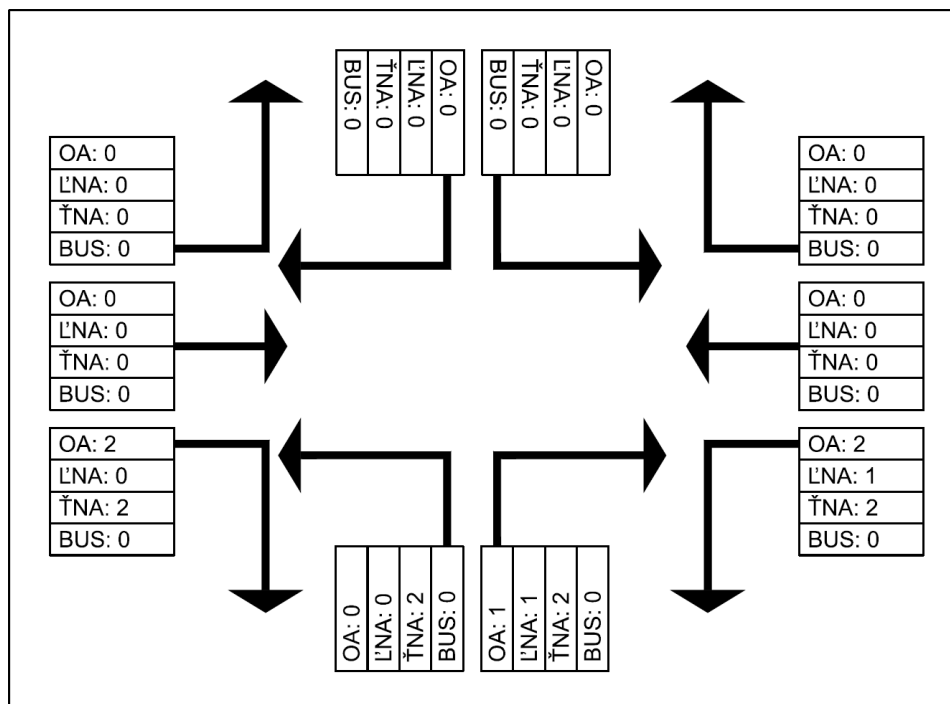
| Rok 2035             |        | M | OA | LNA | TNA | BUS | cyk |
|----------------------|--------|---|----|-----|-----|-----|-----|
| III/1312 od II/504   | vľavo  | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                      | priamo | 0 | 12 | 0   | 0   | 1   | 1   |
|                      | vpravo | 0 | 1  | 1   | 4   | 0   | 0   |
| III/1312 od Ratkovce | vľavo  | 0 | 1  | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                      | priamo | 0 | 27 | 1   | 0   | 3   | 3   |
|                      | vpravo | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Od Dvor              | vľavo  | 0 | 4  | 1   | 4   | 0   | 0   |
|                      | priamo | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                      | vpravo | 0 | 4  | 0   | 0   | 0   | 0   |

**Výhľadové údaje s uvažovaním dopravného prítiaženia z riešenej stavby 2045**

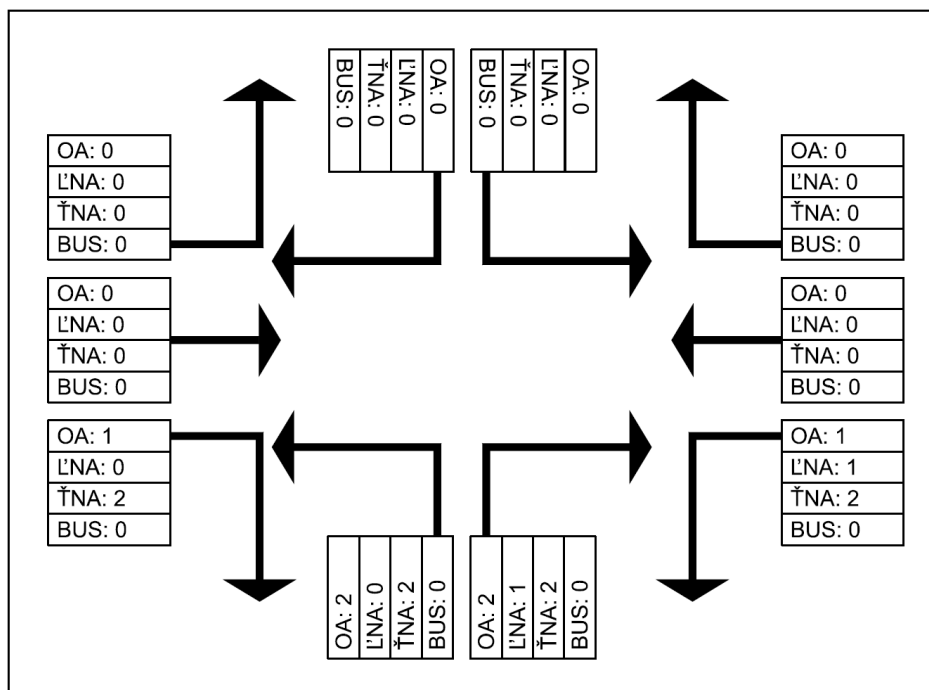
| Rok 2045             |        | M | OA | LNA | TNA | BUS | cyk |
|----------------------|--------|---|----|-----|-----|-----|-----|
| III/1312 od II/504   | vľavo  | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                      | priamo | 0 | 13 | 0   | 0   | 1   | 1   |
|                      | vpravo | 0 | 1  | 1   | 4   | 0   | 0   |
| III/1312 od Ratkovce | vľavo  | 0 | 1  | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                      | priamo | 0 | 28 | 1   | 0   | 3   | 3   |
|                      | vpravo | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Od Dvor              | vľavo  | 0 | 5  | 1   | 4   | 0   | 0   |
|                      | priamo | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                      | vpravo | 0 | 5  | 0   | 0   | 0   | 0   |

**KRIŽOVATKA CIEST II/504 – III/1312**

Posúdenie je riešené ako pre úrovňovú neriadenú priesečnú križovatku:



Obr.6.1 Dopravné prítiaženie v roku 2025 ráno (sk.voz/h)



Obr.6.2 Dopravné prítiaženie v roku 2025 poobede (sk.voz/h)

➤ Ranná špičková hodina

**Výhľadové údaje bez dopravného prítiaženia z riešenej stavby 2023**

| 2023                     |        | M | OA  | LNA | TNA | BUS | cyk |
|--------------------------|--------|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| II/504 od Trnava         | vľavo  | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | priamo | 0 | 81  | 8   | 1   | 3   | 0   |
|                          | vpravo | 0 | 3   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Účelová cesta            | vľavo  | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | priamo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | vpravo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| II/504 od Nové Mesto n/V | vľavo  | 0 | 13  | 1   | 0   | 3   | 0   |
|                          | priamo | 1 | 331 | 15  | 1   | 3   | 1   |
|                          | vpravo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| III/1312 od Ratkovce     | vľavo  | 0 | 8   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | priamo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | vpravo | 0 | 9   | 0   | 0   | 1   | 0   |

**Výhľadové údaje s uvažovaním dopravného prítiaženia z riešenej stavby 2025**

| Rok 2025                 |        | M | OA  | LNA | TNA | BUS | cyk |
|--------------------------|--------|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| II/504 od Trnava         | vľavo  | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | priamo | 0 | 83  | 8   | 1   | 3   | 0   |
|                          | vpravo | 0 | 5   | 0   | 2   | 0   | 0   |
| Účelová cesta            | vľavo  | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | priamo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | vpravo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| II/504 od Nové Mesto n/V | vľavo  | 0 | 15  | 2   | 2   | 3   | 0   |
|                          | priamo | 1 | 337 | 15  | 1   | 3   | 1   |
|                          | vpravo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| III/1312 od Ratkovce     | vľavo  | 0 | 8   | 0   | 2   | 0   | 0   |
|                          | priamo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | vpravo | 0 | 10  | 1   | 2   | 1   | 0   |

**Výhľadové údaje s uvažovaním dopravného prítiaženia z riešenej stavby 2035**

| Rok 2035                 |        | M | OA  | LNA | TNA | BUS | cyk |
|--------------------------|--------|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| II/504 od Trnava         | vľavo  | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | priamo | 0 | 90  | 8   | 1   | 3   | 0   |
|                          | vpravo | 0 | 6   | 0   | 2   | 0   | 0   |
| Účelová cesta            | vľavo  | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | priamo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | vpravo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| II/504 od Nové Mesto n/V | vľavo  | 0 | 17  | 2   | 2   | 3   | 0   |
|                          | priamo | 1 | 366 | 17  | 1   | 3   | 1   |
|                          | vpravo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| III/1312 od Ratkovce     | vľavo  | 0 | 8   | 0   | 2   | 0   | 0   |
|                          | priamo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | vpravo | 0 | 11  | 1   | 2   | 1   | 0   |

**Výhládové údaje s uvažovaním dopravného prítlačenia z riešenej stavby 2045**

| Rok 2045                 |        | M | OA  | LNA | TNA | BUS | cyk |
|--------------------------|--------|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| II/504 od Trnava         | vľavo  | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | priamo | 0 | 95  | 9   | 1   | 3   | 0   |
|                          | vpravo | 0 | 6   | 0   | 2   | 0   | 0   |
| Účelová cesta            | vľavo  | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | priamo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | vpravo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| II/504 od Nové Mesto n/V | vľavo  | 0 | 18  | 2   | 2   | 3   | 0   |
|                          | priamo | 1 | 389 | 18  | 1   | 3   | 1   |
|                          | vpravo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| III/1312 od Ratkovce     | vľavo  | 0 | 9   | 0   | 2   | 0   | 0   |
|                          | priamo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | vpravo | 0 | 11  | 1   | 2   | 1   | 0   |

➤ Poobedná špičková hodina

**Výhládové údaje bez dopravného prítlačenia z riešenej stavby 2023**

| 2023                     |        | M | OA  | LNA | TNA | BUS | cyk |
|--------------------------|--------|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| II/504 od Trnava         | vľavo  | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | priamo | 5 | 296 | 5   | 4   | 4   | 1   |
|                          | vpravo | 0 | 5   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| Účelová cesta            | vľavo  | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | priamo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | vpravo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| II/504 od Nové Mesto n/V | vľavo  | 0 | 5   | 0   | 0   | 3   | 0   |
|                          | priamo | 0 | 121 | 5   | 3   | 1   | 0   |
|                          | vpravo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| III/1312 od Ratkovce     | vľavo  | 0 | 8   | 0   | 0   | 1   | 0   |
|                          | priamo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | vpravo | 0 | 19  | 0   | 0   | 1   | 1   |

**Výhľadové údaje s uvažovaním dopravného prítiaženia z riešenej stavby 2025**

| Rok 2025                 |        | M | OA  | LNA | TNA | BUS | cyk |
|--------------------------|--------|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| II/504 od Trnava         | vľavo  | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | priamo | 5 | 301 | 5   | 4   | 4   | 1   |
|                          | vpravo | 0 | 6   | 0   | 2   | 0   | 0   |
| Účelová cesta            | vľavo  | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | priamo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | vpravo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| II/504 od Nové Mesto n/V | vľavo  | 0 | 6   | 1   | 2   | 3   | 0   |
|                          | priamo | 0 | 123 | 5   | 3   | 1   | 0   |
|                          | vpravo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| III/1312 od Ratkovce     | vľavo  | 0 | 10  | 0   | 2   | 1   | 0   |
|                          | priamo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | vpravo | 0 | 21  | 1   | 2   | 1   | 1   |

**Výhľadové údaje s uvažovaním dopravného prítiaženia z riešenej stavby 2035**

| Rok 2035                 |        | M | OA  | LNA | TNA | BUS | cyk |
|--------------------------|--------|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| II/504 od Trnava         | vľavo  | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | priamo | 6 | 327 | 6   | 4   | 4   | 1   |
|                          | vpravo | 0 | 7   | 0   | 2   | 0   | 0   |
| Účelová cesta            | vľavo  | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | priamo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | vpravo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| II/504 od Nové Mesto n/V | vľavo  | 0 | 7   | 1   | 2   | 3   | 0   |
|                          | priamo | 0 | 134 | 6   | 3   | 1   | 0   |
|                          | vpravo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| III/1312 od Ratkovce     | vľavo  | 0 | 11  | 0   | 2   | 1   | 0   |
|                          | priamo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | vpravo | 0 | 23  | 1   | 2   | 1   | 1   |

**Výhľadové údaje s uvažovaním dopravného prítiaženia z riešenej stavby 2045**

| Rok 2045                 |        | M | OA  | LNA | TNA | BUS | cyk |
|--------------------------|--------|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| II/504 od Trnava         | vľavo  | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | priamo | 6 | 348 | 6   | 4   | 4   | 1   |
|                          | vpravo | 0 | 7   | 0   | 2   | 0   | 0   |
| Účelová cesta            | vľavo  | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | priamo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | vpravo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| II/504 od Nové Mesto n/V | vľavo  | 0 | 7   | 1   | 2   | 3   | 0   |
|                          | priamo | 0 | 142 | 6   | 3   | 1   | 0   |
|                          | vpravo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
| III/1312 od Ratkovce     | vľavo  | 0 | 11  | 0   | 2   | 1   | 0   |
|                          | priamo | 0 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |
|                          | vpravo | 0 | 24  | 1   | 2   | 1   | 1   |

#### 4. POSÚDENIE VÝKONNOSTI

Z dôvodu zistenia dopravného priťaženia navrhovanej stavby na existujúcu sieť dopravnej infraštruktúry pri výhľadovom dopravnom zaťažení, bola kapacitne posúdené navrhované dopravné napojenie areálu na cestu III/1312 a križovatka ciest II/504-III/1312.

Posúdenie bolo vykonané podľa TP 102 (16/2015) „Výpočet kapacít pozemných komunikácií“. Rok uvedenia do prevádzky bol stanovený rok 2025 a pre výhľadové roky 2035 a 2045.

Predmetom posúdenia bola neriadená styková križovatka (dopravné napojenie) a neriadená priesečná križovatka (križovatka II/504-III/1312).

| Kapacitné posúdenie neriadenej stykovej križovatky / dopravné napojenie areálu na cestu III/1312 |      |                       |                 |                          |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|
| Križovatka                                                                                       | Rok  | Ranná špičková hodina |                 | Poobedná špičková hodina |                 |
|                                                                                                  |      | Hlavná cesta          | Vedľajšia cesta | Hlavná cesta             | Vedľajšia cesta |
| Dopravné napojenie na cestu III/1312                                                             | 2025 | A                     | A               | A                        | A               |
|                                                                                                  | 2036 | A                     | A               | A                        | A               |
|                                                                                                  | 2045 | A                     | A               | A                        | A               |

Dopravné napojenie bolo posúdené ako križovatka mimo aglomerácie a so STOP na vedľajšej ceste.

| Kapacitné posúdenie neriadenej priesečnej križovatky / križovatka ciest II/504-III/1312 |      |                       |                 |                          |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|
| Križovatka                                                                              | Rok  | Ranná špičková hodina |                 | Poobedná špičková hodina |                 |
|                                                                                         |      | Hlavná cesta          | Vedľajšia cesta | Hlavná cesta             | Vedľajšia cesta |
| II/504-III/1312                                                                         | 2025 | A                     | A               | A                        | A               |
|                                                                                         | 2035 | A                     | A               | A                        | A               |
|                                                                                         | 2045 | A                     | A               | A                        | A               |

Križovatka bola posúdená ako križovatka mimo aglomerácie a s vedľajšími cestami s organizácia „Daj prednosť v jazde“.

Kapacitné posúdenie dopravného napojenia a križovatky je spracované v prílohovej časti vo výpočtových formulároch (príloha č. 1 – 12).

Z výsledkov posúdenia vyplýva, že navrhované dopravné napojenie na cestu III/1312 ako aj posudzovaná križovatka ciest II/504-III/1312 bude kapacitne vyhovovať pre výhľadové obdobie a s dostatočnou rezervou kapacity aj od dopravného priťaženia od riešenej stavby.

#### 5. ZÁVER

Predmetom dopravno-inžinierskych podkladov je kapacitné posúdenie dopravného napojenia plánovaného areálu na nadradenú cestnú sieť, ako aj príľahlej križovatky ciest II/504-III/1312 pre výhľadové roky 2025, 2035 a 2045, pre rannú a poobedňajšiu dopravnú špičku.

Navrhované dopravné napojenie a posudzovaná križovatka sa posudzovala bez vytvorenia prídavných manévrovacích (odbočovacích) pruhov.

Dopravnej prognóze predchádzal profilový a smerový križovatkový dopravný prieskum.

Posúdenie križovatky bolo vykonané podľa TP 102 (16/2015) „Výpočet kapacít pozemných komunikácií“.

Z výsledkov posúdenia vyplynulo, že navrhované **dopravné napojenie na cestu III/1312** ako aj existujúca **križovatka ciest II/504 – III/1312** bude kapacitne vyhovovať výhľadovému dopravnému zaťaženiu aj vo výhľadovom roku 2045 s dostatočnou kapacitnou rezervou. Funkčná úroveň kvality dopravného napojenia a existujúcej križovatky vychádza ako **stupeň A**, čo predstavuje voľný pohyb dopravných prúdov, veľmi nízky stupeň vyťaženia a neobmedzené dopravné manévry.

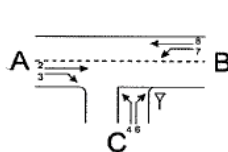
Posúdenie bolo vykonané programom KAPNEKR.

## **PRÍLOHOVÁ ČASŤ**

Príloha č. 1 Kapacitné posúdenie dopravného napojenia na cestu III/1312  
Rok 2025, ranná špičková hodina

| Kapacitné posúdenie neriadené križovatky podľa TP 102/16 Výpočet kapacít pozemných komunikácií |          |                   |           |             |              |            |                        |                         |                        |                   |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|-----------|-------------|--------------|------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------|--------------------|
| Križovatka: Napojenie na III/1312                                                              |          |                   |           |             |              |            |                        |                         |                        |                   |                    |
| Variant výpočtu: 2025 ráno s prirážaním                                                        |          |                   |           |             |              |            |                        |                         |                        |                   |                    |
| Vjazd - označenie                                                                              | Smer     | Intenzita dopravy |           |             |              | Kapacita K | Rezerva K <sub>R</sub> | Kolóna N <sub>95%</sub> | Čakanie t <sub>g</sub> | Počet zast. voz/h | Funkčná úroveň QSV |
|                                                                                                |          | OA voz/h          | N+B voz/h | celk. voz/h | skladba jv/h |            |                        |                         |                        |                   |                    |
| Prednosť: Hlavná cesta                                                                         |          |                   |           |             |              |            |                        |                         |                        |                   |                    |
| III/1312 od II/504                                                                             | Vľavo    | 0                 | 0         | 0           | 0            | Spol. pruh |                        |                         |                        |                   |                    |
|                                                                                                | Priamo   | 14                | 2         | 16          | 18           | Spol. pruh |                        |                         |                        |                   |                    |
|                                                                                                | Vpravo   | 4                 | 5         | 9           | 16           | Spol. pruh |                        |                         |                        |                   |                    |
|                                                                                                | VL+PR+VP | 18                | 7         | 25          | 34           | 1800       | 1766                   |                         |                        |                   |                    |
|                                                                                                |          |                   |           |             |              |            |                        |                         |                        |                   |                    |
| Prednosť: Hlavná cesta                                                                         |          |                   |           |             |              |            |                        |                         |                        |                   |                    |
| III/1312 od Ratkovce                                                                           | Vľavo    | 4                 | 0         | 4           | 4            | Spol. pruh |                        |                         |                        |                   |                    |
|                                                                                                | Priamo   | 17                | 1         | 18          | 20           | Spol. pruh |                        |                         |                        |                   |                    |
|                                                                                                | Vpravo   | 0                 | 0         | 0           | 0            | Spol. pruh |                        |                         |                        |                   |                    |
|                                                                                                | VL+PR+VP | 21                | 1         | 22          | 24           | 1663       | 1639                   | 0                       | 2                      | 0                 | A                  |
| Prednosť: Stoj, daj prednosť v jazde!                                                          |          |                   |           |             |              |            |                        |                         |                        |                   |                    |
| Od Dvor Ratkovce                                                                               | Vľavo    | 1                 | 5         | 6           | 13           | Spol. pruh |                        |                         |                        |                   |                    |
|                                                                                                | Priamo   | 0                 | 0         | 0           | 0            | Spol. pruh |                        |                         |                        |                   |                    |
|                                                                                                | Vpravo   | 1                 | 0         | 1           | 1            | Spol. pruh |                        |                         |                        |                   |                    |
|                                                                                                | VL+PR+VP | 2                 | 5         | 7           | 14           | 917        | 903                    | 0                       | 4                      | 7                 | A                  |
| Čakanie celkom 0,02 h; 1,4 s/voz Počet zastavení celkom 7 voz/h; 13 % voz                      |          |                   |           |             |              |            |                        |                         |                        |                   |                    |
| Stanovená funkčná úroveň dopravy križovatky na hlavnej ceste A                                 |          |                   |           |             |              |            |                        |                         |                        |                   |                    |
| Stanovená funkčná úroveň dopravy križovatky na vedľajšej ceste A                               |          |                   |           |             |              |            |                        |                         |                        |                   |                    |

Formulár 1b: posúdenie stykovej križovatky



Križovatka: A-B hlavná cesta /C vedľajšia cesta

Údaje: Dátum: 2025 Čas: ranná špička

Projekt Analýza

Poloha: v obci mimo obce mimo aglomerácie v aglomerácii

Dopravná značka: ▼

Stanovený cieľ: Stredná doba čakania: 45 s  
Stupeň kvality: D

| Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa         |                                         |                                                        |                                            |                                                                                    |                         |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Dopravný prúd                                    | Intenzita dopravy $q_{PEI}$ [j.v./h]    | Kapacita $C_i$ [j.v./h]                                |                                            | Stupeň saturácie $g_i$ [-]                                                         |                         |
| 8                                                | 20                                      | 1800                                                   |                                            | 0,01                                                                               |                         |
| Základná kapacita podriadených dopravných prúdov |                                         |                                                        |                                            |                                                                                    |                         |
| Dopravný prúd                                    | Intenzita dopravy $q_{PEI}$ [j.v./h]    | Smerodajné zaťaženie $q_{PI}$ [voz/h]                  |                                            | Základná kapacita $G_i$ [j.v./h]                                                   |                         |
| 7                                                | 4                                       | 25                                                     |                                            | 1204                                                                               |                         |
| 6                                                | 1                                       | 20,5                                                   |                                            | 943                                                                                |                         |
| 4                                                | 13                                      | 42,5                                                   |                                            | 888                                                                                |                         |
| Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa        |                                         |                                                        |                                            |                                                                                    |                         |
| Dopravný prúd                                    | Kapacita $C_i$ [j.v./h]                 | Stupeň satur. $g_i$ [-]                                | 95%-kolóna $N_{95}$ [j.v./h]               | Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna $p_{0,7}, p_{0,7}^*$ alebo $p_{0,7}^{**}$ [-] |                         |
| 7                                                | 1204                                    | 0,00                                                   | 0                                          | 1,00                                                                               |                         |
| 6                                                | 943                                     | 0,00                                                   |                                            |                                                                                    |                         |
| Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa       |                                         |                                                        |                                            |                                                                                    |                         |
| Dopravný prúd                                    | Kapacita $C_i$ [j.v./h]                 |                                                        | Stupeň saturácie $g_i$ [-]                 |                                                                                    |                         |
| 4                                                | 885                                     |                                                        | 0,01                                       |                                                                                    |                         |
| Kapacita zmiešaných prúdov                       |                                         |                                                        |                                            |                                                                                    |                         |
| Rameno                                           | Čiastkové prúdy                         | Stupeň satur. $g_i$ [-]                                | Možný počet miest na zastavenie $n$ [j.v.] | Intenzita dopravy $\Sigma q_{PEI}$ [j.v./h]                                        | Kapacita $C_m$ [j.v./h] |
| B                                                | 7                                       | 0,00                                                   | 0                                          | 24                                                                                 | 1663                    |
|                                                  | 8                                       | 0,01                                                   |                                            |                                                                                    |                         |
| C                                                | 4                                       | 0,01                                                   | 0                                          | 14                                                                                 | 889                     |
|                                                  | 6                                       | 0,00                                                   |                                            |                                                                                    |                         |
| Posúdenie kvality dopravných prúdov              |                                         |                                                        |                                            |                                                                                    |                         |
| Dopravný prúd                                    | Rezerva kapacity $R_i$ a $R_m$ [j.v./h] | Priemerný čas čakania $w_i$ a $w_m$ [s] a/alebo $QSI'$ |                                            | Porovnanie s požadovanou dobou čakania $w$                                         |                         |
| 7                                                | 1200                                    | < 10 (A)                                               |                                            | < 45                                                                               |                         |
| 6                                                | 942                                     | < 10 (A)                                               |                                            | < 45                                                                               |                         |
| 4                                                | 872                                     | < 10 (A)                                               |                                            | < 45                                                                               |                         |
| 7+8                                              | 1639                                    | < 10 (A)                                               |                                            | < 45                                                                               |                         |
| 4+6                                              | 875                                     | < 10 (A)                                               |                                            | < 45                                                                               |                         |

**Príloha č. 2 Kapacitné posúdenie dopravného napojenia na cestu III/1312**  
Rok 2035, ranná špičková hodina

| Kapacitné posúdenie neriadenej križovatky podľa TP 102/16 Výpočet kapacít pozemných komunikácií |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|-------|-------|---------|------------|----------------|------------------|----------------|-------|
| Križovatka: Napojenie na III/1312                                                               |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |
| Variant výpočtu: 2035 ráno s priradením                                                         |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |
| Vjazd - označenie                                                                               | Smer     | Intenzita dopravy |       |       |         | Kapacita   | Rezerva        | Kolóna           | Čakanie        | Počet |
|                                                                                                 |          | OA                | N+B   | celk. | skladba | K          | K <sub>R</sub> | N <sub>95%</sub> | t <sub>e</sub> | zast. |
|                                                                                                 |          | voz/h             | voz/h | voz/h | ju/h    | ju/h       | ju/h           | m                | s/voz          | voz/h |
| Prednosť: Hlavná cesta                                                                          |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |
| III/1312 od II/504                                                                              | Vľavo    | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                 | Priamo   | 15                | 2     | 17    | 19      | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                 | Vpravo   | 4                 | 5     | 9     | 16      | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                 | VL+PR+VP | 19                | 7     | 26    | 35      | 1800       | 1765           |                  |                |       |
| Prednosť: Stoj, daj prednosť v jazde!                                                           |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |
| III/1312 od Ratkovce                                                                            | Vľavo    | 4                 | 0     | 4     | 4       | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                 | Priamo   | 18                | 1     | 19    | 21      | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                 | Vpravo   | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                 | VL+PR+VP | 22                | 1     | 23    | 25      | 1667       | 1642           | 0                | 2              | 0     |
| Prednosť: Stoj, daj prednosť v jazde!                                                           |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |
| Od Dvor Ratkovce                                                                                | Vľavo    | 1                 | 5     | 6     | 13      | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                 | Priamo   | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                 | Vpravo   | 1                 | 0     | 1     | 1       | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                 | VL+PR+VP | 2                 | 5     | 7     | 14      | 914        | 900            | 0                | 4              | 7     |
| Čakanie celkom 0,02 h; 1,4 s/voz Počet zastavení celkom 7 voz/h; 13 % voz                       |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |
| Stanovená funkčná úroveň dopravy križovatky na hlavnej ceste A                                  |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |
| Stanovená funkčná úroveň dopravy križovatky na vedľajšej ceste A                                |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |

Formulár 1b: posúdenie stykovej križovatky

Križovatka: A-B hlavná cesta /C vedľajšia cesta  
Údaje: Dátum: 2035 Čas: ranná špička  
Projekt Analýza  
Poloha: v obci mimo obce mimo aglomerácie v aglomerácii  
Dopravná značka:    
Stanovený cieľ: Stredná doba čakania: 45 s  
Stupeň kvality: D

| Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa         |                                         |                                                       |                                            |                                                                                    |                         |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Dopravný prúd                                    | Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ [j.v./h]   | Kapacita $C_i$ [j.v./h]                               | Stupeň saturácie $g_i$ [-]                 |                                                                                    |                         |
| 8                                                | 21                                      | 1800                                                  | 0,01                                       |                                                                                    |                         |
| Základná kapacita podriadených dopravných prúdov |                                         |                                                       |                                            |                                                                                    |                         |
| Dopravný prúd                                    | Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ [j.v./h]   | Smerodajné zaťaženie $q_{pi}$ [voz/h]                 | Základná kapacita $G_i$ [j.v./h]           |                                                                                    |                         |
| 7                                                | 4                                       | 26                                                    | 1202                                       |                                                                                    |                         |
| 6                                                | 1                                       | 21,5                                                  | 942                                        |                                                                                    |                         |
| 4                                                | 13                                      | 44,5                                                  | 885                                        |                                                                                    |                         |
| Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa        |                                         |                                                       |                                            |                                                                                    |                         |
| Dopravný prúd                                    | Kapacita $C_i$ [j.v./h]                 | Stupeň satur. $g_i$ [-]                               | 95%-kolóna $N_{95}$ [j.v./h]               | Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna $p_{0,7}, p_{0,7}^*$ alebo $p_{0,7}^{**}$ [-] |                         |
| 7                                                | 1202                                    | 0,00                                                  | 0                                          | 1,00                                                                               |                         |
| 6                                                | 942                                     | 0,00                                                  |                                            |                                                                                    |                         |
| Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa       |                                         |                                                       |                                            |                                                                                    |                         |
| Dopravný prúd                                    | Kapacita $C_4$ [j.v./h]                 | Stupeň saturácie $g_4$ [-]                            |                                            |                                                                                    |                         |
| 4                                                | 882                                     | 0,01                                                  |                                            |                                                                                    |                         |
| Kapacita zmiešaných prúdov                       |                                         |                                                       |                                            |                                                                                    |                         |
| Rameno                                           | Čiastkové prúdy                         | Stupeň satur. $g_i$ [-]                               | Možný počet miest na zastavenie $n$ [j.v.] | Intenzita dopravy $\Sigma q_{PE,i}$ [j.v./h]                                       | Kapacita $C_m$ [j.v./h] |
| B                                                | 7                                       | 0,00                                                  | 0                                          | 25                                                                                 | 1667                    |
|                                                  | 8                                       | 0,01                                                  |                                            |                                                                                    |                         |
| C                                                | 4                                       | 0,01                                                  | 0                                          | 14                                                                                 | 886                     |
|                                                  | 6                                       | 0,00                                                  |                                            |                                                                                    |                         |
| Posúdenie kvality dopravných prúdov              |                                         |                                                       |                                            |                                                                                    |                         |
| Dopravný prúd                                    | Rezerva kapacity $R_i$ a $R_m$ [j.v./h] | Priemerný čas čakania $w_i$ a $w_m$ [s] a/alebo $QSV$ | Porovnanie s požadovanou dobou čakania $w$ |                                                                                    |                         |
| 7                                                | 1198                                    | < 10 (A)                                              | < 45                                       |                                                                                    |                         |
| 6                                                | 941                                     | < 10 (A)                                              | < 45                                       |                                                                                    |                         |
| 4                                                | 869                                     | < 10 (A)                                              | < 45                                       |                                                                                    |                         |
| 7+8                                              | 1642                                    | < 10 (A)                                              | < 45                                       |                                                                                    |                         |
| 4+6                                              | 872                                     | < 10 (A)                                              | < 45                                       |                                                                                    |                         |

**Príloha č. 3 Kapacitné posúdenie dopravného napojenia na cestu III/1312**  
Rok 2045, ranná špičková hodina

| Kapacitné posúdenie neriadené križovatky podľa TP 102/16 Výpočet kapacít pozemných komunikácií |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|-------|-------|---------|------------|----------------|------------------|----------------|-------|---------|
| Križovatka: Napojenie na III/1312                                                              |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| Variant výpočtu: 2045 ráno s priradením                                                        |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| Vjazd - označenie                                                                              | Smer     | Intenzita dopravy |       |       |         | Kapacita   | Rezerva        | Kolóna           | Čakanie        | Počet | Funkčná |
|                                                                                                |          | OA                | N+B   | celk. | skladba | K          | K <sub>R</sub> | N <sub>95%</sub> | t <sub>s</sub> | zast. | úroveň  |
|                                                                                                |          | voz/h             | voz/h | voz/h | jv/h    | jv/h       | jv/h           | m                | s/voz          | voz/h | QSV     |
| Prednosť: Hlavná cesta                                                                         |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| III/1312 od II/504                                                                             | Vľavo    | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | Priamo   | 16                | 2     | 18    | 20      | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | Vpravo   | 5                 | 5     | 10    | 17      | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | VL+PR+VP | 21                | 7     | 28    | 37      | 1800       | 1763           |                  |                |       |         |
|                                                                                                |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| Prednosť: Hlavná cesta                                                                         |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| III/1312 od Ratkovce                                                                           | Vľavo    | 5                 | 0     | 5     | 5       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | Priamo   | 18                | 1     | 19    | 21      | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | Vpravo   | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | VL+PR+VP | 23                | 1     | 24    | 26      | 1642       | 1616           | 0                | 2              | 0     | A       |
| Prednosť: Stoj, daj prednosť v jazde!                                                          |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| Od Dvor Ratkovce                                                                               | Vľavo    | 1                 | 5     | 6     | 13      | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | Priamo   | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | Vpravo   | 1                 | 0     | 1     | 1       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | VL+PR+VP | 2                 | 5     | 7     | 14      | 910        | 896            | 0                | 4              | 7     | A       |
| Čakanie celkom 0,02 h; 1,4 s/voz Počet zastavení celkom 7 voz/h; 12 % voz                      |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| Stanovená funkčná úroveň dopravy križovatky na hlavnej ceste                                   |          |                   |       |       |         |            |                | A                |                |       |         |
| Stanovená funkčná úroveň dopravy križovatky na vedľajšej ceste                                 |          |                   |       |       |         |            |                | A                |                |       |         |

Formulár 1b: posúdenie stykovej križovatky

Križovatka: A-B hlavná cesta /C vedľajšia cesta  
Údaje: Dátum: 2045 Čas: ranná špička  
Projekt Analýza  
Poloha: v obci mimo obce mimo aglomerácie v aglomerácii  
Dopravná značka:    
Stanovený cieľ: Stredná doba čakania: 45 s  
Stupeň kvality: D

| Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa         |                                         |                                                       |                                            |                                                                                    |                         |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Dopravný prúd                                    | Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ [j.v./h]   | Kapacita $C_i$ [j.v./h]                               | Stupeň saturácie $g_i$ [-]                 |                                                                                    |                         |
| 8                                                | 21                                      | 1800                                                  | 0,01                                       |                                                                                    |                         |
| Základná kapacita podriadených dopravných prúdov |                                         |                                                       |                                            |                                                                                    |                         |
| Dopravný prúd                                    | Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ [j.v./h]   | Smerodajné zaťaženie $q_{p,i}$ [voz/h]                | Základná kapacita $G_i$ [j.v./h]           |                                                                                    |                         |
| 7                                                | 5                                       | 28                                                    | 1199                                       |                                                                                    |                         |
| 6                                                | 1                                       | 23                                                    | 940                                        |                                                                                    |                         |
| 4                                                | 13                                      | 47                                                    | 882                                        |                                                                                    |                         |
| Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa        |                                         |                                                       |                                            |                                                                                    |                         |
| Dopravný prúd                                    | Kapacita $C_i$ [j.v./h]                 | Stupeň satur. $g_i$ [-]                               | 95%-kolóna $N_{95}$ [j.v./h]               | Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna $p_{0,7}, p_{0,7}^*$ alebo $p_{0,7}^{**}$ [-] |                         |
| 7                                                | 1199                                    | 0,00                                                  | 0                                          | 1,00                                                                               |                         |
| 6                                                | 940                                     | 0,00                                                  |                                            |                                                                                    |                         |
| Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa       |                                         |                                                       |                                            |                                                                                    |                         |
| Dopravný prúd                                    | Kapacita $C_4$ [j.v./h]                 | Stupeň saturácie $g_4$ [-]                            |                                            |                                                                                    |                         |
| 4                                                | 878                                     | 0,01                                                  |                                            |                                                                                    |                         |
| Kapacita zmiešaných prúdov                       |                                         |                                                       |                                            |                                                                                    |                         |
| Rameno                                           | Čiastkové prúdy                         | Stupeň satur. $g_i$ [-]                               | Možný počet miest na zastavenie $n$ [j.v.] | Intenzita dopravy $\Sigma q_{PE,i}$ [j.v./h]                                       | Kapacita $C_m$ [j.v./h] |
| B                                                | 7                                       | 0,00                                                  | 0                                          | 26                                                                                 | 1642                    |
|                                                  | 8                                       | 0,01                                                  |                                            |                                                                                    |                         |
| C                                                | 4                                       | 0,01                                                  | 0                                          | 14                                                                                 | 882                     |
|                                                  | 6                                       | 0,00                                                  |                                            |                                                                                    |                         |
| Posúdenie kvality dopravných prúdov              |                                         |                                                       |                                            |                                                                                    |                         |
| Dopravný prúd                                    | Rezerva kapacity $R_i$ a $R_m$ [j.v./h] | Priemerný čas čakania $w_i$ a $w_m$ [s] a/alebo $QSV$ |                                            | Porovnanie s požadovanou dobou čakania $w$                                         |                         |
| 7                                                | 1194                                    | < 10 (A)                                              |                                            | < 45                                                                               |                         |
| 6                                                | 939                                     | < 10 (A)                                              |                                            | < 45                                                                               |                         |
| 4                                                | 865                                     | < 10 (A)                                              |                                            | < 45                                                                               |                         |
| 7+8                                              | 1616                                    | < 10 (A)                                              |                                            | < 45                                                                               |                         |
| 4+6                                              | 868                                     | < 10 (A)                                              |                                            | < 45                                                                               |                         |

**Príloha č. 4 Kapacitné posúdenie dopravného napojenia na cestu III/1312**  
Rok 2025, poobedňajšia špičková hodina

| Kapacitné posúdenie neriadenej križovatky podľa TP 102/16 Výpočet kapacít pozemných komunikácií |          |                   |     |       |         |            |                |                  |                |       |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|-----|-------|---------|------------|----------------|------------------|----------------|-------|---------|
| Križovatka: Napojenie na III/1312                                                               |          |                   |     |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| Variant výpočtu: 2025 poobede s priradením                                                      |          |                   |     |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| Vjazd - označenie                                                                               | Smer     | Intenzita dopravy |     |       |         | Kapacita   | Rezerva        | Kolóna           | Čakanie        | Počet | Funkčná |
|                                                                                                 |          | OA                | N+B | celk. | skladba | K          | K <sub>R</sub> | N <sub>95%</sub> | t <sub>s</sub> | zast. | úroveň  |
| voz/h    voz/h    voz/h    jv/h    jv/h    jv/h    m    s/voz    voz/h    QSV                   |          |                   |     |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| Prednosť: Hlavná cesta                                                                          |          |                   |     |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| III/1312 od II/504                                                                              | Vľavo    | 0                 | 0   | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                 | Priamo   | 11                | 1   | 13    | 14      | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                 | Vpravo   | 1                 | 5   | 6     | 13      | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                 | VL+PR+VP | 12                | 6   | 19    | 27      | 1800       | 1773           |                  |                |       |         |
|                                                                                                 |          |                   |     |       |         |            |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                 |          |                   |     |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| Prednosť: Hlavná cesta                                                                          |          |                   |     |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| III/1312 od Ratkovce                                                                            | Vľavo    | 1                 | 0   | 1     | 1       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                 | Priamo   | 25                | 4   | 32    | 36      | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                 | Vpravo   | 0                 | 0   | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                 | VL+PR+VP | 26                | 4   | 33    | 37      | 1777       | 1740           | 0                | 2              | 0     | A       |
| Prednosť: Stoj, daj prednosť v jazde!                                                           |          |                   |     |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| Od Dvor Ratkovce                                                                                | Vľavo    | 4                 | 5   | 9     | 16      | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                 | Priamo   | 0                 | 0   | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                 | Vpravo   | 4                 | 0   | 4     | 4       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                 | VL+PR+VP | 8                 | 5   | 13    | 20      | 952        | 932            | 0                | 4              | 13    | A       |
| Čakanie celkom 0,03 h; 1,9 s/voz                      Počet zastavení celkom 13 voz/h; 20 % voz |          |                   |     |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| Stanovená funkčná úroveň dopravy križovatky na hlavnej ceste                      A             |          |                   |     |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| Stanovená funkčná úroveň dopravy križovatky na vedľajšej ceste                      A           |          |                   |     |       |         |            |                |                  |                |       |         |

Formulár 1b: posúdenie stykovej križovatky

Križovatka: A-B hlavná cesta /C vedľajšia cesta  
Údaje: Dátum: 2025 Čas: poob. špička  
Projekt Analýza  
Poloha: v obci mimo obce mimo aglomerácie v aglomerácii  
Dopravná značka:    
Stanovený cieľ: Stredná doba čakania: 45 s  
Stupeň kvality: D

| Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa         |                                         |                                                       |                                            |                                                                                    |                         |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Dopravný prúd                                    | Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ [j.v./h]   | Kapacita $C_i$ [j.v./h]                               |                                            | Stupeň saturácie $g_i$ [-]                                                         |                         |
| 8                                                | 36                                      | 1800                                                  |                                            | 0,02                                                                               |                         |
| Základná kapacita podriadených dopravných prúdov |                                         |                                                       |                                            |                                                                                    |                         |
| Dopravný prúd                                    | Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ [j.v./h]   | Smerodajné zaťaženie $q_{P,i}$ [voz/h]                |                                            | Základná kapacita $G_i$ [j.v./h]                                                   |                         |
| 7                                                | 1                                       | 19                                                    |                                            | 1213                                                                               |                         |
| 6                                                | 4                                       | 16                                                    |                                            | 950                                                                                |                         |
| 4                                                | 16                                      | 49                                                    |                                            | 879                                                                                |                         |
| Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa        |                                         |                                                       |                                            |                                                                                    |                         |
| Dopravný prúd                                    | Kapacita $C_i$ [j.v./h]                 | Stupeň satur. $g_i$ [-]                               | 95%-kolóna $N_{95}$ [j.v./h]               | Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna $p_{0,7}, p_{0,7}^*$ alebo $p_{0,7}^{**}$ [-] |                         |
| 7                                                | 1213                                    | 0,00                                                  | 0                                          | 1,00                                                                               |                         |
| 6                                                | 950                                     | 0,00                                                  |                                            |                                                                                    |                         |
| Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa       |                                         |                                                       |                                            |                                                                                    |                         |
| Dopravný prúd                                    | Kapacita $C_d$ [j.v./h]                 |                                                       | Stupeň saturácie $g_d$ [-]                 |                                                                                    |                         |
| 4                                                | 878                                     |                                                       | 0,02                                       |                                                                                    |                         |
| Kapacita zmiešaných prúdov                       |                                         |                                                       |                                            |                                                                                    |                         |
| Rameno                                           | Čiastkové prúdy                         | Stupeň satur. $g_i$ [-]                               | Možný počet miest na zastavenie $n$ [j.v.] | Intenzita dopravy $\Sigma q_{PE,i}$ [j.v./h]                                       | Kapacita $C_m$ [j.v./h] |
| B                                                | 7                                       | 0,00                                                  | 0                                          | 37                                                                                 | 1777                    |
|                                                  | 8                                       | 0,02                                                  |                                            |                                                                                    |                         |
| C                                                | 4                                       | 0,02                                                  | 0                                          | 20                                                                                 | 892                     |
|                                                  | 6                                       | 0,00                                                  |                                            |                                                                                    |                         |
| Posúdenie kvality dopravných prúdov              |                                         |                                                       |                                            |                                                                                    |                         |
| Dopravný prúd                                    | Rezerva kapacity $R_i$ a $R_m$ [j.v./h] | Priemerný čas čakania $w_i$ a $w_m$ [s] a/alebo $QSV$ |                                            | Porovnanie s požadovanou dobou čakania $w$                                         |                         |
| 7                                                | 1212                                    | < 10 (A)                                              |                                            | < 45                                                                               |                         |
| 6                                                | 946                                     | < 10 (A)                                              |                                            | < 45                                                                               |                         |
| 4                                                | 862                                     | < 10 (A)                                              |                                            | < 45                                                                               |                         |
| 7+8                                              | 1740                                    | < 10 (A)                                              |                                            | < 45                                                                               |                         |
| 4+6                                              | 872                                     | < 10 (A)                                              |                                            | < 45                                                                               |                         |

**Príloha č. 5 Kapacitné posúdenie dopravného napojenia na cestu III/1312**  
Rok 2035, poobedňajšia špičková hodina

| Kapacitné posúdenie neriadené križovatky podľa TP 102/16 Výpočet kapacít pozemných komunikácií |          |                   |           |             |              |            |                        |                         |                        |             |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|-----------|-------------|--------------|------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------|----------------|
| Križovatka: Napojenie na III/1312                                                              |          |                   |           |             |              |            |                        |                         |                        |             |                |
| Variant výpočtu: 2035 poobede s prirážaním                                                     |          |                   |           |             |              |            |                        |                         |                        |             |                |
| Vjazd - označenie                                                                              | Smer     | Intenzita dopravy |           |             |              | Kapacita K | Rezerva K <sub>R</sub> | Kolóna N <sub>95%</sub> | Čakanie t <sub>s</sub> | Počet zast. | Funkčná úroveň |
|                                                                                                |          | OA voz/h          | N+B voz/h | celk. voz/h | skladba jv/h |            |                        |                         |                        |             |                |
| Prednosť: Hlavná cesta                                                                         |          |                   |           |             |              |            |                        |                         |                        |             |                |
| III/1312 od II/504                                                                             | Vľavo    | 0                 | 0         | 0           | 0            | Spol. pruh |                        |                         |                        |             |                |
|                                                                                                | Priamo   | 12                | 1         | 14          | 15           | Spol. pruh |                        |                         |                        |             |                |
|                                                                                                | Vpravo   | 1                 | 5         | 6           | 13           | Spol. pruh |                        |                         |                        |             |                |
|                                                                                                | VL+PR+VP | 13                | 6         | 20          | 28           | 1800       | 1772                   |                         |                        |             |                |
| Prednosť: Hlavná cesta                                                                         |          |                   |           |             |              |            |                        |                         |                        |             |                |
| III/1312 od Ratkovce                                                                           | Vľavo    | 1                 | 0         | 1           | 1            | Spol. pruh |                        |                         |                        |             |                |
|                                                                                                | Priamo   | 27                | 4         | 34          | 38           | Spol. pruh |                        |                         |                        |             |                |
|                                                                                                | Vpravo   | 0                 | 0         | 0           | 0            | Spol. pruh |                        |                         |                        |             |                |
|                                                                                                | VL+PR+VP | 28                | 4         | 35          | 39           | 1778       | 1739                   | 0                       | 2                      | 0           | A              |
| Prednosť: Stoj, daj prednosť v jazde!                                                          |          |                   |           |             |              |            |                        |                         |                        |             |                |
| Od Dvor Ratkovce                                                                               | Vľavo    | 4                 | 5         | 9           | 16           | Spol. pruh |                        |                         |                        |             |                |
|                                                                                                | Priamo   | 0                 | 0         | 0           | 0            | Spol. pruh |                        |                         |                        |             |                |
|                                                                                                | Vpravo   | 4                 | 0         | 4           | 4            | Spol. pruh |                        |                         |                        |             |                |
|                                                                                                | VL+PR+VP | 8                 | 5         | 13          | 20           | 948        | 928                    | 0                       | 4                      | 13          | A              |
| Čakanie celkom 0,04 h; 1,9 s/voz Počet zastavení celkom 13 voz/h; 19 % voz                     |          |                   |           |             |              |            |                        |                         |                        |             |                |
| Stanovená funkčná úroveň dopravy križovatky na hlavnej ceste A                                 |          |                   |           |             |              |            |                        |                         |                        |             |                |
| Stanovená funkčná úroveň dopravy križovatky na vedľajšej ceste A                               |          |                   |           |             |              |            |                        |                         |                        |             |                |

Formulár 1b: posúdenie stykovej križovatky

Križovatka: A-B hlavná cesta /C vedľajšia cesta  
Údaje: Dátum: 2035 Čas: poob. špička  
Projekt Analýza  
Poloha: v obci mimo obce mimo aglomerácie v aglomerácii  
Dopravná značka:    
Stanovený cieľ: Stredná doba čakania: 45 s  
Stupeň kvality: D

| Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa         |                                         |                                                        |                                            |                                                                                    |                         |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Dopravný prúd                                    | Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ [j.v./h]   | Kapacita $C_i$ [j.v./h]                                |                                            | Stupeň saturácie $g_i$ [-]                                                         |                         |
| 8                                                | 38                                      | 1800                                                   |                                            | 0,02                                                                               |                         |
| Základná kapacita podriadených dopravných prúdov |                                         |                                                        |                                            |                                                                                    |                         |
| Dopravný prúd                                    | Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ [j.v./h]   | Smerodajné zaťaženie $q_{pi}$ [voz/h]                  |                                            | Základná kapacita $G_i$ [j.v./h]                                                   |                         |
| 7                                                | 1                                       | 20                                                     |                                            | 1211                                                                               |                         |
| 6                                                | 4                                       | 17                                                     |                                            | 948                                                                                |                         |
| 4                                                | 16                                      | 52                                                     |                                            | 875                                                                                |                         |
| Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa        |                                         |                                                        |                                            |                                                                                    |                         |
| Dopravný prúd                                    | Kapacita $C_i$ [j.v./h]                 | Stupeň satur. $g_i$ [-]                                | 95%-kolóna $N_{95}$ [j.v./h]               | Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna $p_{0,7}, p_{0,7}^*$ alebo $p_{0,7}^{**}$ [-] |                         |
| 7                                                | 1211                                    | 0,00                                                   | 0                                          | 1,00                                                                               |                         |
| 6                                                | 948                                     | 0,00                                                   |                                            |                                                                                    |                         |
| Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa       |                                         |                                                        |                                            |                                                                                    |                         |
| Dopravný prúd                                    | Kapacita $C_4$ [j.v./h]                 |                                                        | Stupeň saturácie $g_4$ [-]                 |                                                                                    |                         |
| 4                                                | 874                                     |                                                        | 0,02                                       |                                                                                    |                         |
| Kapacita zmiešaných prúdov                       |                                         |                                                        |                                            |                                                                                    |                         |
| Rameno                                           | Čiastkové prúdy                         | Stupeň satur. $g_i$ [-]                                | Možný počet miest na zastavenie $n$ [j.v.] | Intenzita dopravy $\Sigma q_{PE,i}$ [j.v./h]                                       | Kapacita $C_m$ [j.v./h] |
| B                                                | 7                                       | 0,00                                                   | 0                                          | 39                                                                                 | 1778                    |
|                                                  | 8                                       | 0,02                                                   |                                            |                                                                                    |                         |
| C                                                | 4                                       | 0,02                                                   | 0                                          | 20                                                                                 | 888                     |
|                                                  | 6                                       | 0,00                                                   |                                            |                                                                                    |                         |
| Posúdenie kvality dopravných prúdov              |                                         |                                                        |                                            |                                                                                    |                         |
| Dopravný prúd                                    | Rezerva kapacity $R_i$ a $R_m$ [j.v./h] | Priemerný čas čakania $w_i$ a $w_m$ [s] a/alebo $QSV'$ |                                            | Porovnanie s požadovanou dobou čakania $w$                                         |                         |
| 7                                                | 1210                                    | < 10 (A)                                               |                                            | < 45                                                                               |                         |
| 6                                                | 944                                     | < 10 (A)                                               |                                            | < 45                                                                               |                         |
| 4                                                | 858                                     | < 10 (A)                                               |                                            | < 45                                                                               |                         |
| 7+8                                              | 1739                                    | < 10 (A)                                               |                                            | < 45                                                                               |                         |
| 4+6                                              | 868                                     | < 10 (A)                                               |                                            | < 45                                                                               |                         |

**Príloha č. 6 Kapacitné posúdenie dopravného napojenia na cestu III/1312**  
Rok 2045, poobedňajšia špičková hodina

| Kapacitné posúdenie neriadené križovatky podľa TP 102/16 Výpočet kapacít pozemných komunikácií |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|-------|-------|---------|------------|----------------|------------------|----------------|-------|---------|
| Križovatka: Napojenie na III/1312                                                              |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| Variant výpočtu: 2045 poobede s priradením                                                     |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| Vjazd - označenie                                                                              | Smer     | Intenzita dopravy |       |       |         | Kapacita   | Rezerva        | Kolóna           | Čakanie        | Počet | Funkčná |
|                                                                                                |          | OA                | N+B   | celk. | skladba | K          | K <sub>R</sub> | N <sub>95%</sub> | t <sub>e</sub> | zast. | úroveň  |
|                                                                                                |          | voz/h             | voz/h | voz/h | jv/h    | jv/h       | jv/h           | m                | s/voz          | voz/h | QSV     |
| Prednosť: Hlavná cesta                                                                         |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| III/1312 od II/504                                                                             | Vľavo    | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | Priamo   | 13                | 1     | 15    | 16      | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | Vpravo   | 1                 | 5     | 6     | 13      | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | VL+PR+VP | 14                | 6     | 21    | 29      | 1800       | 1771           |                  |                |       |         |
| Prednosť: Hlavná cesta                                                                         |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| III/1312 od Ratkovce                                                                           | Vľavo    | 1                 | 0     | 1     | 1       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | Priamo   | 28                | 4     | 35    | 39      | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | Vpravo   | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | VL+PR+VP | 29                | 4     | 36    | 40      | 1778       | 1738           | 0                | 2              | 0     | A       |
| Prednosť: Stoj, daj prednosť v jazde!                                                          |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| Od Dvor Ratkovce                                                                               | Vľavo    | 5                 | 5     | 10    | 17      | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | Priamo   | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | Vpravo   | 5                 | 0     | 5     | 5       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | VL+PR+VP | 10                | 5     | 15    | 22      | 952        | 930            | 0                | 4              | 15    | A       |
| Čakanie celkom 0,04 h; 1,9 s/voz Počet zastavení celkom 15 voz/h; 21 % voz                     |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| Stanovená funkčná úroveň dopravy križovatky na hlavnej ceste A                                 |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| Stanovená funkčná úroveň dopravy križovatky na vedľajšej ceste A                               |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |

Formulár 1b: posúdenie stykovej križovatky

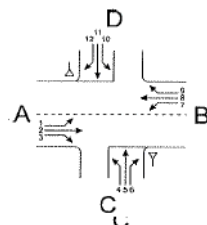
Križovatka: A-B hlavná cesta /C vedľajšia cesta  
Údaje: Dátum: 2045 Čas: poob. špička  
Projekt Analýza  
Poloha: v obci mimo obce v aglomerácii  
Dopravná značka:    
Stanovený cieľ: Stredná doba čakania: 45 s  
Stupeň kvality: D

| Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa         |                                          |                                                        |                                            |                                                                                       |                         |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Dopravný prúd                                    | Intenzita dopravy $q_{PE,i}$<br>[j.v./h] | Kapacita $C_i$ [j.v./h]                                |                                            | Stupeň saturácie $g_i$<br>[-]                                                         |                         |
| 8                                                | 39                                       | 1800                                                   |                                            | 0,02                                                                                  |                         |
| Základná kapacita podriadených dopravných prúdov |                                          |                                                        |                                            |                                                                                       |                         |
| Dopravný prúd                                    | Intenzita dopravy $q_{PE,i}$<br>[j.v./h] | Smerodajné zaťaženie $q_{PI}$ [voz/h]                  |                                            | Základná kapacita<br>$G_i$ [j.v./h]                                                   |                         |
| 7                                                | 1                                        | 21                                                     |                                            | 1210                                                                                  |                         |
| 6                                                | 5                                        | 18                                                     |                                            | 947                                                                                   |                         |
| 4                                                | 17                                       | 54                                                     |                                            | 872                                                                                   |                         |
| Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa        |                                          |                                                        |                                            |                                                                                       |                         |
| Dopravný prúd                                    | Kapacita $C_i$<br>[j.v./h]               | Stupeň satur.<br>$g_i$ [-]                             | 95%-kolóna<br>$N_{95}$ [j.v./h]            | Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna<br>$p_{0,7}, p_{0,7}^*$ alebo $p_{0,7}^{**}$ [-] |                         |
| 7                                                | 1210                                     | 0,00                                                   | 0                                          | 1,00                                                                                  |                         |
| 6                                                | 947                                      | 0,01                                                   |                                            |                                                                                       |                         |
| Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa       |                                          |                                                        |                                            |                                                                                       |                         |
| Dopravný prúd                                    | Kapacita $C_d$ [j.v./h]                  |                                                        | Stupeň saturácie $g_d$ [-]                 |                                                                                       |                         |
| 4                                                | 871                                      |                                                        | 0,02                                       |                                                                                       |                         |
| Kapacita zmiešaných prúdov                       |                                          |                                                        |                                            |                                                                                       |                         |
| Rameno                                           | Číastkové prúdy                          | Stupeň satur.<br>$g_i$ [-]                             | Možný počet miest na zastavenie $n$ [j.v.] | Intenzita dopravy $\Sigma q_{PE,i}$<br>[j.v./h]                                       | Kapacita $C_m$ [j.v./h] |
| B                                                | 7                                        | 0,00                                                   | 0                                          | 40                                                                                    | 1778                    |
|                                                  | 8                                        | 0,02                                                   |                                            |                                                                                       |                         |
| C                                                | 4                                        | 0,02                                                   | 0                                          | 22                                                                                    | 887                     |
|                                                  | 6                                        | 0,01                                                   |                                            |                                                                                       |                         |
| Posúdenie kvality dopravných prúdov              |                                          |                                                        |                                            |                                                                                       |                         |
| Dopravný prúd                                    | Rezerva kapacity $R_i$ a $R_m$ [j.v./h]  | Priemerný čas čakania $w_i$ a $w_m$ [s] a/alebo $QSI'$ |                                            | Porovnanie s požadovanou dobou čakania $w$                                            |                         |
| 7                                                | 1209                                     | < 10 (A)                                               |                                            | < 45                                                                                  |                         |
| 6                                                | 942                                      | < 10 (A)                                               |                                            | < 45                                                                                  |                         |
| 4                                                | 854                                      | < 10 (A)                                               |                                            | < 45                                                                                  |                         |
| 7+8                                              | 1738                                     | < 10 (A)                                               |                                            | < 45                                                                                  |                         |
| 4+6                                              | 865                                      | < 10 (A)                                               |                                            | < 45                                                                                  |                         |

**Príloha č. 7 Kapacitné posúdenie križovatky ciest II/504-III/1312**  
Rok 2025, ranná špičková hodina

| Kapacitné posúdenie neriadené križovatky podľa TP 102/16 Výpočet kapacít pozemných komunikácií |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|-------|-------|---------|------------|----------------|------------------|----------------|-------|---------|
| Križovatka: II/504 - III/1312 Ratkovce                                                         |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| Variant výpočtu: 2025 ráno s pritažením                                                        |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| Vjazd - označenie                                                                              | Smer     | Intenzita dopravy |       |       |         | Kapacita   | Rezerva        | Kolóna           | Čakanie        | Počet | Funkčná |
|                                                                                                |          | OA                | N+B   | celk. | skladba | K          | K <sub>R</sub> | N <sub>95%</sub> | t <sub>c</sub> | zast. | úroveň  |
|                                                                                                |          | voz/h             | voz/h | voz/h | jv/h    | jv/h       | jv/h           | m                | s/voz          | voz/h | QSV     |
| Prednosť: Hlavná cesta                                                                         |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| II/504 od Trnavy                                                                               | Vľavo    | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | Priamo   | 83                | 12    | 95    | 105     | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | Vpravo   | 5                 | 2     | 7     | 10      | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | VL+PR+VP | 88                | 14    | 102   | 115     | 1800       | 1685           |                  |                |       |         |
| Prednosť: Daj prednosť v jazde!                                                                |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| Od účelovej cesty                                                                              | Vľavo    | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | Priamo   | 0                 | 1     | 1     | 2       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | Vpravo   | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | VL+PR+VP | 0                 | 1     | 1     | 2       | 495        | 493            | 0                | 7              | 1     | A       |
| Prednosť: Hlavná cesta                                                                         |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| II/504 od Nové Mesto nad Váhom                                                                 | Vľavo    | 15                | 7     | 22    | 31      | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | Priamo   | 337               | 19    | 358   | 371     | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | Vpravo   | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | VL+PR+VP | 352               | 26    | 380   | 402     | 1715       | 1313           | 6                | 3              | 8     | A       |
| Prednosť: Daj prednosť v jazde!                                                                |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| III/1312 od Ratkovce                                                                           | Vľavo    | 8                 | 2     | 10    | 13      | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | Priamo   | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | Vpravo   | 10                | 4     | 14    | 19      | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | VL+PR+VP | 18                | 6     | 24    | 32      | 762        | 730            | 0                | 5              | 10    | A       |
| Čakanie celkom 0,32 h; 2,3 s/voz Počet zastavení celkom 19 voz/h; 4 % voz                      |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| Stanovená funkčná úroveň dopravy križovatky na hlavnej ceste A                                 |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| Stanovená funkčná úroveň dopravy križovatky na vedľajšej ceste A                               |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |

Formulár 2b: posúdenie priesečnej križovatky



Križovatka: A-B hlavná cesta /C-D vedľajšia cesta

Údaje: Dátum: 2025 Čas: ranná špička

Projekt Analýza

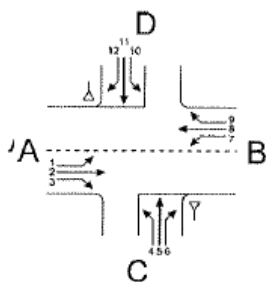
Poloha: v obci mimo obce v aglomerácii

Dopravná značka: vjazd C vjazd D

Stupeň kvality: D

| Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa         |                                      |                                       |                                      |                                               |           |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------|
| Dopravný prúd                                    | Intenzita dopravy $q_{PEI}$ [j.v./h] | Kapacita $C_i$ [j.v./h]               | Stupeň saturácie $g_i$ [-]           |                                               |           |
| 2+3                                              | 115                                  | 1800                                  | 0,06                                 |                                               |           |
| 8+9                                              | 371                                  | 1715                                  | 0,21                                 |                                               |           |
| Základná kapacita podriadených dopravných prúdov |                                      |                                       |                                      |                                               |           |
| Dopravný prúd                                    | Intenzita dopravy $q_{PEI}$ [j.v./h] | Smerodajné zaťaženie $q_{PI}$ [voz/h] | Základná kapacita $G_i$ [j.v./h]     |                                               |           |
| 1                                                | 0                                    | 358                                   | 797                                  |                                               |           |
| 7                                                | 31                                   | 102                                   | 1094                                 |                                               |           |
| 6                                                | 19                                   | 98,5                                  | 992                                  |                                               |           |
| 12                                               | 0                                    | 358                                   | 656                                  |                                               |           |
| 5                                                | 0                                    | 478,5                                 | 512                                  |                                               |           |
| 11                                               | 2                                    | 482                                   | 509                                  |                                               |           |
| 4                                                | 13                                   | 479,5                                 | 496                                  |                                               |           |
| 10                                               | 0                                    | 492,5                                 | 485                                  |                                               |           |
| Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa        |                                      |                                       |                                      |                                               |           |
| Dopravný prúd                                    | Kapacita $C_i$ [j.v./h]              | Stupeň saturácie $g_i$ [-]            | 95%-kolóna $N_{95}$ [j.v./h]         | Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna          |           |
|                                                  |                                      |                                       |                                      | $P_{0,7}, P_{0,7}^*$ alebo $p_{0,7}^{**}$ [-] | $P_x$ [-] |
| 1                                                | 797                                  | 0,00                                  | 0 < 0                                | 1,00                                          | 0,97      |
| 7                                                | 1094                                 | 0,03                                  | 1 > 0                                | 0,97                                          |           |
| 6                                                | 992                                  | 0,02                                  |                                      | 0,98                                          |           |
| 12                                               | 656                                  | 0,00                                  |                                      | 1,00                                          |           |
| Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa       |                                      |                                       |                                      |                                               |           |
| Dopravný prúd                                    | Kapacita $C_i$ [j.v./h]              | Stupeň saturácie $g_i$ [-]            | Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna |                                               |           |
|                                                  |                                      |                                       | $P_{0,1}$ [-]                        | $P_{x,1}$ [-]                                 |           |
| 5                                                | 497                                  | 0,00                                  | 1,00                                 | 0,97                                          |           |
| 11                                               | 495                                  | 0,00                                  | 1,00                                 | 0,97                                          |           |
| Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa       |                                      |                                       |                                      |                                               |           |
| Dopravný prúd                                    | Kapacita $C_i$ [j.v./h]              | Stupeň saturácie $g_i$ [-]            |                                      |                                               |           |
| 4                                                | 480                                  | 0,03                                  |                                      |                                               |           |
| 10                                               | 462                                  | 0,00                                  |                                      |                                               |           |

Formulár 2c: posúdenie priesečnej križovatky



Križovatka: A-B hlavná cesta /C-D vedľajšia cesta  
Údaje: Dátum: 2025 Čas: ranná špička  
Projekt Analýza  
Poloha: v obci  
mimo obce mimo aglomerácie v aglomerácii  
Dopravná značka: vjazd C  
vjazd D

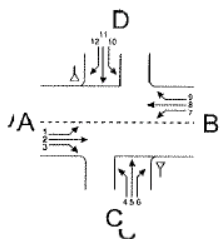
Stupeň kvality: D

| Kapacita zmiešaných prúdov          |                                         |                                                        |                                            |                                            |                         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|
| Rameno                              | Čiastkové prúdy                         | Stupeň saturácie $g_i$ [-]                             | Možný počet miest na zastavenie $n$ [j.v.] | Intenzita dopravy $\sum q_{PE,i}$ [j.v./h] | Kapacita $C_m$ [j.v./h] |
| A                                   | 1                                       | 0,00                                                   | 0                                          | 115                                        | 1800                    |
|                                     | 2+3                                     | 0,06                                                   |                                            |                                            |                         |
| C                                   | 4                                       | 0,03                                                   | 0                                          | 32                                         | 762                     |
|                                     | 5                                       | 0,00                                                   |                                            |                                            |                         |
|                                     | 6                                       | 0,02                                                   |                                            |                                            |                         |
| B                                   | 7                                       | 0,03                                                   | 0                                          | 402                                        | 1715                    |
|                                     | 8+9                                     | 0,21                                                   |                                            |                                            |                         |
| D                                   | 10                                      | 0,00                                                   | 0                                          | 2                                          | 495                     |
|                                     | 11                                      | 0,00                                                   |                                            |                                            |                         |
|                                     | 12                                      | 0,00                                                   |                                            |                                            |                         |
| Posúdenie kvality dopravných prúdov |                                         |                                                        |                                            |                                            |                         |
| Dopravný prúd                       | Rezerva kapacity $R_i$ a $R_m$ [j.v./h] | Priemerný čas čakania $w_i$ a $w_m$ [s] a/alebo $QSI'$ | Porovnanie s požadovanou dobou čakania $w$ |                                            |                         |
| 1                                   | 797                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                            |                         |
| 7                                   | 1063                                    | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                            |                         |
| 6                                   | 973                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                            |                         |
| 12                                  | 656                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                            |                         |
| 5                                   | 497                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                            |                         |
| 11                                  | 493                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                            |                         |
| 4                                   | 467                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                            |                         |
| 10                                  | 462                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                            |                         |
| 1+(2+3)                             | 1685                                    | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                            |                         |
| 7+(8+9)                             | 1313                                    | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                            |                         |
| 4+(5+6)                             | 730                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                            |                         |
| 10+(11+12)                          | 493                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                            |                         |

**Príloha č. 8 Kapacitné posúdenie križovatky ciest II/504-III/1312**  
Rok 2035, ranná špičková hodina

| Kapacitné posúdenie neriadenej križovatky podľa TP 102/16 Výpočet kapacít pozemných komunikácií |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|-------|-------|---------|------------|----------------|------------------|----------------|-------|
| Križovatka: II/504 - III/1312 Ratkovce                                                          |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |
| Variant výpočtu: 2035 ráno s priradením                                                         |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |
| Vjazd - označenie                                                                               | Smer     | Intenzita dopravy |       |       |         | Kapacita   | Rezerva        | Kolóna           | Čakanie        | Počet |
|                                                                                                 |          | OA                | N+B   | celk. | skladba | K          | K <sub>R</sub> | N <sub>95%</sub> | t <sub>s</sub> | zast. |
|                                                                                                 |          | voz/h             | voz/h | voz/h | jv/h    | jv/h       | jv/h           | m                | s/voz          | voz/h |
| Prednosť: Hlavná cesta                                                                          |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |
| II/504 od Trnavy                                                                                | Vľavo    | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                 | Priamo   | 90                | 12    | 102   | 112     | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                 | Vpravo   | 6                 | 2     | 8     | 11      | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                 | VL+PR+VP | 96                | 14    | 110   | 123     | 1800       | 1677           |                  |                |       |
| Prednosť: Daj prednosť v jazde!                                                                 |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |
| Od účelovej cesty                                                                               | Vľavo    | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                 | Priamo   | 0                 | 1     | 1     | 2       | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                 | Vpravo   | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                 | VL+PR+VP | 0                 | 1     | 1     | 2       | 465        | 463            | 0                | 8              | 1     |
| Prednosť: Hlavná cesta                                                                          |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |
| II/504 od Nové Mesto nad Váhom                                                                  | Vľavo    | 17                | 7     | 24    | 33      | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                 | Priamo   | 366               | 21    | 389   | 403     | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                 | Vpravo   | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                 | VL+PR+VP | 383               | 28    | 413   | 436     | 1714       | 1278           | 6                | 3              | 9     |
| Prednosť: Daj prednosť v jazde!                                                                 |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |
| III/1312 od Ratkovce                                                                            | Vľavo    | 8                 | 2     | 10    | 13      | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                 | Priamo   | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                 | Vpravo   | 11                | 4     | 15    | 20      | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                 | VL+PR+VP | 19                | 6     | 25    | 33      | 736        | 703            | 0                | 5              | 10    |
| Čakanie celkom 0,36 h; 2,4 s/voz Počet zastavení celkom 20 voz/h; 4 % voz                       |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |
| Stanovená funkčná úroveň dopravy križovatky na hlavnej ceste A                                  |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |
| Stanovená funkčná úroveň dopravy križovatky na vedľajšej ceste A                                |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |

Formulár 2b: posúdenie priesečnej križovatky



Križovatka: A-B hlavná cesta /C-D vedľajšia cesta

Údaje: Dátum: 2035 Čas: ranná špička

Projekt Analýza

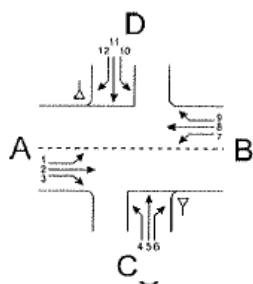
Poloha: v obci mimo obce v aglomerácii

Dopravná značka: vjazd C vjazd D

Stupeň kvality: D

| Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa         |                                       |                                        |                                      |                                               |               |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------|
| Dopravný prúd                                    | Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ [j.v./h] | Kapacita $C_i$ [j.v./h]                | Stupeň saturácie $g_i$ [-]           |                                               |               |
| 2+3                                              | 123                                   | 1800                                   | 0,07                                 |                                               |               |
| 8+9                                              | 403                                   | 1714                                   | 0,22                                 |                                               |               |
| Základná kapacita podriadených dopravných prúdov |                                       |                                        |                                      |                                               |               |
| Dopravný prúd                                    | Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ [j.v./h] | Smerodajné zaťaženie $q_{P,i}$ [voz/h] | Základná kapacita $G_i$ [j.v./h]     |                                               |               |
| 1                                                | 0                                     | 389                                    | 767                                  |                                               |               |
| 7                                                | 33                                    | 110                                    | 1084                                 |                                               |               |
| 6                                                | 20                                    | 106                                    | 980                                  |                                               |               |
| 12                                               | 0                                     | 389                                    | 624                                  |                                               |               |
| 5                                                | 0                                     | 519                                    | 483                                  |                                               |               |
| 11                                               | 2                                     | 523                                    | 480                                  |                                               |               |
| 4                                                | 13                                    | 520                                    | 465                                  |                                               |               |
| 10                                               | 0                                     | 534                                    | 455                                  |                                               |               |
| Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa        |                                       |                                        |                                      |                                               |               |
| Dopravný prúd                                    | Kapacita $C_i$ [j.v./h]               | Stupeň saturácie $g_i$ [-]             | 95%-kolóna $N_{95}$ [j.v./h]         | Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna          |               |
|                                                  |                                       |                                        |                                      | $p_{0,7}, p_{0,7}^*$ alebo $p_{0,7}^{**}$ [-] | $p_{z,i}$ [-] |
| 1                                                | 767                                   | 0,00                                   | 0 < 0                                | 1,00                                          | 0,97          |
| 7                                                | 1084                                  | 0,03                                   | 1 > 0                                | 0,97                                          |               |
| 6                                                | 980                                   | 0,02                                   |                                      | 0,98                                          |               |
| 12                                               | 624                                   | 0,00                                   |                                      | 1,00                                          |               |
| Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa       |                                       |                                        |                                      |                                               |               |
| Dopravný prúd                                    | Kapacita $C_i$ [j.v./h]               | Stupeň saturácie $g_i$ [-]             | Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna |                                               |               |
|                                                  |                                       |                                        | $p_{0,i}$ [-]                        | $p_{z,i}$ [-]                                 |               |
| 5                                                | 468                                   | 0,00                                   | 1,00                                 | 0,97                                          |               |
| 11                                               | 465                                   | 0,00                                   | 1,00                                 | 0,97                                          |               |
| Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa       |                                       |                                        |                                      |                                               |               |
| Dopravný prúd                                    | Kapacita $C_i$ [j.v./h]               | Stupeň saturácie $g_i$ [-]             |                                      |                                               |               |
| 4                                                | 449                                   | 0,03                                   |                                      |                                               |               |
| 10                                               | 432                                   | 0,00                                   |                                      |                                               |               |

Formulár 2c: posúdenie priesečnej križovatky



Križovatka: A-B hlavná cesta /C-D vedľajšia cesta

Údaje: Dátum: 2035 Čas: ranná špička

Projekt Analýza

Poloha: v obci mimo obce mimo aglomerácie v aglomerácii

Dopravná značka: vjazd C vjazd D

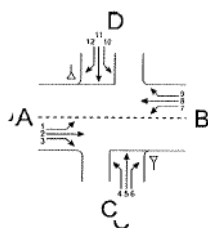
Stupeň kvality: D

| Kapacita zmiešaných prúdov          |                                         |                                                        |                                            |                                              |                         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|
| Rameno                              | Čiastkové prúdy                         | Stupeň saturácie $g_i$ [-]                             | Možný počet miest na zastavenie $n$ [j.v.] | Intenzita dopravy $\Sigma q_{PE,i}$ [j.v./h] | Kapacita $C_m$ [j.v./h] |
| A                                   | 1                                       | 0.00                                                   | 0                                          | 123                                          | 1800                    |
|                                     | 2+3                                     | 0.07                                                   |                                            |                                              |                         |
| C                                   | 4                                       | 0.03                                                   | 0                                          | 33                                           | 736                     |
|                                     | 5                                       | 0.00                                                   |                                            |                                              |                         |
|                                     | 6                                       | 0.02                                                   |                                            |                                              |                         |
| B                                   | 7                                       | 0.03                                                   | 0                                          | 436                                          | 1714                    |
|                                     | 8+9                                     | 0.22                                                   |                                            |                                              |                         |
| D                                   | 10                                      | 0.00                                                   | 0                                          | 2                                            | 465                     |
|                                     | 11                                      | 0.00                                                   |                                            |                                              |                         |
|                                     | 12                                      | 0.00                                                   |                                            |                                              |                         |
| Posúdenie kvality dopravných prúdov |                                         |                                                        |                                            |                                              |                         |
| Dopravný prúd                       | Rezerva kapacity $R_i$ a $R_m$ [j.v./h] | Priemerný čas čakania $w_i$ a $w_m$ [s] a/alebo $QSI'$ | Porovnanie s požadovanou dobou čakania $w$ |                                              |                         |
| 1                                   | 767                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 7                                   | 1051                                    | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 6                                   | 960                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 12                                  | 624                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 5                                   | 468                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 11                                  | 463                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 4                                   | 436                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 10                                  | 432                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 1+(2+3)                             | 1677                                    | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 7+(8+9)                             | 1278                                    | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 4+(5+6)                             | 703                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 10+(11+12)                          | 463                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |

**Príloha č. 9 Kapacitné posúdenie križovatky ciest II/504-III/1312**  
Rok 2045, ranná špičková hodina

| Kapacitné posúdenie neriadenej križovatky podľa TP 102/16 Výpočet kapacít pozemných komunikácií |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|-------|-------|---------|------------|----------------|------------------|----------------|-------|---------|
| Križovatka: II/504 - III/1312 Ratkovce                                                          |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| Variant výpočtu: 2045 ráno s priradením                                                         |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| Vjazd - označenie                                                                               | Smer     | Intenzita dopravy |       |       |         | Kapacita   | Rezerva        | Kolóna           | Čakanie        | Počet | Funkčná |
|                                                                                                 |          | OA                | N+B   | celk. | skladba | K          | K <sub>R</sub> | N <sub>95%</sub> | t <sub>s</sub> | zast. | úroveň  |
|                                                                                                 |          | voz/h             | voz/h | voz/h | iv/h    | iv/h       | iv/h           | m                | s/voz          | voz/h | QSV     |
| Prednosť: Hlavná cesta                                                                          |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| II/504 od Trnavy                                                                                | Vľavo    | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                 | Priamo   | 95                | 13    | 108   | 119     | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                 | Vpravo   | 6                 | 2     | 8     | 11      | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                 | VL+PR+VP | 101               | 15    | 116   | 130     | 1800       | 1670           |                  |                |       |         |
| Prednosť: Daj prednosť v jazde!                                                                 |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| Od účelovej cesty                                                                               | Vľavo    | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                 | Priamo   | 0                 | 2     | 2     | 3       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                 | Vpravo   | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                 | VL+PR+VP | 0                 | 2     | 2     | 3       | 444        | 441            | 0                | 8              | 1     | A       |
| Prednosť: Hlavná cesta                                                                          |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| II/504 od Nové Mesto nad Váhom                                                                  | Vľavo    | 18                | 7     | 25    | 34      | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                 | Priamo   | 389               | 22    | 413   | 428     | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                 | Vpravo   | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                 | VL+PR+VP | 407               | 29    | 438   | 462     | 1715       | 1253           | 7                | 3              | 10    | A       |
| Prednosť: Daj prednosť v jazde!                                                                 |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| III/1312 od Ratkovce                                                                            | Vľavo    | 9                 | 2     | 11    | 14      | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                 | Priamo   | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                 | Vpravo   | 11                | 4     | 15    | 20      | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                 | VL+PR+VP | 20                | 6     | 26    | 34      | 698        | 664            | 5                | 5              | 12    | A       |
| Čakanie celkom 0,39 h; 2,4 s/voz Počet zastavení celkom 23 voz/h; 4 % voz                       |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| Stanovená funkčná úroveň dopravy križovatky na hlavnej ceste A                                  |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| Stanovená funkčná úroveň dopravy križovatky na vedľajšej ceste A                                |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |

Formulár 2b: posúdenie priesečnej križovatky



Križovatka: A-B hlavná cesta / C-D vedľajšia cesta

Údaje: Dátum: 2045 Čas: ranná špička

Projekt Analýza

Poloha: v obci mimo obce v aglomerácii

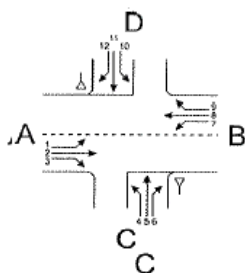
Dopravná značka: vjazd C

vjazd D

Stupeň kvality: D

| Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa         |                                      |                                       |                                      |                                               |           |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------|
| Dopravný prúd                                    | Intenzita dopravy $q_{PEI}$ [j.v./h] | Kapacita $C_i$ [j.v./h]               | Stupeň saturácie $g_i$ [-]           |                                               |           |
| 2+3                                              | 130                                  | 1800                                  | 0,07                                 |                                               |           |
| 8+9                                              | 428                                  | 1715                                  | 0,24                                 |                                               |           |
| Základná kapacita podriadených dopravných prúdov |                                      |                                       |                                      |                                               |           |
| Dopravný prúd                                    | Intenzita dopravy $q_{PEI}$ [j.v./h] | Smerodajné zaťaženie $q_{PI}$ [voz/h] | Základná kapacita $G_i$ [j.v./h]     |                                               |           |
| 1                                                | 0                                    | 413                                   | 745                                  |                                               |           |
| 7                                                | 34                                   | 116                                   | 1076                                 |                                               |           |
| 6                                                | 20                                   | 112                                   | 971                                  |                                               |           |
| 12                                               | 0                                    | 413                                   | 600                                  |                                               |           |
| 5                                                | 0                                    | 550                                   | 461                                  |                                               |           |
| 11                                               | 3                                    | 554                                   | 459                                  |                                               |           |
| 4                                                | 14                                   | 552                                   | 442                                  |                                               |           |
| 10                                               | 0                                    | 565                                   | 433                                  |                                               |           |
| Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa        |                                      |                                       |                                      |                                               |           |
| Dopravný prúd                                    | Kapacita $C_i$ [j.v./h]              | Stupeň saturácie $g_i$ [-]            | 95%-kolóna $N_{95}$ [j.v./h]         | Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna          |           |
|                                                  |                                      |                                       |                                      | $P_{0,7}, P_{0,7}^*$ alebo $P_{0,7}^{**}$ [-] | $P_x$ [-] |
| 1                                                | 745                                  | 0,00                                  | 0 < 0                                | 1,00                                          | 0,97      |
| 7                                                | 1076                                 | 0,03                                  | 1 > 0                                | 0,97                                          |           |
| 6                                                | 971                                  | 0,02                                  |                                      | 0,98                                          |           |
| 12                                               | 600                                  | 0,00                                  |                                      | 1,00                                          |           |
| Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa       |                                      |                                       |                                      |                                               |           |
| Dopravný prúd                                    | Kapacita $C_i$ [j.v./h]              | Stupeň saturácie $g_i$ [-]            | Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna |                                               |           |
|                                                  |                                      |                                       | $P_{0,1}$ [-]                        | $P_{x,1}$ [-]                                 |           |
| 5                                                | 446                                  | 0,00                                  | 1,00                                 | 0,97                                          |           |
| 11                                               | 444                                  | 0,01                                  | 0,99                                 | 0,96                                          |           |
| Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa       |                                      |                                       |                                      |                                               |           |
| Dopravný prúd                                    | Kapacita $C_i$ [j.v./h]              | Stupeň saturácie $g_i$ [-]            |                                      |                                               |           |
| 4                                                | 425                                  | 0,03                                  |                                      |                                               |           |
| 10                                               | 411                                  | 0,00                                  |                                      |                                               |           |

Formulár 2c: posúdenie priesečnej križovatky



Križovatka: A-B \_hlavná cesta/C-D \_vedľajšia cesta

Údaje: Dátum: 2045 Čas: ranná špička

Projekt Analýza

Poloha: v obci v mimo aglomerácie v aglomerácii

Dopravná značka: vjazd C vjazd D

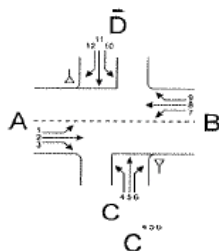
Stupeň kvality: D

| Kapacita zmiešaných prúdov          |                                         |                                                        |                                            |                                              |                         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|
| Rameno                              | Čiastkové prúdy                         | Stupeň saturácie $g_i$ [-]                             | Možný počet miest na zastavenie $n$ [j.v.] | Intenzita dopravy $\Sigma q_{PE,i}$ [j.v./h] | Kapacita $C_m$ [j.v./h] |
| A                                   | 1                                       | 0,00                                                   | 0                                          | 130                                          | 1800                    |
|                                     | 2+3                                     | 0,07                                                   |                                            |                                              |                         |
| C                                   | 4                                       | 0,03                                                   | 0                                          | 34                                           | 698                     |
|                                     | 5                                       | 0,00                                                   |                                            |                                              |                         |
|                                     | 6                                       | 0,02                                                   |                                            |                                              |                         |
| B                                   | 7                                       | 0,03                                                   | 0                                          | 462                                          | 1715                    |
|                                     | 8+9                                     | 0,24                                                   |                                            |                                              |                         |
| D                                   | 10                                      | 0,00                                                   | 0                                          | 3                                            | 444                     |
|                                     | 11                                      | 0,01                                                   |                                            |                                              |                         |
|                                     | 12                                      | 0,00                                                   |                                            |                                              |                         |
| Posúdenie kvality dopravných prúdov |                                         |                                                        |                                            |                                              |                         |
| Dopravný prúd                       | Rezerva kapacity $R_i$ a $R_m$ [j.v./h] | Priemerný čas čakania $w_i$ a $w_m$ [s] a/alebo $QSV'$ | Porovnanie s požadovanou dobou čakania $w$ |                                              |                         |
| 1                                   | 745                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 7                                   | 1042                                    | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 6                                   | 951                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 12                                  | 600                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 5                                   | 446                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 11                                  | 441                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 4                                   | 411                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 10                                  | 411                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 1+(2+3)                             | 1670                                    | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 7+(8+9)                             | 1253                                    | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 4+(5+6)                             | 664                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 10+(11+12)                          | 441                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |

Príloha č. 10 Kapacitné posúdenie križovatky ciest II/504-III/1312  
Rok 2025, poobedňajšia špičková hodina

| Kapacitné posúdenie neriadenej križovatky podľa TP 102/16 Výpočet kapacít pozemných komunikácií |          |                   |           |             |              |            |                        |                         |                        |             |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|-----------|-------------|--------------|------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------|----------------|
| Križovatka: II/504 - III/1312 Ratkovce                                                          |          |                   |           |             |              |            |                        |                         |                        |             |                |
| Variant výpočtu: 2025 poobede s priradením                                                      |          |                   |           |             |              |            |                        |                         |                        |             |                |
| Vjazd - označenie                                                                               | Smer     | Intenzita dopravy |           |             |              | Kapacita K | Rezerva K <sub>R</sub> | Kolóna N <sub>95%</sub> | Čakanie t <sub>s</sub> | Počet zast. | Funkčná úroveň |
|                                                                                                 |          | OA voz/h          | N+B voz/h | celk. voz/h | skladba jv/h |            |                        |                         |                        |             |                |
| Prednosť: Hlavná cesta                                                                          |          |                   |           |             |              |            |                        |                         |                        |             |                |
| II/504 od Trnavy                                                                                | Vľavo    | 0                 | 0         | 0           | 0            | Spol. pruh |                        |                         |                        |             |                |
|                                                                                                 | Priamo   | 301               | 13        | 320         | 334          | Spol. pruh |                        |                         |                        |             |                |
|                                                                                                 | Vpravo   | 6                 | 2         | 8           | 11           | Spol. pruh |                        |                         |                        |             |                |
|                                                                                                 | VL+PR+VP | 307               | 15        | 328         | 345          | 1800       | 1455                   |                         |                        |             |                |
| Prednosť: Daj prednosť v jazde!                                                                 |          |                   |           |             |              |            |                        |                         |                        |             |                |
| Od účelovej cesty                                                                               | Vľavo    | 0                 | 0         | 0           | 0            | Spol. pruh |                        |                         |                        |             |                |
|                                                                                                 | Priamo   | 0                 | 1         | 1           | 2            | Spol. pruh |                        |                         |                        |             |                |
|                                                                                                 | Vpravo   | 0                 | 0         | 0           | 0            | Spol. pruh |                        |                         |                        |             |                |
|                                                                                                 | VL+PR+VP | 0                 | 1         | 1           | 2            | 505        | 503                    | 0                       | 7                      | 1           | A              |
| Prednosť: Hlavná cesta                                                                          |          |                   |           |             |              |            |                        |                         |                        |             |                |
| II/504 od Nové Mesto nad Váhom                                                                  | Vľavo    | 6                 | 6         | 12          | 20           | Spol. pruh |                        |                         |                        |             |                |
|                                                                                                 | Priamo   | 123               | 9         | 132         | 141          | Spol. pruh |                        |                         |                        |             |                |
|                                                                                                 | Vpravo   | 0                 | 0         | 0           | 0            | Spol. pruh |                        |                         |                        |             |                |
|                                                                                                 | VL+PR+VP | 129               | 15        | 144         | 161          | 1571       | 1410                   | 5                       | 3                      | 6           | A              |
| Prednosť: Daj prednosť v jazde!                                                                 |          |                   |           |             |              |            |                        |                         |                        |             |                |
| III/1312 od Ratkovce                                                                            | Vľavo    | 10                | 3         | 13          | 18           | Spol. pruh |                        |                         |                        |             |                |
|                                                                                                 | Priamo   | 0                 | 0         | 0           | 0            | Spol. pruh |                        |                         |                        |             |                |
|                                                                                                 | Vpravo   | 21                | 4         | 26          | 31           | Spol. pruh |                        |                         |                        |             |                |
|                                                                                                 | VL+PR+VP | 31                | 7         | 39          | 49           | 663        | 614                    | 5                       | 6                      | 22          | A              |
| Čakanie celkom 0,17 h; 1,2 s/voz Počet zastavení celkom 29 voz/h; 6 % voz                       |          |                   |           |             |              |            |                        |                         |                        |             |                |
| Stanovená funkčná úroveň dopravy križovatky na hlavnej ceste A                                  |          |                   |           |             |              |            |                        |                         |                        |             |                |
| Stanovená funkčná úroveň dopravy križovatky na vedľajšej ceste A                                |          |                   |           |             |              |            |                        |                         |                        |             |                |

Formulár 2b: posúdenie priesečnej križovatky



Križovatka: A-B ... hlavná cesta / C-D ... vedľajšia cesta

Údaje: Dátum: 2025 Čas: ... poobed. špička

Projekt Analýza

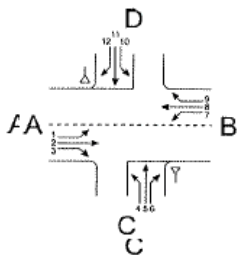
Poloha: v obci mimo obce v aglomerácii

Dopravná značka: vjazd C vjazd D

Stupeň kvality: D

| Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa         |                                       |                                        |                                      |                                               |           |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------|
| Dopravný prúd                                    | Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ [j.v./h] | Kapacita $C_i$ [j.v./h]                | Stupeň saturácie $g_i$ [-]           |                                               |           |
| 2+3                                              | 345                                   | 1800                                   | 0,19                                 |                                               |           |
| 8+9                                              | 141                                   | 1571                                   | 0,08                                 |                                               |           |
| Základná kapacita podriadených dopravných prúdov |                                       |                                        |                                      |                                               |           |
| Dopravný prúd                                    | Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ [j.v./h] | Smerodajné zaťaženie $q_{R,i}$ [voz/h] | Základná kapacita $G_i$ [j.v./h]     |                                               |           |
| 1                                                | 0                                     | 132                                    | 1054                                 |                                               |           |
| 7                                                | 20                                    | 328                                    | 828                                  |                                               |           |
| 6                                                | 31                                    | 324                                    | 692                                  |                                               |           |
| 12                                               | 0                                     | 132                                    | 941                                  |                                               |           |
| 5                                                | 0                                     | 468                                    | 520                                  |                                               |           |
| 11                                               | 2                                     | 472                                    | 517                                  |                                               |           |
| 4                                                | 18                                    | 469                                    | 504                                  |                                               |           |
| 10                                               | 0                                     | 494                                    | 484                                  |                                               |           |
| Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa        |                                       |                                        |                                      |                                               |           |
| Dopravný prúd                                    | Kapacita $C_i$ [j.v./h]               | Stupeň saturácie $g_i$ [-]             | 95%-kolóna $N_{95}$ [j.v./h]         | Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna          |           |
|                                                  |                                       |                                        |                                      | $p_{0,7}, p_{0,7}^*$ alebo $p_{0,7}^{**}$ [-] | $p_s$ [-] |
| 1                                                | 1054                                  | 0,00                                   | $0 < 0$                              | 1,00                                          | 0,98      |
| 7                                                | 828                                   | 0,02                                   | $1 > 0$                              | 0,98                                          |           |
| 6                                                | 692                                   | 0,04                                   |                                      | 0,96                                          |           |
| 12                                               | 941                                   | 0,00                                   |                                      | 1,00                                          |           |
| Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa       |                                       |                                        |                                      |                                               |           |
| Dopravný prúd                                    | Kapacita $C_i$ [j.v./h]               | Stupeň saturácie $g_i$ [-]             | Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna |                                               |           |
|                                                  |                                       |                                        | $p_{0,i}$ [-]                        | $p_{s,i}$ [-]                                 |           |
| 5                                                | 507                                   | 0,00                                   | 1,00                                 | 0,98                                          |           |
| 11                                               | 505                                   | 0,00                                   | 1,00                                 | 0,97                                          |           |
| Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa       |                                       |                                        |                                      |                                               |           |
| Dopravný prúd                                    | Kapacita $C_i$ [j.v./h]               | Stupeň saturácie $g_i$ [-]             |                                      |                                               |           |
| 4                                                | 490                                   | 0,04                                   |                                      |                                               |           |
| 10                                               | 451                                   | 0,00                                   |                                      |                                               |           |

Formulár 2c: posúdenie priesečnej križovatky



Križovatka: A-B hlavná cesta/C-D vedľajšia cesta  
Údaje: Dátum: 2025 Čas: poobed. špička  
Projekt Analýza  
Poloha: ☐ v obci ☐ mimo obce ☐ mimo aglomerácie ☒ v aglomerácii  
Dopravná značka: vjazd C    
vjazd D  

Stupeň kvality: D

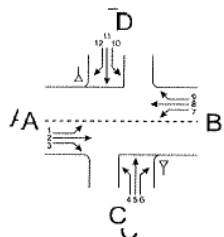
| Kapacita zmiešaných prúdov |                 |                            |                                            |                                              |                         |
|----------------------------|-----------------|----------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|
| Rameno                     | Čiastkové prúdy | Stupeň saturácie $g_i$ [-] | Možný počet miest na zastavenie $n$ [j.v.] | Intenzita dopravy $\Sigma q_{PE,i}$ [j.v./h] | Kapacita $C_m$ [j.v./h] |
| A                          | 1               | 0,00                       | 0                                          | 345                                          | 1800                    |
|                            | 2+3             | 0,19                       |                                            |                                              |                         |
| C                          | 4               | 0,04                       | 0                                          | 49                                           | 663                     |
|                            | 5               | 0,00                       |                                            |                                              |                         |
|                            | 6               | 0,04                       |                                            |                                              |                         |
| B                          | 7               | 0,02                       | 0                                          | 161                                          | 1571                    |
|                            | 8+9             | 0,08                       |                                            |                                              |                         |
| D                          | 10              | 0,00                       | 0                                          | 2                                            | 505                     |
|                            | 11              | 0,00                       |                                            |                                              |                         |
|                            | 12              | 0,00                       |                                            |                                              |                         |

| Posúdenie kvality dopravných prúdov |                                         |                                                        |                                            |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Dopravný prúd                       | Rezerva kapacity $R_i$ a $R_m$ [j.v./h] | Priemerný čas čakania $w_i$ a $w_m$ [s] a/alebo $QSI'$ | Porovnanie s požadovanou dobou čakania $w$ |
| 1                                   | 1054                                    | < 10 (A)                                               | < 45                                       |
| 7                                   | 808                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |
| 6                                   | 661                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |
| 12                                  | 941                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |
| 5                                   | 507                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |
| 11                                  | 503                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |
| 4                                   | 472                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |
| 10                                  | 451                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |
| 1+(2+3)                             | 1455                                    | < 10 (A)                                               | < 45                                       |
| 7+(8+9)                             | 1410                                    | < 10 (A)                                               | < 45                                       |
| 4+(5+6)                             | 614                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |
| 10+(11+12)                          | 503                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |

**Príloha č. 11 Kapacitné posúdenie križovatky ciest II/504-III/1312**  
Rok 2035, poobedňajšia špičková hodina

| Kapacitné posúdenie neriadené križovatky podľa TP 102/16 Výpočet kapacít pozemných komunikácií |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|-------|-------|---------|------------|----------------|------------------|----------------|-------|
| Križovatka: II/504 - III/1312 Ratkovce                                                         |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |
| Variant výpočtu: 2035 poobede s pritažením                                                     |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |
| Vjazd - označenie                                                                              | Smer     | Intenzita dopravy |       |       |         | Kapacita   | Rezerva        | Kolóna           | Čakanie        | Počet |
|                                                                                                |          | OA                | N+B   | celk. | skladba | K          | K <sub>R</sub> | N <sub>95%</sub> | t <sub>z</sub> | zast. |
|                                                                                                |          | voz/h             | voz/h | voz/h | jv/h    | jv/h       | jv/h           | m                | s/voz          | voz/h |
| Prednosť: Hlavná cesta                                                                         |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |
| II/504 od Trnavy                                                                               | Vľavo    | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                | Priamo   | 327               | 14    | 348   | 363     | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                | Vpravo   | 7                 | 2     | 9     | 12      | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                | VL+PR+VP | 334               | 16    | 357   | 375     | 1800       | 1425           |                  |                |       |
| Prednosť: Daj prednosť v jazde!                                                                |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |
| Od účelovej cesty                                                                              | Vľavo    | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                | Priamo   | 0                 | 1     | 1     | 2       | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                | Vpravo   | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                | VL+PR+VP | 0                 | 1     | 1     | 2       | 473        | 471            | 0                | 8              | 1     |
| Prednosť: Hlavná cesta                                                                         |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |
| II/504 od Nové Mesto nad Váhom                                                                 | Vľavo    | 7                 | 6     | 13    | 21      | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                | Priamo   | 134               | 10    | 144   | 153     | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                | Vpravo   | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                | VL+PR+VP | 141               | 16    | 157   | 174     | 1563       | 1389           | 5                | 3              | 7     |
| Prednosť: Daj prednosť v jazde!                                                                |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |
| III/1312 od Ratkovce                                                                           | Vľavo    | 11                | 3     | 14    | 19      | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                | Priamo   | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                | Vpravo   | 23                | 4     | 28    | 33      | Spol. pruh |                |                  |                |       |
|                                                                                                | VL+PR+VP | 34                | 7     | 42    | 52      | 628        | 576            | 5                | 6              | 25    |
| Čakanie celkom 0,19 h; 1,2 s/voz Počet zastavení celkom 33 voz/h; 6 % voz                      |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |
| Stanovená funkčná úroveň dopravy križovatky na hlavnej ceste A                                 |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |
| Stanovená funkčná úroveň dopravy križovatky na vedľajšej ceste A                               |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |

Formulár 2b: posúdenie priesečnej križovatky



Križovatka: A-B „hlavná cesta“/C-D „vedľajšia cesta“

Údaje: Dátum: 2035 Čas: poobed. špička

Projekt Analýza

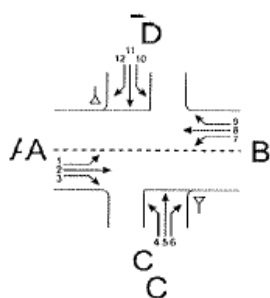
Poloha: v obci mimo obce mimo aglomerácie v aglomerácii

Dopravná značka: vjazd C vjazd D

Stupeň kvality: D

| Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa         |                                       |                                        |                                      |                                               |           |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------|
| Dopravný prúd                                    | Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ [j.v./h] | Kapacita $C_i$ [j.v./h]                | Stupeň saturácie $g_i$ [-]           |                                               |           |
| 2+3                                              | 375                                   | 1800                                   | 0,21                                 |                                               |           |
| 8+9                                              | 153                                   | 1563                                   | 0,09                                 |                                               |           |
| Základná kapacita podriadených dopravných prúdov |                                       |                                        |                                      |                                               |           |
| Dopravný prúd                                    | Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ [j.v./h] | Smerodajné zaťaženie $q_{P,i}$ [voz/h] | Základná kapacita $G_i$ [j.v./h]     |                                               |           |
| 1                                                | 0                                     | 144                                    | 1039                                 |                                               |           |
| 7                                                | 21                                    | 357                                    | 798                                  |                                               |           |
| 6                                                | 33                                    | 352,5                                  | 661                                  |                                               |           |
| 12                                               | 0                                     | 144                                    | 923                                  |                                               |           |
| 5                                                | 0                                     | 509,5                                  | 489                                  |                                               |           |
| 11                                               | 2                                     | 514                                    | 486                                  |                                               |           |
| 4                                                | 19                                    | 510,5                                  | 472                                  |                                               |           |
| 10                                               | 0                                     | 537,5                                  | 452                                  |                                               |           |
| Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa        |                                       |                                        |                                      |                                               |           |
| Dopravný prúd                                    | Kapacita $C_i$ [j.v./h]               | Stupeň saturácie $g_i$ [-]             | 95%-kolóna $N_{95}$ [j.v./h]         | Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna          |           |
|                                                  |                                       |                                        |                                      | $p_{0,7}, p_{0,7}^*$ alebo $p_{0,7}^{**}$ [-] | $p_x$ [-] |
| 1                                                | 1039                                  | 0,00                                   | 0 < 0                                | 1,00                                          | 0,97      |
| 7                                                | 798                                   | 0,03                                   | 1 > 0                                | 0,97                                          |           |
| 6                                                | 661                                   | 0,05                                   |                                      | 0,95                                          |           |
| 12                                               | 923                                   | 0,00                                   |                                      | 1,00                                          |           |
| Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa       |                                       |                                        |                                      |                                               |           |
| Dopravný prúd                                    | Kapacita $C_i$ [j.v./h]               | Stupeň saturácie $g_i$ [-]             | Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna |                                               |           |
|                                                  |                                       |                                        | $p_{0,i}$ [-]                        | $p_{z,i}$ [-]                                 |           |
| 5                                                | 476                                   | 0,00                                   | 1,00                                 | 0,97                                          |           |
| 11                                               | 473                                   | 0,00                                   | 1,00                                 | 0,97                                          |           |
| Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa       |                                       |                                        |                                      |                                               |           |
| Dopravný prúd                                    | Kapacita $C_i$ [j.v./h]               | Stupeň saturácie $g_i$ [-]             |                                      |                                               |           |
| 4                                                | 458                                   | 0,04                                   |                                      |                                               |           |
| 10                                               | 418                                   | 0,00                                   |                                      |                                               |           |

Formulár 2c: posúdenie priesečnej križovatky



Križovatka: A-B hlavná cesta/C-D vedľajšia cesta

Údaje: Dátum: 2035 Čas: poobed. špička

Projekt Analýza

Poloha: ☐ v obci ☐ mimo obce ☐ mimo aglomerácie ☒ v aglomerácii

Dopravná značka: vjazd C ☐ ☒ vjazd D ☐ ☒

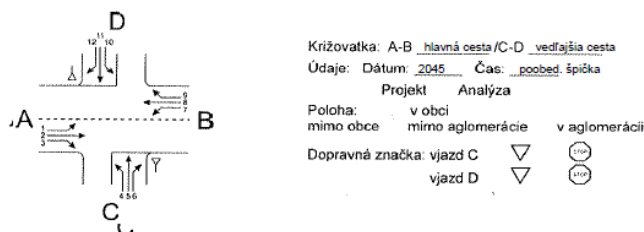
Stupeň kvality: D

| Kapacita zmiešaných prúdov          |                                         |                                                        |                                            |                                              |                         |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|
| Rameno                              | Čiastkové prúdy                         | Stupeň saturácie $g_i$ [-]                             | Možný počet miest na zastavenie $n$ [j.v.] | Intenzita dopravy $\Sigma q_{PE,i}$ [j.v./h] | Kapacita $C_m$ [j.v./h] |
| A                                   | 1                                       | 0,00                                                   | 0                                          | 375                                          | 1800                    |
|                                     | 2+3                                     | 0,21                                                   |                                            |                                              |                         |
| C                                   | 4                                       | 0,04                                                   | 0                                          | 52                                           | 628                     |
|                                     | 5                                       | 0,00                                                   |                                            |                                              |                         |
|                                     | 6                                       | 0,05                                                   |                                            |                                              |                         |
| B                                   | 7                                       | 0,03                                                   | 0                                          | 174                                          | 1563                    |
|                                     | 8+9                                     | 0,09                                                   |                                            |                                              |                         |
| D                                   | 10                                      | 0,00                                                   | 0                                          | 2                                            | 473                     |
|                                     | 11                                      | 0,00                                                   |                                            |                                              |                         |
|                                     | 12                                      | 0,00                                                   |                                            |                                              |                         |
| Posúdenie kvality dopravných prúdov |                                         |                                                        |                                            |                                              |                         |
| Dopravný prúd                       | Rezerva kapacity $R_i$ a $R_m$ [j.v./h] | Priemerný čas čakania $w_i$ a $w_m$ [s] a/alebo $QSV'$ | Porovnanie s požadovanou dobou čakania $w$ |                                              |                         |
| 1                                   | 1039                                    | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 7                                   | 777                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 6                                   | 628                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 12                                  | 923                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 5                                   | 476                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 11                                  | 471                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 4                                   | 439                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 10                                  | 418                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 1+(2+3)                             | 1425                                    | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 7+(8+9)                             | 1389                                    | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 4+(5+6)                             | 576                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |
| 10+(11+12)                          | 471                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |                                              |                         |

**Príloha č. 12 Kapacitné posúdenie križovatky ciest II/504-III/1312**  
Rok 2045, poobedňajšia špičková hodina

| Kapacitné posúdenie neriadené križovatky podľa TP 102/16 Výpočet kapacít pozemných komunikácií |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|-------|-------|---------|------------|----------------|------------------|----------------|-------|---------|
| Križovatka: II/504 - III/1312 Ratkovce                                                         |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| Variant výpočtu: 2045 poobede s pritažením                                                     |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| Vjazd - označenie                                                                              | Smer     | Intenzita dopravy |       |       |         | Kapacita   | Rezerva        | Kolóna           | Čakanie        | Počet | Funkčná |
|                                                                                                |          | OA                | N+B   | celk. | skladba | K          | K <sub>R</sub> | N <sub>95%</sub> | t <sub>g</sub> | zast. | úroveň  |
|                                                                                                |          | voz/h             | voz/h | voz/h | vj/h    | vj/h       | vj/h           | m                | s/voz          | voz/h | QSV     |
| Prednosť: Hlavná cesta                                                                         |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| II/504 od Trnavy                                                                               | Vľavo    | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | Priamo   | 348               | 14    | 369   | 384     | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | Vpravo   | 7                 | 2     | 9     | 12      | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | VL+PR+VP | 355               | 16    | 378   | 396     | 1800       | 1404           |                  |                |       |         |
| Prednosť: Daj prednosť v jazde!                                                                |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| Od účelovej cesty                                                                              | Vľavo    | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | Priamo   | 0                 | 2     | 2     | 3       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | Vpravo   | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | VL+PR+VP | 0                 | 2     | 2     | 3       | 453        | 450            | 0                | 8              | 1     | A       |
| Prednosť: Hlavná cesta                                                                         |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| II/504 od Nové Mesto nad Váhom                                                                 | Vľavo    | 7                 | 6     | 13    | 21      | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | Priamo   | 142               | 10    | 152   | 161     | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | Vpravo   | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | VL+PR+VP | 149               | 16    | 165   | 182     | 1563       | 1381           | 5                | 3              | 7     | A       |
| Prednosť: Daj prednosť v jazde!                                                                |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| III/1312 od Ratkovce                                                                           | Vľavo    | 11                | 3     | 14    | 19      | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | Priamo   | 0                 | 0     | 0     | 0       | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | Vpravo   | 24                | 4     | 29    | 34      | Spol. pruh |                |                  |                |       |         |
|                                                                                                | VL+PR+VP | 35                | 7     | 43    | 53      | 604        | 551            | 5                | 7              | 27    | A       |
| Čakanie celkom 0,2 h; 1,2 s/voz Počet zastavení celkom 35 voz/h; 6 % voz                       |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                |       |         |
| Stanovená funkčná úroveň dopravy križovatky na hlavnej ceste                                   |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                | A     |         |
| Stanovená funkčná úroveň dopravy križovatky na vedľajšej ceste                                 |          |                   |       |       |         |            |                |                  |                | A     |         |

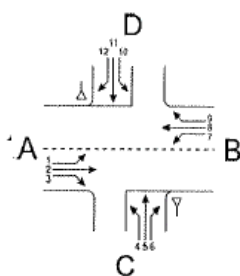
Formulár 2b: posúdenie priesečnej križovatky



Stupeň kvality: D

| Kapacita dopravných prúdov prvého stupňa         |                                       |                                        |                                                                |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Dopravný prúd                                    | Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ [j.v./h] | Kapacita $C_i$ [j.v./h]                | Stupeň saturácie $g_i$ [-]                                     |
| 2+3                                              | 396                                   | 1800                                   | 0,22                                                           |
| 8+9                                              | 161                                   | 1563                                   | 0,09                                                           |
| Základná kapacita podriadených dopravných prúdov |                                       |                                        |                                                                |
| Dopravný prúd                                    | Intenzita dopravy $q_{PE,i}$ [j.v./h] | Smerodajné zaťaženie $q_{P,i}$ [voz/h] | Základná kapacita $G_i$ [j.v./h]                               |
| 1                                                | 0                                     | 152                                    | 1029                                                           |
| 7                                                | 21                                    | 378                                    | 778                                                            |
| 6                                                | 34                                    | 373,5                                  | 640                                                            |
| 12                                               | 0                                     | 152                                    | 911                                                            |
| 5                                                | 0                                     | 538,5                                  | 469                                                            |
| 11                                               | 3                                     | 543                                    | 466                                                            |
| 4                                                | 19                                    | 540,5                                  | 450                                                            |
| 10                                               | 0                                     | 567,5                                  | 431                                                            |
| Kapacita dopravných prúdov druhého stupňa        |                                       |                                        |                                                                |
| Dopravný prúd                                    | Kapacita $C_i$ [j.v./h]               | Stupeň saturácie $g_i$ [-]             | Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna                           |
|                                                  |                                       |                                        | $p_{0,7}, p_{0,7}^* \text{ alebo } p_{0,7}^{**}$ [-] $p_x$ [-] |
| 1                                                | 1029                                  | 0,00                                   | 0 < 0 1,00                                                     |
| 7                                                | 778                                   | 0,03                                   | 1 > 0 0,97                                                     |
| 6                                                | 640                                   | 0,05                                   | 0,95                                                           |
| 12                                               | 911                                   | 0,00                                   | 1,00                                                           |
| Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa       |                                       |                                        |                                                                |
| Dopravný prúd                                    | Kapacita $C_i$ [j.v./h]               | Stupeň saturácie $g_i$ [-]             | Pravdepodobnosť, že nevznikne kolóna                           |
|                                                  |                                       |                                        | $p_{0,i}$ [-] $p_{z,i}$ [-]                                    |
| 5                                                | 456                                   | 0,00                                   | 1,00 0,97                                                      |
| 11                                               | 453                                   | 0,01                                   | 0,99 0,97                                                      |
| Kapacita dopravných prúdov tretieho stupňa       |                                       |                                        |                                                                |
| Dopravný prúd                                    | Kapacita $C_i$ [j.v./h]               | Stupeň saturácie $g_i$ [-]             |                                                                |
| 4                                                | 435                                   | 0,04                                   |                                                                |
| 10                                               | 397                                   | 0,00                                   |                                                                |

Formulár 2c: posúdenie priesečnej križovatky



Križovatka: A-B hlavná cesta /C-D vedľajšia cesta

Údaje: Dátum: 2045 Čas: poobed. špička

Projekt Analýza

Poloha: v obci  
mimo obce mimo aglomerácie v aglomerácii

Dopravná značka: vjazd C  
vjazd D

Stupen kvality: U

| Kapacita zmiešaných prúdov |                 |                            |                                            |                                              |                         |
|----------------------------|-----------------|----------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|
| Rameno                     | Čiastkové prúdy | Stupeň saturácie $g_i$ [-] | Možný počet miest na zastavenie $n$ [j.v.] | Intenzita dopravy $\Sigma q_{PE,i}$ [j.v./h] | Kapacita $C_m$ [j.v./h] |
| A                          | 1               | 0,00                       | 0                                          | 396                                          | 1800                    |
|                            | 2+3             | 0,22                       |                                            |                                              |                         |
| C                          | 4               | 0,04                       | 0                                          | 53                                           | 604                     |
|                            | 5               | 0,00                       |                                            |                                              |                         |
|                            | 6               | 0,05                       |                                            |                                              |                         |
| B                          | 7               | 0,03                       | 0                                          | 182                                          | 1563                    |
|                            | 8+9             | 0,09                       |                                            |                                              |                         |
| D                          | 10              | 0,00                       | 0                                          | 3                                            | 453                     |
|                            | 11              | 0,01                       |                                            |                                              |                         |
|                            | 12              | 0,00                       |                                            |                                              |                         |

| Posúdenie kvality dopravných prúdov |                                         |                                                        |                                            |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Dopravný prúd                       | Rezerva kapacity $R_i$ a $R_m$ [j.v./h] | Priemerný čas čakania $w_i$ a $w_m$ [s] a/alebo $QSV'$ | Porovnanie s požadovanou dobou čakania $w$ |
| 1                                   | 1029                                    | < 10 (A)                                               | < 45                                       |
| 7                                   | 757                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |
| 6                                   | 606                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |
| 12                                  | 911                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |
| 5                                   | 456                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |
| 11                                  | 450                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |
| 4                                   | 416                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |
| 10                                  | 397                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |
| 1+(2+3)                             | 1404                                    | < 10 (A)                                               | < 45                                       |
| 7+(8+9)                             | 1381                                    | < 10 (A)                                               | < 45                                       |
| 4+(5+6)                             | 551                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |
| 10+(11+12)                          | 450                                     | < 10 (A)                                               | < 45                                       |