

## OBSAH

|                                                                                                                                                                                       |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI.....</b>                                                                                                                                        | <b>5</b>  |
| 1.1. NÁZOV .....                                                                                                                                                                      | 5         |
| 1.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO .....                                                                                                                                                        | 5         |
| 1.3. SÍDLO .....                                                                                                                                                                      | 5         |
| 1.4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA .....                                                                          | 5         |
| 1.5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO KONZULTÁCIE ..... | 5         |
| <b>2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI .....</b>                                                                                                                                 | <b>6</b>  |
| 2.1. NÁZOV .....                                                                                                                                                                      | 6         |
| 2.2. ÚČEL.....                                                                                                                                                                        | 6         |
| 2.3. UŽÍVATEĽ .....                                                                                                                                                                   | 6         |
| 2.4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI .....                                                                                                                                             | 6         |
| 2.5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI .....                                                                                                                                           | 7         |
| 2.6. PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI .....                                                                                                                        | 8         |
| 2.7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI .....                                                                                                       | 9         |
| 2.8. STRUČNÝ OPIS URBANISTICKÉHO A ARCHITEKTONICKÉHO RIEŠENIA.....                                                                                                                    | 9         |
| 2.9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE .....                                                                                                                  | 14        |
| 2.10. CELKOVÉ NÁKLADY .....                                                                                                                                                           | 14        |
| 2.11. DOTKNUTÁ OBEC.....                                                                                                                                                              | 14        |
| 2.12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ .....                                                                                                                                                 | 14        |
| 2.13. SPRÁVCOVIA INŽINIERSKÝCH SIETÍ.....                                                                                                                                             | 14        |
| 2.14. DOTKNUTÉ ORGÁNY .....                                                                                                                                                           | 14        |
| 2.15. POVOĽUJÚCI ORGÁN .....                                                                                                                                                          | 15        |
| 2.16. REZORTNÝ ORGÁN.....                                                                                                                                                             | 15        |
| 2.17. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV.....                                                                                                | 15        |
| 2.18. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE .....                                                                                   | 15        |
| <b>3. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA.....</b>                                                                          | <b>16</b> |
| 3.1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ .....                                                                                                             | 16        |

|                                                                                                                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>4. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE .....</b> | <b>84</b> |
| 4.1. POŽIADAVKY NA VSTUPY .....                                                                                                                               | 84        |
| 4.1.1. Záber pôdy .....                                                                                                                                       | 84        |
| 4.1.2. Nároky na zastavané územie .....                                                                                                                       | 84        |
| 4.1.3. Nároky na energetické a surovinové zdroje .....                                                                                                        | 84        |
| 4.1.4. Nároky na dopravnú infraštruktúru .....                                                                                                                | 86        |
| 4.1.5. Nároky na pracovnú silu .....                                                                                                                          | 86        |
| 4.1.6. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny .....                                                                                                      | 86        |
| 4.2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH .....                                                                                                                                  | 87        |
| 4.2.1. Emisie .....                                                                                                                                           | 87        |
| 4.2.2. Hluk a vibrácie .....                                                                                                                                  | 87        |
| 4.2.3. Odpadové vody .....                                                                                                                                    | 87        |
| 4.2.4. Odpady .....                                                                                                                                           | 89        |
| 4.2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia .....                                                                                                                   | 90        |
| 4.2.6. Teplo, zápach a iné výstupy .....                                                                                                                      | 90        |
| 4.2.7. Posúdenie dopadov na zdravotný stav obyvateľstva .....                                                                                                 | 90        |
| 4.3. ÚDAJE O PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE .....                                                                                       | 91        |
| 4.3.1. Vplyvy na životné prostredie .....                                                                                                                     | 91        |
| 4.3.2. Vplyvy na krajinu .....                                                                                                                                | 93        |
| 4.3.3. Vplyvy na obyvateľstvo, sídla a sociálno-ekonomickú sféru .....                                                                                        | 94        |
| 4.4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK .....                                                                                                                       | 96        |
| 4.5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA .....                                                                           | 96        |
| 4.6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA .....                                                              | 96        |
| 4.6.1. Vplyvy na prírodné prostredie .....                                                                                                                    | 97        |
| 4.6.2. Vplyvy na krajinu a scenériu .....                                                                                                                     | 98        |
| 4.6.3. Vplyvy na obyvateľstvo, sociálno-ekonomickú sféru a infraštruktúru .....                                                                               | 98        |
| 4.7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE .....                                                                                                    | 99        |
| 4.8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ .....                             | 100       |
| 4.9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI .....                                                                                     | 100       |
| 4.10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE .....                                   | 101       |
| 4.11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA .....                                                                    | 102       |
| 4.12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNO-PLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI .....                   | 103       |

|                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV ..... | 103 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

|                                                                                        |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>5. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU .....</b> | <b>104</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|

|                                                                                                  |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU              | 104 |
| 5.2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY..... | 105 |
| 5.3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU .....                                               | 107 |

|                                                                                        |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>6. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU .....</b> | <b>108</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|

|                                               |            |
|-----------------------------------------------|------------|
| <b>7. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU.....</b> | <b>111</b> |
|-----------------------------------------------|------------|

|                                                    |            |
|----------------------------------------------------|------------|
| <b>8. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU .....</b> | <b>114</b> |
|----------------------------------------------------|------------|

|                                              |            |
|----------------------------------------------|------------|
| <b>9. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV .....</b> | <b>114</b> |
|----------------------------------------------|------------|

---





## **1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI**

### **1.1. NÁZOV**

GMT projekt, spol. s r. o.

### **1.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO**

36 484 971

### **1.3. SÍDLO**

Námestie SNP 1  
085 01 Bardejov  
Slovenská Republika

### **1.4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA**

Ing. Peter Vaňo  
Werferova 1  
040 11 Košice  
Slovenská republika  
Tel. číslo: +421 911 736 004

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

Ing. Peter Vaňo  
Werferova 1  
040 11 Košice  
Slovenská republika  
Tel. číslo: +421 911 736 004  
Miesto konzultácie: Werferova 1, Košice

## **2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**

### **2.1. NÁZOV**

Výstavba polyfunkčného komplexu „Pražská“

### **2.2. ÚČEL**

Účelom predmetného zámeru je výstavba novej polyfunkčnej zóny vo vymedzenom území s jasným funkčným a priestorovým usporiadaním zosúladenej s územnoplánovacou stratégiou mesta Prešov.

Nový polyfunkčný súbor bude pozostávať zo štyroch 7-podlažných bytových domov, jedného 8-podlažného a jedného 5-podlažného bytového domu s predbežným počtom 261 bytových jednotiek a občianskej vybavenosti (s celkovou úžitkovou plochou 21.777 m<sup>2</sup>), s podzemnými i vonkajšími parkovacími státiami. Celý polyfunkčný súbor s prislúchajúcou dopravnou a technickou infraštruktúrou bude začlenený do príslušného územného obvodu mestskej časti č. 2 s obslužným dopravným napojením:

- z ulice Pražská cez Športovú ulicu (existujúce dopravné napojenie),
- cez zástavbu rodinných domov na ulicu Jána Pavla II. (pripravované dopravné prepojenie).

Zámer je spracovaný v jednovariantnom riešení z dôvodu vlastníctva predmetného pozemku navrhovateľom a nakoľko nedisponuje inou parcelou, ktorá by svojou lokalitou, veľkosťou a charakterom zodpovedala potrebám na umiestnenie navrhovanej činnosti. Navrhovaná činnosť na základe platného ÚP mesta Prešov spadá do zóny funkčne vyčleneného na polyfunkciu (bývanie a občianska vybavenosť) a jej umiestnenie v tejto lokalite je z teritoriálneho, prevádzkového a ekonomického hľadiska najvýhodnejšie.

### **2.3. UŽÍVATEĽ**

GMT projekt, spol. s r. o.

### **2.4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**

Podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. je navrhovaný zámer „Výstavba polyfunkčného komplexu Pražská“ nová činnosť a podlieha predmetu posudzovania.

V rámci celkového zámeru činností podliehajú na základe Prílohy č.8 zákona č. 24/2006 Z. z. O posudzovaní vplyvov na životné prostredie zisťovaciemu konaniu nasledujúce činnosti:

- 9. Infraštruktúra (Rezortný orgán: Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky) pol. 16. Projekty rozvoja obcí vrátane pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov) v zastavanom území od 10 000 m<sup>2</sup> podlahovej plochy a statickej dopravy od 100 do 500 stojísk.

## 2.5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Záujmová lokalita sa nachádza v zastavanom území mesta Prešov, katastrálne územie Prešov (849502), okres Prešov, parcelné čísla:

- zapísané na LV č. 12238 vo vlastníctve Ing. arch. Slavomír Gmitter, Komenského 553/2, Bardejov, 085 01, SR:

6612/15 o celkovej výmere 280 m<sup>2</sup> vedenej ako záhrada;  
6612/21 o celkovej výmere 2 794 m<sup>2</sup> vedenej ako záhrada;  
6619 o celkovej výmere 1 325 m<sup>2</sup> vedenej ako orná pôda;  
6620 o celkovej výmere 1 523 m<sup>2</sup> vedenej ako orná pôda;  
6621/1 o celkovej výmere 747 m<sup>2</sup> vedenej ako orná pôda;  
6621/2 o celkovej výmere 312 m<sup>2</sup> vedenej ako orná pôda;  
6625/2 o celkovej výmere 4 113 m<sup>2</sup> vedenej ako zastavaná plocha a nádvorie;  
6639/2 o celkovej výmere 1 971 m<sup>2</sup> vedenej ako zastavaná plocha a nádvorie;  
6639/3 o celkovej výmere 189 m<sup>2</sup> vedenej ako zastavaná plocha a nádvorie;

- zapísané na LV č. 17896 vo vlastníctve Ing. arch. Slavomír Gmitter, Komenského 553/2, Bardejov, 085 01, SR:

6612/3 o celkovej výmere 4 133 m<sup>2</sup> vedenej ako ovocný sad;  
6612/4 o celkovej výmere 1 027 m<sup>2</sup> vedenej ako záhrada;  
6612/5 o celkovej výmere 379 m<sup>2</sup> vedenej ako záhrada;  
6612/7 o celkovej výmere 7 180 m<sup>2</sup> vedenej ako ovocný sad;  
6612/14 o celkovej výmere 2 078 m<sup>2</sup> vedenej ako záhrada;

- zapísané na LV č. 6492 vo vlastníctve mesta Prešov, Hlavná 73, 080 01 Prešov, SR:

6616/4 o celkovej výmere 2 584 m<sup>2</sup> vedenej ako zastavaná plocha a nádvorie;  
6616/11 o celkovej výmere 1 614 m<sup>2</sup> vedenej ako ostatná plocha;  
6616/40 o celkovej výmere 470 m<sup>2</sup> vedenej ako orná pôda;  
6616/41 o celkovej výmere 1 116 m<sup>2</sup> vedenej ako orná pôda;  
9480/1 o celkovej výmere 687 m<sup>2</sup> vedenej ako zastavaná plocha a nádvorie;  
9480/2 o celkovej výmere 576 m<sup>2</sup> vedenej ako zastavaná plocha a nádvorie;  
9480/3 o celkovej výmere 25 m<sup>2</sup> vedenej ako zastavaná plocha a nádvorie;

- zapísané na LV č. 13343 v podielovom vlastníctve súkromných osôb:

9480/4 o celkovej výmere 25 m<sup>2</sup> vedenej ako zastavaná plocha a nádvorie;

## 2.6. PREHLÁDNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI



Obr. č. 2.1: Širšie okolie navrhovanej činnosti



Obr. č. 2.2: Lokalita zámeru – plánovanej činnosti





Obr. č. 2.3: Navrhovaná situácia riešeného územia

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

Plánovaný termín začatia výstavby: **05/2023**

Plánovaný termín ukončenia výstavby: **12/2027**

Plánovaný termín uvedenia do prevádzky: **12/2027**

## 2.8. STRUČNÝ OPIS URBANISTICKÉHO A ARCHITEKTONICKÉHO RIEŠENIA

### Urbanistické riešenie:

Kompozícia jednotlivých objektov vytvára uzavretý celok s centrálnym územím bez dopravy, určeným na komunitné využitie a relax obyvateľov. Doprava v území je riešená po obode územia s napojením na Športovú ulicu. Do budúcnosti sa počíta s dopravným prepojením so susednou zástavbou a novou križovatkou s napojením na ulicu Jána Pavla II. Dôležitou súčasťou centrálnej časti bude plánovaná zeleň. Zeleň bude tvoriť aj hlučkovú bariéru od Pražskej ulice.

Bloky situované popri Pražskej ulici majú východozápadnú orientáciu, čím umožňujú maximálne presvetlenie centrálnej časti územia. Zo severnej a východnej strany je územie ohraňované pozdĺžnym blokom.

### **Architektonické riešenie:**

Objekty sú navrhnuté tak, aby tvorili koncept zástavby s centrálnym verejným priestorom pre peších a dopravu na po obvode. Celková architektúra blokov je navrhovaná z pravouhlej objemovej štruktúry obdĺžnikového charakteru s ustupujúcimi hornými podlažiami. Tvarovo vychádza z trojtraktového členenia s obojstrannou orientáciou jednotlivých bytov na východ a západ a stredovou chodbou. Podlažia nad 4.NP postupne ustupujú smerom od cesty, čím vznikajú na juh orientované terasy bytov.

Funkčne sú jednotlivé bloky delené v horizontálnej rovine. Na 1. a z časti 2. NP je občianska vybavenosť, verejný priestor so zeleňou slúžiaci na relax a spoločenské aktivity obyvateľov a detí. Horné podlažia slúžia na bývanie trvalého a prechodného charakteru. Takýmto funkčným rozdelením vzniká hranica priestoru určeného pre verejnosť, návštevníkov a stálych obyvateľov územia.

### **Základné ukazovatele urbanistického konceptu:**

*Rozloha riešeného územia:* 26 988 m<sup>2</sup>

*Poloha:* Riešené územie sa nachádza na Pražskej ulici, medzi križovatkami s ulicou Športovou a ul. Jána Pavla II. Ide o územie blízko širšieho centra s dopravným napojením na cestu I. Triedy. Územie sa nachádza blízko rieky Torysa.

*Funkcia:* Polyfunkčné plochy na bývanie trvalého a prechodného charakteru s občianskou vybavenosťou.

*Územnoplánovacie požiadavky, regulatívy zastavanosti:*

Riešenie priestorového a funkčného využitia územia musí byť v súlade s platným Územným plánom mesta Prešov. Podľa územného plánu mesta sú záujmové pozemky nachádzajú na polyfunkčnom území a platí pre nich regulatív **RL A.3** Polyfunkčné plochy bývanie/ občianska vybavenosť.

**RL A.3** Polyfunkčné plochy na bývanie/ občianska vybavenosť:

- Zastavanosť pozemku: < 25 %,
- Podiel plôch zelene > 25 %

Predmetná lokalita sa nachádza na evidovanom a predpokladanom archeologickom nálezisku a zároveň na území s výskytom stredného radónového rizika a platia pre ňu aj regulatívy **RL 7** a **RL 10**.

*Dopravná dostupnosť:* Doprava v území je riešená po obvode územia s napojením na Športovú ulicu. Do budúcnosti sa počíta s dopravným prepojením so susednou zástavbou a novou križovatkou s napojením na ulicu Jána Pavla II.

*Ochranné pásma vedení technickej infraštruktúry:*

- plánovaný vodovod a kanalizácia do priemeru 500 mm – 1,5 m obojstranne
- plánovaný plynovod s tlakom do 0,4 MPa – 1 m obojstranne
- plánované podzemné elektrické vedenie pri napätí do 110 kV – 1 m obojstranne

### **Identifikácia plánovanej zástavby:**

*Charakter stavieb:* Zástavba polyfunkčných objektov na bývanie trvalého a prechodného charakteru s občianskou vybavenosťou.

*Konštrukčný typ objektov:* Železobetónový skelet s výplňovými murovanými stenami

*Počet stavieb:* 6

*Podlažnosť:* 4 objekty (A, B, C, D) – 1 PP + 7 NP

1 objekt (E) – 1 PP + 8 NP

1 objekt (F) – 1 PP + 5 NP

Počet osôb: 672 obyvateľov bytov  
 57 zamestnancov občianskej vybavenosti

Plocha riešeného územia: **26 988 m<sup>2</sup>**

Zastavaná plocha: **6 429 m<sup>2</sup>**

Spevnené plochy: **13 812 m<sup>2</sup>**

Z toho: - miestne komunikácie: 3 536 m<sup>2</sup>  
 - parkovacie plochy: 3 316 m<sup>2</sup>  
 - chodníky a spevnené plochy: 6 960 m<sup>2</sup>

Plochy zelene: **6 747 m<sup>2</sup>**

#### Výpočet výkonov pre bytové domy:

Pre potreby štandardnej bytovej jednotky predpokladáme výkon:  $P_i = 14,5 \text{ kW}$

Koeficient súčasnosti bytového odberu pri 261 bytoch:  $\beta_s = 0,4$

Maximálny výpočtový výkon pri predpokladanej súčasnosti **0,4**:  $P_p = P_i \times 0,4 = 5,8 \text{ kW}$

Inštalovaný výkon pre byt vrátane verejného osvetlenia:  $P_{inšt} = 14,6 \text{ kW}$

Celkový inštalovaný výkon pre 261 bytov:  $P_{cinšt} = 14,6 \times 261 = 3\,810,6 \text{ kW}$

Meraná rezervovaná kapacita pre 261 bytov:  $P_s = 570 \text{ kW}$

MRK pre občiansku vybavenosť:  $P_s = 60 \text{ kW}$

MRK pre spoločný priestor:  $P_s = 32 \text{ kW}$

**Spolu:  $P_s = 662 \text{ kW}$**

#### Výpočet výkonov $P_i$ pre štandardnú bytovú jednotku:

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Varná doska        | 5,0 kW         |
| Elektrická rúra    | 2,0 kW         |
| Práčka             | 2,0 kW         |
| Žehlička           | 1,0 kW         |
| Vysávač            | 0,5 kW         |
| Chladnička         | 0,1 kW         |
| Umývačka           | 2,0 kW         |
| Mikrovlnná rúra    | 1,0 kW         |
| Svetelné okruhy    | 0,5 kW         |
| Ostatné spotrebiče | 0,4 kW         |
| <b>Spolu</b>       | <b>14,5 kW</b> |

#### Potreba vody a množstvo odpadových vôd:

##### Bilancia potreby vody:

Počet obyvateľov v BD A, B, C, D, E, F: **672**

Počet zamestnancov v OV: **57**

Priemerná denná potreba vody:  $Q_p = 145 \times 672 + 60 \times 57 = 100\,860 \text{ l/ deň} = 100,86 \text{ m}^3/\text{deň}$

Súčiniteľ  $k_d$ : obec od 20 001 do 100 000 obyvateľov: **1,3**

Maximálna denná potreba vody:  $Q_m = Q_p \cdot k_d = 100,86 \times 1,3 = 131,12 \text{ m}^3/\text{deň}$

Maximálna hodinová potreba vody:  $Q_h = (131,118 \times 2,1)/24 = 11\,473 \text{ l/ hod} = 11,47 \text{ m}^3/\text{hod}$

##### Bilancia splaškových vôd:

Priemerné denné množstvo splaškov:  $Q_{ww} = Q_p = 100,860 \text{ m}^3/\text{deň}$

Max. množstvo splaškových vôd:  $Q_{ww \max} = 16,81 \text{ m}^3/\text{hod}$

##### Množstvo dažďových vôd:

Intenzita prírlového dažďa (Prešov):  $Q_{15} = 129,6 \text{ l/ s/ ha}$

$\Psi$  – súčiniteľ odtoku

|                                  |                        |              |                            |
|----------------------------------|------------------------|--------------|----------------------------|
| Zastavaná plocha striech a terás | $S = 7174 \text{ m}^2$ | $\Psi = 1,0$ | $Q = 92,97 \text{ l / s}$  |
| Plocha príjazdových ciest        | $S = 3536 \text{ m}^2$ | $\Psi = 0,9$ | $Q = 41,25 \text{ l / s}$  |
| Plocha chodníkov                 | $S = 6921 \text{ m}^2$ | $\Psi = 0,9$ | $Q = 80,73 \text{ l / s}$  |
| Plocha parkovísk                 | $S = 3316 \text{ m}^2$ | $\Psi = 0,4$ | $Q = 17,19 \text{ l / s}$  |
| Celkový povrchový odtok vody:    |                        |              | $Q = 232,13 \text{ l / s}$ |

#### **Vodovod:**

Zásobovanie projektovanej stavby "Polyfunkčný komplex Pražská, Prešov" nezávadnou pitnou vodou a vodou pre požiarne účely je navrhnuté vodovodnou prípojkou, rozšírením verejnej vodovodnej siete DN 150 z existujúceho verejného vodovodu DN 150, ktorý je situovaný na druhej strane cesty Pražská, na ulici v zástavbe RD.

Napojenie bude riešené pomocou vlozenej T-odbočky 150/150, za ktorou bude umiestnený vodovodný posúvač DN 150 so zemnou súpravou. Trasa je vedená kolmo pod ulicou Pražská, ktorá bude realizovaná pomocou riadeného pretláčania chráničky DN 300, do ktorej bude vtiahnuté potrubie DN 150. Rozšírenie verejnej vodovodnej siete je dimenzované na budúci stav po dobudovaní celého Bytového komplexu.

Potreba požiarnej vody bola vypočítaná na 18,00 l/s. V okolí stavby (do cca 21 m) sa bude nachádzať odberné miesto – nadzemný hydrant DN 100 s prietokom 18 l/s, na vodovodnej sieti DN 150. Odberné miesto musí mať hydrostatický pretlak min 0,25 MPa a musí sa nachádzať mimo požiarne nebezpečného priestoru stavby – min 5 m a max 80 m od stavby.

V budúcnosti bude vodovodná sieť pre celý bytový komplex zokruhovaná a pre jednotlivé objekty budú navrhnuté vodovodné prípojky so samostatným meraním prietoku.

#### **Splašková a dažďová kanalizácia:**

Polyfunkčný komplex Pražská je odkanalizovaný delenou kanalizáciou.

Splaškové odpadové vody budú z objektov odvádzané gravitačne pomocou novonavrhovanej kanalizačnej prípojky. Areálovou kanalizáciou budú odvádzané novonavrhovanou vetvou verejnej kanalizácie do mestskej kanalizačnej siete – zberača, situovaného severovýchodne od stavby. Trasa rozšírenia verejnej kanalizácie DN 300 bude vedená po mestských pozemkoch po ulici Športovej k existujúcej verejnej kanalizácii, zberaču "C", betón DN 1000. Vlastné napojenie bude realizované do hornej tretiny zberača.

Kanalizácia je navrhnutá z rúr kanalizačných, hrdlových, PP KG 2000 DN 150-300, uložených v zhutnenom pieskovom lôžku a zhutnenom pieskovom obsype. Revízne a spojovacie kanalizačné šachty budú betónové prefabrikované s prefabrikovaným dnom a vstupným komínom zo skruží rovných DN 1000 a prechodovej DN 600/ 1000, uzavreté poklopom kruhovým, liatinovým, DN 600, pre triedu zaťaženia komunikácie "C", resp. "D".

Vody z povrchového odtoku – dažďové odpadové budú z objektu odvádzané gravitačne, pomocou vnútorných zvodov umiestnených v inšalačných šachtách. Zaústené budú do verejnej dažďovej kanalizácie. Vody z povrchového odtoku – DOV zo strechy a terás objektu budú vsakované do podmoku cez vsakovací objekt.

#### **Dopravná infraštruktúra – komunikačné a spevnené plochy**

Priestorové vedenie navrhovaných komunikácií polyfunkčného objektu, v plnej miere rešpektujú jestvujúce priestorové usporiadanie komunikácií, jestvujúcu príľahlú zástavbu a existujúce



vedenia inžinierskych sietí. Napojenie areálu polyfunkčného objektu zabezpečuje miestna komunikácia – ulica Športová, ktorá je jestvujúcim pravostranným vjazdom a pravostranným výjazdom napojená na ulicu Pražskú – cestu I/68. Obsluhu celého areálu zabezpečujú obojsmerné obslužné komunikácie šírky 6,00 m, z ktorej sú napojené parkovacie plochy a spevnené obslužné plochy polyfunkčného domu. Ich priestorové vedenie je plne podriadené jestvujúcej konfigurácii terénu a má za úlohu eliminovanie výškových rozdielov pri vstupoch do objektu.

Miestnu komunikáciu obsluhujúcu predmetné územie – ulica Športová, zaradzujeme do funkčnej skupiny C a funkčnej triedy C3 (obslužná funkcia s priamou obsluhou príslušného územia). Predmetná miestna komunikácia plní obslužnú funkciu a distribúciu zdrojovej a cieľovej dopravy na základný komunikačný systém mesta. Predmetná miestna komunikácia je obojsmerná so šírkou asfaltového krytu 5,0 m.

Miestna komunikácia ulica Pražská (cesta I/68), na ktorú je pravostranným vjazdom a iba pravostranným výjazdom napojená ulica Športová, zaradzujeme do funkčnej skupiny B a funkčnej triedy B1 (zberná komunikácia). Predmetná miestna komunikácia je kategórie MZ 19/60, plní zbernú funkciu a privádza zdrojovú a cieľovú dopravu na nadradený komunikačný systém SR, t. j. diaľnice a rýchlostné cesty. Predmetná miestna komunikácia je obojsmerná, smerovo rozdelená so šírkou jazdných pruhov 3,75 m.

#### Odvodnenie dažďových vôd z komunikácií

Zrážková voda z vozovky komunikácií je jej priečnym a pozdĺžnym sklonom odvádzaná pomocou uličných vpustov do navrhovanej dažďovej kanalizácie.

Druhým spôsobom odvodnenia (parkovacie plochy) je vsakovanie povrchových vôd cez AS TTE rošty, ktorých konštrukcia spolu s absorbčným materiálom (zeolit resp. lávový materiál) zabezpečujú, aby nedochádzalo k odvádzaniu vôd z predmetného územia ani k znečisťovaniu spodných vôd.

Voda zo zemnej platne novovybudovanej konštrukcie vozovky je odvádzaná trativodom Ø 160 mm do vpustov a následne do kanalizácie.

#### **Parkové úpravy / verejná zeleň**

V danej lokalite bolo vypracované dendrologické hodnotenie zdravotného stavu stromov, vypracoval Ing. Martin Kolník december 2021/január 2022. Existujúce dreviny sú poväčšine z náletu, staršie vrby pôsobia ako pozostatok pôvodných porastov z minulosti, smrek, javory mliečne, duglaska a dub boli s najväčšou pravdepodobnosťou úmyselne vysadené.

Výstupom dendrologického prieskumu predmetného územia bolo vyčíslenie spoločenskej hodnoty drevín určených na výrub. Následne sa vypracoval projekt parkových úprav autorizovaným krajinným architektom. Zámerom developera je vzniknuté plochy verejnej zelene vhodne začleniť do sústavy zelenej infraštruktúry mesta a spracovaný návrh použiť ako podklad na realizáciu primeranej náhradnej výsadby za asanované dreviny s odsúhlasením mesta a lokálnej samosprávy.

Súčasťou návrhu parkových úprav sú okrem izolačnej zelene vytvárajúcej adekvátnu protihlukovú clonu od rušnej komunikácie na Pražskej ulici, vnútroareálové pobytové plochy so zeleňou, drobnou architektúrou a vodnými prvkami poskytujúce vhodné kludové zázemie pre rezidentov ako aj pre návštevníkov jednotiek občianskej vybavenosti.

## **2.9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE**

Mesto Prešov v rámci rozširovania hospodárskych aktivít vo svojom katastri a s tým súvisiaceho priestorového rozmachu, skvalitnenia sociálno-ekonomickej sféry a vytvárania nových pracovných miest a z toho vyplývajúceho nárastu počtu obyvateľov, podporuje všetky aktivity v oblasti vytvárania moderných obytných zón s potrebnou občianskou vybavenosťou.

Predmetné územie, vedené v prevažnej miere ako záhrady, ovocné sady, zastavané plochy a nádvoria a časť ako orná pôda a ostatná plocha bolo doteraz nevyužívané a zanedbané prírodného charakteru, bez možnosti verejného využitia a pridanej hodnoty pre mesto Prešov. Podstatná časť riešeného územia podľa územného plánu mesta Prešov funkčne a priestorovo spadá do zóny vymedzenej na polyfunkciu (bývanie a občianska vybavenosť) s možnosťou prepojenia s okolitou zástavbou s dopravnou i technickou infraštruktúrou.

### **2.10. CELKOVÉ NÁKLADY**

Odhad celkových investičných nákladov: **30 mil. €**

### **2.11. DOTKNUTÁ OBEC**

Mesto Prešov

### **2.12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ**

Prešovský samosprávny kraj

### **2.13. SPRÁVCOVIA INŽINIERSKÝCH SIETÍ**

- Východoslovenská distribučná, a. s.
- Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a. s.
- Slovenský plynárenský priemysel

### **2.14. DOTKNUTÉ ORGÁNY**

- Mestský úrad Prešov – Odbor územného rozvoja, architektúry a výstavby
- Okresný úrad Prešov – Odbor starostlivosti o životné prostredie
  - Oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia kraja
  - Oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia
  - Oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja
- Okresný úrad Prešov – Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
- Okresný úrad Prešov – Pozemkový a lesný odbor
- Okresný úrad Prešov – Odbor krízového riadenia
- Správa a údržba ciest Prešovského samosprávneho kraja
- Slovenský pozemkový fond

- Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Prešove
- Centrum podpory ministerstva vnútra – Oddelenie telekomunikačných služieb
- Úrad Prešovského samosprávneho kraja – Odbor majetku a investícií
- Krajský pamiatkový úrad Prešov
- Slovenský vodohospodársky podnik
- Ministerstvo obrany Slovenskej republiky
- Krajský dopravný inšpektorát Prešov
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Prešove

#### **2.15. POVOĽUJÚCI ORGÁN**

Mesto Prešov, Mestský úrad Prešov

#### **2.16. REZORTNÝ ORGÁN**

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR

#### **2.17. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV**

Povolenie činnosti podľa osobitných predpisov sa nevyžaduje. Výsledný dokument procesu posudzovania vplyvov bude jedným z podkladov pre vydanie územného a stavebného povolenia podľa zákona č. 50/1976 Z. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov. Jednou z potrebných náležitostí pre vydanie povolenia na prevádzku je aj právoplatné kolaudačné rozhodnutie na predmetnú stavbu.

#### **2.18. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE**

Navrhovaná činnosť nemá priamy vplyv presahujúci štátne hranice. V zmysle prílohy č. 13 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na ŽP a o zmene a doplnení niektorých zákonov predmetná činnosť nie je zaradená do zoznamu činností podliehajúcich povinne medzinárodnému posudzovaniu z hľadiska ich vplyvov na životné prostredie, presahujúce štátne hranice.

### 3. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

*Riešené územie* sa nachádza v juhozápadnej časti katastrálneho územia mesta Prešov, na Pražskej ulici, medzi križovatkami s ulicou Športovou a ul. Jána Pavla II. Ide o územie blízko širšieho centra s dopravným napojením na cestu I. triedy. Územie sa nachádza blízko rieky Torysa.

Ako *záujmové územie* pre charakteristiku jednotlivých zložiek životného prostredia slúži najbližšie okolie navrhovaného areálu, prevažne celé katastrálne územie mesta Prešov a miestami z názornejších dôvodov rozsiahlejšie územie (vyššia geomorfologická jednotka, okres, prípadne kraj).

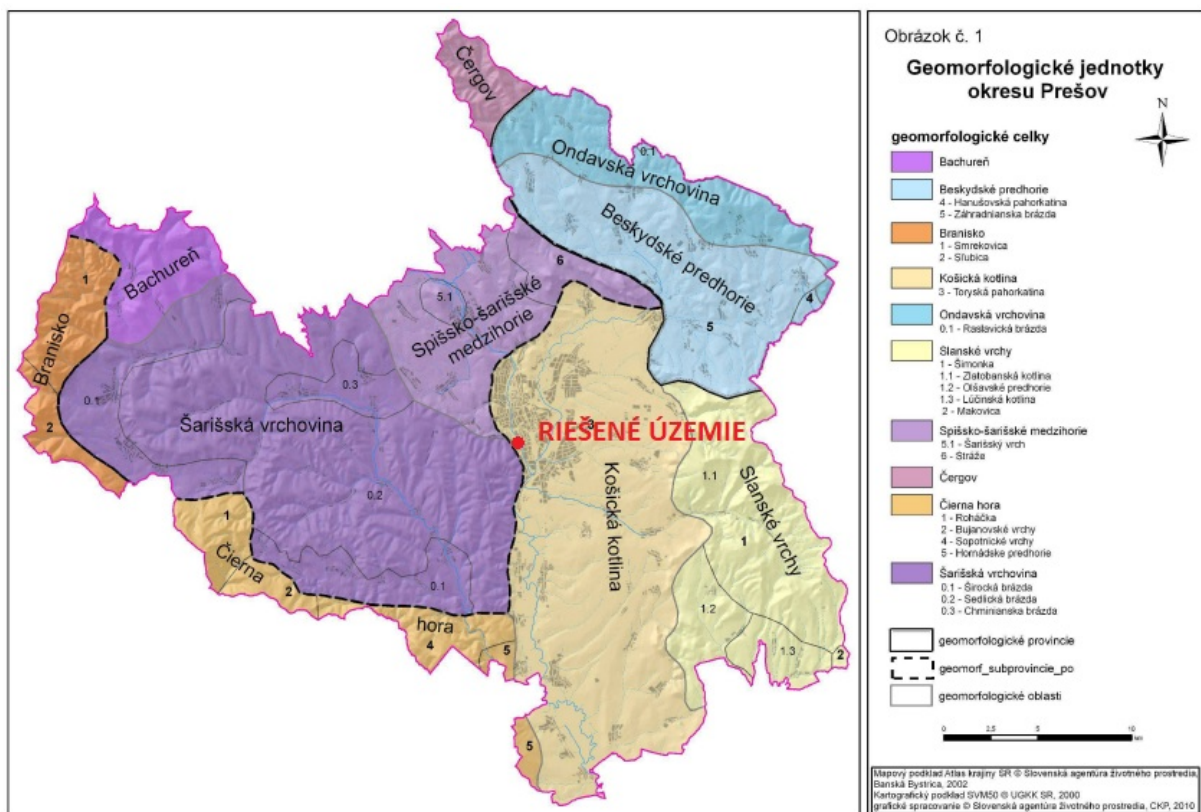
*Dotknutým územím* z hľadiska možného pôsobenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia, v ktorom sa ešte môžu prejavovať prípadné synergické alebo kumulatívne vplyvy, je najbližšie okolie navrhovaného areálu.

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

##### 3.1.1. *Geomorfologické pomery*

Hodnotené územie navrhovanej činnosti patrí podľa Geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, Lukniš 1986) do Alpsko-himalájskej sústavy, podsústava Karpaty, provincia Západné Karpaty. Nachádza sa na západnej hranici geomorfologického celku Juhoslovenská kotlina, podcelok Košická kotlina, časť Toryská pahorkatina (súčasť podprovincie Vnútorne Západné Karpaty, oblasť Lučenecko-košická zníženina) a v blízkosti rozhrania s celkom Spišsko-šarišského medzihoria, podcelok Šarišské podolie (súčasť podprovincie Vonkajšie Západné Karpaty, Podhôrno-magurská oblasť).

Predmetné územie obklopujú z juhozápadu východné svahy Šarišskej vrchoviny s najvyšším bodom 481 m n. m. – Malkovská hôrka, za ňou jadrové pohorie Branisko (Smrekovica, 1.200 m n. m. – najvyšší bod Prešovského okresu), zo severnej strany podcelok Spišsko-šarišského medzihoria sopečný vrch Stráže, ktorého vrchol dosahuje výšku 741 m n. m., za ním pohorie Čergov (Minčol 1.115 m n. m.), z východu Košická kotlina v pozadí so Slanskými vrchmi s najvyšším bodom Šimonka vo výške 1.092 m n. m.



Obr. č. 3.1: Geomorfologické členenie územia (Mazúr, Lukniš 1986)

Riešené územie s celkovou rozlohou 26 988 m<sup>2</sup> má prevýšenie cca 5 m, s najvyšším bodom 245 m n. m. na v západnej časti pozemku, s miernym východným spádom s najnižším bodom 240 m n. m. v jej východnom rohu. Územie je spádované východne ku korytu rieky Torysa, ktorá je ľavostranným prítokom rieky Hornád a ktorá odvodňuje Spišsko-šarišské medzihorie a následne severnú časť Košickej kotliny.

Navrhovaný areál predstavuje sčasti antropogénne premodelovanú krajinu, ktorej časť v súčasnosti slúži ako uzavretý odstavný priestor. Nachádza sa na veľmi miernom svahu pôvodného prírodného terénu. Reliéf územia je morfológicky rôznorodý, jej pôvodná podoba vznikla v holocéne, kedy sa ukončila sedimentácia pôvodných hĺn alúvia a prolúviálnych uloženín.





Obr. č. 3.2: Geomorfologické členenie územia - riešené územie (Mazúr, Lukniš 1986)

### 3.1.2. Horninové prostredie

#### Geologická stavba a inžiniersko-geologické vlastnosti hornín

Charakteristika geologického prostredia lokality sa odvíja od typológie horninového podložia a genézy Západných Karpát, resp. jej celkov – Spišsko-šarišského medzihoria a západnej časti Košickej kotliny.

**Západné Karpaty** sú rozsiahla horská provincia v západnej časti Karpát, ktorej oblúk sa ťahá od Moravy, cez Slovensko a čiastočne zasahuje na územie Poľska. Smerom na juh až juhovýchod postupne klesá Lučenecko-košickou zníženinou (ktorej celkom je aj Košická kotlina) až po hranicu s Panónskou panvou. Masív Karpát patrí do severnej vetvy alpínskeho orogénu, ktorý vznikol postupným uzatváraním oceánu Tethys.

Západné Karpaty majú komplikovanú geologickú stavbu, ktorá vznikala od prvohôr. Najvýznamnejší vplyv na jej vývoj malo obdobie alpínskej orogenézy od strednej jury až po neogén. Stavebné jednotky Západných Karpát sú výrazne pásmovito usporiadané, kde na jej čelnú prehlbeň (Vonkajšie Západné Karpaty) je nasunuté flyšové pásmo. Na túto alpínsku stavbu sú naložené neskoršie potektonické útvary, paleogénne a neogénne panvy a tzv. neovulkanity. Na základe regionálneho geologického členenia Slovenska je územie začlenené do šarišského paleogénu (oblasti vnútrokarpatského paleogénu, podoblasť spišsko-šarišský paleogén).

Širšie územie je budované neogénnymi sedimentami karpátu, bádenu, vulkanickými horninami stredno až vrchnosarmatského veku a kvartérnymi sedimentami rôzneho veku a genézy (Kaličiak a kol., 1991). Na väčšej časti okolia Prešova sú súvrstvia karpátu a bádenu prekryté kvartérnymi uloženinami. Na povrch vychádzajú len v hlboko zarezaných erózných ryhách a na denudáciou obnažených vyvýšeninách pahorkatinového reliéfu.

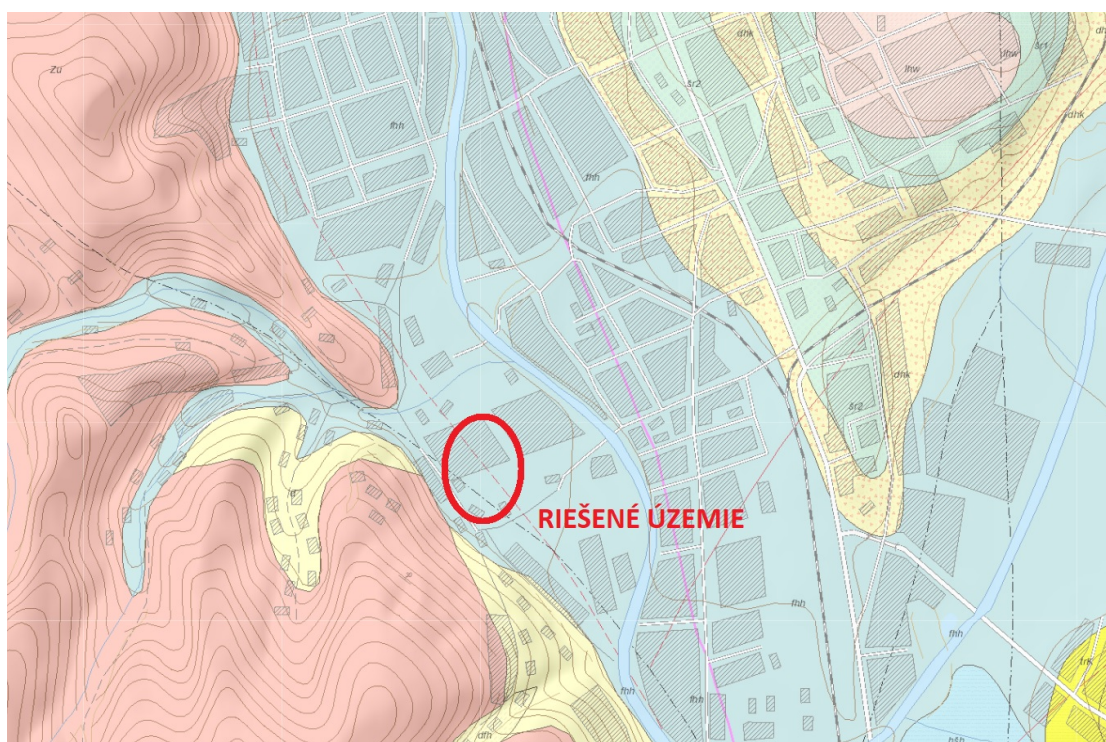


V uvedených formáciách má najväčšie rozšírenie komplex jemno piesčitých, ílovitých morských sedimentov karpátu a bádenu. Je zastúpený pestrými jemno piesčitými ílovcami až ílmi a tenkými polohami jemnozrnných pieskovcov. V zóne zvetrávania najčastejšie prevláda zelenkasto-hnedá, sivozelená až hnedá farba. Postupne s prechodom do menej zvetraných úsekov nadobúdajú ílovce sivú a sivomodrú farbu. Na základe obsahu frakcií ich klasifikujeme ako íly, ílovité hliny, ojedinele ako piesčité íly.

Formácia **neovulkanitov** predstavuje veľmi výraznú zmenu v morfológii územia. Prechod z mierneho pahorkatinného reliéfu do výrazne kopcovitého terénu je ostrý a styk sedimentárnych súvrství s rigidnejšími horninami vulkanitov je sprevádzaný početnými svahovými deformáciami.

Formácia **kvartérnych pokryvných útvarov** má v okolitom území najväčšie plošné rozšírenie. Kvartérne sedimenty vystupujú v nadloží vulkanických hornín v rôznom vekovomagnetickom vývoji.

V riešenom území majú zastúpenie **fluviálne sedimenty**, ktoré tvoria litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov.



#### KVARTÉR - HOLOCÉN

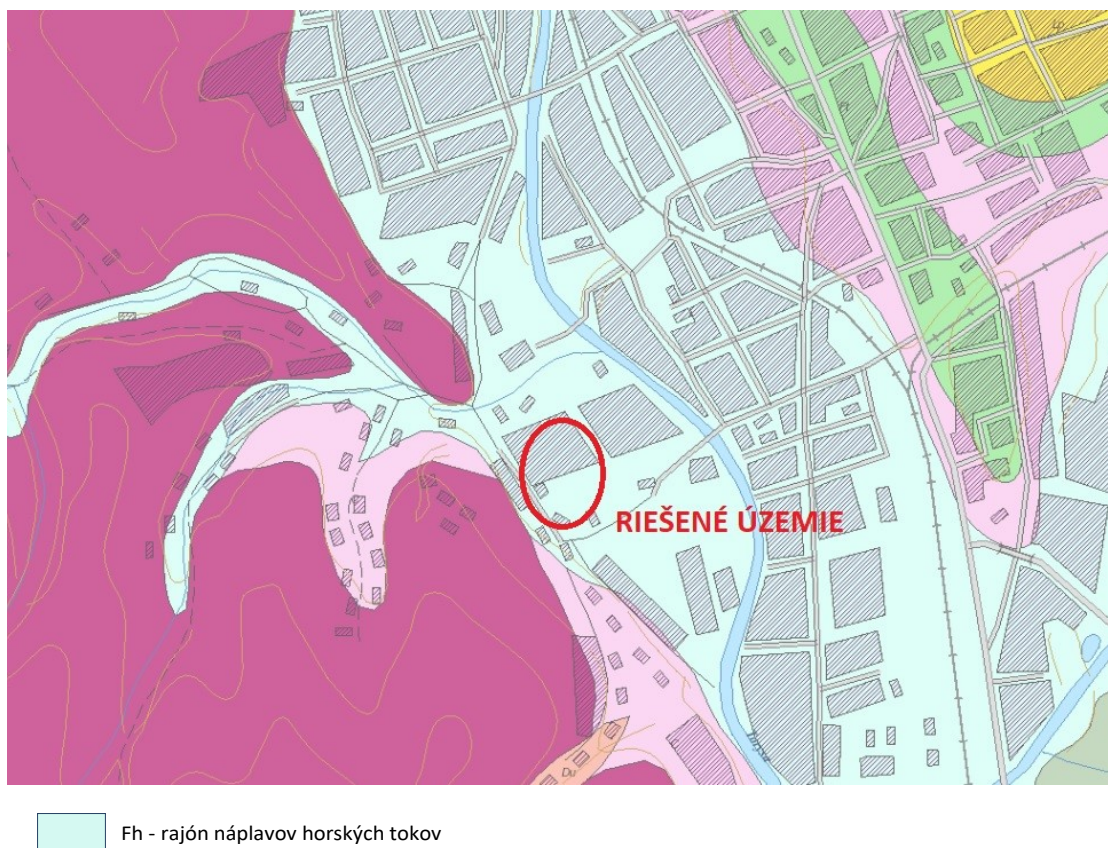
fhh - fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov

Obr. č. 3.3: Začlenenie územia do geologických jednotiek (Podľa Geologickej mapy Slovenska - M. Hrašna, A. Klukanová, Atlas krajiny SR, 2002, M 1:500.000; P. Liščák, 2017, M 1:50.000)

Fluviálny komplex je na báze tvorený štrkovitými sedimentmi dnových výplní údolných nív Torysy a jej prítokov. Štrková poloha Torysy dosahuje hrúbku 2 až 5 m a Sekčova 2 až 3 m. Po petrografickej stránke v zložení valúnov prevládajú pieskovce, kremence, rohovce a andezity. V nadloží štrkov sa nachádzajú ílovité, prachovité až piesčité hliny. Ich hrúbka v alúviu Torysy dosahuje 2 až 3,5 m, v prípade potoka Sekčov až 8 m. Na ich báze je vyvinutá vrstva organických pieskov.

### Inžinierskogeologická charakteristika

Inžinierskogeologická charakteristika územia je podmienená geologickou stavbou územia v úrovni zakladania stavieb. Podľa mapy inžinierskogeologických rajónov Slovenska (M.Hrašna, A.Klukanová, Atlas krajiny SR, 2002, M1:500.000; P.Liščák, 2017, M1:50.000) patrí záujmové územie do rajónu Fh – rajón náplavov horských tokov; formácie kvartérnych sedimentov (10).



Obr. č. 3.4: Inžiniersko-geologická charakteristika územia podľa mapy inžiniersko-geologických rajónov Slovenska (M.Hrašna, A.Klukanová, Atlas krajiny SR, 2002, M 1:500.000; P.Liščák, 2017, M 1:50.000)

Pre zámer výstavby polyfunkčného komplexu „Pražská“ je určujúcou charakteristikou prítomnosť fluviálnych sedimentov, ktoré tvoria prevažne hliny, piesčité až štrkové hliny s hrúbkou sedimentov 2 - 5 m.

Z hydrogeologického hľadiska je pre tento rajón typická medzizrnová priepustnosť, územie je hydrologicky nehodnotené.

Podľa zatriedenia STN 73 1001 sú rajóny v posudzovanom území budované prevažne jemnozrnnými zeminami triedy F3 a F5. Podľa STN 73 3050 zaraďujeme zeminy do 2. triedy ťažiteľnosti (piesčitá hlina).

### Geodynamické javy

Geodynamické procesy sú podmienené hlavne geologickou stavbou, reliéfom, vegetáciou a klimatickými pomermi. V riešenom území nie sú zdokumentované žiadne geodynamické javy.

V širšie študovanom území sa uplatňuje činnosť viacerých súčasných geodynamických procesov. Z exogénnych procesov je to zvetrávanie hornín, výmoľová erózia a gravitačné svahové

pohyby hornín. Zvetrávanie hornín prebieha veľmi intenzívne v horninách vnútrokarpatského paleogénu, t.j. v ílovcovo-pieskovcovom súvrství, kde ílovce sú v prevahe nad pieskovecami. Výmoľová erózia je odrazom geologickej stavby územia a jeho reliéfu. Na strmších svahoch je vzhľadom na relatívne málo priepustné ílovcové podložie rýchly povrchový odtok zrážkových vôd, ktoré svojou eróznou činnosťou spôsobujú tvorbu erózných rýh a výmoľov. Gravitačné pohyby sú najviac rozšírené v členitejších územiach okolia Prešova.

Z exogénnych geodynamických procesov sú dôležité neotektonické pohyby a seizmicita. Tektonická porucha smeru S - J pri Prešove je hodnotená ako neotektonicky aktívna. V širšom predmetnom území sa však geodynamické javy nevyskytujú. Z hľadiska stability je posudzované územie stabilné.

Územie patrí do kategórie stredného radónového rizika.

### Neotektonické pohyby

Z neotektonického hľadiska leží záujmové územie v podsústave Západné Karpaty, v pozitívnej jednotke (pohorie), so stredným zdvihom územia.

### Seizmicita územia

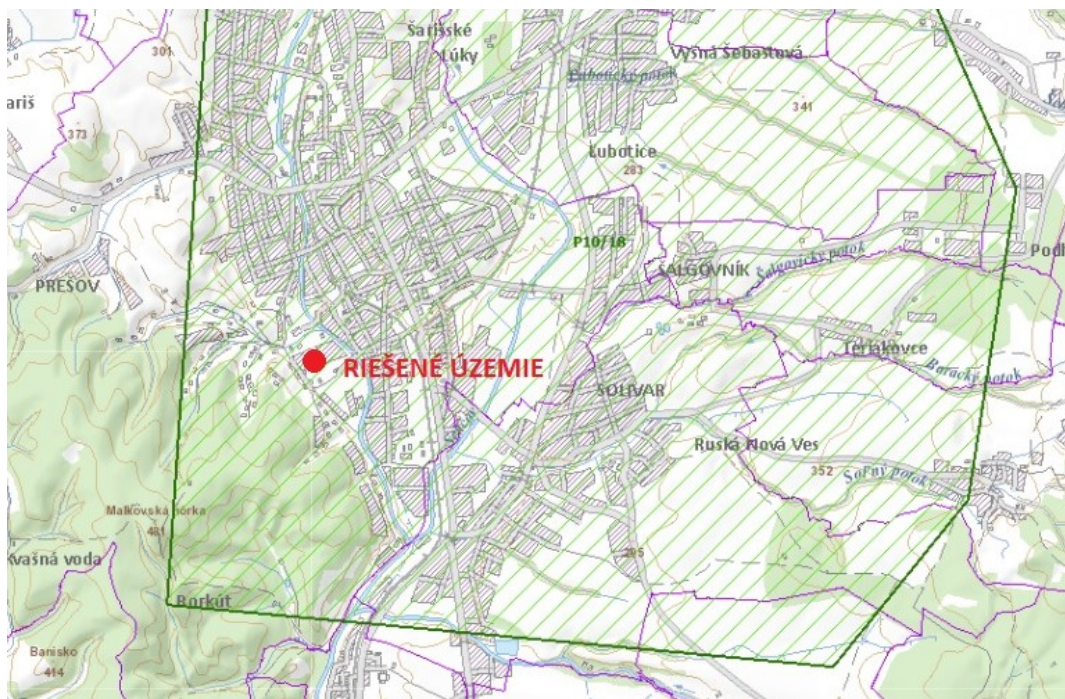
Z hľadiska ohrozenia územia seizmicitou (Atlas krajiny SR, 2002) je riešené územie zaradené do 6 ° stupnice makroseizmickej intenzity MSK-64. Uvedenému stupňu v území zodpovedá špičkové zrýchlenie seizmického ohrozenia na skalnatom podloží  $1,00 - 1,29 \text{ m.s}^{-2}$ .

#### **3.1.1. Ložiská nerastných surovín**

V riešenom území ani v blízkom okolí sa ložiská nerastných surovín nenachádzajú. V širšom území možno identifikovať geopotenciály - prevažne ako zásoby nerastných surovín. Na východ od posudzovaného územia v lokalite Prešov – Solivar je evidované známe ložisko kamennej soli. Ložiská bentonitu sa nachádzajú v katastri obcí Kapušany a Fintice, ložiská stavebného kameňa sú evidované v obciach Fintice a Vyšná Šebastová, lokalita Maglovec.

Riešené územie sa nachádza v prieskumnom území Teriakovce na hydrogeologický prieskum termálnych vôd, určenú pre spoločnosť PW ENERGY a.s. Bratislava s platnosťou do 4.10.2022.





Obr. č. 3.5: Mapa prieskumných území (Registre geofondu, Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2019)

### 3.1.2. Pôda

Vplyvom rôznorodých hydrických, bioklimatických a geomorfologických procesov podmienených značne diferencovaným reliéfom sa územie Východoslovenskej nížiny pedologicky vyznačuje špecifickým pôdnym pokryvom.

Riešené územie sa nachádza v juhozápadnej časti zastavaného územia mesta Prešov. Pozemky v danom území sú vedené prevažne ako zastavané plochy a nádvoria, potom ako ovocné sady, orná pôda, záhrady a ostatné plochy.

Na základe Mapy bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (Mapa BPEJ) Výskumného ústavu pôdozvedectva a ochrany pôd určovanej pôvodnou celoštátnou metodikou prieskumu (Džatko a kol., 1976) v rámci poslednej aktualizácie v r. 1988 – 1992 sa v území **nenachádzajú** bonitované pôdno-ekologické jednotky.

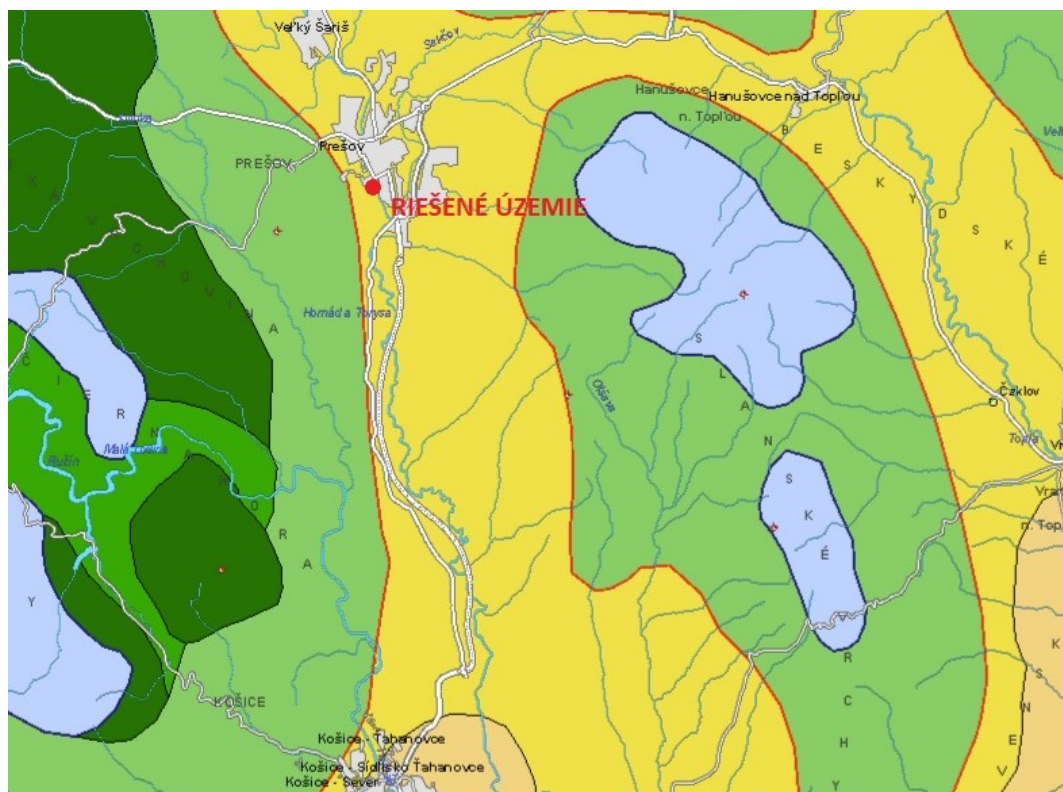
V riešenom území sa nachádza pôdny typ (viď Atlas krajiny SR) **fluvizeme**, pôdne jednotky fluvizeme kultizemné karbonátové, sprievodné fluvizeme glejové, karbonátové a fluvizeme karbonátové ľahké; z karbonátových aluviálnych sedimentov.

Aluviálne pôdy - fluvizeme kultizemné karbonátové ( $Fma^c$ ) vznikajú na karbonátových sedimentoch. Na povrchu je ochrický kultizemný orníkový karbonátový Akp-horizont, pod ktorým sa nachádza C-horizont z karbonátových sedimentov.  $FMa^c$  sú rozšírené v dolnej časti alúvia rieky Torysa (Prešov - Košické Olšany). Sprievodne sa s nimi vyskytujú i fluvizeme kultizemné karbonátové ( $FMa_G^c$ ), ktoré vznikajú tak isto ako  $FMa^c$ , ale v dôsledku hladiny podzemnej vody obsahujú glejový karbonátový horizont (Grc). Tieto pôdy sa vyskytujú lokálne, v depresných častiach alúvia Torysy.

### 3.1.1. Klimatické pomery

Z hľadiska klimaticko – geografických typov patrí mesto Prešov, v závislosti od miestnych geomorfologických podmienok, k typom kotlinovej klímy. Tento subtyp mierne teplej klímy plošne zaberá územie Košickej kotliny a oblasť Spišsko – šarišského medzihoria.

Územie patrí charakteristikou do teplej oblasti východného Slovenska –Toryskej pahorkatiny s prechodom do Šarišského podolia. V januári tu dosahujú teploty -3 až -4°C. Priemerná ročná teplota klesá smerom na sever a na západ v súvislosti so zmenou georeliéfu a stúpajúcou nadmorskou výškou (to sa vzťahuje aj na oblasť Spišsko-šarišského medzihoria). Na východnom Slovensku sa líšia obdobia nástupu a trvania určitých priemerných hodnôt. Zima (priem. denné teploty pod 0°C ) začína v Košickej kotline 10. decembra a končí po 25. februári (na porovnanie na Podunajskej nížine po 20. decembri - polovica februára). Hlavné vegetačné obdobie s priemernou dennou teplotou 10 °C a viac tu nastupuje do 21. apríla a končí po 11. októbri. Podobne ako pri priemernej ročnej teplote aj pri zrážkach je východné Slovensko oblasťou, kde sa vyskytujú extrémne polohy. V Košickej kotline (v okolí Prešova) spadne do 700 mm zrážok ročne.



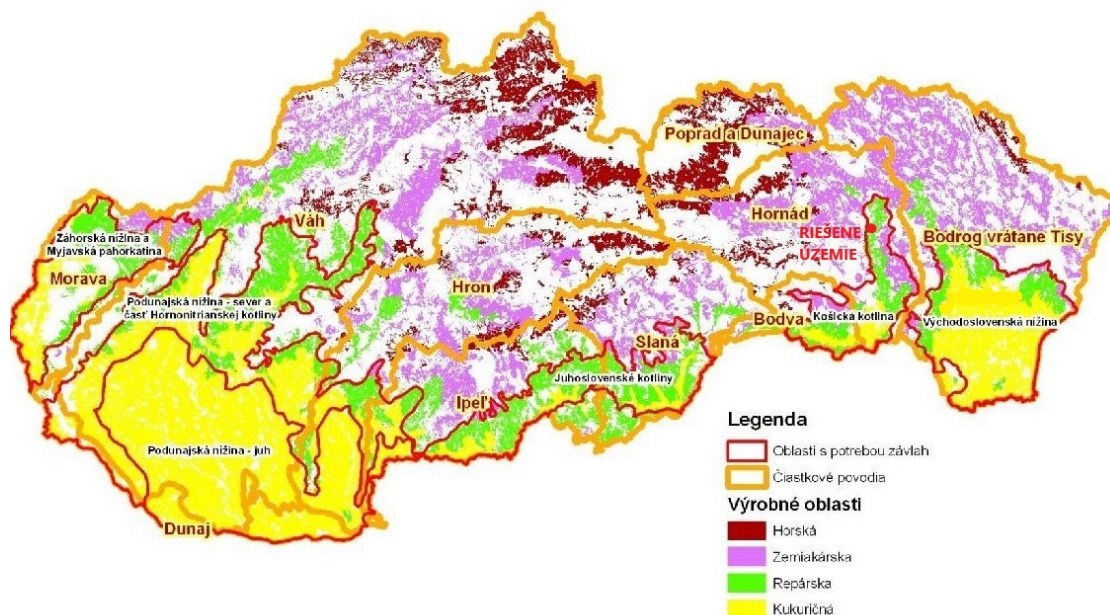
Obr. č. 3.6: Klimatické okrsky Košickej kotliny (Lapin, Fačko, Melo, Šťastný, Tomlain, 2002)

Na základe klimatickej regionalizácie Slovenskej republiky (Atlas krajiny Slovenskej republiky, Lapin, Fačko, Melo, Šťastný, Tomlain, 2002) zaradujeme posudzované územie do teplej oblasti (T), s priemerne 50 a viac letnými dňami (LD) za rok (s denným maximom teploty vzduchu  $\geq 25^{\circ}\text{C}$ ), okrsku T7 – teplý, mierne vlhký, s chladnou zimou, ktorého základným klimatickým znakom je januárový priemer teploty vzduchu  $\leq -3^{\circ}\text{C}$  a indexom zavláženia  $I_z = 0$  až 60.

Z hľadiska vlhkostných charakteristík radíme územie v rámci geomorfologických jednotiek do oblasti mierne suchej s vlhkostnou charakteristikou  $60 < E_a/E_p \leq 70\%$ , kde  $E_a$  (aktuálna evapotranspirácia)/  $E_p$  (potencionálna evapotranspirácia) vyjadruje relatívnu evapotranspiráciu a je

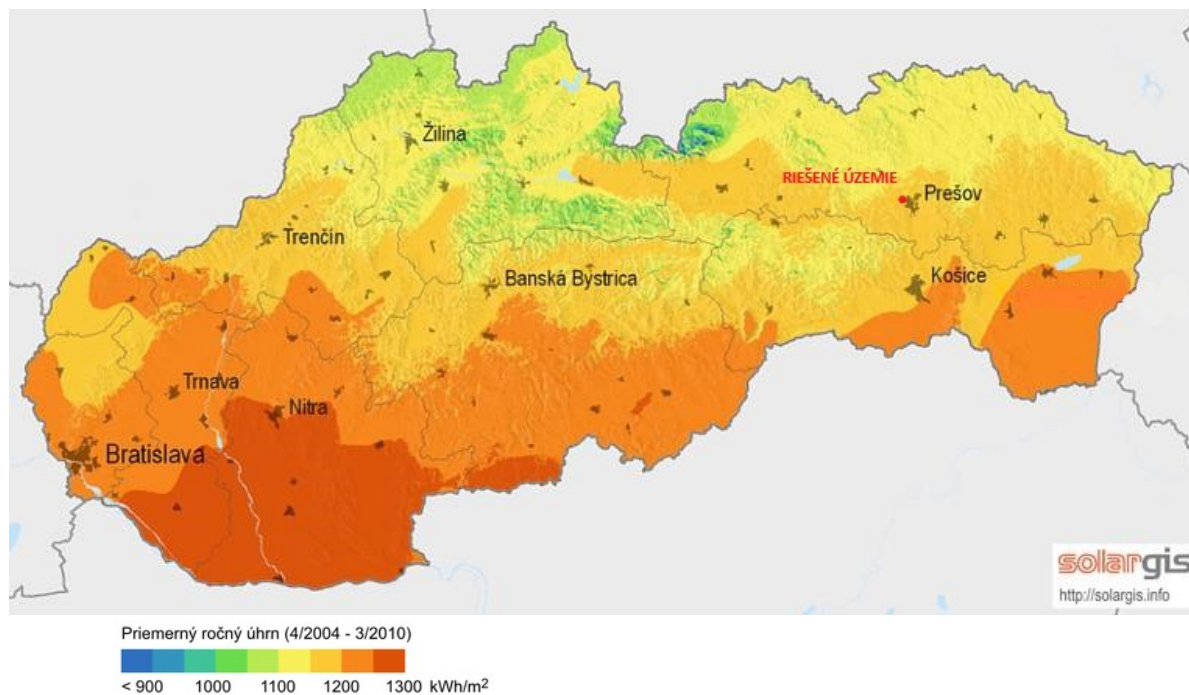


ohraničená izočiaraou relatívnej evapotranspirácie 0,7. Z hľadiska poľnohospodárskej produkcie spadá posudzované územie do repárskej výrobnjej oblasti.



Obr. č. 3.7: Začlenenie riešeného územia na základe poľnohospodárskej produkcie (SHMÚ, 2012)

Priemerná ročná suma globálneho žiarenia je 1150 až 1200 kWh/m<sup>2</sup>.



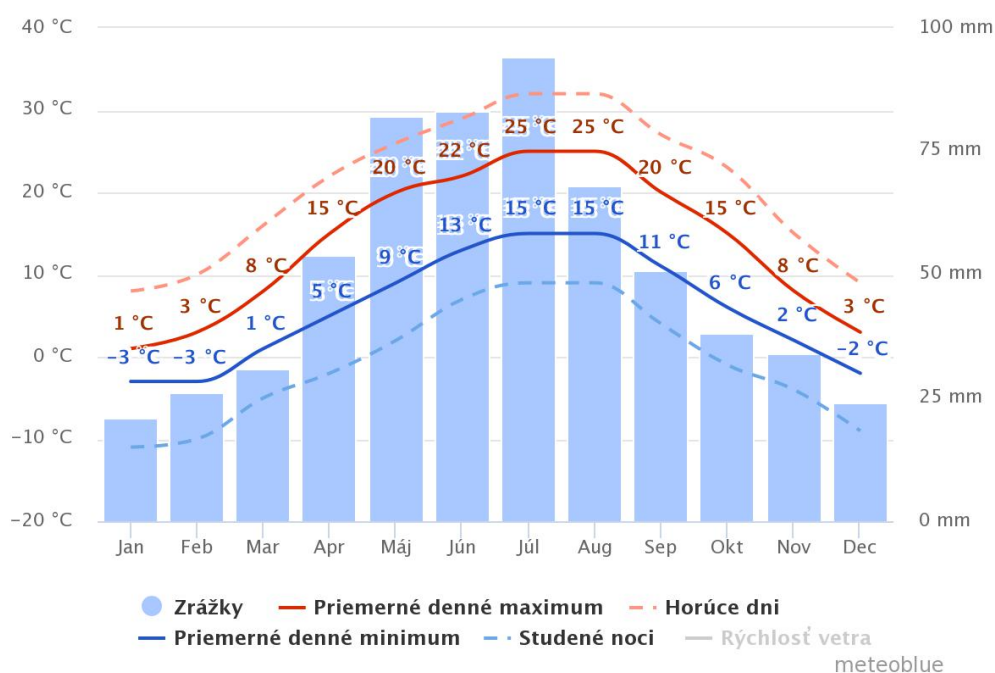
Obr. č. 3.8: Začlenenie riešeného územia na základe slnečného žiarenia (Solargis.info, 2019)

### Teploty

Posudzované územie má charakter zvlnenej roviny a podnebie má kontinentálny charakter, ktoré je charakteristické výraznou amplitúdou medzi letnými a zimnými teplotami.

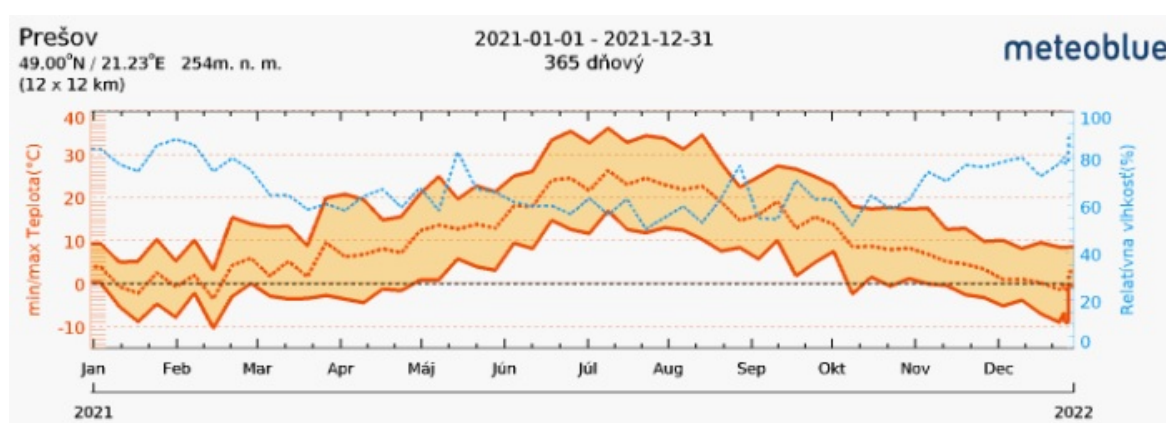


Najbližšou meteorologickou stanicou je stanica Milhostov v nadmorskej výške 107 m n. m. Priemerná ročná teplota v danom území sa pohybuje od 8 do 9 °C. Počet letných dní je okolo 68. Absolútne teplotné minimum bolo - 28 °C, absolútne teplotné maximum dosiahlo hodnotu 37,2 °C.



Obr. č. 3.9: Diagram priemerných teplôt a úhrnu zrážok-simulované priemerné hodnoty pre Prešov za posledných 30 rokov (www.meteoblue.com, 2022)

"Priemerné denné maximum" (plná červená čiara) zobrazuje maximálnu teplotu priemerného dňa v každom mesiaci pre Prešov. A naopak, "priemerné denné minimum" (plná modrá čiara) zobrazuje priemernú minimálnu teplotu. Horúce dni a studené noci (prerušovaná červená a modrá čiara) ukazujú priemer najhorúcejších dní a najstudenějších nocí v každom mesiaci za posledných 30 rokov.

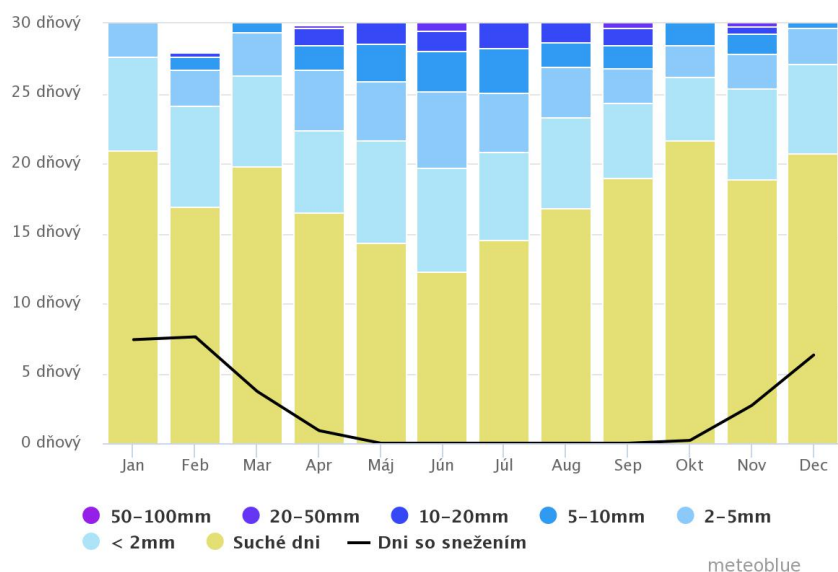


Obr. č. 3.10: Diagram maximálnej a minimálnej teploty za rok 2021 a vývoj relatívnej vlhkosti vzduchu za rok 2021 pre Prešov (www.meteoblue.com, 2022)

### Zrážky

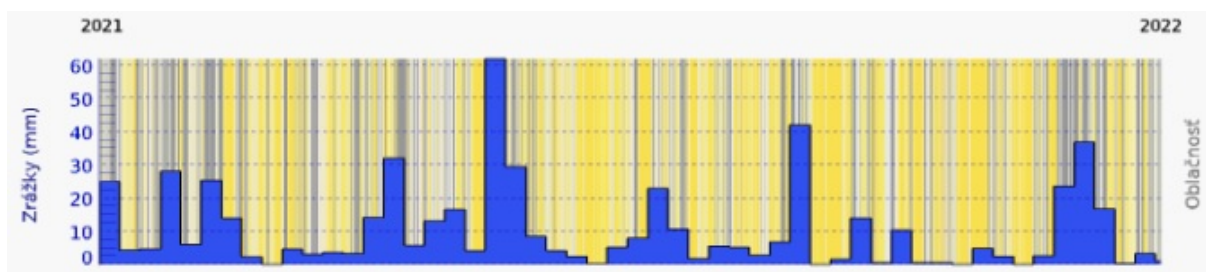
Územie Prešova patrí do podoblasti mierne vlhkej. Z hľadiska priemerných ročných hodnôt klimatického ukazovateľa zavlaženia v časovom období rokov 1981 – 2012 (Atlas krajiny Slovenskej

republiky, 2002) v predmetnom území boli zaznamenané hodnoty vyššie uvedeného ukazovateľa od 0 (Košická kotlina) cez 100 – 200 (Spišsko – Šarišské medzihorie, Šarišská vrchovina), t. j. v tomto území sa prejavuje veľmi mierny až mierny nadbytok zrážok.



Obr. č. 3.11: Diagram zrážok- simulované priemerné hodnoty pre Prešov za posledných 30 rokov. Diagram zobrazuje počet dní v mesiaci, v ktorých spadne isté množstvo zrážok (www.meteoblue.com, 2022)

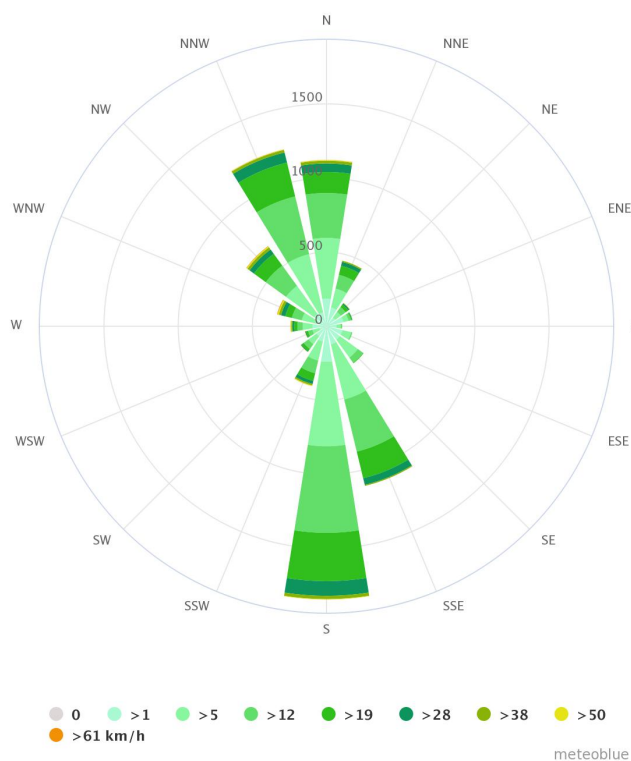
Podľa údajov stanice Prešov priemerné úhrny zrážok za obdobie 5 rokov v mm (Hz) pre Prešov do 31.12.2021 je 692 mm. Zrážkovo najbohatšie mesiace sú apríl, máj, jún. Oproti tomu najmenej zrážok spadne vo v októbri a novembri.



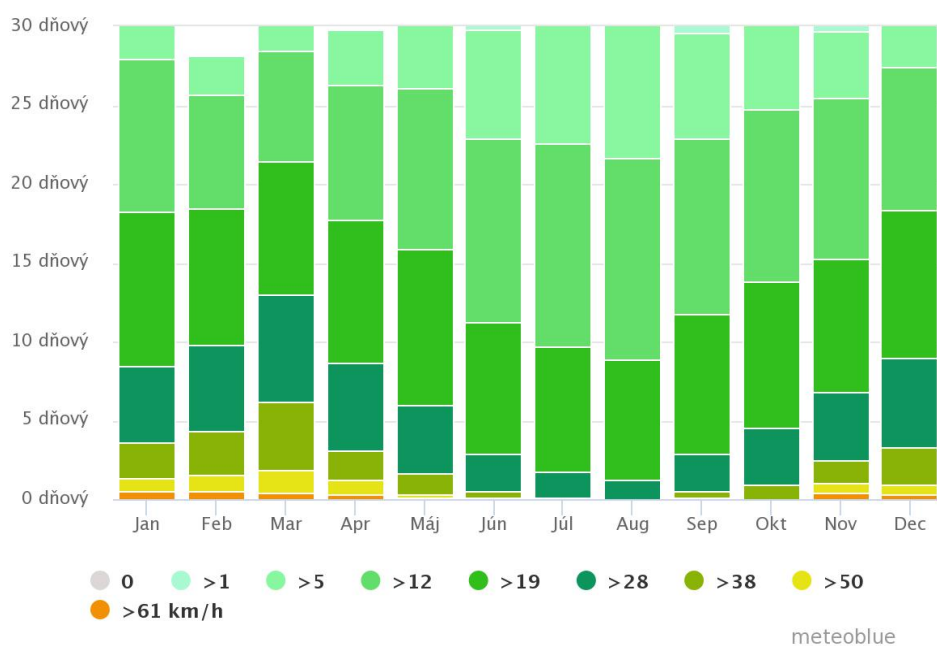
Obr. č. 3.12: Objem zrážok a oblačnosť za rok 2021 v Prešove (www.meteoblue.com, 2022)

### Veternosť

Z hľadiska zaťaženia územia prízemnými inverziami patrí územie Košickej kotliny, Spišsko – šarišského medzihoria i východnej časti Šarišskej vrchoviny medzi priemerne inverzné polohy. V prípade mesta Prešov je určujúcim faktorom veterných pomerov v predmetnom území predovšetkým severojužná orientácia Košickej kotliny, uzavretej zo západu, severu i východu pohoriami. Z údajov prezentovaných veternou ružicou pre Prešov sú zrejmé dominantné vetry severných a južných smerov, pričom v porovnaní s inými oblasťami Slovenska má oblasť okolia Prešova pomerne nízke % bezvetria. Pomerne široké údolie Torysy nevytvára možnosti pre dlhodobé stagnácie chladného vzduchu. Inverzné polohy sú v nízko položených miestach v okolí Torysy. Na ich formovaní sa podieľajú stekavé prúdy chladného vzduchu, najmä zo západných svahov Slanských vrchov.



Obr. č. 3.13: Veterná ružica - simulované priemerné hodnoty pre Prešov za posledných 30 rokov. Graf zobrazuje počet hodín v roku, kedy vietor fúka z určitého smeru (www.meteoblue.com, 2022)



Obr. č. 3.14: Rýchlosť vetra - simulované priemerné mesačné hodnoty pre Prešov za posledných 30 rokov. Diagram ukazuje dni v mesiaci, počas ktorých vietor dosahuje určitú rýchlosť (www.meteoblue.com, 2022)

Z hľadiska významnosti a vhodnosti územia pre väčšinu ľudských aktivít možno územie vyznačujúce sa mierne teplou kotlinovou klímou plošne zaradiť do najvhodnejšej kategórie. Takto vymedzené oblasti majú vhodný potenciál predovšetkým pre trvalé bývanie a intenzívnu poľnohospodársku výrobu, pričom v rámci zastúpenia jednotlivých prvkov súčasnej krajiny



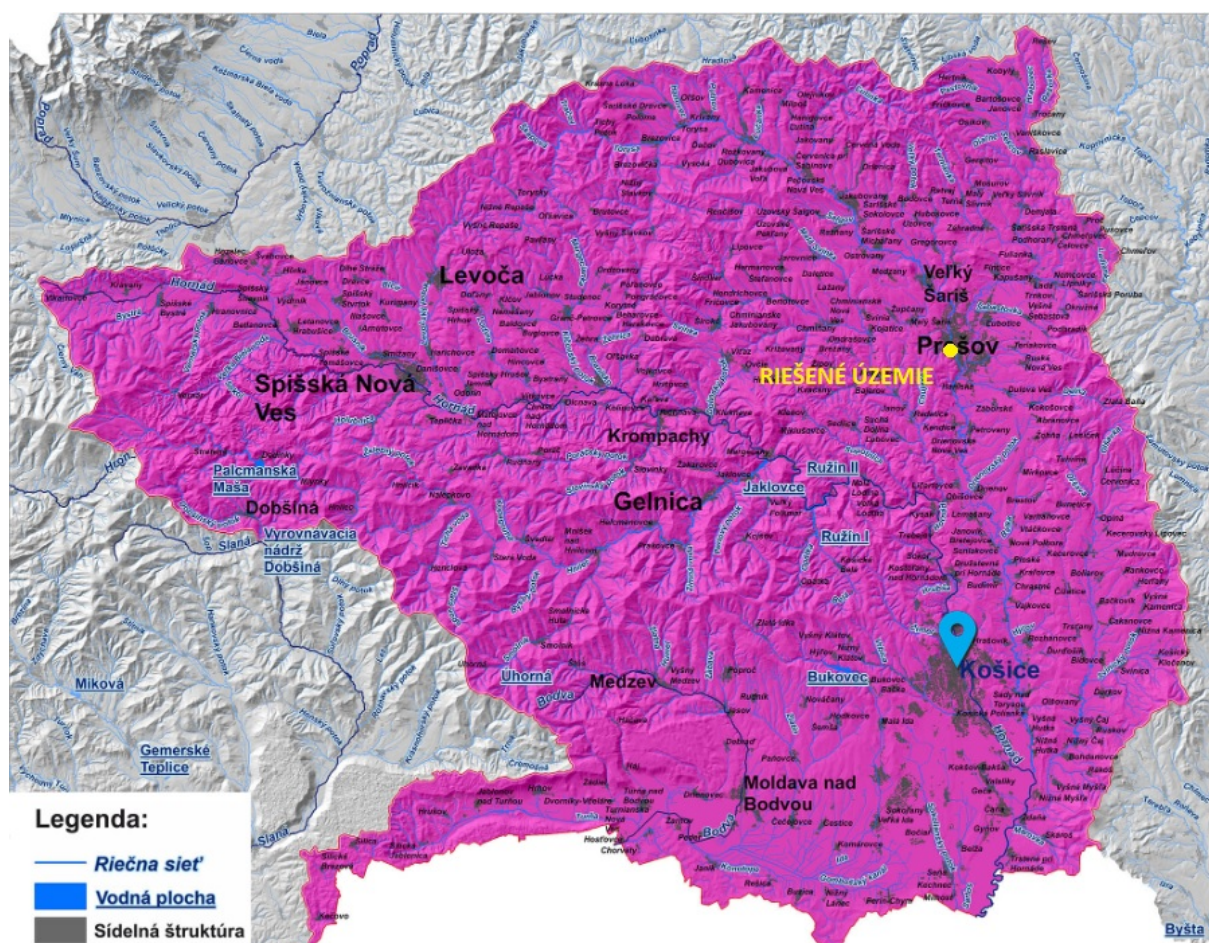
štruktúry v záujmovom území má dominantné postavenie sídelná štruktúra a rovnako sa tu nachádza orná pôda s krajinou zeleňou.

Priemerný ročný počet letných dní v rámci časového obdobia rokov 2016 – 2021 (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) na klimatickej stanici lokalizovanej v samotnom meste Prešov dosiahol hodnotu 67 dní a priemerný ročný počet mrazových dní klesol na hodnotu 97 dní. Priemerný ročný počet vykurovacích dní sa v časovom období rokov 1961 – 1990 (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) sa na území Košickej kotliny a Spišsko – Šarišského medzihoria pohyboval v intervale od 220 do 240 dní. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou v časovom období rokov 2016 – 2021 (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) sa na území Košickej kotliny a Spišsko – Šarišského medzihoria pohyboval v intervale od 60 do 80 dní, v oblasti Šarišskej vrchoviny.

### 3.1.2. Hydrologické pomery

#### Povrchové vody

Katastrálne územie mesta Prešov sa nachádza v povodí rieky Hornádu a v detaile v povodí jeho ľavostranného prítoku rieky Torysy. Riešené územie sa nachádza na rozhraní Toryskej pahorkatiny a Šarišského podolia, ktoré odvodňujú rieka Torysa. Predmetná lokalita nie je súčasťou žiadneho inundačného územia.



Obr. č. 3.15: Povodie rieky Hornád (SVP, a.s., 2022)

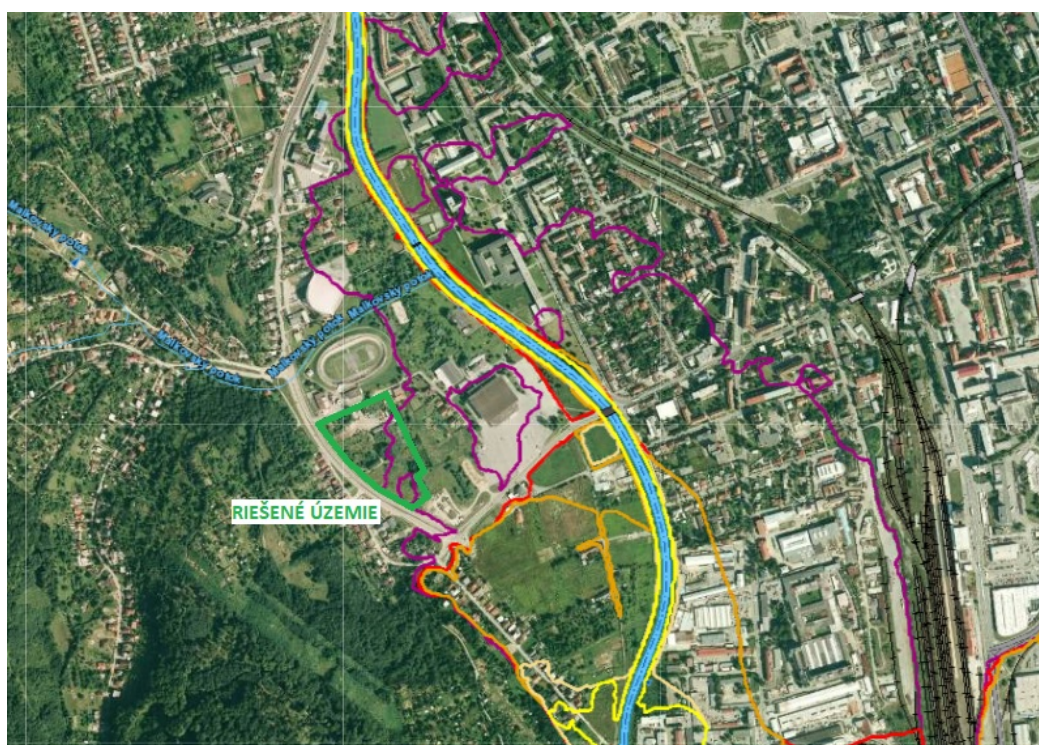


Posudzované územie z hydrogeografického hľadiska spadá do úmoria Čierneho mora, zbernej oblasti rieky Tisa, sústave rieky Slaná, do povodia rieky Hornád. Hydrologickou osou tohto územia sú rieka Torysa (hydrologické poradie 4-32-04) so svojim ľavostranným prítokom Sekčov a rieka Svinka vznikajúca sútokom Veľkej a Malej Svinky pri obci Kojatice. Rieka Torysa je najvýznamnejším ľavostranným prítokom rieky Hornád odvodňujúca východnú a južnú časť Levočských vrchov, severnú časť pohoria Bachureň, západnú a čiastočne i južnú časť pohoria Čergov, Spišsko – šarišské medzihorie, západnú časť Slanských vrchov a severnú časť Košickej kotliny. V meste Prešov rieka Torysa priberá svoj najvýznamnejší prítok rieku Sekčov. Torysa je definovaná ako významný vodný tok vrchovinný-nížinný (dažďovo-snehový) typu na Východnom Slovensku II. rádu s dĺžkou toku 129 riečnych km. Odvodňuje povodie veľké 1.349km<sup>2</sup>. Priemerný prietok na ústí je 8,2m<sup>3</sup>s<sup>-1</sup>, maximálny prietok  $Q_{\max}$  je 7,09 m<sup>3</sup> s<sup>-1</sup> v Košických Olšanoch.

Rieka Torysa pramení v Levočských vrchoch pod Škapovou vo výške (1 235 m n. m.), asi 5 km severozápadne od obce Torisky, v nadmorskej výške okolo 1 140 m n. m. Na režim a vodnosť tohto toku vplývajú klimatické a geografické činitele a možno ho charakterizovať ako značne nevyrovnaný. Najväčší podiel prítoku má dostatok zrážok, dlhé obdobie so snehovou pokrývkou, akumulčný vplyv sutín a lesa v oblasti Levočských vrchov. Spočiatku tečie na juhozápad, neskôr sa stáča na sever a onedlho na východ. Pri Lipanoch opúšťa Levočské vrchy, postupne sa stáča na juhovýchod a pokračuje údolím medzi Čergovom (na severovýchode) a Bachurňou (na juhozápade). V intraviláne Prešova priberá svoj najvýznamnejší prítok Sekčov a tečie Košickou kotlinou na juh, už v podobe nížinnej rieky s mnohými meandrami juhovýchodne od Košíc, pri obci Nižná Hutka, vteká ľavostranne vo výške 176 m n. m. do rieky Hornád.

Riečnu sieť Torisy tvorí sústava prítokov, z ktorých sú v hodnotenom území významnejšie nasledovné toky: Šarišský potok, Dzikov, Vydumanec, Šidlovský potok, Malkovský potok, Sekčov, Haništiansky potok, Delňa.

Posudzované územie sa nachádza vo vzdialenosti cca 300 m od toku rieky Torysa, s prevýšením približne 4 m nad jeho korytom. Ďalším z blízkych tokov je Maltovský potok vo vzdialenosti cca 150 m od riešeného územia, ktorý je pravostranný prítok Torisy. Podľa mapy povodňového ohrozenia povodia Torisy v Prešove do východnej časti riešeného územia zasahuje záplavová čiara  $Q_{1000}$ . Záplavová čiara  $Q_{100}$  sa nachádza mimo riešeného územia.



#### Záplavové čiary

v geografickej oblasti      mimo geografickej oblasti

|                                           |                                               |                            |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|
| <span style="color: yellow;">—</span>     | <span style="color: yellow;">- - -</span>     | Záplavová čiara $Q_5$      |
| <span style="color: orange;">—</span>     | <span style="color: orange;">- - -</span>     | Záplavová čiara $Q_{10}$   |
| <span style="color: red;">—</span>        | <span style="color: red;">- - -</span>        | Záplavová čiara $Q_{50}$   |
| <span style="color: purple;">—</span>     | <span style="color: purple;">- - -</span>     | Záplavová čiara $Q_{100}$  |
| <span style="color: darkpurple;">—</span> | <span style="color: darkpurple;">- - -</span> | Záplavová čiara $Q_{1000}$ |

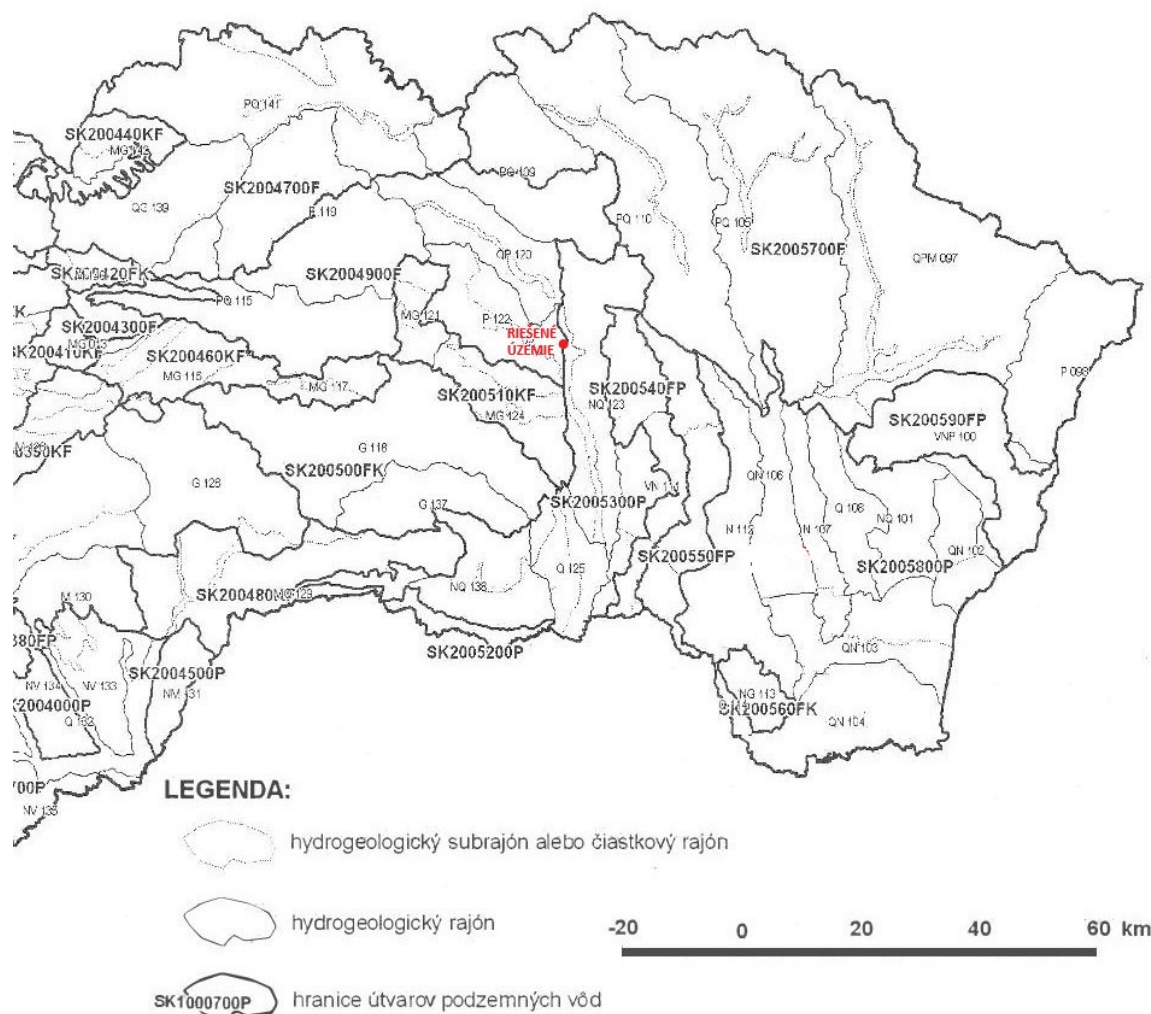
Obr. č. 3.16: Mapa povodňového ohrozenia povodia Torusy v Prešove (SVP, a.s., 2022)

### Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie (viď Atlas krajiny Slovenskej republiky, Lapin a kol., 2002) a na základe vymedzenia útvarov podzemných vôd na Slovensku v zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES (Eugen Kullman ml., Peter Malík, Anna Patschová, Dušan Bodiš 2000) sa územie nachádza na rozhraní dvoch hydrogeologických rajónov – P 122 (útvár podzemných vôd SK2004900F – útvár puklinových podzemných vôd podtatranskej skupiny a flyšového pásma oblasti povodia rieky Hornád s rozlohou 1 648,16 km<sup>2</sup> typické striedaním ílovcov a pieskovcov s vekom kolektora v období paleogénu) a NQ 123 (útvár podzemných vôd SK2005300P – útvár medzizrnných podzemných vôd Košickej kotliny oblasti povodia rieky Hornád s rozlohou 1 124,02 km<sup>2</sup>, sladkovodné až braktické sedimenty z obdobia neogénu typické striedaním ílov a pieskov a pyroklastik andezitov).

V útvare podzemnej vody SK2004900F sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä ílovce a pieskovce (flyš) stratigrafického zaradenia paleogén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje puklinová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 10 m - 30 m. Smer prúdenia podzemných vôd v tomto útvare je vzhľadom na charakter horninového prostredia typu hydrogeologického masívu viac-menej konformný so sklonom terénu. V kationovej časti dominujú ióny  $Ca^{2+}$ , v aniónovej časti ióny  $HCO_3^-$ . Podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie sú puklinové podzemné vody Podtatranskej skupiny a flyšového pásma oblasti povodia Hornád zaradené medzi základný výrazný Ca- $HCO_3$  typ.

Mineralizácia sa v rámci týchto objektov pohybovala v rozsahu od 220 mg.l-1 (234799 Tichý potok - Bujačiareň) do 587 mg.l-1 (226999 Jakubovany). Z hľadiska geologickej charakteristiky sa predmetný útvar podzemnej vody vyznačuje prevahou jazerno-riečnych sedimentov pieskov, štrkov, ílov, ílovcov, slieňovcov a vulkanoklastík (karpatský pliocén) a dominantným zastúpením kolektora pieskov, štrkov, tufov a tufitov. Strategický vek dominantného kolektora je obdobie neogénu, nachádza sa v predkvartérnej vrstve útvarov podzemných vôd a jeho priepustnosť je medzizrnová. Hladina podzemnej vody je napätá (artézska) a koeficient filtrácie kolektora je  $1.10^{-6}$ - $5.10^{-3}$  m.s<sup>-1</sup>. Vodochranný potenciál pôdy je vysoký. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je z vyšších častí panvy k nižším, resp. k drenážnym prvkom viazaným na priebeh tektonických línií.



Obr. č. 3.17: Vymedzené útvary podzemných vôd predkvartérnych hornín v Slovenskej republike a hranice hydrogeologických rajónov, subrajónov a čiastkových rajónov, z ktorých boli generované - východné Slovensko. (Eugen Kullman ml., Peter Malík, Anna Patschová, Dušan Bodiš, 2000)

Širšie okolie územia budujú neogénne sedimenty prevažne v ílovitom vývoji, s polohami pieskov a štrkov, prípadne tufitmi. Hydrogeologicky je územie málo preskúmané. Miestami sa vyskytujú artézske horizonty s výdatnosťami do 2 l.s<sup>-1</sup>. V západnej časti sa vyskytuje košická štrková formácia, ktorú tvoria prevažne íly so šošovkami zahmlených štrkov a pieskov malej hydrogeologickej hodnoty. Ako čiastkový rajón sa vyčlenili náplavy Torysy, ktoré majú v úseku sledovaného územia na báze náplavov vyvinutú vrstvu štrkov s mocnosťou 3 - 5 m, ojedinele aj viac. Štrky sú však silne zahmlené, a tak priemerné výdatnosti na jeden vrt sa



pohybujú v hodnotách  $1 - 2 \text{ l.s}^{-1}$ , väčšie výdatnosti sa vyskytujú len ojedinele. Prietoknosť a hydrogeologická produktivita celého územia je mierna ( $T=1 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ ).

Z hľadiska zvodnenia dané územie patrí k slabo zvodneným. Na geologickej stavbe sa podieľajú horniny centrálno-karpatského paleogénu, kvartéru a v malej miere aj horniny neogénu. Celé územie sa nachádza na rozmedzí troch geologických štruktúr:

1. štrky a piesky údolnej nivy kvartérneho veku
2. horniny vnútrokarpatského paleogénu, ktoré sa vyznačujú striedaním ílovcov a pieskovcov, veku eocén až oligocén
3. kladzianske súvrstvie neogénneho veku, tvorené zeleno sivými prachovitými ílovcami s polohami jemnozrnných pieskovcov.

Významnejšie zásoby podzemných vôd vykazujú v predmetnom území len kvartérne fluviálne štrky a piesky údolnej nivy rieky Torysa. Toto súvrstvie sa vyznačuje dobrou pórovou priepustnosťou. Hladina podzemnej vody je voľná, v priamej hydraulikej spojitosti s hladinami povrchových tokov. Intenzita zvodnenia je vysoká, výdatnosť vrtov situovaných v tomto súvrství sa pohybuje do  $10 \text{ l/s}$ . Chemický charakter týchto vôd je typu  $\text{Ca}(\text{Mg})\text{HCO}_3$   $\text{Ca}(\text{Mg})\text{HCO}_3\text{-SO}_4$  s mineralizáciou  $500 - 1000 \text{ kg/l}$ . Hladina podzemnej vody sa nachádza v hĺbke od  $0,5 \text{ m}$  do  $13,0 \text{ m}$  pod úrovňou terénu. Kolíše v závislosti od vodnatosti povrchových tokov v amplitúdach od  $0,4$  do  $1,0 \text{ m}$ . K dopĺňovaniu zásob podzemných vôd vo fluálnych sedimentoch dochádza prevažne infiltráciou zrážkových vôd a čiastočne skrytým príronom podzemných vôd z flyšových sedimentov.

Bázu paleogénneho celku tvoria vysoko zvodnené karbonatické zlepence a brekcie. Nad nimi sú uložené flyšové sedimenty - ílovce a pieskovce. Tieto sú zväčša nízko zvodnené. Prevalha ílovcov a ich striedanie s pieskovcami zabraňuje väčšej infiltrácii a akumulácii zrážkových vôd. Väčšie množstvá podzemnej vody sú viazané na pieskovcové, konglomerátové a mikrokonglomerátové súvrstvia, ktoré sú stredne zvodnené. Horniny vnútrokarpatského paleogénu sa vyznačujú puklinovopórovou priepustnosťou. Vody tohto súvrstvia patria po chemickej stránke  $\text{Ca-Mg-HCO}_3$  typu s hodnotou mineralizácie do  $500 - 700 \text{ mg/l}$ . Z plošného hľadiska zaberajú západný kraj riešeného územia prostredníctvom Šarišskej vrchoviny.

Využívané vodné zdroje sa na ploche navrhovaného areálu nenachádzajú. Posudzované územie sa nenachádza vo vodohospodárskom chránenom území (v zmysle zákona NR SR č.364/2004 Z.z. o vodách).

### Termálne a minerálne vody

Na základe vymedzenia útvarov podzemných vôd na Slovensku v zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES (Eugen Kullman ml., Peter Malík, Anna Patschová, Dušan Bodiš 2000) posudzované územie prekrýva útvary geotermálnej vody SK300140FK – geotermálne vody štruktúry Levočská panva – západná a južná časť s rozlohou  $1.809,4 \text{ km}^2$ . V navrhovanom areáli sa nenachádzajú pramene termálnej ani minerálnej vody. Menšie pramene kyseliek sa vyskytujú v lokalitách Cemjata, Haniska, Borkúte a v lokalite Kvašná voda. Tieto minerálne vody odtekajú prelivom a sú využívané miestnym obyvateľstvom. Lokality Iľša a Solivar sú založené na soľnonosných neogénnych sedimentoch s výskytom nátriovo-chloridových vôd. V minulosti sa pramene v lokalite Iľša využívali na balneologické účely.



Najbližšie určené hydrogeologické prieskumné územie na prieskum geotermálnych vôd Ministerstvom životného prostredia, odborom Štátnej geologickej správy, je prieskumné územie TERIAKOVCE, registrované na východ katastrálnom území obce Trnávka, určené pre spoločnosť PW ENERGY, a.s., Bratislava, splatnosťou do 4.10.2022.

### Vodné plochy a mokrade

V posudzovanom území ani v blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne vodné plochy ani mokrade. Pri obci Fričovce sa nachádza rybník, severne od obce Veľký Šariš zaplavené terénne depresie po ťažbe štrku, v doline Borkút západne od obce Haniska sa nachádza rybník. Na potoku Delňa východne od obce Kokošovce je vybudovaná vodná nádrž Sigord a na tom istom vodnom toku je situované rovnomenné prírodné kúpalisko v južnej časti mesta Prešov.

### **3.1.3. Fauna a flóra**

#### **Flóra**

Riešené územie s celkovou rozlohou 26 988 m<sup>2</sup> sa nachádza v západnej časti Košickej kotliny (časť Toryská pahorkatina), neďaleko rozhrania so Spišsko-šarišským medzihorím (podcelok Šarišské Podolie) a v juhozápadnej časti zastavaného územia mesta Prešov. Ide o územie blízko širšieho centra mesta blízko rieky Torysa v nadmorskej výške cca 240 - 245 m n. m. Predmetné územie obklopujú z juhozápadu východné svahy Šarišskej vrchoviny, zo severnej strany podcelok Spišsko-šarišského medzihoria sopečný vrch Stráže, z východu Košická kotlina v pozadí so Slanskými vrchmi.

Pozemky v danom území sú vedené v prevažnej miere ako zastavané plochy a nádvorcia a ďalej ako ovocné sady, orná pôda, záhrady a ostatná plocha. Územie je obklopené z rôznych strán existujúcou zástavbou ako aj nevyužívanou poľnohospodárskou pôdou. Na severe a východe je polyfunkčná zástavba, na juhozápade zástavba rodinnými domami. Na severovýchode a juhovýchode je nevyužívaná orná pôda a na severozápade nevyužívané záhrady.

Územie je veľmi mierne spádované východne ku korytu rieky Torysa, ktorá odvodňuje východnú a južnú časť Levočských vrchov, severnú časť pohoria Bachureň, západnú a čiastočne i južnú časť pohoria Čergov, Spišsko – šarišské medzihorie, západnú časť Slanských vrchov a severnú časť Košickej kotliny a je ľavostranným prítokom rieky Hornád.

Na základe fytogeografického členenia Slovenska (Futák, 1984 – floristický prístup) patrí záujmové územie do oblasti západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale), obvodu východ beskydskej flóry (Beschidicum orientale), fytogeografického okresu Východné Beskydy, podokresu Šarišská vrchovina.

Podľa Fytogeograficko - vegetačného členenia (Plesník in Atlas krajiny SR, 2002 – podľa princípu hrubej priestorovej štruktúry lesnej vegetácie, opierajúci sa na vyšších úrovniach členenia o geomorfologicko-klimatické pomery) patrí dotknuté územie do zóny dubovej, horskej podzóny a flyšovej oblasti, podoblasti Šarišská vrchovina.

Celkový charakter pôvodnej vegetácie, vzhľadom na nízku až strednú nadmorskú výšku, na geologické podložie a na geomorfologickú členitosť územia možno zaradiť k pahorkatinnému až nížinnému stupňu. Potvrdzuje to aj výskyt viacerých teplomilných a suchomilných rastlinných druhov väčšinou vo fragmentoch krajinej zelene, zelených pásach pozdĺž dopravných komunikácií ako aj v okolitých priľahlých neobhospodarovaných plochách zelene, dvorov a záhrad.

V posudzovanom území môžeme rozlíšiť niekoľko samostatných typov vegetačnej pokrývky, ktorej priestorové rozmiestnenie ako aj jej kvalita sú značne ovplyvnené činnosťou človeka, nakoľko časť areálu slúži ako uzavretý odstavňový priestor a okolité územie bolo silne poznačené intenzívnym osídľovaním okolia rieky Torysa.

Súčasná vegetácia sledovaného územia je do značnej miery poznačená činnosťou človeka, inak by bolo počas dlhého historického obdobia takmer celé územie porastené lesom.

V južnej časti územia je vegetácia bez väčšieho zásahu aj vo forme vzrastlých stromov, v severnej časti v miestach spevnených plôch uzavretého odstavňového priestoru je zrejmý najväčší zásah človeka. Dnešné zastúpenie jednotlivých vegetačných jednotiek teda treba sčasti chápať aj ako dôsledok negatívneho vplyvu ľudskej činnosti.

V posudzovanom území, hlavne v južnej časti dominujú vzrastlé stromy ale aj rôzne typy ruderalnej vegetácie, porastov krovín a trávo-bylinnej vegetácie. V dotykovom území s areálom v južnej a východnej časti plynule prechádza do susedných nevyužívaných poľnohospodárskych pozemkov.

V riešenom území bolo vypracované dendrologické hodnotenie zdravotného stavu stromov s výpočtom spoločenskej hodnoty stromov určených na výrub, vypracoval Ing. Martin Kolník december 2021/január 2022. Existujúce dreviny sú poväčšine z náletu, staršie vrby pôsobia ako pozostatok pôvodných porastov z minulosti, smrek, javor mliečne, dublasko a dub boli s najväčšou pravdepodobnosťou úmyselne vysadené.

#### Rekonštruovaná prirodzená vegetácia

Geobotanická (vegetačná) mapa potenciálnej vegetácie Slovenska (Michalko a kol., 1986, Atlas krajiny SR, 2002) je mapou vegetačno-rekonštrukčnou. Je výsledkom využitia znalostí o vegetácii v prírodných podmienkach územia a dlhodobého postupného výskumu v prírode. Súčasná potenciálna prirodzená vegetácia (predpokladaná vegetácia) je vegetácia, ktorá by sa za daných klimatických, pôdných a hydrologických pomerov vyvinula na určitom biotope, keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal. Teoretický základ koncepcie vegetačných jednotiek je založený na druhovom zložení vegetácie a opiera sa o koncepciu význačných a diferenciálnych druhov syntaxonomických jednotiek. Mapové jednotky berú do úvahy fytocenologický a ekologický základ.



Obr. č. 3.18: Mapa potencionálnej prirodzenej vegetácie v posudzovanom území a jeho širšom okolí (Michalka a kol, 1986, Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002)

Predkladaná charakteristika rekonštruovanej prirodzenej vegetácie ukazuje, že v širšom posudzovanom území by prevažujúcimi jednotkami rekonštruovanej prirodzenej vegetácie v území boli **karpatské dubovo-hrabové lesy** (dubovo-hrabové lesy karpatské Ls2.1) a **jelšové lesy na nivách podhorských a horských vodných tokov** (horské jelšové lužné lesy Ls1.4). Lokálne sa tu môžu objaviť **dubovo a cerovo-dubové lesy** (Dubové a dubovo-cerové lesy Ls3.4) a **podhorské bukové lesy** (bukové kvetnaté lesy Ls5.1).

Mapované vegetačné jednotky - biotopy potenciálnej vegetácie v danom území môžeme na základe Katalógu biotopov Slovenska (Stanová V., Valachovič M., eds., 2002, DAPHNE– Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava) bližšie charakterizovať nasledovne :

#### Ls2.1 Dubovo-hrabové lesy karpatské (C)

Mezofilné zmiešané listnaté lesy zo zväzu *Carpinion betuli* sú na území Slovenska najrozšírenejšou lesnou klimaticko-zonálnou formáciou v dubovom stupni. Pôvodne zaberali na Slovensku súvisle rozsiahle plochy najmä v pahorkatinách a vrchovinách až do výšky priemerne 600 m.n.m. Vyskytujú sa prevažne na alkalických hlbokých pôdach na rôznorodom geologickom podloží. V stromovom poschodí sa vyskytujú hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), dub zimný (*Quercus petraea*), javor poľný (*Acer campestre*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipaveľkolistá (*T. platyphyllos*) a čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*). Z krovín sú to zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*). Bylinný podrast tvoria kopytník európsky (*Asarum europaeum*),

lipkavecmarinkový (*Galium odoratum*), zubačka cibuľkonosná (*Dentaria bulbifera*), kostrava rôznolistá (*Festuca heterophylla*).

Štruktúra a ekológia: Porasty duba zimného a hraba, najčastejšie s prímесou buka, menej ďalších drevín, na rôznorodých geologických podložiach a hlbších pôdach typu kambizemí s dostatkom živín. Podrast má „travinný“ charakter, výrazne sa uplatňuje *Carex pilosa*, prítomné sú mezofilné druhy, druhy typické pre bučiny, ako aj druhy dubín.

Druhovú zloženie: *Acer campestre*, *Cerasus avium*, *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *Fagus sylvatica*, *Lonicera xylosteum*, *Quercus petraea* agg., *Swida sanguinea*, *Tilia cordata*, *Ajuga reptans*, *Anemone nemorosa*, *Campanula rapunculoides*, *C. trachelium*, *Carex digitata*, *C. pilosa*, *Convallaria majalis*, *Cruciata glabra*, *Dactylis polygama*, *Dentaria bulbifera*, *Festuca drymeja*, *F. heterophylla*, *Fragaria vesca*, *Galeobdolon luteum* agg., *Galium odoratum*, *G. schultesii*, *G. sylvaticum*, *Lathyrus niger*, *L. vernus*, *Melampyrum nemorosum*, *Melica uniflora*, *Melittis melissophyllum*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum multiflorum*, *Pulmonaria officinalis* agg., *Ranunculus auricomus* agg., *Securigera elegans*, *Stellaria holostea*, *Symphytum tuberosum*, *Tithymalus amygdaloides*, *Veronica chamaedrys*, *Viola reichenbachiana*, *Waldsteinia geoides*.

Výskyt: Nížiny, pahorkatiny, nižšie vrchoviny a kotliny až do výšky 600 m n. m. Jednotka sa viaže na celky Beskydské predhorie, Biele Karpaty, Bodvianska pahorkatina, Borská nížina, Bukovské vrchy, Burda, Cerová vrchovina, Čierna hora, Horehronské podolie, Hornádska kotlina, Hornonitrianska kotlina, Hronská pahorkatina, Chvojnická pahorkatina, Ipeľská kotlina, Ipeľská pahorkatina, Javorie, Javorníky, Košická kotlina, Kremnické vrchy, Krupinská planina, Kysucká vrchovina, Laborecká vrchovina, Lučenská kotlina, Malé Karpaty, Muránska planina, Myjavská pahorkatina, Nitrianska pahorkatina, Ondavská vrchovina, Ostrôžky, Pliešovská kotlina, Pohronský Inovec, Poľana, Považské podolie, Považský Inovec, Revúcka vrchovina, Rimavská kotlina, Rožňavská kotlina, Slanské vrchy, Slovenský kras, Spišsko -Šarišské medzihorie, Stolické vrchy, Štiavnické vrchy, Strážovské vrchy, Šarišská vrchovina, Vtáčnik, Tribeč, Trnavská pahorkatina, Turčianska kotlina, Vihorlat, Volovské vrchy, Zemplínske vrchy, Zvolenská kotlina, Žiar, Žiarska kotlina, Žilinská kotlina a Žitavská pahorkatina.

#### Ls1.4 Horské jelšové lužné lesy (Al)

Spoločenstvá tejto jednotky sú pokračovaním vrbovo-topoľových lužných lesov na alúviách v úzkych údolných nivách na stredných a horných tokoch riek, prevažne v extrémnejších klimatických podmienkach, najmä na strednom a severnom Slovensku. Ekologicky sa viažu na alúvia potokov podmäčianých prúdiacou podzemnou vodou alebo ovplyvňovaných častými povrchovými záplavami. Pôdy v pahorkatinnom stupni sú viac hlinité, stredne ťažké, v horských údoliach piesočnaté, štrkovité až kamenité. Krovinné vrby zväzu *Salicion triandrae* a *Salicion elaeagni* sú pionierskymi spoločenstvami na mladých riečnych naplaveninách lemujúcich brehy vodných tokov. Z drevín sú zastúpené vrba sivá (*Salix elaeagnos*), vrba purpurová (*S. purpurea*), vrba krehká (*S. fragilis*), jelša sivá (*Alnus incana*), jelša lepkavá (*A. glutinosa*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). Veľmi pestré je druhoité zloženie bylín. Najčastejšie sú to hygrofilné a subhygrofilné rastliny ako záružlie močiarne (*Caltha palustris*), bodliak lopúchovitý (*Carduus personata*), pichliač potočný (*Cirsium rivulare*), deväťsil



lekársky (*Petasites hybridus*), nezábudka močiarna (*Myosotis scorpioides*), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), prhľava dvojdomá (*Urtica dioica*) a i.

Štruktúra a ekológia: Porasty jelše sivej s prímiesou smreka, zriedkavo ďalších drevín na brehoch horských tokov v chladných údoliach. Pôdy sú piesočnaté, štrkovité až kamenisté. Typická je viacposchodová štruktúra, v krovinovom poschodí dominujú zmladené jedince jelše. V bylinnom podraze sa charakteristicky uplatňujú nitrofilné a hygrofilné druhy. V porastoch asociácie *Piceo-Alnetum*, stojacich na prechode k podmáčaným smrekovým lesom, je na kyslých mokrých až zbahnených glejových pôdach hojnejšia jelša lepkavá. Z bylín sa hojne objavuje druh *Calamagrostis villosa*. Asociácia *Cardamine amarae-Alnetum incanae* sa vyskytuje na lesných svahových prameniskách, na glejoch.

Druhovú zloženie: *Alnus glutinosa*, *A. incana*, *Corylus avellana*, *Fraxinus excelsior*, *Padus avium*, *Picea abies*, *Salix purpurea*, *Viburnum opulus*, *Aconitum firmum*, *Aegopodium podagraria*, *Anthriscus nitidus*, *Astrantia major*, *Caltha palustris* subsp. *laeta*, *Calamagrostis villosa*, *Cardamine amara*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Cicerbita alpina*, *Cirsium moleraceum*, *Crepis paludosa*, *Doronicum austriacum*, *Equisetum sylvaticum*, *Filipendula ulmaria*, *Geranium phaeum*, *Knautia maxima*, *Leucanthemum waldsteinii* (endemit), *Ligularia sibirica* (anexový druh), *Lysimachia nemorum*, *Matteuccia struthiopteris*, *Petasites albus*, *P. hybridus*, *Primula elatior*, *Silene dioica*, *Stellaria nemorum*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Veratrum album*.

Výskyt: Biotop je zastúpený v horskom stupni až do výšky 1 200 m n. m. v celkoch Belianske Tatry, Bukovské vrchy, Ďumbierske Tatry, Horehronské podolie, Hornonitrianska kotlina, Chočské vrchy, Javorníky, Levočské vrchy, Kráľovoľské Tatry, Kremnické vrchy, Kysucké Beskydy, Kysucká vrchovina, Malá Fatra, Muránska planina, Oravské Beskydy, Oravská Magura, Pieniny, Podtatranská brázda, Popradská kotlina, Slovenský raj, Spišská Magura, Stolické vrchy, Veľká Fatra, Veporské vrchy, Volovské vrchy, Vysoké Tatry a Západné Tatry.

#### Ls3.4 Dubové a dubovo-cerové lesy (Qc)

Najxerofilnejšie dubové lesy vyskytujúce sa na výslnných expozíciách v teplých a suchých oblastiach, najčastejšie na karbonátoch a bázičných horninách. Zaberajú extrémnejšie reliéfové tvary s plytkými pôdami typu rendzín a rankrov. V typickej podobe sú to rozvoľnené porasty duba plstnatého a teplomilných krov dosahujúcich výškou stromovú úroveň. Vo vyšších a chladnejších polohách sa významnejšie uplatňuje dub zimný. Jednotka často tvorí komplex so xerotermofilnými travinnými spoločenstvami a charakteristická je veľká druhová diverzita v krovinovej a bylinnej vrstve. Porasty tohto biotopu sú tvorené prevažne jednou až dvoma vrstvami drevín, kde v hornej vrstve dominuje dub plstnatý (*Quercus pubescens*) a dub zimný (*Quercus petraea*), v spodnej vrstve sa môže vyskytovať hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor poľný (*Acer campestre*), jarabina brekyňa (*Sorbus torminalis*) s jarabinou mukyňou (*Sorbus aria*). Na najextrémnejších stanovištiach všetky spomenuté dreviny obyčajné vytvárajú jednu vrstvu s prípadne i ďalšími teplomilnými druhmi, ktoré sú schopné znášať i dlhotrvajúce obdobie nedostatku vody v pôde. Druhovú zloženie drevín: drieň obyčajný (*Cornus mas*), jaseň mannový (*Fraxinus ornus*), dub zimný (*Quercus petraea* agg.), dub plstnatý (*Q. pubescens* agg.), jarabina brekyňa (*Sorbus torminalis*), kalina siriputková (*Viburnum lantana*). Bylinný podrast: mrvica peristá (*Brachypodium pinnatum*), ostrica nízka (*Carex humilis*), ostrica Micheliho (*C.*

*melichii*), plamienok priamy (*Clematis recta*), jaseň biely (*Dictamnus albus*), kostrava tvrdá (*Festuca pallens*), kostrava padalmatská (*F. pseudodalmatica*), lipkavec sivý (*Galium glaucum*), pakost krvavý (*Geranium sanguineum*), jazýčkovec jadranský (*Himantoglossum adriaticum*), oman srstnatý (*Inula hirta*), modruška pošvatá (*Limodorum abortivum*), kamienka modropurpurová (*Lithospermum purpureo-caeruleum*), mednička jednokvetá (*Melica uniflora*), medunka medovkolistá (*Melittis melissophyllum*), hmyzovník včelovitý (*Ophrys apifera*), vstavač purpurový (*Orchis purpurea*), ostrevka vápnomilná (*Sesleria albicans*), silenka talianská (*Silene nemoralis*), čistec rovný (*Stachys recta*), mliečnik mnohofarebný (*Tithymalus epithymoides*), veronika hrdobárkovitá (*Veronica teucrium*), lúskač lekársky (*Vincetoxicum hirundinaria*), fialka srstnatá (*Viola hirta*).

Štruktúra a ekológia: Porasty dubov s výraznejšou účasťou cere na kyslejších ilimerizovaných hnedozemiach, na sprašových príkrovoch alebo na degradovaných čiernozemiach na sprašiach. Typické sú ťažšie, ílovité pôdy, ktoré sú na jar vlhké, v lete alebo v období väčšieho sucha presychajú. Krovinné poschodie je spravidla dobre vyvinuté. Bylinná synúziu tvoria druhy znášajúce zamokrenie a vysychanie pôd, mezofilné a acidofilné druhy, významne sa uplatňujú teplomilné a lesostepné prvky.

Druhovú zloženie: *Acer campestre*, *Cornus mas*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Quercus cerris*, *Q. petraea* agg., *Q. robur* agg., *Swida sanguinea*, *Carex montana*, *Lathyrus niger*, *Lembotropis nigricans*, *Luzula luzuloides*, *Lychnis coronaria*, *Melica picta*, *Melittis melissophyllum*, *Poa angustifolia*, *Potentilla alba*, *Primula veris*, *Pulmonaria murini*, *Serratula tinctoria*, *Vicia cassubica*, *Veronica officinalis*, *Waldsteinia geoides*.

Výskyt: Na území Slovenska dosahujú severnú hranicu rozšírenia. Nachádzajú sa v nížinách a pahorkatinách južného Slovenska, ako je Bodviarska pahorkatina, Cerová vrchovina, Chvojnická pahorkatina, Ipeľská kotlina, Košická kotlina, Krupinská planina, Lučenská kotlina, Malé Karpaty, Myjavská pahorkatina, Podunajská rovina, Pohronský Inovec, Považský Inovec, Rimavská kotlina, Štiavnické vrchy, Tribeč a Zemplínske vrchy.

#### Ls5.1 Bukové kvetnaté lesy (Fs)

Mezotrofné lesné spoločenstvá s prevahou buka lesného (*Fagus sylvatica*) v nižších polohách, prevažne na nevápencovom podloží. V stromovom poschodí sú primiešané hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), smrek obyčajný (*Picea abies*), smrekovec opadavý (*Larix decidua*). Krovinný podrast vytvárajú druhy stromového poschodia v podobe mladých jedincov a pristupuje javor poľný (*Acer campestre*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*) a vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*). Bylinné poschodie vytvárajú druhy bažanka trvác (*Mercurialis perennis*), čarovník alpský (*Circaea alpina*), čistec lesný (*Stachys sylvatica*), na vlhkých miestach pristupuje devätsil biely (*Petasites albus*). Z ďalších druhov sa tu nachádza fialka lesná (*Viola reichenbachiana*), hniezdovka hlístová (*Neottia nidus - avis*), hluchavník žltý (*Galeobdolon luteum*), hrachor jarný (*Lathyrus vernus*), hviezdica veľkokvetá (*Stellaria holostea*), hviezdnoteč čemerícový (*Hacquetia epipactis*), chlochláčka dutá (*Corydalis cava*), chrastavec roľný (*Knautia arvensis*), jahoda obyčajná (*Fragaria vesca*), lipkavec marinkový (*Galium odoratum*) a i.

### Reálna nelesná vegetácia

Z rastlinných spoločenstiev sa na sledované územie viažu krovinové spoločenstvá pahorkatín a nížin a spoločenstvá lúk a pasienok, ktoré zohrávajú dôležitú zložku prirodzenej vegetácie. S výnimkou pôvodne zastavaných antropogénne upravených plôch je krajina z hľadiska zastúpenia nelesnej drevinovej vegetácie (krovín) v relatívne dobrom stave. Kroviny v krajine vytvárajú najmä líniovú doprovodnú zeleň okolo dopravných komunikácií. Pomerne dobrý výskyt v otvorenej krajine má tiež skupinová a solitérna krovinná zeleň.

### Krovinové spoločenstvá

Nelesná drevinová vegetácia v okolí Prešova zahŕňa niekoľko skupín vegetácie. Nepravidelné a pozvoľné prechody porastov z lesa do otvorenej krajiny tvoria prirodzené zoskupenia krovín a mladých stromov pozdĺž lesných okrajov. Krovinové spoločenstvá sa viažu na poľné medze, poľné cesty, terasy, pasienky, okraje lúk, ale i opustené neobrábané plochy. Sú to najmä porasty trnkových kriačín (*Ligustro-Prunetum*), trnkových lieštin (*Pruno-Coryletum*) a teplomilných kriačín (*Crataego-Prunetum*).

V krovitých spoločenstvách sú zastúpené hlavne trnka slivková (*Prunus spinosa*), javor poľný (*Acer campestre*), breza ovisnutá (*Betula pendula*), ruža šíповá (*Rosa canina*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), baza čierna (*Sambucus nigra*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus*) a i. Na niektorých miestach sa vyskytujú i porasty borievky obyčajnej (*Juniperus communis*) a vzácne aj porasty s čerešňou krovitou (*Cerasus fruticosa*).

Svoj ekologický význam majú i remízky v otvorenej, intenzívne využívannej poľnohospodárskej krajine. V drevinnom zložení prevládajú: dub letný (*Quercus robur*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*), buk lesný (*Fagus sylvatica*), breza ovisnutá (*Betula pendula*), javor poľný (*Acer campestre*). Lokality sú krajinné - štruktúrnym prvkom.

### Lúčne spoločenstvá

Odlesnené plochy, ktoré nie sú využívané na poľnohospodársku činnosť, sú osídlené náhradnými mezofilnými lúčnymi spoločenstvami zväzov *Arrhenatherion elatioris*, *Cynosurion cristati*. Jedná sa o floristicky bohaté dvojkosné ovsíkové lúky s prevahou vysokosteblových, krmovinársky hodnotných tráv ako ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), trojštet žltkastý (*Trisetum flavescens*), tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*), kostrava červená (*Festuca rubra*), ktoré obohacujú biodiverzitu územia. Pasienkové spoločenstvá zväzu *Cynosurion cristati* osídľujú najmä svahy a dominuje v nich psinček tenučký (*Agrostis tenuis*), tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*).

V minulosti v dôsledku intenzifikácie poľnohospodárstva došlo k ubúdaniu prírodných a poloprírodných trávnatých porastov, resp. sa rozšírili plochy kultúrnych siatych lúk a trvalých trávnych porastov so zmenenou floristickou skladbou. Druhovo chudobné sú trvalé trávnaté porasty (TTP), v ktorých dominuje reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), mätonoh trváci (*Lolium perenne*), trojštet žltkastý (*Trisetum flavescens*). TTP sú však miestami zaburinené rumanom roľným (*Anthemis arvensis*), štiavom tupolistým (*Rumex obtusifolius*), prhlavou dvojdomou (*Urtica dioica*), pupencom roľným (*Convolvulus arvensis*) a i. Na mechanizačne nedostupných lúkach prevládajú expanzívne sa šíriace druhy ako smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*), či prhlava dvojdomá (*Urtica dioica*). Trvalé

trávne porasty fungujú ako zdroj biomasy pre živočíšnu výrobu. Druhovú zloženie do značnej miery ovplyvňovalo pasenie hospodárskeho dobytku.

V súčasnosti sú plochy prírodných a poloprírodných trávnatých porastov ohrozované najmä stavebnou činnosťou a v odľahlých a ťažšie dostupných lokalitách sú často opustené a ohrozené postupným zarastaním náletovými drevinami.

#### Spoločenstvá ruderálnych stanovišť

Ruderálna vegetácia je zastúpená nitrofilnou a teplomilnou vegetáciou mimo sídiel. Bylinné nitrofilné spoločenstvá sa vyskytujú na človekom ovplyvnených stanovištiach ako sú okraje lesov, ciest, v priekopách okolo hospodárskych budov a salašov, zrúcanín a pod. Typické je pre ne zastúpenie druhov z čeľade mrkvovité, napr. kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), trebuľka lesná (*Anthiscus sylvestris*), bolehlav škvrnitý (*Conium maculatum*), torica japonská (*Torilis japonica*). Z ďalších druhov je to prhláva dvojdomá (*Urtica dioica*), štiav tupolistý (*Rumex obtusifolius*), hluchavka biela (*Lamium album*) a i. Bylinné teplomilné spoločenstvá vysychavých až suchých stanovišť osídľujú napr. násypy, smetiská, okraje komunikácií, ale aj okraje pasienkov, medze a pod. Zastúpené sú v nich napr. balota čierna (*Ballota nigra*), šalát kompasový (*Lactuca serriola*), komonica lekárska (*Melilotus officinalis*), komonica biela (*M. albus*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*) a i.

### **Fauna**

#### Zoogeografické začlenenie územia

Na základe zoogeografického členenia paleoarktu pre terestrický biocyklus fauna riešeného územia patrí do podkarpatského úseku provincie listnatých lesov eurosibírskej podoblasti paleoarktickej oblasti. Živočíšne spoločenstvá majú charakter západokarpatskej podhorskej a horskej fauny. V širšom riešenom území sa uplatňujú druhy od nížinných až po horské druhy, od prvkov chadnomilných až po výrazne teplomilné druhy. Posudzované územie je charakterizované výskytom arboreálnych faunistických prvkov, s výrazným podielom holarktických faunistických elementov. Doplnkovú zložku, často iba s prechodným charakterom výskytu, tvoria aj niektoré druhy typické pre horskú faunu, čo je spôsobené kontaktom s podprovinciou Karpatských pohorí východokarpatského úseku.

Z hľadiska členenia pre limnický biocyklus patrí územie do slanskej časti potiského okresu pontokaspickej provincie euromediteránnej podoblasti paleoarktickej oblasti, hydrický biocyklus je v území reprezentovaný riekou Torysa a jej prítokmi.

Podľa členenia územia Slovenska na živočíšne regióny (Čepelák in Atlas SSR 1980) patrí riešené územie zo širšieho pohľadu do: provincie Vnútrokarpatské zníženiny, panónskej oblasti, juhoslovenského obvodu, košického okrsku; na styku s: provinciou Karpaty, oblasti Západné Karpaty, vonkajšieho obvodu, podtatranského okrsku. Riešené územie leží v severnej časti košického okrsku.

#### Charakteristika živočíšnych spoločenstiev

V riešenom území prevládajú živočíšne spoločenstvá lúk a pasienkov sukcesne zarastajúce. Ide o druhy prispôbolené priamemu pôsobeniu vonkajších činiteľov - slnečné žiarenie, dážď, vietor a značnému kolísaniu vlhkosti a teploty. Sú druhovo bohatšie ako zoocenózy polí, nakoľko jediným agrotechnickým zásahom je tu kosba.



V zoocenózach lúk a pasienkov sa vyskytujú z obojživelníkov ropucha bratavičnatá (*Bufo bufo*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), z plazov užovka obojková (*Natrix natrix*), užovka hladká (*Coronella austriaca*), slepúch lámavý (*Anguis fragilis*). Zastúpenie cicavcov predstavuje krt obyčajný (*Talpa europaea*), liška hrdzavá. Hmyz tu loví viacero druhov netopierov prilietajúcich z lesa alebo zo zastavaného územia. Z hrabošovitých sa v tomto biotope vyskytuje hraboš poľný (*Microtus arvalis*). Ako potravinová základňa sú lúky a pasienky využívané hlavne lesnou zverou - srncom hôrnym (*Capreolus capreolus*), jeleňom karpatským (*Cervus elaphus*), zajacom poľným (*Lepus europaeus*) a diviakom lesným (*Sus scropha*), ktoré patria k navštevujúcim druhom tohto typu prostredia, aj keď úkrytovými miestami disponujú v lesných zoocenózach hlavne severozápadne od riešeného územia, resp. v okrajových ekotónových zónach. Z bezstavovcov sa v týchto ekosystémoch vyskytujú napr. hlístovce, slimáky, pavúky, kosce, roztoče, mnohonôžky, stonožky, mravce, kobylky a koníky, cikády, vošky, bzdochy, motýle, dvojkrídlovce, blanokrídlovce, chrobáky. Pre teplé a suché stanovišťa sú typické viaceré teplomilné druhy pavúkov, koníkov, bzdôch a cikád, vyskytuje sa tu modlivka zelená, stepné druhy chrobákov.

V širšom okolí riešeného územia môžeme pozorovať zoocenózy polí a zoocenózy zastavaného územia, záhrad a inej sídelnej zelene, ktoré sa vyznačujú chudobnejším zastúpením druhovej diverzity.

#### **Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy**

##### **Zhodnotenie výskytu chránených, vzácných a ohrozených druhov živočíchov :**

Podľa príloh č. 4 a 5 Vyhlášky MŽP SR č. 492/2006 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa počas prieskumu na území navrhovaného areálu nezistil výskyt žiadneho z chránených druhov živočíchov. Ich výskyt však nemožno vylúčiť, napríklad počas migrácie, pri hľadaní potravy a podobne.

##### **Zhodnotenie výskytu chránených, vzácných a ohrozených druhov rastlín :**

Podľa príloh č. 4 a 5 Vyhlášky MŽP SR č. 492/2006 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny sa počas prieskumu na území navrhovaného areálu nezistil výskyt žiadneho z chránených druhov rastlín. Podľa Červeného zoznamu papraďorastov a semenných rastlín Slovenska (FERÁKOVÁ, MAGLOCKÝ & MARHOLD, 2001), nebol v území navrhovaného areálu zaevidovaný žiaden z ohrozených vyšších druhov rastlín. Vegetačný kryt v dotknutom území tvoria bežné, charakteristické a indikačné druhy zastúpených typov biotopov. Ochrana drevín zabezpečuje legislatívnu ochranu významným stromom a ich skupinám vrátane stromoradií, ktoré majú mimoriadny kultúrny, vedecký, ekologický prípadne krajínovotvorný význam. Na území navrhovaného areálu nebol zaznamenaný žiadny chránený strom. V dotknutom území sa nevyskytujú chránené stromy.

### 3.2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, SCENÉRIA, OCHRANA A STABILITA

#### 3.1.3. Štruktúra krajiny, krajinný obraz a scenéria

Krajina na prechode Spišsko-šarišského medzihoria, Šarišskej vrchoviny a Košickej kotliny, do ktorého spadá posudzované územie ako aj mesto Prešov a jeho okolie, je typická mierne zvlneným reliéfom. Rovinaté územia s riečnymi nivami charakteristické pre Šarišské Podolie a Košickú kotlinu prechádzajú do mierne zvlneného reliéfu pahorkatín v predpolí Šarišskej vrchoviny, Levočských a Slanských vrchov.

Pôvodná krajina záujmového územia bola formovaná riekou Torysa a jej riečnou sieťou. Rozvoj sídel, rozsiahle odlesňovanie, tiež intenzifikácia poľnohospodárstva a ďalšie antropogénne zásahy do krajiny, ovplyvnenie vodného režimu a zmena reliéfu mali za dôsledok, že súčasná krajina má oproti pôvodnej úplne odlišný charakter. Lužné lesy zo záujmového územia takmer úplne vymizli, boli zachované iba ich fragmenty v línii Torysy.

Toto územie možno všeobecne charakterizovať ako poľnohospodársky pomerne intenzívne využívanú krajinu s pomerne bohatým zastúpením pôvodných lesných spoločenstiev, v ktorej sa okrem poľnohospodársky obrábanej pôdy vyskytujú lesné porasty, siete dopravnej a technickej infraštruktúry a zastavané územia sídiel. Krajina má v tomto zmysle dynamický charakter, kde enklávy prirodzenej zelene sa viažu na súvislé lesné porasty a na vodné toky v území (brehové porasty Torysy a jej prítokov) kombinované miestami s doprovodnou zeleňou dopravnej infraštruktúry a zeleňou ľudských sídiel a prímestských záhrad. Premenné výškové členenie v krajine má za následok dynamiku geomorfologických, hydrologických a klimatických procesov. Značný vplyv na krajinotvorné procesy vyplýva z bariérovosti geomorfologických celkov lemujúcich posudzované územie (napr. voči klimatickým vplyvom, šíreniu rastlinných a živočíšnych druhov). Tieto vlastnosti abiotického subsystému krajinnej štruktúry sa premietajú aj do charakteristík a vlastností biotického subsystému.

Súčasná **krajinná štruktúra** v hodnotenom území odráža aktuálny stav využitia krajiny. Predstavuje základný analytický materiál pre hodnotenie využitia prírodných zdrojov, nakoľko na jej základe môžeme identifikovať plochy hospodárskych aktivít, ktoré negatívne ovplyvňujú dané územie. Na základe zastúpenia a plošnej rozlohy jednotlivých prvkov súčasnej krajinnej štruktúry môžeme hodnotiť súčasný stav antropizácie územia (ľudského ovplyvnenia územia), či ide o územie prirodzené s vysokou krajinno-ekologickou hodnotou, alebo naopak o územie antropicky silne pozmenené s nízkou krajinno-ekologickou hodnotou.

Katastrálne územie mesta Prešov má celkovú rozlohu 7.043,6 hektárov (vrátane m. č. Nižná Šebastová, Solivar, Šalgovík). Prevažnú časť územia tvorí poľnohospodárska pôda a lesné pozemky, pričom poľnohospodárska pôda tvorí 38 % z celkovej rozlohy a lesy 31,4 %. Najväčší podiel z poľnohospodárskej pôdy tvorí orná pôda – 1.544,40 hektára. Z tohto dôvodu prevláda rastlinná výroba, ktorá je zameraná hlavne na pestovanie obilnín a medziplodín. Menšími výmerami sú zastúpené trvalé trávnaté porasty – 707,70 hektárov, záhrady, ovocné sady a vinice 424,60 hektárov. Lesy z katastrálneho územia mesta Prešov zaberajú 2.214,60 hektárov. Nepoľnohospodárska pôda sa rozprestiera na 2.024,20 hektároch a tvorí teda 28,80% z celkovej výmery katastrálneho územia. Najväčšiu výmeru z nepoľnohospodárskej pôdy zaberajú zastavané plochy a nádvorcia, ktoré sa rozprestierajú na 1.309,30 hektároch a predstavujú plošne výrazný prvok súčasnej krajinnej štruktúry hodnoteného územia s 18,60% záberom katastrálneho územia mesta. Ide predovšetkým o obytné, obslužné, priemyselné, poľnohospodárske areály mesta. Parková zeleň je pri kostoloch, obmedzene

aj v obytných súboroch, pozdĺž cesty pri vstupe do mesta od Hriadkov. Celková plocha zelene v meste je 805,80 ha, z toho verejnej zelene je 138,20 ha. Vodná plocha sa nachádza na 128,10 hektároch a ostatná plocha na 714,90 hektároch. Mesto je v prevažnej miere obkolesené ornou pôdou. Enklávy vysokej zelene sú v dotyku s mestom v miestach dotyku lesných porastov Šarišskej vrchoviny z juhozápadu a sopečných vrchov Stráže zo severu.

Z líniových prvkov možno v rámci súčasnej krajinej štruktúry hodnoteného územia vyčleniť nasledovné prvky:

### Dopravné línie

Mesto Prešov je dôležitým regionálnym uzlom a križovatkou komunikácií regionálneho a nadregionálneho charakteru :

a) Nadregionálny komunikačný systém:

- a1) **diaľnica D1 smer Poprad – Prešov - Košice**, v katastri mesta v úseku Prešov-západ – Za Kalváriou – Malkovská hôrka – Prešov-juh;
- a2) **rýchlostná cesta R4 – smer Prešov –Svidník – Nižný Komárnik** - severný obchvat mesta v úseku Prešov-západ (Vydumanec) Nad Sosienkami – Bikoš – Okruhliak – Fintice – Kapušany;
- a3) **rýchlostná cesta Prešov-juh - Bardejov** – východný obchvat mesta, v úseku Prešov- juh – Dulova Ves – Vyšná Šebastová – Kapušany
- a4) **cesta č. I/80-** Petrovianska ul.
- a5) **privádzač rýchlostnej cesty R4-** Grófske

b) Regionálny komunikačný systém:

- b1) cesta II. triedy č.546 v úseku križovatka Vydumanec – Cemjata – Rokycany vrátane preložky v úseku Vydumanec – Zabíjaná a východného obchvatu Cemjaty,
- b2) cesty III. triedy:
  - č. 3440 v trase Solivarská – Zlatobanská – Dulova Ves, výhľadovo s preložkou križovatky I/68 ZVL – Pionierska - križovatka Zlatobanská / Dlhá
  - č. 3441 v trase Soľnobanská – Ruská Nová Ves, výhľadovo v trase Solivarská – Soľnobanská – Ruská Nová Ves
  - č. 3442 križ. 3441 – Solivarská – Soľnobanská - Teriakovce
  - č. 3439 v trase Teriakovská - Teriakovce
  - č. 3432 v trase Herlianska – Vyšná Šebastová
  - č. 3431 v trase Fintická ul. – Fintice
  - č. 3450 v trase križovatka Rusínska/Východná (I/20) – Lesík delostrelcov – Hollého – Šafárikova – križovatka Šafárikova/Duklianska (I/18)

Cestnú sieť vyššieho dopravného významu dopĺňa súbor podregionálnych ciest III. triedy a miestnych účelových komunikácií všetko podchytené v Základnom komunikačnom systéme (ZÁKOS) mesta a ktoré tvoria:

c1) Mestské okruhy:

- I. mestský okruh: ulice Levočská– Okružná –Hviezdoslavova – Štefánikova– Grešova– Vajanského – Duklianska
- II. mestský okruh: ulice Obrancov mieru– Pod Kalváriou – Pražská– Jána Pavla II. – Škultétyho– Kuzmányho – Rusínska– K3 – K5 (preložka I/68 Sabinovská/ Bardejovská)- Prostějovská – Volgogradská– Levočská
- III. aglomeračný (vonkajší) dopravný okruh: diaľnica D1 v úseku Prešov západ –Prešov juh, rýchlostná komunikácia R4 v úseku Prešov západ (Vydumanec) –Prešov východ (križovatka Fintice), privádzač R4 v úseku križovatka s R4 Fintice– križovatka s I/18 v

Nižnej Šebastovej pri letisku, cesta III/3432v úseku Herlianska ul. – križovatka s východným obchvatom mesta pri Vyšnej Šebastovej východný obchvat mesta v úseku križovatka Vyšná Šebastová – križovatka D1Prešov juh.

c2) Radiály:

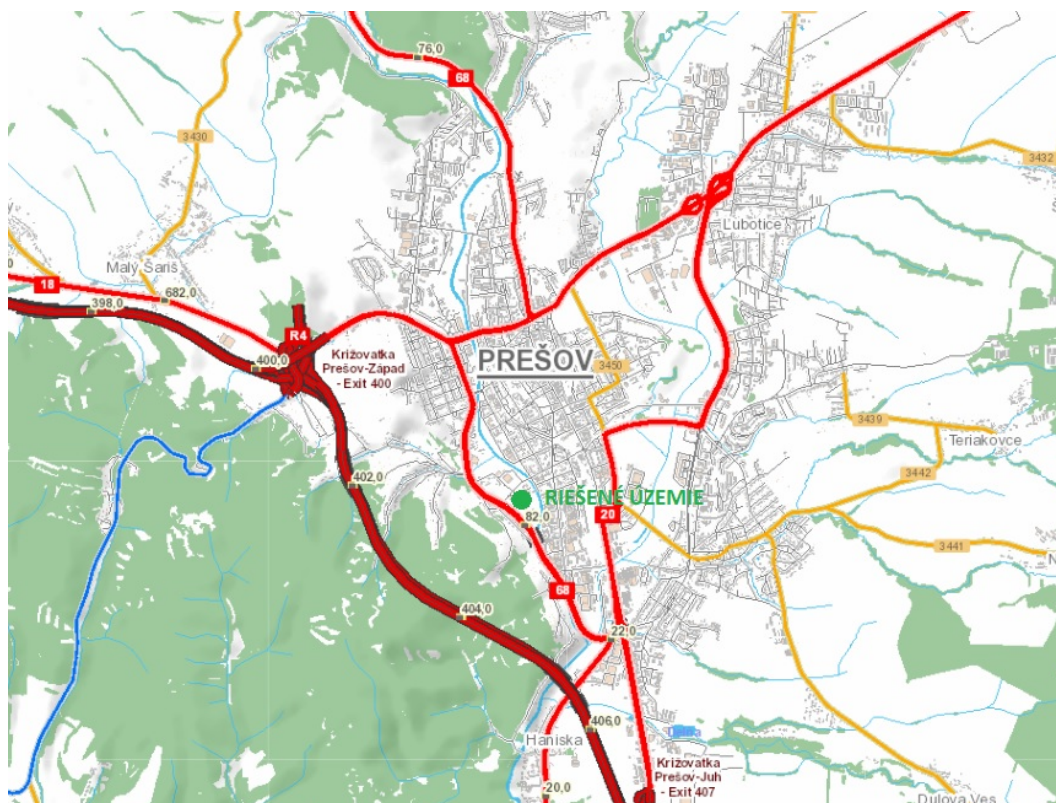
1. Solivarská ul.–Soľnobanská ul.
2. križovatka ZVL – navrhovaná preložka cesty III/3440 pozdĺž Švábskeho potoka – križovatka s cestou III/3440 Zlatobanská/Dlhá/Vlčie doly
3. Rusínska ul.– L. Novomeského - Kysucká – Zlatobanská
4. Masarykova ul. – Košická– Petrovianska, s napojením na diaľnicu D1;
5. Sabinovská
6. K Surdoku – Kúty – Surdok
7. Zlatobanská – Stavenec

c3) Diagonály:

8. Levočská– Duklianska – Bardejovská – Vranovská ul.
9. Sabinovská – Duklianska – Šafárikova – Hollého – Lesík delostrelcov – Východná ul.

b4) Tangenciály:

10. Nábrežná komunikácia v úseku od križovatky s ul. J. Pavla II. po križovatku s Košickou ul.
11. ul. Švábska – Arm. gen. Svobodu až po mimoúrovňovú križovatku s Bardejovskou ul. (v k. ú. Ľubotice)
12. Strojnícka ul. – prepojenie na plánovanú preložku Sabinovskej ul.



Obr. č. 3.19: Cestná sieť mesta Prešov (portál IS MCS, 2022)

Územím mesta prechádzajú dve železničné trate – jednosmerná elektrifikovaná trať Košice-Kysak-Prešov-Plaveč-Muszyna (PL) č.188 s dĺžkou 94km a jednokoľajnicová neelektrifikovaná trať č.193 Prešov-Kapušany pri Prešove-Hanušovce nad Topľou-Vranov nad Topľou-Humenné s pokračovaním do Lupkówa (PL) s dĺžkou 70km. Táto trať sa čiastočne po Kapušany pri Prešove prekrýva s traťou číslo 194 Prešov-Kapušany pri Prešove-Bardejov s dĺžkou trate 60km. Dĺžka



železničnej siete v meste Prešov je 17 km. Priame rýchlikové spojenie má Prešov denne s Krakovom, Varšavou, Budapešťou, Bukurešťou, Konstancou, Prahou a Bratislavou.

### Elektrovody

V katastri mesta Prešov sú tri distribučné transformovne 110/22 kV prevádzkované Slovenskou elektrizačnou prenosovou sústavou, a.s. Bratislava. TR Prešov I (ďalej TR PO I) je umiestnená na sídlisku III, druhá TR PO II v lokalite Šváby a TR PO III na západnom okraji areálu bývalého Kronospanu.

Transformačná stanica 110/22 kV Prešov I je vyzbrojená 2 transformátormi po 50 MVA.

Transformačná stanica 110/22 kV Prešov II je vyzbrojená 2 transformátormi 50, 40 MVA.

Transformačná stanica 110/22 kV Prešov III je vyzbrojená 2 transformátormi po 40 MVA.

### Produktovody

V súčasnosti je mesto Prešov zásobované **plynom** z vysokotlakového plynovodu DN 300/PN 4,0MPa, ktorý prichádza k mestu od Drienovskej Novej Vsi. Jeho trasa sa rozvetvuje v lokalite Nižná Šebastová. Severovýchodná vetva DN 300 PN4,0MPa vedie smerom na Bardejov, západná prepojovacia vetva DN200 vedie k prepúšťacej stanici Šidlovec PN40/PN2,5MPa, kde dochádza k redukcii tlakov. Z nej pokračuje severozápadným smerom vetva Prešov – Lipany, DN300 PN2,5MPa.

Zásobovanie **teplom** z centralizovaného zásobovania teplom (CZT) je uskutočňované cez primárne horúco-vodné dvojrúrové tepelné siete a teplovodné štvorrúrové, vybudované v rámci výstavby sídlisk. Vykurovacia voda prechádza potrubím s tepelnou izoláciou pôvodne v penobetóne, alebo balenou izoláciou pričom v poslednom období je realizovaná ich výmena za predizolované potrubia. Horúco-vodné potrubie prichádza do VS - výmenníkových staníc v každom objekte na Sídlisku II, do VS v bývalých kotolniach Sídliska I. a do okrskových VS na Sídlisku III. A, sú v samostatných objektoch - pavilónoch P 500. V nich prechádza cez výmenníky tepla do teplovodných potrubí až ku konečnému odberateľovi. Horúco-vodné siete dvojrúrové z Centrálnej kotolne na Sekčove a Šváboch sú vedené v zastavanej časti v kanálových podzemných neprechodných kanáloch do samostatne stojacich VS a odtiaľ štvorrúrové potrubie vedie ku koncovému odberateľovi. Všetky opravy a výmeny potrubí tepelných rozvodov od roku 1997 sú SBK realizované bezkanálovou technológiou predizolovanými rúrami.

Zásobovanie **pitnou vodou** mesta Prešov je zabezpečené z vodných zdrojov Prešovského skupinového vodovodu a Východoslovenskej vodárenskej sústavy.

V súčasnosti je mesto Prešov ako aj sídla po trase zásobované troma gravitačnými privádzačmi Prešovského skupinového vodovodu takto :

- Privádzacie potrubie DN 350 od prameňa Vyšný Slavkov po vodojem Šibená Hora privádza vodu z prameňa Vyšný Slavkov a z dvoch kopaných studní z katastrálneho územia Brezovica;
- Privádzacie potrubie DN 500, 600, 700, od zdrojov pri obciach Brezovica, Brezovička, Krivany, Sabinov, Šarišské Michaľany a Šarišský hrad;

- Privádzacie potrubie DN 800, z úpravne vody Brezovica po vodojem Šibená Hora, kde sa napája na privádzacie potrubie DN 1000 po vodojem Sekčov II.

Všetky tri privádzacie potrubia sú v súčasnosti v prevádzkyschopnom stave. Nárast počtu porúch bol v roku 2000 zaznamenaný na privádzači DN 600 mm v úseku od vodojemu Sabinov po vodojem Gregorovce, čo si vyžiadalo rozsiahlejšie opravy a do budúcnosti to môže byť predzvesť potreby rekonštrukcie.

Kapacita privádzacích potrubí je dostatočná na to, aby nimi mohla byť prepravená voda získaná vodnými zdrojmi potrebná pre zásobovanie spotrebiska - mesta Prešov.

Pre mesto Prešov sú v súčasnosti k dispozícii vodné zdroje :

Vyšný Slavkov, Šarišský Hrad, Šarišské Lúky, Krivany, RVZ Lipany, Brezovica IV, Brezovica III, Brezovica II, Brezovica I, Brezovica Ia, ČS Brezovica 1+2, Brezovička, ÚV Brezovica.

Zaručená výdatnosť zdrojov Prešovského skupinového vodovodu (PSV) je spolu 468,0 l.s-1. Kapacita týchto zdrojov je s určitým oneskorením závislá na množstve zrážok. Vo všeobecnosti však môžeme konštatovať, že po poklese spotreby vody v rokoch 1990-99 o cca 25% oproti pôvodnej, je kapacita zdrojov vody skupinového vodovodu Vyšný Slavkov-Prešov v súčasnosti dostatočná so spomínanou cca 25%-ou rezervou. Podľa Smerného vodohospodárskeho plánu ďalším zdrojom pitnej vody pre skupinový vodovod mala byť vodárenská nádrž Tichý Potok s kapacitou 710 l.s-1. V rokoch 1976-1982 bola v dvoch etapách postavená I. stavba tohto skupinového vodovodu, ktorého súčasťou je vyššie uvedená úpravňa vody a privádzacie potrubie DN 800 mm. Nebudovaním ďalšej stavby nie je možné využiť kapacitu privádzacieho potrubia ani úpravne vody.

Druhým zdrojom vody pre mesto Prešov je Východoslovenská vodárenská sústava, vodná nádrž Starina. Zásobovacie potrubie Starina – Košice vedie po východnom okraji mesta Prešov a je prepojené na vodojem Sekčov I s kapacitou 2x6000 m<sup>3</sup>. Používa sa ako doplnkový a záložný zdroj vody pre mesto. Kombináciou kapacity zdrojov oboch vodárenských sústav je dostatočne zabezpečená potreba pitnej vody na celé výhľadové obdobie územného plánu čo sa týka objemu. Vzhľadom na značné sezónne kolísanie výdatnosti zdrojov a problémy s kvalitou vody je potrebné uvažovať s výstavbou vodárenskej nádrže Tichý potok.

**Kanalizačný komplex** Prešova tvorí jednotná stoková sústava na území mesta Prešov, Ľubotíc, Nižnej Šebastovej, Solivaru, Veľkého Šariša, Hanisky, Ruskej Novej Vsi a Vyšnej Šebastovej s možnosťou zaústenia splaškových vôd z Podhradíku, Teriakoviec a Záborského. Odpadové vody sú čistené v čistiarni odpadných vôd Kendice.

- Hlavná kmeňová stoka „A“ je vedená obytným a výrobným obvodom sídla Prešov, územím na ľavom brehu Torysy od vodojemu Táborisko po areál novej ČOV. Touto kmeňovou stokou sú odvádzané odpadové vody z východnej a južnej časti mesta.
- Zberač „B“ je vedený obytným územím mesta v súbehu so železničnou traťou Kysak-Plaveč po mesto Veľký Šariš. Zaúšťuje do kmeňovej stoky „A“ v priestore križovatky ulíc Budovateľská a Štúrova. Zberač je trasovaný v severnej časti mesta.
- Zberač „C“ odvádza odpadové vody po ľavej strane Torysy, sídliska II., III., IIIb. Zaústený je do zberača „A“ v križovatke ulíc Budovateľskej a Jilemnického.
- Zberač „D“ odvádza odpadové vody z ľavého brehu toku Sekčov a je zaústený do zberača „A“ v miestach križovatky ulíc Budovateľská a Jilemnického.
- Zberač „E“ odvádza odpadové vody zo severovýchodnej historickej časti mesta a zaúšťuje do zberača „B“ v ulici 17. Novembra.
- Zberač „F“ - odvádza odpadové vody z územia Dúbrava a Šidlovec.

- Zberač „G“ odvádza odpadové vody z územia obytného súboru Sekčov, Ľubotíc, Nižná a Vyšná Šebastová, výhľadovo Podhradík. Do zberača „A“ zaústuje v miestach starého areálu ČOV.
- Zberač „H“ odvádza odpadové vody z mestskej časti Solivar. Zaústuje do zberača „G“ v križovatke ulice Košickej a Švábskej.

ČOV Prešov-Kendice bola uvedená do prevádzky v októbri 1996 s následnou kapacitou :

$$Q_{24} = 640 \text{ ls}^{-1} = 55.344 \text{ m}^3 \text{d}^{-1} = 2.306 \text{ m}^3 \text{h}^{-1}$$

$$Q_{\max} = 960 \text{ ls}^{-1} = 3.454 \text{ m}^3 \text{h}^{-1}$$

$$Q_{\min} = 416 \text{ ls}^{-1} = 1.499 \text{ m}^3 \text{h}^{-1}$$

Nerovnomernosť :  $k_{\max} = 1,5$   $k_{\min} = 0,65$

Jedná sa o klasickú mechanicko-biologickú ČOV s úplným kalovým a plynovým hospodárstvom.

Technologický proces čistenia je riešený ako :

Mechanické predčistenie – lapač štrkov, husté a jemné hrablice, lapač piesku.

Mechanický stupeň – usadzovacia nádrž.

Biologický stupeň – denitrifikácia, nitrifikácia, dosadzovacie nádrže.

Kalové hospodárstvo tvorí zahusťovacia nádrž surového kalu, vyhnívacie nádrže, uskladňovacie nádrže, zahusťovacie a homogenizačné nádrže vyhnitého kalu a mechanické odvodnenie kalu. Plynové hospodárstvo tvorí plynojem, kotolňa bioplynu a zemného plynu, horáky zbytkového plynu. Vyčistená odpadová voda odteká cez merný a výustný objekt odtokovou kanalizáciou do recipientu rieky Torysa. V prípade havárií na kanalizácii, resp. dlhotrvajúcich dažďov a mimoriadnych prírodných udalostí sa využívajú dažďové zdrže vybudované pred ČOV. ČOV svojou kapacitou a objektovou skladbou postačuje a nie je potrebné uvažovať s dobudovaním iných objektov.

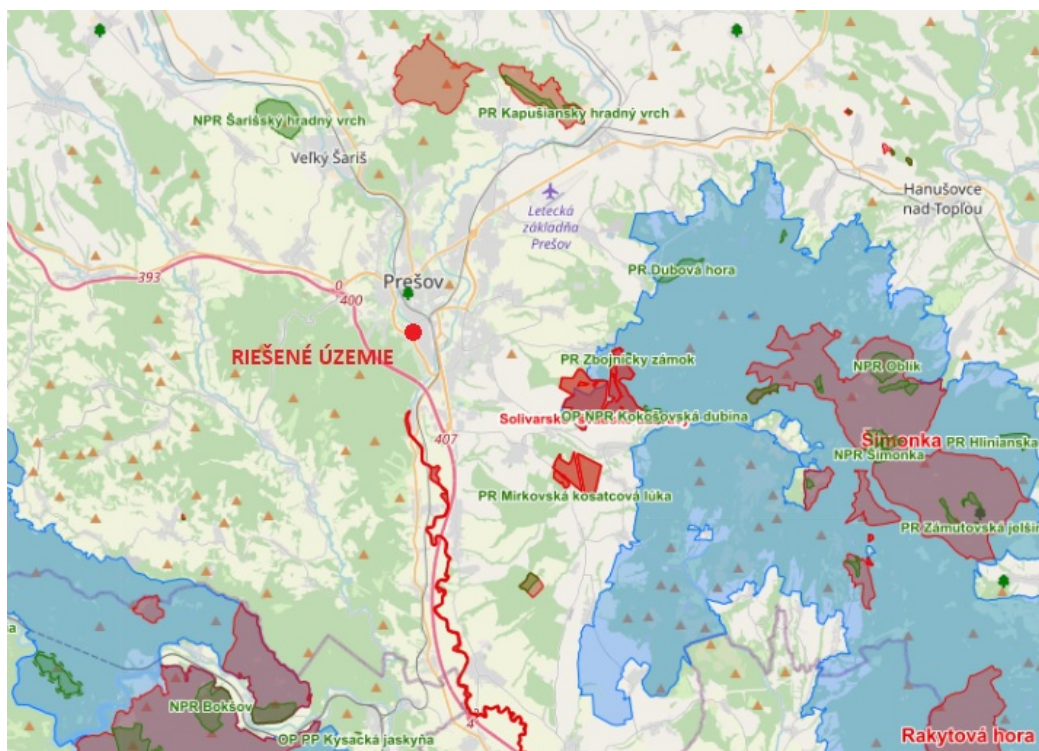
**Krajinný obraz** územia je vnímaný ako skôr rovinatý typ s plynule modelovaným miernym pahorkatinným reliéfom s plynulým prechodom do okolitých vrchovín. Do dominantne zastúpených poľnohospodársky využívaných plôch s prevahou ornej pôdy zasahujú enklávy lesných porastov z priľahlých lesných porastov a roztrúsená nelesná drevinná vegetácia v podobe doprovodnej zelene miestnych komunikácií, pridozov, vnútroareálovej zelene a brehovej vegetácie rieky Torysy a malého vodného toku Vydumanec z južnej strany. Pozitívne vnímanie scenérie krajiny umocňujú susediace masívy Šarišskej vrchoviny z juhozápadu, sopečných vrchov Stráže zo severu a Slanských vrchov v pozadí Košickej kotliny z východu. Lesné porasty týchto geografických masívov plynule prechádzajú do sprievodnej vegetácie Torysy a jej riečnej siete. Určujúce horizonty v diaľkových panorámach od severozápadu po sever sú masívy Západných Karpát.

Sústredené osídlenie v rámci územia je koncentrované v nivách riečnej siete rieky Torysy v údolných častiach vrchovín, na ktoré sa viažu aj hlavné dopravné komunikácie – nadregionálnej a regionálnej úrovne zo západu na východ a zo severu na juh. Mesto Prešov má v centrálnej časti mestský charakter so zmiešanou obytno-hospodárskou a spoločensko-obchodnou funkciou. V okrajových polohách prechádza do sídliskového charakteru s občianskou vybavenosťou a s koncentraciou industriálnych zón pri hlavných prístupových komunikáciách. Nakoľko mesto Prešov sa rozprestiera v údolí, výraznejšia dominanta uplatňujúca sa i z diaľkových pohľadov v panoráme mesta chýba. V extraviláne sa z hľadiska **scenérie** uplatňujú hlavne bloky veľkoplošne obrábanej poľnohospodárskej pôdy a trvalo trávnatých porastov s enklávami lesnej zelene a prvkami technickej infraštruktúry.

Aktuálna scenéria blízkeho okolia lokality bude ovplyvnená navrhovanou zástavbou, ktorej podlažnosť bude prevyšovať okolitú zástavbu a ktorá bude viditeľná hlavne z obchvatu centra mesta. Na scenériu mesta Prešov a širšieho okolia nebude mať zásadný vplyv.

#### 3.1.4. Chránené územia a ochranné pásma

Detailný výskum a mapovanie flóry a fauny priamo v riešenom území nebolo uskutočnené. Na základe vypracovaného regionálneho územného systému ekologickej stability (R-ÚSES) okresu Prešov sú zadokumentované chránené územia a významné genofondové lokality v okolí, ktorých predmetom ochrany sú biotické zložky prírodného prostredia.



Obr. č. 3.20: Mapa chránených území v širšom okolí okolo riešeného územia (Mapový portál ŠOP SR, 2022)

Dotknuté územie v rámci spracovania Projektov ochrany prírody a krajiny nie je súčasťou žiadneho schváleného chráneného územia ani chráneného vtáčieho územia ustanoveného podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a preto dotknutá lokalita nepodlieha režimu ochrany prírody.

Predmetné plochy sú brané ako „voľná krajina“ bez vyššieho stupňa ochrany ŠOP SR v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 24/2003, ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, ako aj v zmysle iných právnych noriem SR a EU dotýkajúcich sa ochrany prírodných zložiek a ratifikovaných medzinárodných dohovorov (Ramsarský, Bernský, Bonnský dohovor, Bird Directive CITES, a i.).



### Ochranné pásma

Do riešeného územia zasahuje ochranné pásmo cesty I/68 v jeho juhozápadnej časti. Iné ochranné ani bezpečnostné pásma do územia nezasahujú.

#### **3.1.5. Stabilita krajiny**

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základnými štrukturálnymi elementmi ÚSES sú biocentrá, biokoridory, interakčné prvky a genofondovo významné lokality. Biocentrá - predstavujú ekosystémy alebo skupiny ekosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Biokoridory - predstavujú priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

#### Koeficient ekologickej stability (podľa platného ÚP mesta Prešov)

Klasifikácia územia a jeho ekologické hodnoty predstavuje diferenciaciu územia podľa vybraných kritérií. Výpočet stupňa ekologickej stability (SES) bol získaný váhovým koeficientom podľa vzťahu:

$$SES = \frac{P_{OP} \cdot ES_{OP} + P_{ZA} \cdot ES_{ZA} + P_{TT} \cdot ES_{TT} + P_{LE} \cdot ES_{LE} + P_{VO} \cdot ES_{VO} + P_{ZP} \cdot ES_{ZP} + P_{OSP} \cdot ES_{OSP}}{CP_{KÚ}}$$

$P_{OP}$  - plocha ornej pôdy na území mesta Prešov = 1.544,40ha  
 $ES_{OP}$  - ekologický stupeň ornej pôdy (priemerná hodnota je 0,77)  
 $P_{ZA}$  - plocha záhrad a viníc v katastrálnom území = 424,60ha  
 $ES_{ZA}$  - ekologický stupeň záhrad a viníc (3,0)

$P_{TT}$  - plocha trvalých trávnatých porastov = 707,70ha  
 $ES_{TT}$  - ekologický stupeň trvalých trávnatých porastov (4,0)

$P_{LE}$  - plocha lesov = 2.214,60ha  
 $ES_{LE}$  - ekologická stabilita lesa (5,0)

$P_{VO}$  - plocha vodných plôch 128,10ha  
 $ES_{VO}$  - ekologický stupeň vodných plôch (4,0)

$P_{ZP}$  - plocha zastavaného územia = 1309,30ha  
 $ES_{ZP}$  - ekologický stupeň zastavaného územia (1,0)

$P_{OSP}$  - ostatná plocha = 714,90ha  
 $ES_{OSP}$  - ekologický stupeň ostatných plôch (0,50)

$CP_{KÚ}$  - celková plocha územia mesta Prešov = 7.043,60ha

SES - stupeň ekologickej stability  
SES = 2,63

Pre celé územie mesta Prešov  $SES_c$  :

$$SES_c = \frac{1544,4 \times 0,77 + 424,6 \times 3,0 + 707,7 \times 4,0 + 2214,6 \times 5,0 + 128,1 \times 4,0 + 1309,3 \times 1,0 + 714,9 \times 0,5}{7043,6}$$

$$SES_c = \frac{1189,19 + 1273,8 + 2830,8 + 11073,0 + 512,4 + 1309,3 + 357,45}{7043,6} = \frac{18545,938}{7043,6} = 2,63$$

Na základe tejto klasifikácie bola získaná priemerná hodnota stupňa ekologickej stability za celé územie mesta Prešov (katastrálne územie Prešov, nižná Šebastová, Solivar, Šalgovík). Táto hodnota vyjadruje kvalitatívnu mieru ekologickej stability krajiny (T.Reháčková, E.Pauditšová - Metodický postup stanovenia koeficientu ekologickej stability krajiny, ÚK Bratislava, 2007). Hodnota stupňa ekologickej stability resp. narušenia ekologických väzieb v území 2,63 nám vyjadruje, že územie mesta Prešov je hodnotené ako krajina so strednou ekologickou stabilitou (2,5-3,49), čo je spôsobené pomerne vysokým podielom lesnej a nelesnej vegetácie, aj keď s malým zastúpením vodných plôch.

Pre porovnanie stupeň ekologickej stability pre čiastkové katastre mesta Prešov sú :

- |                                      |                                                    |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------|
| - katastrálne územie Prešov          | $SES_{PO}=3,10$ (stredná ekologická stabilita)     |
| - katastrálne územie Nižná Šebastová | $SES_{PO}=1,13$ (veľmi nízka ekologická stabilita) |
| - katastrálne územie Solivar         | $SES_{PO}=1,96$ (nízka ekologická stabilita)       |
| - katastrálne územie Šalgovík        | $SES_{PO}=1,94$ (nízka ekologická stabilita)       |

Koeficient ekologickej stability pre celé územie mesta je **2,63**. Táto hodnota vyjadruje kvantitatívnu mieru ekologickej stability. Pri detailnejšom rozbere ekologickej stability možno konštatovať, že plochy s najnižším stupňom stability sa nachádzajú v strednej a východnej časti územia mesta, kde prevažuje zastavané územie, a kde sú aj katastre s nižším stupňom ekologickej stability. Medzi jednotlivými katastrálnymi územiami je veľký rozdiel. Najvyšší koeficient ekologickej stability má kataster Prešov, hodnota 3,10 je nadpriemerná, a to vďaka veľkému podielu lesov (43,4 % plochy k.ú.), tvoriacich súvislé územie najmä v západnej časti katastra. Najmenšiu stabilitu má kataster Nižnej Šebastovej. V k.ú. Šalgovík ekologickú stabilitu územia zabezpečuje najmä výmera lúk a pasienkov (30,2 % k.ú.).

Kostra miestneho územného systému ekologickej stability (M-ÚSES) pre mesto Prešov sa odvíja od Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Prešov spracovaného SAŽP v roku 2010. (viď ÚP mesta Prešov a dokument R-ÚSES v Prešove). V katastri mesta sa nenachádzajú žiadne prvky regionálneho územného systému ekologickej stability.

Spracovaný dokument vymedzil nasledujúce prvky lokálneho ÚSES v katastrálnom území Prešov podľa platného ÚP mesta :

### Biocentrá

Za biocentrum považujeme geoeosystém alebo skupinu geosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj

ich spoločenstiev. Ide teda o taký segment krajiny, ktorý svojou veľkosťou a stavom ekologických podmienok umožňuje trvalú existenciu druhov a spoločenstiev jej prirodzeného genofondu.

- 2n - lokálne biocentrum **Nižné lúky**- po ľavom brehu Sekčova na Surdok;
- 3n - lokálne biocentrum **Kúty** – pravobrežné lúky ;
- 4n - lokálne biocentrum **západný breh Sekčova**–za supermarketom Hruška a **východný breh Sekčova** pri Kronospane;
- 5n - lokálne biocentrum **mŕtve ramená pod Táboriskom** (časti 5na, 5nb) a budúci mestský park
- 6n - lokálne biocentrum **mŕtve rameno pod Východnou ulicou**;
- 7n - lokálne biocentrum **Surdok**;
- 8n - lokálne biocentrum **Polianky**;
- 9n – regionálne biocentrum **RBc Sosienky**;
- 10n - lokálne biocentrum **Nad Šidlovcom**(súčasť NR Bc Stráže);
- 11n - lokálne biocentrum **Lachôrka**;
- 12n - lokálne biocentrum **Stavenec**;
- 13n - lokálne biocentrum **Breziny**;
- 14n - lokálne biocentrum **Kvašná voda - Cemjata**;

K riešenému územiu je najbližšie regionálne biocentrum Sosienky.

#### Biokoridory

Tvorí priestorovo prepojené súbory geoeosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktorých priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

- 1 - regionálny biokoridor **Sekčov**;
- 2 – nadregionálny biokoridor **Torysa**;
- 3 – regionálny biokoridor **Delňa**;
- 4 - lokálny biokoridor **Šalgovický potok**;
- 5 - lokálny biokoridor **Šebastovka**;
- 6 - lokálny biokoridor **Hradného/Solného potoka**;
- 7 - lokálny biokoridor **Barackého potoka**;
- 8 - lokálny biokoridor **Kružno (Surdok)**;

V rámci územného systému ekologickej stability územia boli vymedzené aj **ekologicky významné plochy zelene a intaktné plochy zelene** na území mesta Prešov :

#### Ekologicky významné plochy zelene

- 1) komplex mokrých lúk a zvyškov ramien Sekčova Pod Táboriskom
- 2) sprievodná zeleň toku Delne od Petrovianskej ul. po ústie do Torysy
- 3) plocha zelene medzi ulicami Levočskou a V.Clementisa
- 4) zeleň hlavného cintorína
- 5) Lesík delostrelcov
- 6) zeleň areálu Fakultnej nemocnice s poliklinikou na Táborisku
- 7) plánovaný centrálny mestský park
- 8) bývalý detský park a príslušné záhrady
- 9) Kolmanova záhrada, Ekocentrum a Kalvária
- 10) park kaštieľa Nižná Šebastová

- 11) zeleň areálu bývalých kúpeľov Išľa
- 12) lesné porasty v katastri mesta.
- 13) Hnevľivá dolina - lúky
- 14) Pod Bikošom – staré záhrady a borovicový porast
- 15) Dúbrava - lúky
- 16) Slanisko pri Gápľi
- 17) Vydumanec – lokalita šafránu
- 18) Jelšina na Cemjate

#### Intaktné plochy zelene

- 1) vyhlásené a navrhované chránené územia a objekty ochrany prírody
- 2) pamiatkovo chránené plochy zelene
- 3) lesné porasty
- 4) plocha zelene medzi ulicami Levočskou a V.Clementisa
- 5) park areálu Fakultnej nemocnice s poliklinikou na Hollého ul.
- 6) Kolmanova záhrada, Ekocentrum a Kalvária
- 7) Námestie mládeže
- 8) parčík na nároží Škultétyho/Masarykova
- 9) Lesík delostrelcov
- 10) parkové plochy Pavlovičovo námestie
- 11) biokoridor Torysa
- 12) mokraď Surdok - Nižné lúky
- 13) mokraď Kúty
- 14) mokraď Šafárikova/Duklianska
- 15) mokraď Východná/Rusínska
- 16) mokraď Pod Táborom
- 17) parky pri moste na Požiarnickej ulici (Duchnovičovo nám., Námestie mládeže, Obrancov mieru).

Pre intaktné plochy je stanovený zákaz zmenšovania ich plôch a výstavby stavieb výnimkou infraštruktúry pre ich rekreačné využitie.

Všetky spomenuté prvky územného systému ekologickej stability sú definované ako plochy osobitného záujmu ochrany prírody. Hodnotená lokalita nezasahuje významným spôsobom do siete prvkov a interakčných línií štruktúry ekologickej stability.

### **3.3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA A KULTÚRNO-HISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA**

#### **3.3.1. Demografické údaje**

Riešené územie sa nachádza v katastrálnom území mesta Prešov. Demografické údaje sú uvedené podľa informácií získaných pri sčítaní obyvateľov, domov a bytov, uskutočneného Štatistickým úradom Slovenskej republiky ako aj z údajov uverejnených na stránkach Štatistického úradu SR a na stránkach mesta.

Mesto Prešov je okresným a zároveň krajským mestom. Je hlavným mestom Prešovského samosprávneho kraja ako Vyššieho územného celku a zároveň okresným mestom Prešovského okresu a centrom regiónu Šariš.



V Prešovskom okrese žije podľa údajov ŠÚ SR k 1.1.2021 172 804 obyvateľov s priemernou hustotou zaľudnenia 185,01 obyvateľov na km<sup>2</sup>, z toho v meste Prešov žije k 1.1.2021 84 824 obyvateľov s priemernou hustotou zaľudnenia 1 204,37 obyvateľov na km<sup>2</sup>. Rozloha mesta Prešov je 70,43 km<sup>2</sup> (7 043 ha).

### Obyvateľstvo

Informácie o počte obyvateľov sú čerpané z evidencie občanov Slovenskej republiky podľa Slovenského štatistického úradu (zahŕňa aj evidenciu cudzincov), ktorí sú v zmysle Zákona č. 253/1998 Z. z. o hlásení pobytu občanov Slovenskej republiky a registri obyvateľov Slovenskej republiky prihlásení k trvalému pobytu v meste Prešov :

| Rok  | Počet občanov spolu | Počet mužov | Počet žien | Úbytok | Prírastok | Počet narodených | Poč. nar. mužov | Poč. nar. žien | Počet zomrelých | Poč. zomr. mužov | Poč. zomr. žien |
|------|---------------------|-------------|------------|--------|-----------|------------------|-----------------|----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| 2019 | 85 528              | 40 910      | 44 618     | 1 973  | 1 763     | 761              | 388             | 373            | 706             | 359              | 347             |
| 2018 | 85 738              | 41 038      | 44 700     | 2 342  | 1 764     | 859              | 471             | 388            | 788             | 400              | 388             |
| 2017 | 86 316              | 41 309      | 45 007     | 2 291  | 1 735     | 881              | 438             | 443            | 755             | 389              | 366             |
| 2016 | 86 872              | 41 637      | 45 235     | 2 195  | 1 806     | 892              | 454             | 438            | 709             | 359              | 350             |
| 2015 | 87 261              | 41 820      | 45 441     | 2 118  | 1 832     | 961              | 495             | 466            | 742             | 368              | 374             |
| 2014 | 87 547              | 41 922      | 45 625     | 2 450  | 1 638     | 895              | 468             | 427            | 755             | 404              | 351             |
| 2013 | 88 359              | 42 347      | 46 012     | 2 103  | 1 611     | 911              | 469             | 442            | 734             | 412              | 322             |
| 2012 | 88 851              | 42 611      | 46 240     | 2 059  | 1 746     | 934              | 477             | 457            | 716             | 355              | 361             |
| 2011 | 89 164              | 42 739      | 46 425     | 1 932  | 1 647     | 886              | 442             | 444            | 666             | 342              | 324             |
| 2010 | 89 449              | 42 944      | 46 505     | 2 102  | 1 599     | 887              | 464             | 423            | 664             | 372              | 292             |
| 2009 | 89 952              | 43 243      | 46 709     | 1 833  | 1 659     | 1034             | 527             | 507            | 717             | 372              | 345             |
| 2008 | 90 126              | 43 358      | 46 768     | 1 913  | 1 596     | 940              | 484             | 456            | 714             | 373              | 341             |
| 2007 | 90 443              | 43 502      | 46 941     | 1 926  | 1 620     | 860              | 451             | 409            | 714             | 378              | 336             |
| 2006 | 90 749              | 43 650      | 47 099     | 1 890  | 1 714     | 863              | 446             | 417            | 623             | 324              | 299             |
| 2005 | 90 925              | 43 757      | 47 168     | 1 959  | 1 683     | 852              | 445             | 407            | 679             | 350              | 329             |
| 2004 | 91 201              | 43 902      | 47 299     | 2 162  | 1 620     | 848              | 446             | 402            | 678             | 355              | 323             |
| 2003 | 91 743              | 44 191      | 47 552     | 2 056  | 1 611     | 812              | 447             | 365            | 683             | 370              | 313             |
| 2002 | 92 188              | 44 395      | 47 793     | 2 104  | 1 598     | 805              | 393             | 412            | 662             | 361              | 301             |
| 2001 | 92 694              | 44 674      | 48 020     | 1 890  | 1 674     | 795              | 417             | 378            | 661             | 349              | 312             |
| 2000 | 92 910              | 44 802      | 48 108     | 1 541  | 1 692     | 862              | 448             | 414            | 656             | 373              | 283             |
| 1999 | 92 759              | 44 756      | 48 003     | 1 446  | 1 864     | 966              | 499             | 467            | 631             | 356              | 275             |
| 1998 | 92 341              | 44 549      | 47 792     | 1 432  | 1 907     | 978              | 478             | 500            | 603             | 325              | 278             |
| 1997 | 91 866              | 44 357      | 47 509     | 1 426  | 1 845     | 1056             | 547             | 509            | 634             | 338              | 296             |
| 1996 | 91 447              | 44 119      | 47 328     | 1 353  | 2 191     | 1142             | 604             | 538            | 614             | 342              | 272             |

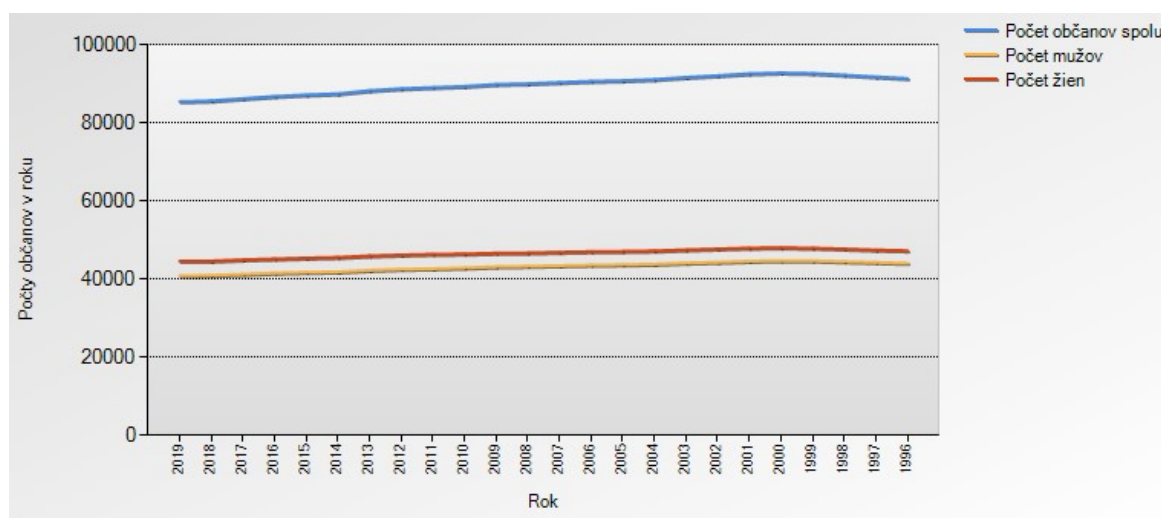
Tab. č. 3.1: Počet obyvateľov v jednotlivých rokoch v meste Prešov k 11.12.2019 (datacube.statistics.sk, 2019)

Trendy demografického vývoja v meste Prešov v období rokov 1996 - 2022 čiastočne súvisia aj so zmenou vnútorných podmienok (zvýšené životné náklady, nerovnomerne rozvíjajúce sa podmienky na prácu a bývanie, vysoká miera nezamestnanosti a pod.), ktoré majú negatívny dopad prioritne na mladé rodiny a mladých ľudí.

Najvyšší prírastok obyvateľstva v meste Prešov bol zaregistrovaný z roku 1996 na rok 1997, kedy počet obyvateľov mesta vzrástol o 838 obyvateľov, čo tvorilo 0,92 % z celkového počtu v uvedenom roku. Najvyšší pokles počtu obyvateľov zaznamenalo mesto Prešov v období rokov 2013 - 2014. Počet obyvateľov mesta sa v sledovanom období znížil o 812 obyvateľov. Išlo o najvyšší úbytok obyvateľstva za posledných 6 rokov, čo bolo spôsobené viacerými faktormi (o. i. nízkou úrovňou pôrodnosti - najnižšou za sledované obdobie, najvyšším počtom vystahovaných obyvateľov za

sledované obdobie a pod.). Najvyššiu hodnotu migračného salda zaznamenalo mesto Prešov v roku 2014 (-672). V celkovom hodnotení tento ukazovateľ nezaznamenal žiadny nárast počas piatich rokov, teda ide o mechanický úbytok obyvateľstva.

Nepriaznivým faktorom, ktorý ovplyvnil úroveň demografického vývoja mesta bol nízky počet živonarodených a relatívne rovnaký počet zomretých. Znížila sa taktiež hrubá miera pôrodnosti (pomer počtu všetkých narodených detí a stredného stavu obyvateľstva na 1000 obyvateľov z 12 v roku 2009 na 10 v roku 2010). Bilancia prirodzeného pohybu sa výrazne znížila (posledným rokom s prirodzeným prírastkom bol rok 2009 s úrovňou 143 odvtedy je evidovaný každoročný pokles počtu obyvateľov).



Obr. č. 3.21: Grafické znázornenie vývoja občanov v meste Prešov v závislosti od rokov (Mesto Prešov, oficiálna stránka mesta 2019)

V štruktúre podľa pohlavia v Prešove v celom sledovanom období dominujú ženy, v poslednom sledovanom roku je ich podiel 52,17 %, ktorý je zároveň najvyšším podielom za sledované obdobie.

### Vekové zloženie obyvateľstva

V súvislosti s vekovou štruktúrou obyvateľstva mesta Prešov je evidentné tzv. „starnutie“ obyvateľstva, progresívnu vekovú štruktúru vystriedala regresívna veková štruktúra. Z roka na rok bol zaznamenaný zvyšujúci sa počet obyvateľov v poproduktívnom veku, v porovnaní s počtom obyvateľov vo veku predproduktívnom. V roku 2009 bol počet obyvateľov v poproduktívnom veku (muži vo veku nad 60 r., ženy vo veku nad 55 r.) na úrovni 18 340 (20,11 % obyvateľov mesta), avšak v roku 2014 to už bolo 22 164 (24,6 %). Zároveň v období rokov 2009 - 2014 došlo k výraznému znižovaniu počtu obyvateľov v produktívnom veku. Ani vývoj počtu obyvateľov v predproduktívnom veku nie je priaznivý (pokles o 0,52 %). Starnutie obyvateľov mesta Prešov potvrdzuje aj ukazovateľ Index starnutia (počet osôb v poproduktívnom veku k osobám v predproduktívnom veku), ktorý má rastúcu tendenciu. Vplyvom vyššie spomínaných zmien týkajúcich sa vekového zloženia obyvateľov mesta Prešov bolo zaznamenané zvyšovanie priemerného veku obyvateľov - jeho hodnota z roku

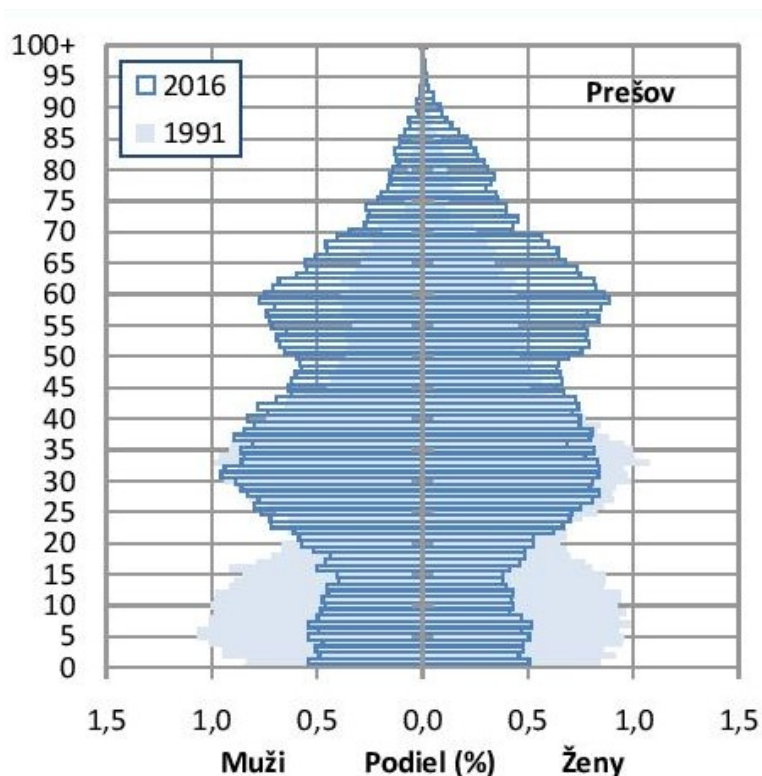
2009 stúpila z 38,35 na 40,16 v roku 2014. Prognóza vývoja počtu obyvateľov v okrese Prešov, ako aj priemerného veku obyvateľov, naznačuje stúpajúcu tendenciu.

Počet osôb vo veku 65 a viac rokov rastie vo všetkých väčších mestách Slovenska. Prejavuje sa to aj na vývoji ich zastúpenia. Ešte na začiatku 90. rokov s výnimkou Bratislavy (10,3 %) bol podiel seniorov v najväčších sídlach Slovenska podpriemerný, keď táto skupina tvorila len približne 5 – 10 % z miestnej populácie. Podľa posledných dostupných údajov z konca roku 2016 už osoby vo veku 65 a viac rokov tvoria viac ako 15 % (priemer Slovenska), pričom najvyšší podiel majú v Trenčíne (18 %) a v Bratislave (17 %). Podiel tejto vekovej skupiny v meste Prešov sa vyrovnáva priemeru Slovenska. Vzhľadom na skutočnosť, že do veku 65 a viac rokov sa už začínajú dostávať veľmi početné kohorty osôb narodených v 50. rokoch, je možné očakávať aj v najbližšej budúcnosti ďalšie pomerne výrazné zvyšovanie podielu seniorskej zložky.

| Mesto           | Podiel osôb (%) vo veku |      |         |      |         |      |         |      |      |      |
|-----------------|-------------------------|------|---------|------|---------|------|---------|------|------|------|
|                 | 0 – 14                  |      | 15 – 49 |      | 50 – 64 |      | 65 – 74 |      | 75 + |      |
|                 | 1991                    | 2016 | 1991    | 2016 | 1991    | 2016 | 1991    | 2016 | 1991 | 2016 |
| Banská Bystrica | 26,1                    | 13,1 | 54,4    | 47,4 | 33,6    | 16,9 | 58,7    | 66,6 | 7,7  | 16,5 |
| Bratislava      | 23,3                    | 15,2 | 52,6    | 47,4 | 30,7    | 18,4 | 59,0    | 64,5 | 10,3 | 17,1 |
| Košice          | 25,3                    | 14,4 | 54,9    | 49,5 | 34,2    | 19,2 | 58,5    | 65,0 | 7,3  | 15,9 |
| Martin          | 26,8                    | 13,6 | 53,3    | 48,3 | 34,6    | 17,9 | 58,8    | 66,2 | 6,6  | 15,9 |
| Nitra           | 26,3                    | 13,7 | 53,2    | 47,9 | 34,7    | 17,8 | 57,2    | 65,3 | 8,1  | 16,8 |
| Poprad          | 30,8                    | 14,0 | 54,2    | 49,8 | 39,2    | 18,8 | 55,4    | 66,5 | 5,4  | 14,6 |
| Prešov          | 28,2                    | 14,1 | 52,7    | 48,8 | 36,0    | 18,6 | 57,0    | 66,4 | 7,0  | 15,0 |
| Prievidza       | 28,7                    | 11,7 | 55,5    | 48,2 | 37,1    | 15,8 | 57,6    | 67,8 | 5,3  | 16,4 |
| Trenčín         | 24,8                    | 13,2 | 52,1    | 46,5 | 33,0    | 17,2 | 58,3    | 64,4 | 8,7  | 18,4 |
| Trnava          | 26,3                    | 14,1 | 54,6    | 48,5 | 35,2    | 18,1 | 57,0    | 66,1 | 7,7  | 15,9 |
| Žilina          | 26,5                    | 14,7 | 52,6    | 48,7 | 34,2    | 18,9 | 57,3    | 65,5 | 8,4  | 15,6 |
| Slovensko       | 24,9                    | 15,5 | 50,9    | 49,4 | 33,3    | 20,6 | 56,4    | 64,4 | 10,3 | 15,0 |

Obr. č. 3.22: Vývoj podielu vekových skupín v najväčších mestách Slovenska medzi rokmi 1991 a 2016 (Šprocha a kol., 2017)

Dôležitou súčasťou populačného vývoja najväčších miest Slovenska je a bude existencia pomerne výrazných nerovnomerností vo vekovej štruktúre. Detailne to ilustruje veková pyramída mesta Prešov prezentujúca zmeny medzi rokmi 1991 a 2016. Ide predovšetkým o osoby narodené v druhej polovici 40. a v 50. rokoch, ako aj v 70. rokoch. Veková pyramída jasne poukazuje na výrazný pokles pôrodnosti a zúženie jej základne.



Obr. č. 3.23: Veková pyramída mesta Prešov v rokoch 1991 a 2016 (Šprocha a kol., 2017)

Z ekonomického a hospodárskeho hľadiska je predovšetkým dôležitý pomer produktívnej a neproduktívnej zložky. Na tento účel sa využíva najmä index celkového ekonomického zaťaženia produktívnej časti populácie, ktorý je zložený zo zaťaženia mladou (predproduktívnou) a starou (poproduktívnou) populáciou. Na základe porovnania indexov a jeho oboch zložiek ako aj ich zmeny medzi rokmi 1991 a 2016, je zrejmé, že najmä vďaka poklesu detskej zložky a tým zaťaženia mladou populáciou sa hodnoty celkového ekonomického zaťaženia znížili. Na druhej strane produktívna časť populácie jednotlivých sledovaných miest je viac zaťažená seniorskou zložkou vzhľadom na jej spomínaný početný rast. V súčasnosti väčšie rozdiely medzi mestom Prešov a ostatnými väčšími mestami Slovenska nie sú pozorované.

| Mesto           | Priemerný vek |      | Index závislosti mladých |      | Index závislosti starých |      | Index ekonomického zaťaženia |      | Index starnutia |       |
|-----------------|---------------|------|--------------------------|------|--------------------------|------|------------------------------|------|-----------------|-------|
|                 | 1991          | 2016 | 1991                     | 2016 | 1991                     | 2016 | 1991                         | 2016 | 1991            | 2016  |
| Banská Bystrica | 31,9          | 42,5 | 57,1                     | 25,5 | 13,1                     | 24,8 | 70,2                         | 50,2 | 29,5            | 125,4 |
| Bratislava      | 34,6          | 41,9 | 52,1                     | 28,5 | 17,5                     | 26,6 | 69,6                         | 55,1 | 44,4            | 112,7 |
| Košice          | 31,9          | 41,2 | 58,5                     | 29,5 | 12,5                     | 24,5 | 71,0                         | 54,0 | 29,0            | 110,7 |
| Martin          | 31,4          | 41,8 | 58,8                     | 27,0 | 11,2                     | 24,0 | 70,0                         | 51,0 | 24,6            | 117,0 |
| Nitra           | 32,1          | 42,1 | 60,7                     | 27,3 | 14,2                     | 25,8 | 75,0                         | 53,1 | 30,9            | 123,1 |
| Poprad          | 28,9          | 40,8 | 70,9                     | 28,3 | 9,7                      | 22,0 | 80,6                         | 50,3 | 17,5            | 104,7 |
| Prešov          | 30,9          | 41,1 | 63,1                     | 28,1 | 12,3                     | 22,6 | 75,4                         | 50,7 | 24,8            | 106,4 |
| Prievidza       | 29,6          | 42,9 | 64,5                     | 23,3 | 9,2                      | 24,2 | 73,7                         | 47,5 | 18,5            | 140,0 |
| Trenčín         | 33,4          | 43,1 | 56,6                     | 26,7 | 14,8                     | 28,5 | 71,4                         | 55,2 | 34,9            | 138,7 |
| Trnava          | 31,7          | 41,7 | 61,8                     | 27,3 | 13,6                     | 24,1 | 75,4                         | 51,4 | 29,4            | 112,5 |
| Žilina          | 32,3          | 41,1 | 59,7                     | 28,8 | 14,7                     | 23,8 | 74,4                         | 52,6 | 31,8            | 106,2 |
| Slovensko       | 33,6          | 40,4 | 59,2                     | 31,9 | 18,3                     | 23,3 | 77,4                         | 55,2 | 41,3            | 97,0  |

Obr. č. 3.24: Vývoj vybraných ukazovateľov vekovej štruktúry populácie najväčších miest Slovenska medzi rokmi 1991 a 2016 (Šprocha a kol., 2017)

### Národnostné zloženie obyvateľstva

Z hľadiska národnostného zloženia prevažuje slovenská národnosť (88,71 %). Oproti sčítaniu, ktoré prebiehalo v roku 2011, došlo v roku 2021 k nárastu o 7,57 %. Druhou najpočetnejšou národnosťou v meste Prešov je národnosť rusínska, ku ktorej sa prihlásilo 1,19 % obyvateľov mesta, čo predstavuje pokles o 0,40 %. Najvýraznejší pokles (1,16 %) zaznamenala národnosť rómska.

| NÁRODNOSŤ  | SODB 2011 |       | SODB 2021 |       |
|------------|-----------|-------|-----------|-------|
|            | CELKOM    | %     | CELKOM    | %     |
| Slovenská  | 74 469    | 81,14 | 75 247    | 88,71 |
| Maďarská   | 128       | 0,14  | 170       | 0,20  |
| Rómska     | 1 562     | 1,70  | 460       | 0,54  |
| Rusínska   | 1 465     | 1,59  | 1 013     | 1,19  |
| Ukrajinská | 643       | 0,70  | 467       | 0,68  |
| Česká      | 443       | 0,48  | 576       | 0,55  |
| Nemecká    | 41        | 0,04  | 56        | 0,07  |
| Poľská     | 41        | 0,04  | 232       | 0,27  |
| Chorvátska | 8         | 0,01  | 19        | 0,02  |
| Srbská     | 11        | 0,01  | 7         | 0,01  |
| Ruská      | 66        | 0,07  | 80        | 0,09  |
| Židovská   | 16        | 0,02  | 15        | 0,02  |
| Moravská   | 46        | 0,05  | 18        | 0,02  |
| Bulharská  | 30        | 0,03  | 38        | 0,04  |
| Iná        | 154       | 0,17  | 401       | 0,47  |
| Nezistená  | 12 669    | 13,80 | 6 025     | 7,10  |

Tab. č. 3.2: Vývoj národnostného zloženia v meste Prešov za roky 2001-2011 (ŠÚ SR, SODB 2011, SODB 2021)

### Najvyššie dosiahnuté vzdelanie

Vzdelanie je považované za jeden z najdôležitejších faktorov, ktorý sa viaže na priaznivý vývoj územia a to nielen z ekonomického, ale aj z kultúrneho hľadiska. Vzdelanostná štruktúra obyvateľstva mesta Prešov kopíruje celosvetové trendy zvyšovania vzdelanosti. Vzdelanostná úroveň mesta Prešov podľa posledného aktuálneho SODB z roku 2021 zaznamenala veľmi priaznivý výsledok a táto tendencia sa pravdepodobne bude aj naďalej pozitívne udržiavať. Oproti predošlému SODB v roku 2011 bolo v roku 2011 evidentné zvyšovanie počtu obyvateľov mesta s vysokoškolským vzdelaním (o 7,56 %). V poslednom sčítaní sa zvýšil počet obyvateľov s učňovským vzdelaním (bez maturity) o 2,55



% a počet obyvateľov s vyšším odborným vzdelaním o 3,39 %. Počet obyvateľov s úplným stredným vzdelaním (bez maturity) sa znížil o 12,2 %. Takisto sa znížil počet obyvateľov bez školského vzdelania (o 3,62 %).

V meste Prešov podľa SODB 2021 najväčšie percentuálne zastúpenie má obyvateľstvo s vysokoškolským vzdelaním - 26,97 %. Za touto skupinou nasleduje úplné stredné vzdelanie (bez maturity) - 26,24 %. O niečo menšie zastúpenie má obyvateľstvo s učňovským vzdelaním (bez maturity) s 14,26 %. Bez vzdelania je 10,29 %, je to pomerne vysoká hodnota obyvateľstva, ktoré nemá žiadne vzdelanie, aj keď od roku 2011 percentuálny podiel tejto časti obyvateľstva má klesajúcu tendenciu.

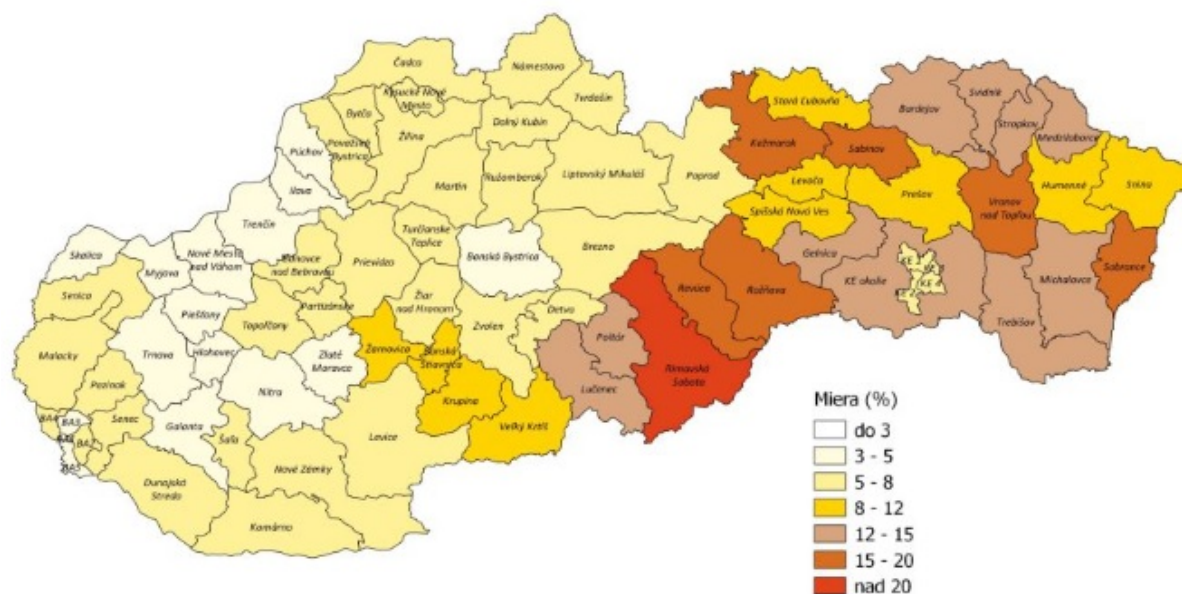
| VZDELANIE                                          | SODB 2011 |       | SODB 2021 |       |
|----------------------------------------------------|-----------|-------|-----------|-------|
|                                                    | CELKOM    | %     | CELKOM    | %     |
| Základné                                           | 9 403     | 10,24 | 9 311     | 10,98 |
| Učňovské (bez maturity)                            | 10 750    | 11,71 | 12 093    | 14,26 |
| Úplné stredné vzdelanie (bez maturity)             | 30 779    | 38,44 | 22 256    | 26,24 |
| Vyššie odborné vzdelanie                           | 1 511     | 1,65  | 4 275     | 5,04  |
| Vysokoškolské vzdelanie                            | 17 819    | 19,41 | 22 873    | 26,97 |
| Bez školského vzdelania (vrátane detí do 16 rokov) | 12 769    | 13,91 | 8 731     | 10,29 |
| Nezistené                                          | 4 246     | 4,63  | 5 124     | 6,04  |

Tab. č. 3.3: Vzdelanostná štruktúra obyvateľov mesta Prešov v roku 2001 a v roku 2011 (ŠÚ SR, SODB 2011, SODB 2021)

### 3.3.2. Ekonomická aktivita

Miera evidovanej nezamestnanosti na Slovensku aj na úrovni krajov SR (okrem Bratislavského) má od roku 2012 klesajúcu tendenciu. V Prešovskom okrese miera nezamestnanosti poklesla o 2,1 % na 8,44 %, čo je pod celoslovenským priemerom (celoslovenský priemer v roku 2021 bol 6,76 %). Po roku 2019 však môžeme na celom území Slovenska pozorovať nárast evidovanej nezamestnanosti. V Prešovskom okrese narástla o 2,84 %.

Vo vývoji počtu uchádzačov o zamestnanie (UoZ) môžeme, tak ako v prípade evidovanej miery nezamestnanosti, sledovať od roku 2012 pokles, nielen na úrovni okresu Prešov, ale i na úrovni mesta Prešov. Následne po roku 2019 je možné pozorovať nárast, ktorý v ďalšom roku začal klesať. Obdobná situácia je aj v prípade disponibilného počtu UoZ, teda UoZ, ktorí môžu bezprostredne po ponúknutí pracovného miesta nastúpiť do zamestnania (UoZ nie sú zaradení vo vzdelávacom programe, na absolventskej praxi, na menších obecných službách, na dobrovoľníckej činnosti a nie sú ani práceneschopní).



Obr. č. 3.25: Miera evidovanej nezamestnanosti v okresoch SR k 30.6.2021 (ÚPSVaR SR, 2022)

| Územie                | *Prítok UoZ v mesiaci | *Odtok UoZ v mesiaci | Stav UoZ ku koncu mesiaca | Nedispomibilný počet uchádzačov o zamestnanie |                                      |                                 |                   |                        |                      |                   | Ekonomicky aktívne obyvateľstvo | Disponibilný počet uchádzačov o zamestnanie | Miera nezamestnanosti vypočítaná z celkového počtu UoZ (v %) | MIERA EVIDOVANEJ nezamestnanosti (v %) |
|-----------------------|-----------------------|----------------------|---------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------|------------------------|----------------------|-------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                       |                       |                      |                           | spolu                                         | Vzdelávanie a príprava pre trh práce | Dočasná prac. neschopnosť a OČR | Absolventská prax | Menšie občenské služby | Dobrovoľnícka služba | Pomôž svojej obci |                                 |                                             |                                                              |                                        |
| Bardejov              | 359                   | 386                  | 5 146                     | 206                                           | 17                                   | 184                             | 0                 | 0                      | 5                    | 0                 | 38 642                          | 4 940                                       | 13,32                                                        | 12,78                                  |
| Humenné               | 167                   | 278                  | 2 656                     | 246                                           | 11                                   | 235                             | 0                 | 0                      | 0                    | 0                 | 30 826                          | 2 410                                       | 8,62                                                         | 7,82                                   |
| Kežmarok              | 379                   | 453                  | 5 823                     | 297                                           | 27                                   | 166                             | 0                 | 99                     | 5                    | 0                 | 31 841                          | 5 526                                       | 18,29                                                        | 17,35                                  |
| Levoča                | 116                   | 129                  | 1 750                     | 204                                           | 6                                    | 127                             | 0                 | 69                     | 2                    | 0                 | 15 117                          | 1 546                                       | 11,58                                                        | 10,23                                  |
| Medzilaborce          | 38                    | 35                   | 793                       | 142                                           | 2                                    | 94                              | 0                 | 37                     | 9                    | 0                 | 5 455                           | 651                                         | 14,54                                                        | 11,93                                  |
| Poprad                | 349                   | 385                  | 3 760                     | 507                                           | 20                                   | 434                             | 0                 | 49                     | 4                    | 0                 | 52 311                          | 3 253                                       | 7,19                                                         | 6,22                                   |
| Prešov                | 476                   | 557                  | 7 640                     | 466                                           | 52                                   | 402                             | 0                 | 0                      | 12                   | 0                 | 82 043                          | 7 174                                       | 9,31                                                         | 8,74                                   |
| Sabinov               | 197                   | 203                  | 4 405                     | 238                                           | 13                                   | 207                             | 0                 | 10                     | 8                    | 0                 | 26 465                          | 4 167                                       | 16,64                                                        | 15,75                                  |
| Snina                 | 120                   | 155                  | 1 792                     | 151                                           | 2                                    | 148                             | 0                 | 0                      | 1                    | 0                 | 17 916                          | 1 641                                       | 10,00                                                        | 9,16                                   |
| Stará Ľubovňa         | 180                   | 171                  | 2 173                     | 302                                           | 10                                   | 205                             | 0                 | 52                     | 35                   | 0                 | 24 398                          | 1 871                                       | 8,91                                                         | 7,67                                   |
| Stropkov              | 54                    | 81                   | 1 350                     | 165                                           | 14                                   | 107                             | 0                 | 35                     | 9                    | 0                 | 10 542                          | 1 185                                       | 12,81                                                        | 11,24                                  |
| Svidník               | 150                   | 149                  | 2 303                     | 150                                           | 12                                   | 91                              | 0                 | 32                     | 15                   | 0                 | 16 801                          | 2 153                                       | 13,71                                                        | 12,81                                  |
| Vranov nad Topľou     | 340                   | 422                  | 6 419                     | 378                                           | 19                                   | 350                             | 0                 | 0                      | 9                    | 0                 | 37 597                          | 6 041                                       | 17,07                                                        | 16,07                                  |
| <b>Prešovský kraj</b> | <b>2 925</b>          | <b>3 404</b>         | <b>46 010</b>             | <b>3 452</b>                                  | <b>205</b>                           | <b>2 750</b>                    | <b>0</b>          | <b>383</b>             | <b>114</b>           | <b>0</b>          | <b>389 954</b>                  | <b>42 558</b>                               | <b>11,80</b>                                                 | <b>10,91</b>                           |
| <b>Slovensko</b>      | <b>15 115</b>         | <b>17 918</b>        | <b>197 060</b>            | <b>16 795</b>                                 | <b>765</b>                           | <b>13 507</b>                   | <b>0</b>          | <b>1 795</b>           | <b>728</b>           | <b>0</b>          | <b>2 701 667</b>                | <b>180 265</b>                              | <b>7,29</b>                                                  | <b>6,67</b>                            |

Obr. č. 3.26: Základné ukazovatele o nezamestnanosti v Prešovskom kraji k 31.3.2022 (ÚPSVaR SR, 2022)

Z hľadiska odvetvovej štruktúry prevládajú podniky v sektore služieb (najmä vo veľkoobchode a maloobchode), ale aj v sektore odborných, vedeckých a technických činností, v stavebníctve. Nezanedbateľné zastúpenie však stále tvorí priemyselná výroba. Priemyselné podniky tiež patria k najväčším zamestnávateľom v meste Prešov.

Mesto Prešov je centrom podnikania v rámci celého Prešovského samosprávneho kraja. Okres Prešov, spolu s okresmi Poprad a Humenné patrí k ekonomicky najsilnejším regiónom Prešovského kraja.

Podľa Štatistického registra organizácií v meste Prešov sídlilo (k 31.12.2014) celkom 4365 podnikov, 6191 fyzických osôb a 1192 neziskových inštitúcií. Z hľadiska odvetvia ekonomickej činnosti (podľa Štatistickej klasifikácie ekonomických činností SK NACE Rev. 2) prevládajú podniky, ale aj fyzické osoby v sektore služieb, najmä v Sekcii G - Veľkoobchod a maloobchod; oprava motorových vozidiel a motocyklov, Sekcii M - Odborné, vedecké a technické činnosti, Sekcii F - Stavebníctvo a Sekcii C - Priemyselná výroba.

Podľa počtu zamestnancov v podnikoch v meste Prešov prevládajú malé a stredné podniky. Podniky do 49 zamestnancov tvoria takmer 94 % a naopak veľké podniky s 250 a viac zamestnancami predstavujú menej ako 1 % zo všetkých podnikov. Najväčším zamestnávateľom v meste Prešov je Fakultná nemocnica s poliklinikou J. A. Reimana Prešov, ktorá sa nachádza v kategórii 2000 - 2999 zamestnancov.

Medzi najvýznamnejšie podniky zamerané na subdodávky pre automobilový priemysel v meste Prešov patria Lear Corporation Seating SK s.r.o. , (sedacie systémy), CEMM THOME SK s.r.o. (káblové zväzky pre signalizáciu a osvetlenie áut). Medzi ďalšie významné a prosperujúce podniky patrí: SPINEA, s.r.o. (vývoj, výroba a predaj vysoko presných reduktorov), TOMARK, s.r.o. (obrábanie, tvárnenie hutného materiálu a výrobu zvarovaných konštrukcií a komponentov pre automobilový priemysel, výroba a export ultraľahkých lietadiel), Milk-Agro, spol. s r.o. (obchod s vlastnými mliečnymi výrobkami a ostatnými potravinami), HESTA spol. s r.o. (výroba plastových a hliníkových okien), ELCOM, spol. s r.o. (výroba registračných pokladníc Euro, POS systémov, externých klávesníc a externých displejov) atď.

Priame zahraničné investície predstavujú jednu z foriem medzinárodných kapitálových pohybov s významnými vplyvmi na národné hospodárstvo. Pri hodnotení regionálnej štruktúry priamych zahraničných má dominantné postavenie v príleve PZI Bratislavský kraj, do ktorého smerovala väčšina privatizačných investícií. Napriek snahe výraznejšie podporovať investície do zaostalejších regiónov sa regionálne disparity v štruktúre PZI nezmenili, skôr naopak. V najhoršej situácii je stále Prešovský kraj s prílevom zahraničných investícií na úrovni menej než 0,5 mld. €.

Najvýznamnejší zahraniční investori v meste Prešov a jeho blízkom okolí:

Lear Corporation Seating Slovakia, s.r.o. – USA - [www.lear.com](http://www.lear.com)  
ZVL Auto, s.r.o. Prešov – Taliansko - [www.zvauto.sk](http://www.zvauto.sk)  
KRONOSPAN SK, s.r.o. Prešov – Cyprus - [www.kronospan.sk](http://www.kronospan.sk)  
Gemor Fashion, s.r.o. Prešov - Holandsko  
CEMM THOME SK, spol. s r.o – Francúzsko - [www.cemmthome.com](http://www.cemmthome.com)  
Glunz & Jensen s.r.o. - Dánsko - [www.glunz-jensen.com](http://www.glunz-jensen.com)  
Linak Slovakia s.r.o. – Dánsko - [www.linak.com](http://www.linak.com)  
FRANZ KAHL SLOVAKIA s.r.o. - Nemecko - [www.franzkahl.sk](http://www.franzkahl.sk)  
Pivovar Šariš – Rakúsko - [www.pivovarytopvar.sk](http://www.pivovarytopvar.sk)  
BETATEX, s.r.o. Prešov - Belgicko  
SPINEA, s.r.o. Prešov – Luxembursko - [www.spinea.sk](http://www.spinea.sk)  
MKW s.r.o. – Rakúsko - [www.mkw.sk](http://www.mkw.sk)  
Manitowoc Crane Group Slovakia, s.r.o. - [www.manitowoc.com](http://www.manitowoc.com)  
Artweger - Rakúsko - [www.artweger.sk](http://www.artweger.sk)  
Modular s.r.o. - Rakúsko - [www.modular-haly.sk](http://www.modular-haly.sk)

#### Priemysel a služby

Odvetvová štruktúra priemyslu v meste Prešov je výrazne diverzifikovaná. Najsilnejšie postavenie (podľa počtu podnikov) v skupine priemyselných podnikov má výroba kovových konštrukcií, okrem strojov a zariadení; výroba odevov; spracovanie dreva a výroba výrobkov z dreva a korku, okrem nábytku; výroba predmetov zo slamy a prúteného materiálu a výroba potravín. Nezanedbateľný je tiež podiel podnikov pôsobiacich v polygrafickom priemysle, podnikov

zameraných na subdodávky pre automobilový priemysel, na výrobu počítačových, elektronických a optických výrobkov a výrobkov z gumy a plastu.

Priemyselné podniky v meste Prešov sa sústreďujú do troch kompaktnejších priemyselných zón, konkrétne:

- juhozápadná priemyselná zóna (Budovateľská - Jilemnického),
- južná priemyselná zóna (s priemyselnými areálmi rozvinutými pozdĺž ulíc Východná - Košická - Petrovianska - Jesenná),
- severovýchodná priemyselná zóna (s kompaktnou areálovou zástavbou na katastrálnom území mesta Prešov - Širpo a obce Ľubotice - Šarišské Lúky).

Menšie priemyselné areály sa nachádzajú v rozptyle mimo uvedených zón. Sú to areály v priestore starej tehelne a viaceré objekty v blízkosti železničnej trate do Sabinova. Na Sídlišku III tvorí významnejšiu plochu VUKOV EXTRA a.s. a SPINEA, s.r.o.

| NÁZOV LOKALITY                           | POLOHA                                                        | ROZLOHA (ha) | POČET PRAC. MIEST |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|
| GRÓFSKE                                  | severovýchodný okraj mesta                                    | 0,87         |                   |
| MESOVO                                   | k.ú. Nižná Šebastová                                          | 1,10         |                   |
| LOMINOVÁ                                 | autodoprava, sklady                                           | 8,10         |                   |
| LACHORKA                                 | Výroba kontajnerov, oceľových konštrukcií, nádrží, zásobníkov |              |                   |
| KAMENEC                                  |                                                               | 3,90         |                   |
| Východoslov. vodárenská spoločnosť, a.s. | V a RD stredisko                                              | 0,10         | 7                 |
| MIPA-Ing. Palčák, Obchodná ul.           |                                                               | 0,40         | 4                 |
| KRUMO, Kochanovská ul.                   | kamenárstvo, sochárstvo, sklárstvo                            |              |                   |
|                                          | zber druhotných surovín                                       | 0,57         | 2                 |
| KIMO                                     | zber druhotných surovín                                       | 0,24         | 2                 |
| <b>SPOLU</b>                             |                                                               | <b>15,28</b> |                   |

Tab. č. 3.4: Priemyselné zóny na území mesta Prešov (ÚPN mesta Prešov, 2018)

### Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Aktivita miestnych obyvateľov v poľnohospodárskom a lesníckom sektore každoročne klesá. Celkom je v katastri mesta Prešov 1 544,40 ha ornej pôdy, 424,60 ha záhrad a viníc, 707,70 ha pasienkov a 2 214,60 ha lesov. Podniky v odvetví poľnohospodárstva majú v Prešove pomerne slabé zastúpenie, pôsobí tu len niečo cez 1 % všetkých podnikov mesta. Zameriavajú sa najmä na pestovanie plodín a chov zvierat, zmiešané hospodárstvo a poskytovanie služieb súvisiacich s pestovaním plodín a chovom zvierat.

Mesto Prešov predstavuje zdroj práce pre ekonomicky aktívnych obyvateľov okresu i širšieho regiónu. Významným poskytovateľom pracovných príležitostí je aj verejná správa - okrem samosprávy mesta (školské zariadenia na všetkých stupňoch výuky, orgány samosprávy a pod.). Nakoľko v Prešovskom kraji je v porovnaní s ostatnými územnými celkami najmenej pracovných

príležitostí, následkom toho je vysoká miera odchádzania do zamestnania mimo miesto trvalého bydliska prakticky vo všetkých odvetviach hospodárstva.

### Cestovný ruch

Mesto Prešov poskytuje podmienky primárne pre krátkodobú formu turizmu, kde sa dĺžka pobytu pohybuje v rozsahu cca 2 dní. K základným druhom cestovného ruchu realizovaného v meste Prešov je možné priradiť:

- A. Poznávací cestovný ruch a v rámci neho:
  - kultúrny;
  - náboženský;
  - historický.
- B. Rekreačný cestovný ruch - návšteva aquaparkov, pobyt pri vode, šport
- C. Kongresový a incentívny (tzv motivačný) cestovný ruch.

Z uvedených druhov je v Prešove, vzhľadom na vysoký kultúrny, historický a spoločenský potenciál mesta, najviac zastúpený poznávací CR. Samotný potenciál v meste je daný jednak lokalizáciou atraktivít a ich dostupnosťou, jednak kvalitou služieb a spôsobom ich využívania.

V centre mesta, ktoré je mestskou pamiatkovou rezerváciou, sa nachádza množstvo architektonických pamiatok pochádzajúcich z rôznych období, od gotiky cez renesanciu, barok až po klasicizmus. Popri tom sa v meste Prešov nachádzajú aj národné kultúrne pamiatky (NKP): napr. NKP Solivar a NKP Evanjelické kolégium. Významným objektom turistického záujmu sú sakrálné pamiatky, a to najmä:

- rímskokatolícky Konkatedrálny chrám sv. Mikuláša;
- gréckokatolícky Katedrálny chrám sv. Jána Krstiteľa;
- evanjelický Chrám sv. Trojice;
- pravoslávny Katedrálny chrám sv. Kniežaťa Alexandra Nevského.

V Prešove sa nachádzajú aj objekty Židovskej náboženskej obce :

- Ortodoxná synagóga spolu s chasidským bejt midrašom či rabinátom;
- Neologická synagóga;
- tri židovské cintoríny.

Ďalším cieľom poznávania sú pamätné miesta viažuce sa na vojnové udalosti (prvá a druhá svetová vojna). V Prešove ide predovšetkým o hroby nemeckých vojakov na mestskom cintoríne.

Popri poznávacom cestovnom ruchu sa k Prešovu vzťahuje aj rekreačný cestovný ruch, avšak v menšom zastúpení. Ide o vychádzky do okolia mesta, pešiu turistiku v rámci lokalít Vydumanec alebo Cemjata, či cykloturistiku.

Medzi športoviská s väzbou na cestovný ruch môžeme zaradiť:

- aquapark Delňa;
- kúpalisko Plaza Beach;
- futbalový štadión FC Tatran (momentálne v štádiu prestavby);
- hádzanársku halu Tatran Handball Arena.



Počet návštevníkov mesta Prešov, ktorý predstavuje celkový počet turistov bez ohľadu na krajinu trvalého pobytu, sa v období 2007-2017 pohyboval v rozmedzí 30 000 - 50 000 ročne. Do roku 2008, kedy bol zaznamenaný najvyšší počet návštevníkov mesta (52 903), počet kontinuálne narastal, avšak od roku 2008 začal počet návštevníkov klesať, s opätovným nárastom od roku 2012. V roku 2017 navštívilo mesto Prešov 47 252 návštevníkov (59 % domáci, 41 % zahraniční). Vývoj počtu nocí strávených v ubytovacom zariadení kopíruje trend vývoja počtu návštevníkov s maximom v roku 2008 (126 816 prenocovaní) a minimom v roku 2014. V roku 2017 strávili návštevníci mesta v prešovských ubytovacích zariadeniach 90.071 nocí, čo je oproti roku 2014 nárast o vyše 60%. Využitie ubytovacích kapacít má od roku 2005 do roku 2010 výrazne klesajúci trend, keď na konci toho obdobia dosahuje hodnotu 11,5 %. Ďalšie dva roky bol síce zaznamenaný nárast, no v roku 2013 opäť došlo k poklesu, a to až na úroveň 9,5 %. Vo všeobecnosti sa dá konštatovať, že celoročné využitie kapacít ubytovacích zariadení je veľmi nízke aj v porovnaní s Prešovským samosprávnym krajom (33,5 %), ale aj celoslovenským priemerom (29 %). Za 9-ročné obdobie boli tržby plynúce z poplatkov za ubytovanie najvyššie v roku 2008, kedy dosahovali úroveň 2 924 981 € a výrazne tak prevyšovali ostatné hodnoty pohybujúce sa približne v rozmedzí od 1,7 -2,2 mil. €. Najslabším z hľadiska tržieb za ubytovanie bol rok 2014 so sumou niečo vyše 1,4 mil. €. Ukazovateľ priemerná cena za ubytovanie zohľadňuje rozdielne ceny v rôznych kategóriách ubytovacích zariadení a zjednodušuje tak analýzu cenových relácií v zmieňovanej časti cestovného ruchu. Vývoj cien za ubytovanie mal v období 2005 - 2014 mierne kolísavý charakter, no všeobecne môžeme konštatovať nárast cien oproti začiatku sledovaného obdobia. Najnižšia cena za ubytovanie bola od návštevníkov požadovaná v roku 2007 (18,19 €/ noc), najvyššia v roku 2014 (25,4 €/noc). Zastúpenie turistov z hľadiska domáci/zahraniční bolo za sledované obdobie viac-menej nemenné a v priemere išlo o pomer 66:34 v prospech domácich návštevníkov. Výnimkou je rok 2005, kedy bol podiel zahraničných turistov na celkovom počte 29 % a rok 2013, kedy z celového počtu návštevníkov mesta Prešov tvorili cudzinci 38 %.

### **3.3.3. Infraštruktúra**

#### Sociálna infraštruktúra

K sociálnej infraštruktúre zaraďujeme zariadenia poskytujúce obyvateľstvu rozvoj a oddych. Súčasťou sú zariadenia vzdelávacie, stravovacie, kultúrne, športové a administratívne a tiež domový a bytový fond obce.

V meste Prešov je 20 materských škôl (MŠ) v zriaďovateľskej pôsobnosti mesta s celkovým počtom 2 580 detí (šk. rok 2014/2015). Okrem štátnych materských škôl sa na území mesta Prešov nachádzajú 3 cirkevné, 5 súkromných a 5 špeciálnych materských škôl, ktoré navštevovalo v šk. roku 2014/2015 spolu 652 detí. Na základe predpokladu demografického rastu počtu detí v materských školách v nasledujúcich 7 rokoch je predpoklad potreby rozširovania kapacity MŠ v meste.

Mesto Prešov má v zriaďovateľskej pôsobnosti 13 základných škôl (ZŠ), s celkovým počtom žiakov 7 034 (šk. rok 2014/2015). Okrem štátnych základných škôl sa v meste Prešov nachádzajú aj 4 cirkevné a 3 súkromné základné školy (z toho 1 súkromná špeciálna), ktoré v školskom roku 2014/2015 navštevovalo 933 žiakov. Pri predpokladanom demografickom vývoji je možné očakávať kontinuálny pokles počtu žiakov základných škôl.

Stredné školstvo je zastúpené 41 školami, pričom ich štruktúra je výrazne heterogénna. Na území mesta Prešov sa nachádza 28 stredných odborných škôl (z toho 19 štátnych, 1 cirkevná, 8 súkromných), 3 spojené školy, 10 gymnázií (4 štátne, 2 súkromné a 4 cirkevné, z toho 3 sú zároveň

osemročnými gymnáziami). Všetky stredné školy v meste Prešov k 15.9.2014 navštevovalo 11 257 žiakov (z toho 288 žiakov študuje v externej forme).

Prešov je sídlom Prešovskej univerzity a jej 8 fakúlt (Filozofická fakulta, Gréckokatolícka teologická fakulta, Fakulta humanitných a prírodných vied, Fakulta manažmentu, Pedagogická fakulta, Pravoslávna bohoslovecká fakulta, Fakulta športu, Fakulta zdravotníckych odborov). Prešovská univerzita, zriadená 1.1.1997, poskytuje vysokoškolské vzdelávanie v 3 stupňoch štúdia (bakalársky stupeň, magisterský stupeň, doktorandský stupeň), v spojenom 1. a 2. stupni štúdia a v habilitačnom konaní a konaní na vymenúvanie profesorov. V akademickom roku 2013/2014 bolo na PU k 31.10.2013 zapísaných 9 857 študentov vo všetkých stupňoch vysokoškolského štúdia v dennej a externej forme. Oproti roku 2012 (celkový počet študentov 10 059) bol zaznamenaný pokles študentov celkom o 202 študentov (2,04%), pričom v dennej forme bol nárast o 167 študentov a v externej forme pokles o 369 študentov. Osciláciou počtu študentov okolo hranice desaťtisíc sa radí univerzita k stredne veľkým univerzitám so stabilizáciou tohto trendu.

V Prešove má svoje sídlo aj Vysoká škola medzinárodného podnikania ISM v Prešove, svoje zastúpenie má aj Technická univerzita v Košiciach (Fakulta výrobných technológií), Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety v Bratislave (Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce bl. P. P. Gojdiča v Prešove, Inštitút sociálnych vied a zdravotníctva bl. P. P. Gojdiča v Prešove) a Katolícka univerzita v Ružomberku.

Z kultúrnych zariadení sa v meste nachádza Park kultúry a oddychu Prešov (PKO Prešov) so svojimi kultúrnymi zariadeniami, kultúrne organizácie v zriaďovateľskej pôsobnosti PSK - Divadlo Alexandra Duchnoviča, Divadlo Jonáša Záborského, PULS, Krajské múzeum, Šarišská galéria, Hvezdáreň a planetárium, Knižnica P. O. Hviezdoslava a organizácie a inštitúcie v zriaďovateľskej pôsobnosti MK SR - Štátna vedecká knižnica, Slovenské národné múzeum - Múzeum židovskej kultúry, Slovenské národné múzeum - Múzeum rusínskej kultúry, Slovenské technické múzeum Košice - NKP Solivar.

Špeciálnu vybavenosť mesta tvoria cirkevné a náboženské zariadenia a cintoríny.

Zo zdravotníckych zariadení je v meste vybudovaná Fakultná nemocnica s poliklinikou, ambulantné zdravotnícke zariadenia - 5 poliklíník a 6 zdravotných stredísk v jednotlivých mestských častiach a lekárne.

Zo sociálnych zariadení sa v meste nachádza Zariadenie pre seniorov Harmónia, Zariadenie pre seniorov Náruč a 2 nízkoprahové denné centrá.

Zo zariadení miestnej samosprávy a administratívy tu sídli a prevádzkuje úrad Prešovského samosprávneho kraja a Mestský úrad, Slovenská pošta, oddelenia PZ SR, Útvar hraničnej a cudzineckej polície a Požiarna zbrojnica.

V meste bolo k roku 2015 prieskumom zistených 1659 maloobchodných a veľkoobchodných zariadení, 211 subjektov poskytujúcich služby v rôznych oblastiach okrem ubytovacích a stravovacích zariadení, 37 ubytovacích zariadení a 181 stravovacích zariadení.

Zo športových zariadení evidujeme futbalový štadión FC Tatran v prestavbe, hádzanársku halu Tatran Handball Arena, zimný štadión P.H.K 3b Prešov v prestavbe, 4 hokejbalové ihriská, areál Velodromu s plánmi na prestavbu na multifunkčný športový komplex, tenisové ihriská, aquapark Delňa, kúpalisko Plaza Beach a viacero menších zariadení.

### Dopravná infraštruktúra

Mesto Prešov je dôležitým regionálnym uzlom a križovatkou komunikácií regionálneho a nadregionálneho charakteru :

a) Nadregionálny komunikačný systém:

- a1) **diaľnica D1 smer Poprad – Prešov - Košice**, v katastri mesta v úseku Prešov-západ – Za Kalváriou – Malkovská hôrka – Prešov-juh;
- a2) **rýchlostná cesta R4 – smer Prešov –Svidník – Nižný Komárnik** - severný obchvat mesta v úseku Prešov-západ (Vydumanec) Nad Sosienkami – Bikoš – Okruhliak – Fintice – Kapušany;
- a3) **rýchlostná cesta Prešov-juh - Bardejov** – východný obchvat mesta, v úseku Prešov- juh – Dulova Ves – Vyšná Šebastová – Kapušany
- a4) **cesta č. I/80-** Petrovianska ul.
- a5) **privádzač rýchlostnej cesty R4-** Grófske

b) Regionálny komunikačný systém:

- b1) cesta II. triedy č.546 v úseku križovatka Vydumanec – Cemjata – Rokycany vrátane preložky v úseku Vydumanec – Zabíjaná a východného obchvatu Cemjaty,
- b2) cesty III. triedy:
  - č. 3440 v trase Solivarská – Zlatobanská – Dulova Ves, výhľadovo s preložkou križovatky I/68 ZVL – Pionierska - križovatka Zlatobanská / Dlhá
  - č. 3441 v trase Soľnobanská – Ruská Nová Ves, výhľadovo v trase Solivarská – Soľnobanská – Ruská Nová Ves
  - č. 3442 križ. 3441 – Solivarská – Soľnobanská - Teriakovce
  - č. 3439 v trase Teriakovská - Teriakovce
  - č. 3432 v trase Herlianska – Vyšná Šebastová
  - č. 3431 v trase Fintická ul. – Fintice
  - č. 3450 v trase križovatka Rusínska/Východná (I/20) – Lesík delostrelcov – Hollého – Šafárikova – križovatka Šafárikova/Duklianska (I/18)

Cestnú sieť vyššieho dopravného významu dopĺňa súbor podregionálnych ciest III. triedy a miestnych účelových komunikácií všetko podchytené v Základnom komunikačnom systéme (ZÁKOS) mesta a ktoré tvoria:

c1) Mestské okruhy:

- I. mestský okruh: ulice Levočská– Okružná –Hviezdoslavova – Štefánikova– Grešova– Vajanského – Duklianska
- II. mestský okruh: ulice Obrancov mieru– Pod Kalváriou – Pražská– Jána Pavla II. – Škultétyho– Kuzmányho – Rusínska– K3 – K5 (preložka I/68 Sabinovská/ Bardejovská)- Prostějovská – Volgogradská– Levočská
- III. aglomeračný (vonkajší) dopravný okruh: diaľnica D1 v úseku Prešov západ –Prešov juh, rýchlostná komunikácia R4 v úseku Prešov západ (Vydumanec) –Prešov východ (križovatka Fintice), privádzač R4 v úseku križovatka s R4 Fintice– križovatka s I/18 v Nižnej Šebastovej pri letisku, cesta III/3432v úseku Herlianska ul. – križovatka s východným obchvatom mesta pri Vyšnej Šebastovej východný obchvat mesta v úseku križovatka Vyšná Šebastová – križovatka D1Prešov juh.

c2) Radiály:

- 1. Solivarská ul.–Soľnobanská ul.
- 2. križovatka ZVL – navrhovaná preložka cesty III/3440 pozdĺž Švábskeho potoka – križovatka s cestou III/3440 Zlatobanská/Dlhá/Vlčie doly
- 3. Rusínska ul.– L. Novomeského - Kysucká – Zlatobanská
- 4. Masarykova ul. – Košická– Petrovianska, s napojením na diaľnicu D1;
- 5. Sabinovská

6. K Surdoku – Kúty – Surdok

7. Zlatobanská – Stavenec

c3) Diagonály:

8. Levočská – Duklianska – Bardejovská – Vranovská ul.

9. Sabinovská – Duklianska – Šafárikova – Hollého – Lesík delostrelcov – Východná ul.

b4) Tangenciály:

10. Nábrežná komunikácia v úseku od križovatky s ul. J. Pavla II. po križovatku s Košickou ul.

11. ul. Švábska – Arm. gen. Svobodu až po mimoúrovňovú križovatku s Bardejovskou ul. (v k. ú. Ľubotice)

12. Strojnícka ul. – prepojenie na plánovanú preložku Sabinovskej ul.

Napojenie posudzovaného územia zabezpečuje miestna komunikácia – ulica Športová, ktorá je jestvujúcim pravostranným vjazdom a pravostranným výjazdom napojená na ulicu Pražskú – cestu I/68. Obsluhu celého areálu zabezpečujú obojsmerné obslužné komunikácie šírky 6,00 m, z ktorej sú napojené parkovacie plochy a spevnené obslužné plochy polyfunkčného domu. Ich priestorové vedenie je plne podriadené jestvujúcej konfigurácii terénu a má za úlohu eliminovanie výškových rozdielov pri vstupoch do objektu.

Miestnu komunikáciu obsluhujúcu predmetné územie – ulica Športová, zaradujeme do funkčnej skupiny C a funkčnej triedy C3 (obslužná funkcia s priamou obsluhou príslušného územia). Predmetná miestna komunikácia plní obslužnú funkciu a distribúciu zdrojovej a cieľovej dopravy na základný komunikačný systém mesta. Predmetná miestna komunikácia je obojsmerná so šírkou asfaltového krytu 5,0 m.

Miestna komunikácia ulica Pražská (cesta I/68), na ktorú je pravostranným vjazdom a iba pravostranným výjazdom napojená ulica Športová, zaradujeme do funkčnej skupiny B a funkčnej triedy B1 (zberná komunikácia). Predmetná miestna komunikácia je kategórie MZ 19/60, plní zbernú funkciu a privádza zdrojovú a cieľovú dopravu na nadradený komunikačný systém SR, t. j. diaľnice a rýchlostné cesty. Predmetná miestna komunikácia je obojsmerná, smerovo rozdelená so šírkou jazdných pruhov 3,75 m.

### Verejná osobná doprava

V meste Prešov funguje mestská hromadná doprava aj prímestská doprava na fixných trasách s pevným cestovným poriadkom bez rezervácie. Charakteristickým znakom mestskej hromadnej dopravy (MHD) v Prešove je diagonálne vedenie liniek nosného systému, ktorý tvoria trolejbusové linky a väčšina autobusových liniek.

Trasy diagonálnych liniek prechádzajú centrom mesta Prešov. Nosný systém je doplnený okružnými, príp. radiálnymi linkami. Mestská hromadná doprava je v meste Prešov zabezpečovaná dopravcom Dopravným podnikom mesta Prešov a.s. (DPMP), ktorý je stopercentnou akciovou spoločnosťou mesta Prešov, autobusmi a trolejbusmi.

Kým autobusová doprava je doplnkovou dopravou, trolejbusová doprava tvorí nosný systém MHD, využívaný prednostne na najfrekventovanejších dopravných trasách a v obytných sídliskových súboroch.

### Cyklistická doprava

V meste Prešov bolo vybudovaných takmer 20 km cyklistických cestičiek, cyklistických pruhov a združených cyklistických komunikácií, ktoré sú cyklistami intenzívne využívané.

Na hlavných ťahoch, kde cyklistické cestičky prepájajú najväčšie mestské časti Sídlisto III a sídlisko Sekčov, dosahujú hodnoty vysoko cez 100 cyklistov za hodinu - až 202 cyklistov za hodinu.

Cyklotrasy sú rozdelené do štvorstupňového systému podľa funkčných kategórií:

- Hlavné mestské cyklistické trasy (dopravné) - hlavná kostra cyklistických komunikácií,
- Doplňkové mestské cyklistické trasy - prepojenie menej exponovaných tratí,
- Miestne cyklistické trasy - sú vedené po existujúcich komunikáciách, spoločný priestor s chodcami,
- Rekreačné cyklistické trasy - spájajúce intravilán mesta s rekreačnými lokalitami.

Cez funkčné územie mesta Prešov vedie medzinárodná cyklotrasa európskeho významu EuroVelo 11, ktorá prechádza v predmetnom území katastrami obcí Veľký Šariš, Prešov, Haniska a Kendice. Trasa je súčasťou Generelu cyklodopravy ako vetva H1 - hlavná cyklotrasa a patrí medzi strategické zámery Prešovského samosprávneho kraja, ako hlavná os územia regiónu.

### Železničná doprava

Mesto Prešov je napojené na systém celoštátnej železničnej dopravy prostredníctvom jednokoľajnej elektrifikovanej železničnej trate č. 188 Kysak-Plaveč a jednokoľajnej neelektrifikovanej železničnej trate č. 193 Prešov-Vranov nad Topľou.

Územím mesta Prešov prechádzajú tri železničné trate „Košice - Muszyna“ s prepojením do Poľska, trať „Prešov Humenné“ a „Prešov - Bardejov“. Dĺžka železničnej siete v meste je 16,7 km, z toho 1,9 km prechádza obcou Ľubotice. V roku 2007 bola realizovaná modernizácia železničnej stanice Prešov.

### Letecká doprava

V Prešove v súčasnosti nie je v prevádzke verejné civilné letisko. V katastrálnom území Nižná Šebastová sa nachádza vojenská vrtuľníková základňa. Najbližšie možné napojenie územia na leteckú dopravu je možné z medzinárodného letiska v Košiciach.

### Zásobovanie pitnou vodou

Zásobovanie pitnou vodou mesta Prešov je zabezpečené z vodných zdrojov Prešovského skupinového vodovodu a Východoslovenskej vodárenskej sústavy.

V súčasnosti je mesto Prešov ako aj sídla po trase zásobované tromi gravitačnými privádzacími Prešovského skupinového vodovodu takto :

- Privádzacie potrubie DN 350 od prameňa Vyšný Slavkov po vodojem Šibená Hora privádza vodu z prameňa Vyšný Slavkov a z dvoch kopaných studní z katastrálneho územia Brezovica;
- Privádzacie potrubie DN 500, 600, 700, od zdrojov pri obciach Brezovica, Brezovička, Krivany, Sabinov, Šarišské Michaľany a Šarišský hrad;
- Privádzacie potrubie DN 800, z úpravne vody Brezovica po vodojem Šibená Hora, kde sa napája na privádzacie potrubie DN 1000 po vodojem Sekčov II.



Všetky tri privádzacie potrubia sú v súčasnosti v prevádzkyschopnom stave. Nárast počtu porúch bol v roku 2000 zaznamenaný na privádzači DN 600 mm v úseku od vodojemu Sabinov po vodojem Gregorovce, čo si vyžiadalo rozsiahlejšie opravy a do budúcnosti to môže byť predzvesť potreby rekonštrukcie.

Kapacita privádzacích potrubí je dostatočná na to, aby nimi mohla byť prepravená voda získaná vodnými zdrojmi potrebná pre zásobovanie spotrebiska - mesta Prešov.

Pre mesto Prešov sú v súčasnosti k dispozícii vodné zdroje :

Vyšný Slavkov, Šarišský Hrad, Šarišské Lúky, Krivany, RVZ Lipany, Brezovica IV, Brezovica III, Brezovica II, Brezovica I, Brezovica Ia, ČS Brezovica 1+2, Brezovička, ÚV Brezovica.

Zaručená výdatnosť zdrojov Prešovského skupinového vodovodu (PSV) je spolu 468,0 l.s-1. Kapacita týchto zdrojov je s určitým oneskorením závislá na množstve zrážok. Vo všeobecnosti však môžeme konštatovať, že po poklese spotreby vody v rokoch 1990-99 o cca 25% oproti pôvodnej, je kapacita zdrojov vody skupinového vodovodu Vyšný Slavkov-Prešov v súčasnosti dostatočná so spomínanou cca 25%-ou rezervou. Podľa Smerného vodohospodárskeho plánu ďalším zdrojom pitnej vody pre skupinový vodovod mala byť vodárenská nádrž Tichý Potok s kapacitou 710 l.s-1. V rokoch 1976-1982 bola v dvoch etapách postavená I. stavba tohto skupinového vodovodu, ktorého súčasťou je vyššie uvedená úpravňa vody a privádzacie potrubie DN 800 mm. Nebudovaním ďalšej stavby nie je možné využiť kapacitu privádzacieho potrubia ani úpravne vody.

Druhým zdrojom vody pre mesto Prešov je Východoslovenská vodárenská sústava, vodná nádrž Starina. Zásobovacie potrubie Starina – Košice vedie po východnom okraji mesta Prešov a je prepojené na vodojem Sekčov I s kapacitou 2x6000 m<sup>3</sup>. Používa sa ako doplnkový a záložný zdroj vody pre mesto. Kombináciou kapacity zdrojov oboch vodárenských sústav je dostatočne zabezpečená potreba pitnej vody na celé výhľadové obdobie územného plánu čo sa týka objemu. Vzhľadom na značné sezónne kolísanie výdatnosti zdrojov a problémy s kvalitou vody je potrebné uvažovať s výstavbou vodárenskej nádrže Tichý potok.

### Odvádzanie splaškovej vody

Kanalizačný komplex Prešova tvorí jednotná stoková sústava na území mesta Prešov, Ľubotíc, Nižnej Šebastovej, Solivaru, Veľkého Šariša, Hanisky, Ruskej Novej Vsi a Vyšnej Šebastovej s možnosťou zaústenia splaškových vôd z Podhradíku, Teriakoviec a Záborského. Odpadové vody sú čistené v čistiarni odpadných vôd Kendice.

- Hlavná kmeňová stoka „A“ je vedená obytným a výrobným obvodom sídla Prešov, územím na ľavom brehu Torysy od vodojemu Táborisko po areál novej ČOV. Touto kmeňovou stokou sú odvádzané odpadové vody z východnej a južnej časti mesta.
- Zberač „B“ je vedený obytným územím mesta v súbehu so železničnou traťou Kysak-Plaveč po mesto Veľký Šariš. Zaúšťuje do kmeňovej stoky „A“ v priestore križovatky ulíc Budovateľská a Štúrova. Zberač je trasovaný v severnej časti mesta.
- Zberač „C“ odvádzá odpadové vody po ľavej strane Torysy, sídliska II., III., IIIb. Zaústený je do zberača „A“ v križovatke ulíc Budovateľskej a Jilemnického.
- Zberač „D“ odvádzá odpadové vody z ľavého brehu toku Sekčov a je zaústený do zberača „A“ v miestach križovatky ulíc Budovateľská a Jilemnického.
- Zberač „E“ odvádzá odpadové vody zo severovýchodnej historickej časti mesta a zaúšťuje do zberača „B“ v ulici 17. Novembra.
- Zberač „F“ odvádzá odpadové vody z územia Dúbrava a Šidlovec.

- Zberač „G“ odvádza odpadové vody z územia obytného súboru Sekčov, Ľubotíc, Nižná a Vyšná Šebastová, výhľadovo Podhradík. Do zberača „A“ zaústuje v miestach starého areálu ČOV.
- Zberač „H“ odvádza odpadové vody z mestskej časti Solivar. Zaústuje do zberača „G“ v križovatke ulice Košickej a Švábskej.

### Čistička odpadových vôd (ČOV)

ČOV Prešov-Kendice bola uvedená do prevádzky v októbri 1996 s následnou kapacitou :

$$Q_{24} = 640 \text{ l s}^{-1} = 55.344 \text{ m}^3 \text{ d}^{-1} = 2.306 \text{ m}^3 \text{ h}^{-1}$$

$$Q_{\max} = 960 \text{ l s}^{-1} = 3.454 \text{ m}^3 \text{ h}^{-1}$$

$$Q_{\min} = 416 \text{ l s}^{-1} = 1.499 \text{ m}^3 \text{ h}^{-1}$$

Nerovnomernosť :  $k_{\max} = 1,5$   $k_{\min} = 0,65$

Jedná sa o klasickú mechanicko-biologickú ČOV s úplným kalovým a plynovým hospodárstvom. Technologický proces čistenia je riešený ako :

Mechanické predčistenie – lapač štrkov, husté a jemné hrablice, lapač piesku.

Mechanický stupeň – usadzovacia nádrž.

Biologický stupeň – denitrifikácia, nitrifikácia, dosadzovacie nádrže.

Kalové hospodárstvo tvorí zahusťovacia nádrž surového kalu, vyhnívacie nádrže, uskladňovacie nádrže, zahusťovacie a homogenizačné nádrže vyhnitého kalu a mechanické odvodnenie kalu. Plynové hospodárstvo tvorí plynojem, kotolňa bioplynu a zemného plynu, horáky zbytkového plynu. Vyčistená odpadová voda odteká cez merný a výustný objekt odtokovou kanalizáciou do recipientu rieky Torysa. V prípade havárií na kanalizácií, resp. dlhotrvajúcich dažďov a mimoriadnych prírodných udalostí sa využívajú dažďové zdrže vybudované pred ČOV. ČOV svojou kapacitou a objektovou skladbou postačuje a nie je potrebné uvažovať s dobudovaním iných objektov.

### Zásobovanie elektrickou energiou

V katastri mesta Prešov sú tri distribučné transformovne 110/22 kV prevádzkované Slovenskou elektrizačnou prenosovou sústavou, a.s. Bratislava. TR Prešov I (ďalej TR PO I) je umiestnená na sídlisku III, druhá TR PO II v lokalite Šváby a TR PO III na západnom okraji areálu bývalého Kronospanu.

Transformačná stanica 110/22 kV Prešov I je vyzbrojená 2 transformátormi po 50 MVA.

Transformačná stanica 110/22 kV Prešov II je vyzbrojená 2 transformátormi 50, 40 MVA.

Transformačná stanica 110/22 kV Prešov III je vyzbrojená 2 transformátormi po 40 MVA.

### Zásobovanie plynom

V súčasnosti je mesto Prešov zásobované plynom z vysokotlakového plynovodu DN 300/PN 4,0MPa, ktorý prichádza k mestu od Drienovskej Novej Vsi. Jeho trasa sa rozvetvuje v lokalite Nižná Šebastová. Severovýchodná vetva DN 300 PN4,0MPa vedie smerom na Bardejov, západná prepojovacia vetva DN200 vedie k prepúšťacej stanici Šidlovec PN40/PN2,5MPa, kde dochádza k redukcii tlakov. Z nej pokračuje severozápadným smerom vetva Prešov – Lipany, DN300 PN2,5MPa.

### Zásobovanie teplom

Zásobovanie teplom z centralizovaného zásobovania teplom (CZT) je uskutočňované cez primárne horúco-vodné dvojrúrovňové tepelné siete a teplovodné štvorrúrovňové, vybudované v rámci výstavby sídlisk. Vykurovací voda prechádza potrubím s tepelnou izoláciou pôvodne v penobetóne, alebo balenou izoláciou pričom v poslednom období je realizovaná ich výmena za predizolované potrubia. Horúco-vodné potrubie prichádza do VS - výmenníkových staníc v každom objekte na Sídlišku II, do VS v bývalých kotolniciach Sídliška I. a do okrskových VS na Sídlišku III. A, sú v samostatných objektoch - pavilónoch P 500. V nich prechádza cez výmenníky tepla do teplovodných potrubí až ku konečnému odberateľovi. Horúco-vodné siete dvojrúrovňové z Centrálnej kotolne na Sekčove a Šváboch sú vedené v zastavanej časti v kanálových podzemných neprechodných kanáloch do samostatne stojacich VS a odtiaľ štvorrúrovňové potrubie vedie ku koncovému odberateľovi. Všetky opravy a výmeny potrubí tepelných rozvodov od roku 1997 sú SBK realizované bezkanálovou technológiou predizolovanými rúrami.

### Telekomunikácie a telekomunikačné zariadenia – pevná sieť

Pevnú telefónnu sieť na území mesta Prešov prevádzkuje Slovak Telecom. Pre územie sídelného útvaru Prešov telefonizácia je zabezpečovaná spojovacou technológiou – analógovou i digitálnou, ktoré boli umiestnené v jednotlivých atrakčných častiach mesta tak, aby bola čo najefektívnejšie využitá už vybudovaná prístupová sieť. Spojovacia technológia v súčasnosti je sústredená v týchto lokalitách:

- ulica Marka Čulena (Sídliško II);
- Hlavná ulica (Telekomunikácie);
- sídlisko Sekčov;
- Ľubotice (pri autoškole).

Jednotlivé ústredne v týchto lokalitách sú navzájom prepojené novovybudovanými optickými trasami. Napojenie novonavrhovaných lokalít pre ďalšiu výstavbu v rámci sídelného útvaru mesta Prešov bude zabezpečované z existujúcich rezerv MTS v danej oblasti alebo novou výstavbou telefónnej siete.

### Bezdrôtová telefónna sieť

Na území Slovenskej republiky bezdrôtové telefónne spojenie zabezpečujú jednotliví operátori, ktorí získajú licenciu. Pokrytie mesta Prešov signálom je v rozsahu rozmiestnenia zosilňovacích staníc na strechách budov a rozvíja sa v súlade s rastom počtu užívateľov jednotlivých sietí. V prípade potreby zriaďovania nových zosilňovacích staníc zriaďovateľ prerokováva záväzné zásady s užívateľom miesta osadenia tejto stanice, a s ostatnými orgánmi v rámci stavebného konania.

### 3.3.4. Kultúrno-historické hodnoty územia

Neoddeliteľnou súčasťou krajiny a jej sociosféry sú jej kultúrne a historické hodnoty, ktoré v nej mnohokrát dominantne vystupujú a vo viacerých prípadoch sa podieľajú na historickej štruktúre krajiny (jej segmentu), častokrát v spojení s prírodnými hodnotami.

V centre mesta Prešov, ktoré je mestskou pamiatkovou rezerváciou (MPR), sa nachádza množstvo architektonických pamiatok pochádzajúcich z rôznych období - od gotiky cez renesanciu, barok až po klasicizmus.

Významným objektom turistického záujmu sú sakrálne pamiatky, a to najmä:

- rímskokatolícky Konkatedrálny chrám sv. Mikuláša;
- gréckokatolícky Katedrálny chrám sv. Jána Krstiteľa;
- evanjelický Chrám sv. Trojice;
- pravoslávny Katedrálny chrám sv. Kniežaťa Alexandra Nevského.

Zastúpenie všetkých týchto cirkví je dôkazom, že každá z nich mala značný vplyv na formovanie kultúry v meste. V Prešove sa nachádzajú aj objekty Židovskej náboženskej obce - Ortodoxná synagóga spolu s chasidským bejt midrašom či rabinátom, Neologická synagóga a tri židovské cintoríny.

#### Národné kultúrne pamiatky

V katastrálnom území Prešov, Nižná Šebastová, Šalgovík a Solivar sa nachádzajú pamiatkovo chránené objekty zapísané v Ústrednom zozname pamiatkového fondu, registri nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok, ako napr. NKP Solivar a NKP Evanjelické kolégium.

#### Pamätihodnosti mesta

Mesto Prešov zaviedlo v roku 2009 v zmysle § 14 pamiatkového zákona evidenciu pamätihodností obce, do ktorej sú zaradené hnutelné a nehnuteľné veci, ktoré sú významné z hľadiska histórie mesta a nie sú zaradené do Ústredného zoznamu pamiatkového fondu. Do zoznamu hmotných nehnuteľných pamätihodností mesta Prešov sú zaradené:

| P.č. | Pamätihodnosť                    | Adresa                 | Parcelné č. KNC                        | k.ú.    | Stručná charakteristika                                                                                                          | Rok zápisu |
|------|----------------------------------|------------------------|----------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1    | Mestský cintorín evanjelický     | Krátka 827             |                                        | Prešov  | Najstaršia historická časť mestského cintorína                                                                                   | 2009       |
| 2    | Objekt SPŠ stavebnej             | Plzenská 10/2831       | 3961/2                                 | Prešov  | Budova postavená v neoklasicistickom slohu                                                                                       | 2009       |
| 3    | Rodinný dom                      | Moyzesova 48/5774      | 4249                                   | Prešov  | Klasicistický objekt zo začiatku 20. storočia                                                                                    | 2009       |
| 4    | Rodinný dom                      | Sládkovičova 11/5975   | 4196                                   | Prešov  | Klasicistický objekt zo začiatku 20. storočia                                                                                    | 2009       |
| 5    | Rodinný dom                      | Vajanského 23/5685     | 4294                                   | Prešov  | Klasicistický objekt zo začiatku 20. storočia                                                                                    | 2009       |
| 6    | Objekt Základnej umeleckej školy | Štefánikova 14/3879    | 3677                                   | Prešov  | Klasicistický objekt zo začiatku 20. storočia                                                                                    | 2009       |
| 7    | Rodinný dom                      | Štefánikova 16/3880    | 3680                                   | Prešov  | Klasicistický objekt zo začiatku 20. storočia                                                                                    | 2009       |
| 8    | Rodinný dom                      | Štefánikova 20/3882    | 3685                                   | Prešov  | Secesný objekt zo začiatku 20. storočia                                                                                          | 2009       |
| 9    | Objekt Gymnázia sv. Moniky       | Tarasa Ševčenka 1/3922 | 3620                                   | Prešov  | Funkcionalistický objekt z medzivojnového obdobia 20. storočia                                                                   | 2009       |
| 10   | Ginko v Záhrade umenia           | Svätoplukova ul.       | 571                                    | Prešov  | Strom, ktorý je botanickým šperkom v systéme mestskej zelene                                                                     | 2009       |
| 11   | Prešovský platan                 | Požiarnická ul.        | 3531/1                                 | Prešov  | Strom s mohutnou korunou – platan javorolistý                                                                                    | 2009       |
| 12   | Cemjata – mestské kúpele         | Cemjata                | 15385, 15386, 15387, 15498, 15499      | Prešov  | Areál bývalých mestských kúpeľov s objektmi z 19. storočia a parkom v okolí minerálneho prameňa                                  | 2009       |
| 13   | Mlynský potok s náhonom          |                        | 9808/8 9808/63                         | Prešov  | Pozostatok niekdajšieho viacúčelového vodného systému Prešova                                                                    | 2010       |
| 14   | Gaštanová aleja                  | Masaryková ulica       | 9789/2 9794 9792 9434/2 9434/10 9805/3 | Prešov  | Obojstranná stromová aleja z 2. polovice 19. storočia, vytvárajúca kompaktnú zelenú líniu od Hlavnej ulice po železničnú stanicu | 2010       |
| 15   | Aleja Kmeťovho stromoradia       | Kmeťovo stromoradie    | 33 633 364                             | Prešov  | Najstaršia ucelená sadovnícka kompozícia na území mesta                                                                          | 2010       |
| 16   | Vodárenská veža                  | Metodova 19/3346       | 4603/1 4603/2                          | Prešov  | Technický unikát zo začiatku 20. storočia                                                                                        | 2010       |
| 17   | Kaplnka sv. Jána                 | Švábska                | 3277                                   | Solivar | Kaplnka z 18. storočia z pôvodnej obce Šváby                                                                                     | 2010       |

Tab. č. 3.5: Pamätihodnosti mesta Prešov (ÚPN mesta Prešov, 2018)

Okrem týchto zaradených pamätihodností sa v meste nachádza viacero ďalších významných objektov :

- zaniknuté včasnostredoveké hradisko,
- návršie severne od kostola sv. Štefana v Solivare,
- Kostol sv. Františka Xaverského v Šalgovíku,
- kaplnka na Vydumanci,
- aleje na Solivarskej ulici,
- secesné objekty na Levočskej ulici, na Táborisku,
- architektonicky hodnotné hrobky, hroby a náhrobníky prešovských cintorínov, hroby významných osobností.

### 3.4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

V procese aktualizácie environmentálnej regionalizácie SR na základe komplexného zhodnotenia stavu ovzdušia, podzemnej a povrchovej vody, pôdy, horninového prostredia, bioty a ďalších faktorov sa vymedzilo päť stupňov kvality životného prostredia, pričom ohrozené územia z hľadiska životného prostredia sú tie, ktoré sú zaradené do 4. a 5. stupňa kvality životného prostredia (prostredie narušené a silne narušené). Dotknuté územie, resp. jeho širšie okolie je zaradené medzi regióny s mierne narušeným prostredím. Podľa environmentálnej regionalizácie SR patrí územie do oblasti 4. stupňa úrovne kvality životného prostredia - **prostredie narušené**.

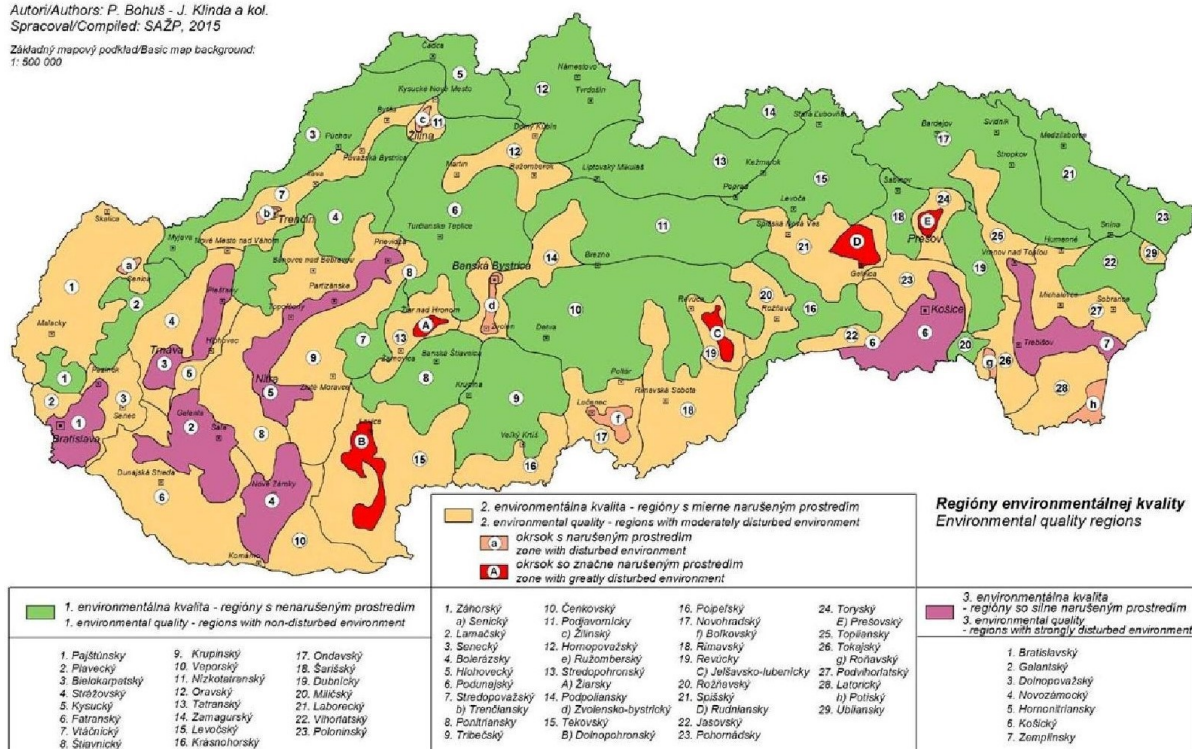
Následne možno na báze územia s rôznou kvalitou životného prostredia vyčleniť formou ich generalizácie v rámci Slovenska tri typy regiónov s rôznou environmentálnou kvalitou, v rámci ktorého spadá posudzované územie do regiónu Toryského, 2. typu environmentálnej kvality (mierne narušené prostredie), okrsku Prešovského – **so značne narušeným prostredím**.



## Regióny environmentálnej kvality Environmental quality regions

Autori/Authors: P. Bohuš - J. Klinda a kol.  
Spracoval/Compiled: SAŽP, 2015

Základný mapový podklad/Basic map background:  
1:500 000



Obrázok 1: Regióny environmentálnej kvality na Slovensku (Environmentálna regionalizácia SR, 2016)

### 3.4.1. Charakteristika zdrojov znečistenia a ich vplyv na životné prostredie

#### Znečistenie ovzdušia

Z hľadiska životného prostredia kvalita ovzdušia je ovplyvnená emisnými záťažami a rozptylovými podmienkami, ktoré sú podmienené orografickými a meteorologickými pomermi, ktoré v Prešovskom kraji vykazujúce značné rozdiely. Rozptylové podmienky sú obmedzené vzhľadom na značne členitú morfológiu terénu Prešovského kraja, pričom mesto Prešov je zaťažené aj prízemnými inverziami, nakoľko spadá do plôch priemerne inverzných.

Kvalita ovzdušia v Prešovskom kraji je ovplyvnená najmä činnosťou niektorých priemyselných zdrojov. V Prešovskom okrese bol najvýznamnejším znečisťovateľom ovzdušia KRONOSPAN Slovakia do útlu jeho výroby. Na kvalitu ovzdušia prenos z oblastí mimo posudzovaného územia (Vranov, Krompachy, Košice) veľký vplyv nemá kvôli prirodzenej morfolologickej bariére tvorenej obkolesujúcimi pohoriami a vysočinami. V spomínaných mikroregiónoch je sústredený hutnícky a chemický priemysel, ktorý je jeden z hlavných znečisťovateľov ovzdušia konkrétne v emisiách CO.

Za najvýznamnejšieho stacionárneho znečisťovateľa v širšom regióne podľa Slovenského národného emisného informačného systému (NEIS) sa považuje BUKOZA Energo Vranov nad Topľou.

Regionálne znečistenie ovzdušia je znečistenie hraničnej vrstvy atmosféry krajiny vidieckeho typu v dostatočnej vzdialenosti od lokálnych priemyselných a mestských zdrojov. Hraničná vrstva atmosféry je vrstva premiešavania, siahajúca od povrchu do výšky asi 1 000 m. Územie mesta Prešov patrí do vymedzených oblastí riadenia kvality ovzdušia na znečisťujúcu látku NO<sub>2</sub> a PM<sub>10</sub>. Na území mesta Prešov sa nachádza jedna meracia stanica na monitorovanie PM<sub>10</sub> PM<sub>2,5</sub> CO NO<sub>2</sub> NO<sub>x</sub> a Benzénu, ktorá je súčasťou siete regionálnych staníc SR na meranie kvality ovzdušia.

Na celkovom znečistení ovzdušia sa podieľajú aj stredné a malé zdroje, ktoré predstavujú emisie zo zdrojov zabezpečujúce dodávku tepla pre bytovo-komunálnu sféru, ale ich podiel je značne menší v porovnaní s veľkými zdrojmi. Nezanedbateľným mobilným zdrojom emisií CO je aj doprava, ktorá pre absenciu obchvatov a diaľnice prechádza mestom Prešov a zhoršuje životné prostredie tu žijúcich obyvateľov.

### Znečistenie podzemných a povrchových vôd

#### **Kvalita povrchových vôd**

Kvalita vody na prírodných vodných plochách závisí najmä od počasia a od samočistiacich schopností jednotlivých lokalít. Na prírodných vodných plochách môže kontaminácia pochádzať z odpadových komunálnych vôd, zvierat ale aj nekontrolovaného hromadenia odpadov a využívania lokalít. Tieto faktory majú vplyv na mikrobiologickú, chemickú aj senzorkú kvalitu vody na kúpanie a preto je nevyhnutná jej pravidelná kontrola.

Povrchové vody s bezprostredným vplyvom na riešené územie predstavuje hlavne rieka Torysa (kód vodného útvaru SKH0016,  $P = 1\,349\text{ km}^2$ ,  $L = 129\text{ km}$ ,  $Q_{pr} = 8,20\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$ ). Posudzované územie sa nachádza vo vzdialenosti cca 300 m od toku rieky Torysa, s prevýšením približne 4 m nad jeho korytom. Ďalším z blízkych tokov je Maltovský potok vo vzdialenosti cca 150 m od riešeného územia, ktorý je pravostranný prítok Torysy.

Na kvalitu vody rieky Torysa vplyvajú klimatické a geografické činitele a tiež lesohospodárska, agrárna a industriálna činnosť rozložená v sídlach pozdĺž jej toku a hlavne komunálna sféra (kanalizačné systémy miest a obcí) a do väčšej miery komunálne odpadové vody z mesta Prešov a priemyselné odpadové vody z príľahlej prevádzky Pivovaru Topvar, a.s., OZ Pivovar Šariš.

Pôvodcami odpadových vôd sú v okrese Prešov najmä poľnohospodárstvo. Aj geologické faktory môžu nepriaznivo ovplyvniť kvalitu vo vodných tokoch, kedy sa do tokov dostáva difúzne znečistenie v dôsledku splachov z rozrušeného podložia a poľnohospodárskej pôdy. Ďalej nepriaznivo ovplyvňuje kvalitu v tokoch sezónnosť rekreačných aktivít a turistiky a menšie riedenie vody v tokoch v jeseni pri slabých prietokoch. Aj nedostatočným čistením sa do povrchových vôd dostávajú vysoké koncentrácie znečisťujúcich látok a látok podporujúcich rozvoj rias a planktónu, čoho dôsledkom je celkové zhoršenie kvality vody v tokoch a stojatých vodách (eutrofizácia).

V povodí rieky Torysa najbližšie riešenému územiu sú evidované nasledovné významné bodové zdroje znečistenia povrchových vôd:

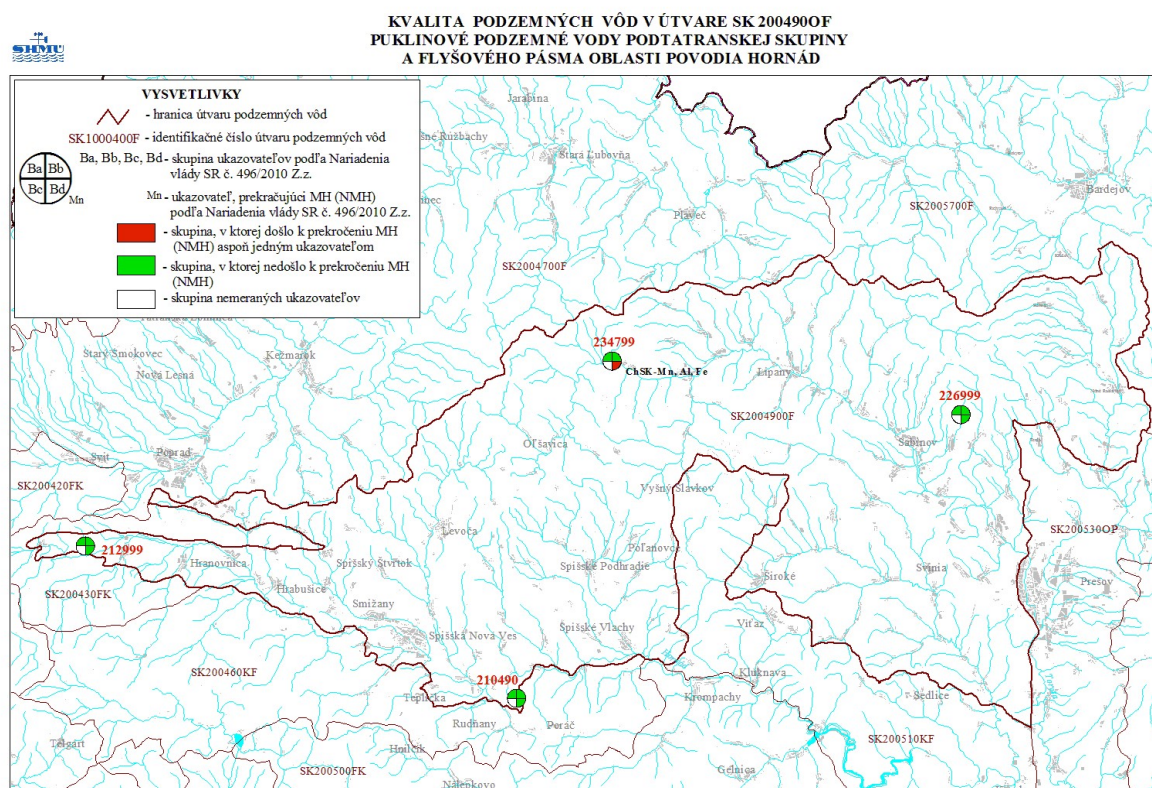
- Čistička odpadových vôd (ČOV) Prešov-Kendice;
- Prevádzka pivovaru Topvar, a.s., OZ Pivovar Šariš

Kvalitatívne ukazovatele povrchových vôd v roku 2017 boli monitorované podľa schváleného Programu monitorovania stavu vôd na rok 2017. Monitorovaných bolo 413 miest v základnom a prevádzkovom režime. Výsledky monitoringu boli zhodnotené podľa platnej legislatívy. Pre prioritné látky a niektoré ďalšie látky bolo hodnotené dodržanie environmentálnej normy kvality. Rieka Torysa je definovaná ako tok IV. triedy čistoty. Je monitorovaná v troch miestach odberu - Torysa-Sabinov (rkm 79,3), Torysa-Ploské (rkm 24,5) a Torysa-Košické Olšany (rkm 13,0).

Na základe výsledkov hodnotenia kvality povrchovej vody na Slovensku za rok 2017 podľa Prílohy č.1 k NV č.269/2010 Z.z. v znení NV 398/2012 Z.z. v monitorovaných miestach odberu (s uvedením počtu

meraní, minima, maxima, priemeru, P90/P10, limitnej hodnoty a výsledku posúdenia ako súlad alebo nesúlad) bolo zistené, že kvalita povrchovej vody v toku rieky nevyhovuje požiadavkám na kvalitu vody podľa nariadenia vlády 269/2010 pre ukazovatele dusičnanov, fosforu, kyanidov a bilančné hodnoty kyslíka ( $\text{NH}_4$ ,  $\text{NO}_2$ ,  $\text{NO}_3$ , N celkový, P celkový, CN - RP,  $\text{O}_2$ , BSK<sub>5</sub>, ChSKCr). V miestach odberu Sabinov a Ploské 2 ukazovatele zo 14 hodnotených nevyhovovali podľa NV 296/2005 Z.z. Boli to ChSKCr a dusitanový dusík. Do IV. triedy kvality bola zatriedená ChSKCr. V mieste odberu Ploské bol v IV. triede kvality aj fosforenanový fosfor. V mieste odberu Košické Olšany, 4 ukazovatele z 19 hodnotených nevyhovovali NV 296/2005 Z.z., sú to ChSKCr, celkový fosfor, dusitanový dusík a chloroform. Do IV. triedy kvality bola zatriedená ChSKCr a celkový fosfor. Na základe toho možno predpokladať primárny negatívny vplyv na kvalitu povrchových vôd predovšetkým z komunálnych odpadových vôd z mesta Prešov a priemyselných odpadových vôd. Rieka Torysa je značne znečistená vo všetkých skupinách ukazovateľov. Po prechode sídelnou a hospodárskou aglomeráciou Prešov vykazuje nárast znečistenia z III. na IV. triedu kvality. Takto znečistená ústi do Hornádu.

Na základe vymedzenia útvarov podzemných vôd na Slovensku v zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES (Eugen Kullman ml., Peter Malík, Anna Patschová, Dušan Bodiš 2000) prekrýva predmetné územie útvor podzemnej vody SK2004900F – útvor puklinových podzemných vôd Podtatranskej skupiny a flyšového pásma oblasti povodia Hornád. V roku 2016 bola pozorovacia sieť tohto útvaru reprezentovaná 2 využívanými a 2 nevyužívanými prameňmi. (najbližší monitorovací prameň k posudzovanému územiu je využívaný prameň základnej siete SHMÚ č. 226999 na území obce Jakubovany).



Obr. č. 3.27: Kvalita podzemných vôd v útvare SK2004900F - puklinové podzemné vody Podtatranskej skupiny a flyšového pásma oblasti povodia Hornád (SHMÚ 2016)



V kationovej časti tohto útvaru podzemnej vody dominujú ióny  $\text{Ca}^{2+}$ , v aniónovej časti ióny  $\text{HCO}_3^-$ . Podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie sú puklinové podzemné vody Podtatranskej skupiny a flyšového pásma oblasti povodia Hornád zaradené medzi základný výrazný Ca- $\text{HCO}_3$  typ.

Mineralizácia sa v rámci týchto objektov pohybovala v rozsahu od 220 mg.l-1 (234799 Tichý potok - Bujačiareň) do 587 mg.l-1 (226999 Jakubovany).

V roku 2016 nebola dosiahnutá odporúčaná hodnota nasýtenia vody kyslíkom (8,87 – 49,1 %) vo využívaných prameňoch 212999 Kravany a 223999 Jakubovany. V objekte 234799 Tichý potok – Bujačiareň boli zaznamenané prekročenia pri ukazovateľoch Fe (0,452 mg.l-1), ChSKMn (3,55 mg.l-1) a Al (0,5 mg.l-1). Kvalita podzemných vôd v tomto útvare je znázornená na mape kvality podzemných vôd v útvare SK200490OF.

Kvalita tohto útvaru podzemnej vody je odrazom redukčného prostredia a zo základných skupín fyzikálno-chemických ukazovateľov nedošlo v sledovanom období v monitorovanom prameni v obci Jakubovany k prekročeniu limitných hodnôt podľa Nariadenia vlády SR č.496/2010 Z.z.. Prehľad ukazovateľov prekračujúcich prahové a limitné hodnoty v jednotlivých objektoch je znázornený na mape kvality podzemných vôd v útvare SK200580OP.

Podzemné vody na území okresu nie sú vhodné pre využitie na hromadné zásobovanie obyvateľov pre nadlimitný obsah najmä dusičnanov, železa a mangánu. Podzemné vody sú ohrozené okrem prirodzených zdrojov znečistenia, aj plošným znečistením z poľnohospodárstva, priemyslu a obývanosťou územia. Povrchové toky pretekajúce územím okresu pre nadmerné znečistenie sú nevhodné pre vodárenské využívanie.

Pre hromadné zásobovanie obyvateľov mesta Prešov ako aj okresu v súčasnosti k dispozícii vodné zdroje : Vyšný Slavkov, Šarišský Hrad, Šarišské Lúky, Krivany, RVZ Lipany, Brezovica IV, Brezovica III, Brezovica II, Brezovica I, Brezovica Ia, ČS Brezovica 1+2, Brezovička, ÚV Brezovica. Zaručená výdatnosť zdrojov Prešovského skupinového vodovodu (PSV) je spolu 468,0 l.s<sup>-1</sup>.

Podľa Smerného vodohospodárskeho plánu ďalším zdrojom pitnej vody pre skupinový vodovod mala byť vodárenská nádrž Tichý Potok s kapacitou 710 l.s<sup>-1</sup> vzhľadom na značné sezónne kolísanie výdatnosti zdrojov a problémy s kvalitou vody. Druhým zdrojom vody pre mesto Prešov je Východoslovenská vodárenská sústava, vodná nádrž Starina.

### Znečistenie pôdy horninového prostredia a pôdy

Pod kontamináciou pôdy sa rozumie prekročenie najvyššej prípustnej hodnoty obsahu prvkov a zlúčenín v pôde sledovaných v "Čiastkovom monitorovanom systéme Pôda". Kontaminácia pôdy predstavuje významný negatívny vplyv ľudskej činnosti na túto zložku životného prostredia. Samotná prítomnosť škodlivých látok v pôde ich v prevažnej väčšine nepoškodzuje. Škodlivosť sa prejavuje najmä ich absorpciou pôdnymi organizmami, rastlinami, ako i prienikom do pôdneho roztoku a následne do podzemných vôd. V riešenom území neboli vykonané štandardné odbery pôdy za účelom ich identifikácie. Vzhľadom na spôsob využívania a charakter pôd v katastri mesta Prešov sa očakáva stredná miera kontaminácie pôdneho prostredia.

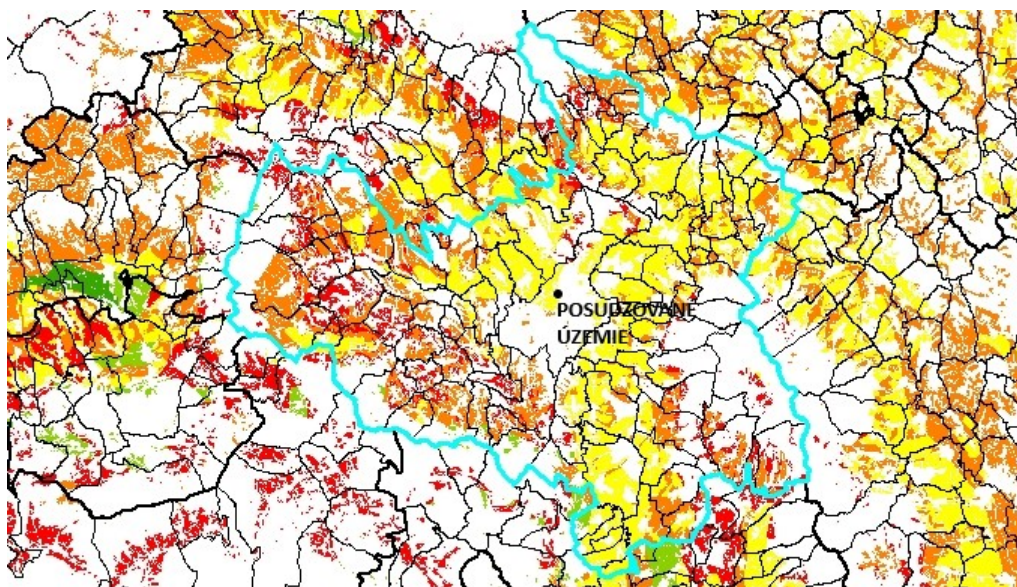
Schopnosť pôdy **inaktivovať**, tj. imobilizovať/zadržiavať rôzne látky a zabrániť im dosiahnutie a kontaminovanie podzemných vôd alebo vstup do potravného reťazca, filtračná funkcia pôd, patrí k najdôležitejším funkciám pôdy z hľadiska ochrany hydrosféry a rastlinnej produkcie pred kontamináciou. Mechanizmus tejto funkcie je založený na mechanickom odfiltrovaní (t.j. zadržaní/imobilizácii), adsorbovaní, alebo absorbovaní. Inaktivácia znamená schopnosť pôdy zachytiť

v pôdnom profile organické a anorganické kontaminantov a zabrániť im dosiahnutie a kontaminovanie podzemných vôd alebo vstup do potravinového reťazca. Opakom imobilizácie je **transport** organických a anorganických kontaminantov v pôdnom prostredí, teda ide o schopnosť pôd premiestňovať látky v rámci pôdného profilu a z pôdného profilu do podložia.

K anorganickým kontaminantom patria predovšetkým ťažké kovy, ktoré môžeme rozdeliť na nevyhnutné, životne dôležité prvky pre výživu organizmov (v optimálnom koncentračnom intervale) ako Cu, Fe, Mn, Zn, Co, Se, ako aj neesenciálne prvky – potencionálne toxické, ako Hg, Pb, Cd. V závislosti od pôdného substrátu sa ťažké kovy, v určitej koncentrácii, môžu prirodzene nachádzať v pôdnom prostredí. Zákon o pôde č. 220 z r. 2004 definuje nasledovné anorganické prvky Hg, Cd, Pb, Ni, Cr, As, Cu, Zn, Co.

K organickým kontaminantom s nízkou až strednou rozpustnosťou vo vode, s vysokou perzistenciou v pôdnom prostredí, vysokým sorpčným koeficientom vzhľadom k pôdnemu materiálu a vysokou toxicitou pre živé organizmy patria polyaromatické uhľovodíky, polychlóvané bifenylly a všetky vyššie halogénované aromatické zlúčeniny, z ktorých mnohé sú degradačnými produktami bežne používaných pesticídov.

Najvyššia kategória potenciálu inaktívácie organických a anorganických kontaminantov je zároveň najnižšou kategóriou ich transportu.



| Kategória | inaktívácia | Kategória | inaktívácia  |
|-----------|-------------|-----------|--------------|
| 1         | veľmi nízka | 4         | vysoká       |
| 2         | nízka       | 5         | veľmi vysoká |
| 3         | stredná     |           |              |

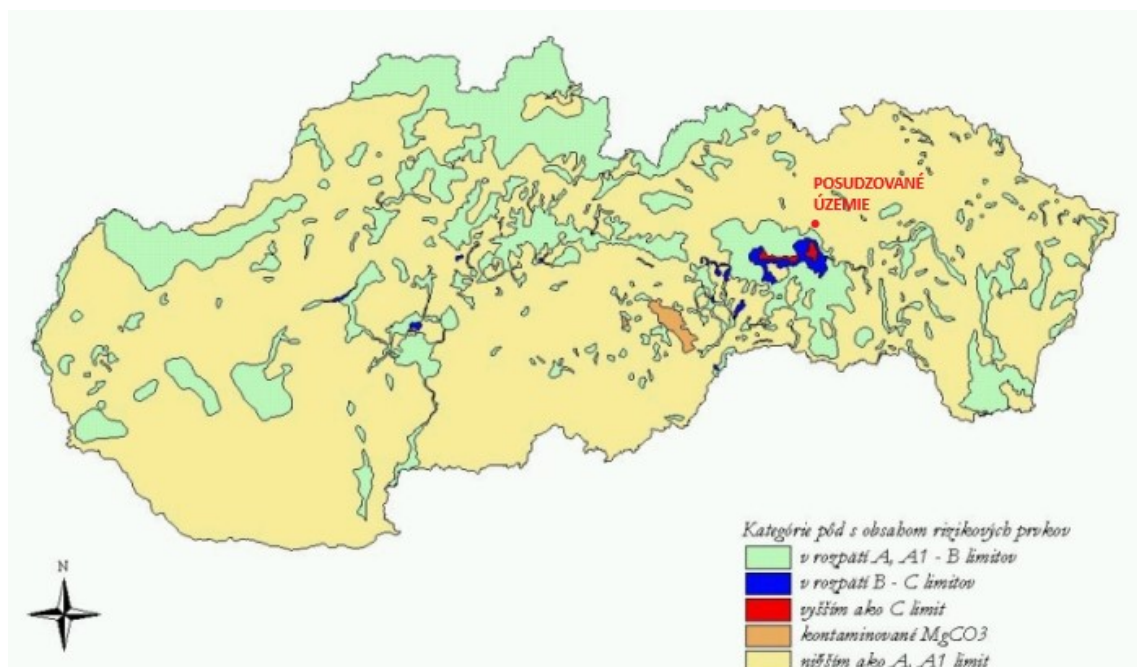
Obr. č. 3.28: Mapa potenciálnej schopnosti pôdy inaktivovať organické a anorganické kontaminanty v katastri mesta Prešov (VÚPOP Bratislava, 2019)

Na základe údajov z monitorovania pôd Výskumným ústavom pôdoznalectva a ochrany pôdy SR patrí posudzované územie do kategórie so strednou inaktivačnou a transportnou schopnosťou.

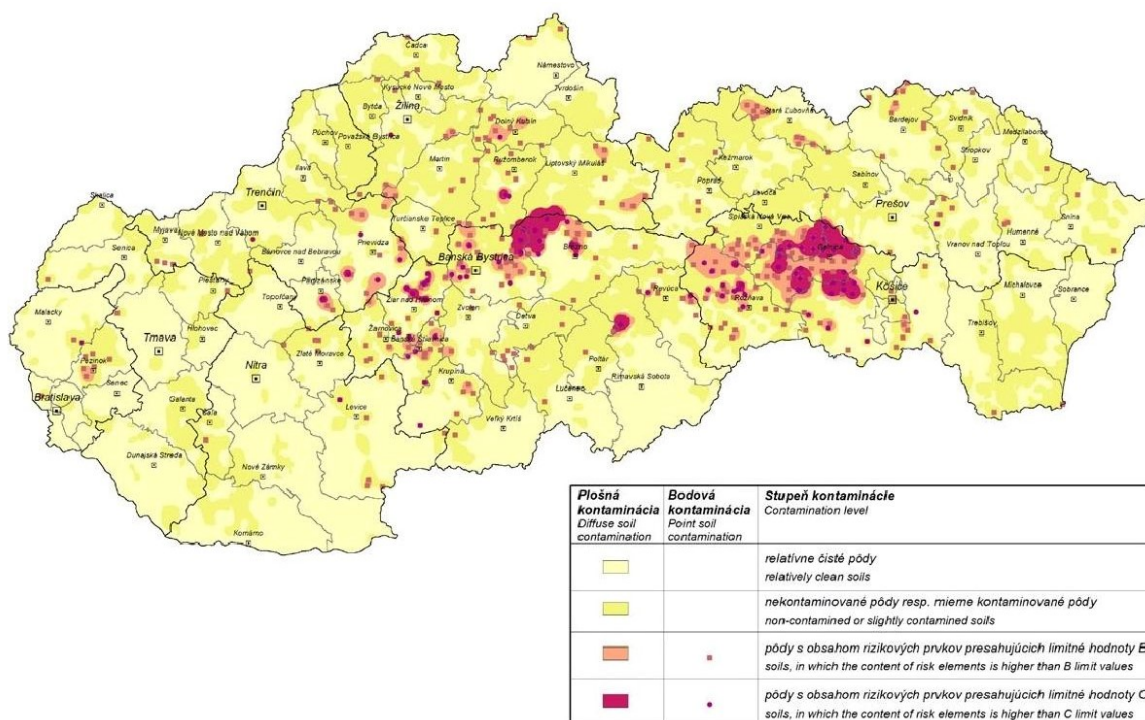
Oblasť katastrálneho územia Prešova sa z hľadiska kontaminácie pôd nachádza v území s nízkym obsahom rizikových látok, ktoré sú sledované v celoštátnom monitoringu pôd (VÚPOP Bratislava). Obsah všetkých rizikových látok - Cd, Pb, Cr, Ni, Pb, Cu, Zn, As bol



v oboch monitorovaných objektoch hlboko pod hygienickými limitmi. Obsah ostatných polutantov zo skupiny chlórovaných uhľovodíkov (PCB, HCH, DDT atď.) a ropného znečistenia (NEL) v plošne významnejšej miere nebol zaznamenaný (tzv. bodové znečistenia nie sú predmetom monitoringu pôd). Na základe uvedených údajov možno pôdy v okolí Prešova hodnotiť ako pôdy nekontaminované.



Obr. č. 3.29: Kategórie kontaminácie pôdneho fondu SR (enviroportal.sk, 2020)



Poznámka: Mapa vyjadruje plošnú a bodovú kontamináciu podľa limitov vyplývajúcich z v súčasnosti už neplatného Rozhodnutia Ministerstva pôdohospodárstva SR o najvyšších prípustných hodnotách škodlivých látok v pôde (číslo 531/1994-540)

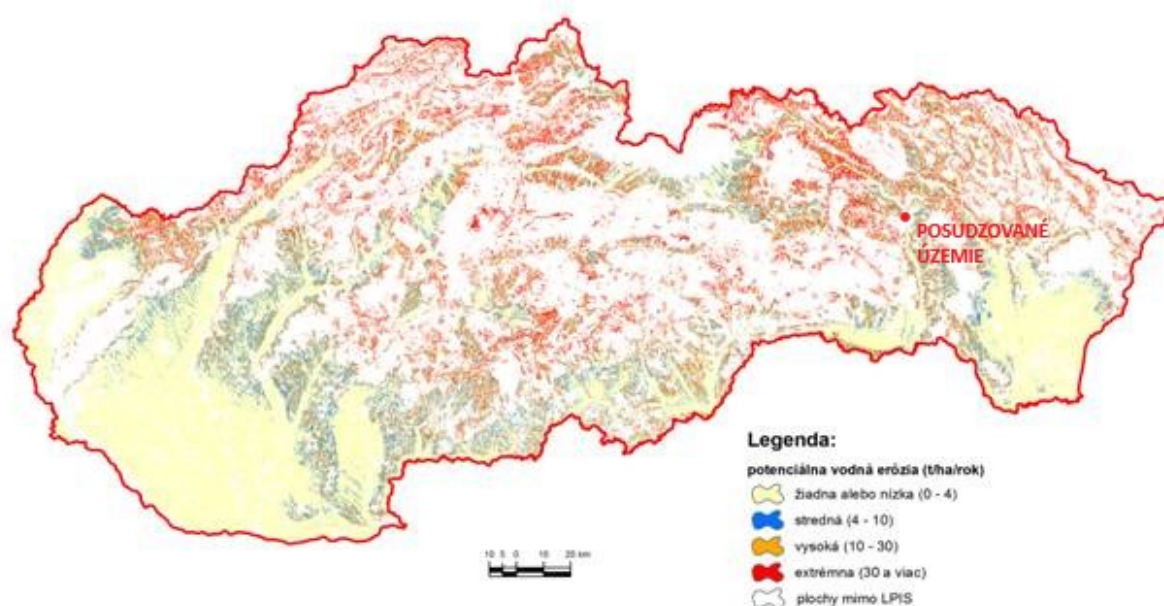
Obr. č. 3.30: Kontaminácia pôd SR rizikovými látkami /Atlas krajiny SR, SAŽP - CER Košice)

Najvýznamnejšou formou fyzikálnej deštrukcie pôdy na území SR je erózia pôdy. Vodná erózia je viazaná najmä na poľnohospodársky pôdny fond pričom ide hlavne o intenzívne využívané pahorkatinné a podhorské polohy so strmšími svahmi využívanými ako orná pôda. Prvotným faktorom je nesprávne využívanie pôdneho fondu (absencia protieróznych opatrení, nevhodná štruktúra plodín), avšak náchylnosť na eróziu zvyšujú aj nepriaznivé fyzikálne vlastnosti pôdy, pôdna štruktúra a malý obsah humusu.

Na Slovensku prejavmi vodnej erózie je ohrozených 39,15 % (941 990 ha) poľnohospodárskej pôdy. Vetrová erózia v porovnaní s vodnou eróziou nie je takým závažným problémom a sú ňou potenciálne ohrozené zrnitostne ľahšie pôdy, ktoré sú náchylnejšie na presušanie najmä v období, keď sú bez rastlinného pokryvu.

Z hľadiska aktuálnej erózie pôd (Atlas krajiny SR, Lapin a kol., 2002) je zámer situovaný do priestoru s kategóriou erodovateľnosti nízkou až žiadnou náchylnosťou na vodnú eróziu (odnos pôdy menej ako 4t/ha za rok). Veterná erózia sa vzhľadom na prevládajúce zrnitostne ťažšie pôdy nevyskytuje, územie patrí do kategórie eróznej ohrozenosti 1 – žiadna až slabá erózia (odnos pôdy menej ako 0,7t/ha za rok). Erózný účinok zrážok je mierny (kategória 1 – R-faktor do 17,5).

Z hľadiska možnosti aktivácie geodynamických javov je záujmové územie vzhľadom na jeho fyzikálno-mechanické vlastnosti a sklonitostné pomery stabilné, bez potreby konsolidácie – územie **nie je erózne ohrozené**.



Obr. č. 3.31: Potenciálna vodná erózia pôd SR (Atlas krajiny SR, SAŽP - CER Košice)

Environmentálnou záťažou je aj znečistenie horninového prostredia - t.j. zemín a podzemnej vody nad prípustnú úroveň. Znečistenie horninového prostredia v posudzovanom území nebolo podrobnejšie skúmané, v danom území môže byť viazané iba na kvartérnu vrstvu. V hlbších zónach horninového prostredia znečistenie horninového prostredia nepredpokladáme. Z hľadiska znečistenia horninového prostredia nie sú predpoklady znečistenia.

### Poškodenie vegetácie a biotopov

Škodliviny v ovzduší poškodzujú aj vegetáciu, a to častokrát vo väčšej miere ako živočíšne organizmy. Tuhé imisie usadené na povrchu rastlín vplývajú na príjem energie, obmedzujú dýchanie, upchávajú prieduchy tuhými časticami. Podľa citlivosti na exhaláty možno rastliny deliť nasledovne (začínajúc od najcitlivejších): ihličnaté dreviny, listnaté dreviny, viacročné byliny, jednoročné byliny.

Veľkým problémom je aj poškodzovanie stanovištných podmienok drevín, porušenie vhodnej štruktúry lesných porastov, odumieranie koreňového systému. Ako základný symptóm hodnotenia zdravotného stavu lesov sa používa strata asimilačných orgánov (SAO) - defoliácia (odlistenie). Stromy sa zatriedujú do medzinárodne stanovenej 5 - triednej stupnice poškodenia: 0- bez defoliácie (0-10% SAO), 1 - slabo defoliované (11-25% SAO), 2 - stredne defoliované (26-60% SAO), 3 - silne defoliované (61-90% SAO), odumierajúce a mŕtve stromy (91-100% SAO). **V riešenom území sa lesné porasty nenachádzajú.** Existujúcu zeleň predstavujú fragmenty krajinnej zelene tvorenú listnatými drevinami bez defoliácie.

V urbánnom prostredí existuje množstvo faktorov, ktoré negatívne pôsobia na mestskú zeleň. S postupom času, so stále väčším a rýchlejším rozvojom sídel a vôbec celkovej urbanizácie je toto pôsobenie viditeľnejšie na samotných drevinách. Podľa pôvodu a spôsobu vplyvu na dreviny môžeme tieto činitele rozdeliť na biotické a abiotické. Oba činitele pôsobia v mnohých interakciách, pričom ich vzájomné pôsobenie ešte znásobuje škodlivý účinok jedného z nich. Okrem toho každý zo spomínaných negatívnych faktorov pôsobí rôznym spôsobom, a to mechanicky alebo fyziologicky. Keďže činitele pôsobia vzájomne, je ťažké určiť, ktorý z nich je primárnou príčinou negatívneho pôsobenia. Biotické činitele - sem môžeme zaradiť: vírusy, mykoplazmy, baktérie, huby, parazitické rastliny, hmyz, stavovce, a v neposlednom rade človeka, ktorý svojou činnosťou priamo alebo nepriamo podporuje vznik a vplyvy spomínaných činiteľov. Biotický faktor ohrozujúci urbánnu vegetáciu môžu predstavovať i invázne druhy rastlín, ktoré oslabujú, niekedy až ničia okolité dreviny. Abiotické činitele - sem môžeme zaradiť pôsobenie nasledovných činiteľov: vietor, sneh, námraza, ľadovec, elektrické výboje, žiarenie, teplota, vlhkosť, živiny, a cudzorodé látky.

Na ohrození vegetácie širšieho okolia územia sa podieľa viacero negatívnych faktorov - priemyselné emisie, dopravné exhaláty a pod. Vplyv týchto faktorov zhoršuje celkovú vitalitu vegetácie, predovšetkým lesných spoločenstiev. Lesné ekosystémy širšieho územia sú tiež ohrozované ťažbou dreva, nezodpovedajúcou prirodzeným podmienkam - výrub prirodzených spoločenstiev a ich nahradzovanie umelými kultúrami.

#### **3.4.2. Odpady**

Mesto Prešov má vypracovaný Program odpadového hospodárstva na obdobie rokov 2016-2020 Technickými službami mesta Prešov, a.s. Zber prepravu a zneškodňovanie KO zabezpečujú na území mesta výhradne Mesto Prešov prostredníctvom Technických služieb, ktoré sú súčasťou organizačnej štruktúry mesta. Mesto má zazmluvnené spoločnosti na spracovanie jednotlivého druhu vyzbieraného odpadu (viď. Tab.).

V meste je zavedený triedený zber komunálneho odpadu. Vzhľadom na rôzny charakter zástavby sú použité viaceré spôsoby zberu – stacionárny kontajnerový, stacionárny vrecový a donáškový - zberný dvor. Stacionárnym spôsobom sú vytvorené podmienky na zber plastov, papiera, viacvrstvových kombinovaných materiálov, skla a kovov. Zberné dvory sú vybavené na zber oleja, akumulátorov a batérií, pneumatík, svetelných zdrojov a elektronického odpadu. Biologicky rozložiteľného komunálneho odpadu (BRKO) je likvidovaný na kompostovisku spoločnosti EBA s.r.o. v Haniske pri Prešove. Väčšina odpadu pochádza z mestskej zelene. Mesto zhruba 75% vyprodukovaného odpadu zneškodňuje skládkovaním a cca 25% materiálovým zhodnotením, pričom pretrváva trend obnižovania podielu skládkovania v prospech materiálového zhodnocovania odpadu.

| Okruh             | Druhy odpadov                              | Názov spoločnosti                                                              |
|-------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Triedený zber     | 20 01 01 papier                            | Mondi SCP, a.s. Ružomberok                                                     |
|                   | 20 01 02 sklo                              | Vetropack Nemšová, s.r.o.                                                      |
|                   | 21 01 03 VKM                               | KURUC Company s.r.o., Veľké Lovce                                              |
|                   | 22 01 39 plasty                            | General Plastic, a.s. Kolárovo                                                 |
| Kovy              | 20 01 04 obaly z kovov                     | Kergol J.P., Prešov, TAVAl s.r.o., Ľubotice, SCRAPMET Slovakia s.r.o., Kendice |
|                   | 20 01 40 kovy                              |                                                                                |
| Nebezpečné odpady | 20 01 05 nebezpečné obaly                  | Fecupral s.r.o., Prešov                                                        |
|                   | 20 01 13 rozpúšťadlá                       |                                                                                |
|                   | 20 01 14 kyseliny                          |                                                                                |
|                   | 20 01 15 zásady                            |                                                                                |
|                   | 20 01 10 pesticídy                         |                                                                                |
|                   | 20 01 26 nebezpečné oleje                  |                                                                                |
|                   | 20 01 27 nebezpečné farby                  |                                                                                |
|                   | 20 01 28 farby                             |                                                                                |
| BIO               | 20 01 08 BIO kuchynský a reštauračný odpad | EBA s.r.o., Haniska pri Prešove                                                |
|                   | 20 01 25 jedlé tuky a oleje                | EKOL-recyklačné systémy s.r.o., Prešov                                         |
|                   | 20 01 38 drevo                             | Polytrans s.r.o., Prešov                                                       |
|                   | 20 02 01 zelené BIO odpady                 |                                                                                |
| Šatstvo           | 20 01 10 šatstvo                           |                                                                                |
|                   | 20 01 11 textil                            |                                                                                |
| Elektroodpad      | 20 01 21 žiarivky                          | H+EKO s.r.o., Šarišské Michaľany<br>ELEKTRO Recycling s.r.o., Slovenská Ľupča  |
|                   | 20 01 23 elektro chladničky                |                                                                                |
|                   | 20 01 35 nebezpečné elektro                |                                                                                |
|                   | 20 01 36 elektro                           |                                                                                |
| Batérie           | 20 01 33 auto batérie                      | MACH Trade s.r.o., Sereď                                                       |
|                   | 20 01 34 batérie                           |                                                                                |
| Zmesové odpady    | 20 03 01 zmesový komunálny odpad           | skládky Ražňany                                                                |
|                   | 20 03 02 odpad z trhovísk                  | skládky Hanušovce-Petrovce                                                     |
|                   | 20 03 03 odpad z čistenia ulíc             | skládky Svinia                                                                 |
|                   | 20 03 07 objemný odpad                     | KOSIT Košice                                                                   |
| Stavebné odpady   | 20 03 08 drobný stavebný odpad             | ENBRA s.r.o., Prešov                                                           |
|                   | 20 02 02 zemina a kamenivo                 | DUTEKO, a.s. Haniska pri Prešove                                               |

Tab. č. 3.6: Zazmluvnené zariadenia mesta Prešov na spracovanie vyzbieraného odpadu (POH mesta Prešov na roky 2016-2020)

|                            | 2011      | 2012      | 2013      | 2014      | 2015      |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Odpad spolu</b>         | 30.071,11 | 31.626,82 | 32.063,74 | 32.469,08 | 31.628,52 |
| <b>Odpad zhodnocovaný</b>  | 4.397,35  | 5.098,94  | 5.989,71  | 6.694,03  | 7.311,29  |
| <b>Odpad zneškodňovaný</b> | 25.673,76 | 26.527,88 | 26.074,03 | 25.775,05 | 24.317,23 |

Tab. č. 3.7: Trend vývoja nakladania s odpadmi za roky 2011-2015 (POH mesta Prešov za roky 2016-2020)

| PREŠOVSKÝ KRAJ / ROK           | MNOŽSTVO KO sk.20<br>(t) | MNOŽSTVO KO (kg)<br>NA OBYVATEĽA / ROK |
|--------------------------------|--------------------------|----------------------------------------|
| 2011                           | 200.950,45               | 246,00                                 |
| 2014                           | 198.122,65               | 242,00                                 |
| OKRES PREŠOV / ROK             |                          |                                        |
| 2014                           | 45.586,10                | 265,40                                 |
| MESTO PREŠOV / ROK             |                          |                                        |
| 2011 (počet obyvateľov 89.164) | 30.071,00                | 337,25                                 |
| 2014 (počet obyvateľov 87.547) | 32.469,00                | 370,88                                 |

Tab. č. 3.8: Vývoj produkcie odpadu v Prešovskom kraji, okrese a meste (POH mesta Prešov za roky 2016-2020)

Podľa PRH mesta Prešov sa predpokladá v roku 2020 produkcia 32.163 ton odpadov. Podľa štruktúry vzniknutého odpadu 57,8% predstavuje zmiešaný komunálny odpad. Nebezpečný odpad tvorí z predpokladaného vyprodukovaného odpadu 1%.

Mesto Prešov využíva 3 skládky na deponovanie ZKO v okrese Prešov a 1 v okrese Košice-okolie spoločnosti KOSIT, a.s.

### 3.4.3. Hluk

Z regionálneho hľadiska je najvýznamnejším zdrojom hluku doprava. Najväčší podiel na tom má cestná doprava a následne železničná. Podľa poznatkov zdravotníctva hluková hladina 65 dB (A) predstavuje hranicu, od ktorej začína byť negatívne ovplyvňovaný vegetatívny nervový systém.

Posudzované územie je vystavené hluku z cesty I/68, ktorá prechádza pozdĺž jeho západnej hranice a predstavuje hlavný zdroj hluku v oblasti. Táto cesta nie je zdokumentovaná podľa zdrojov z Celoštátneho sčítania dopravy (CSD).

### 3.4.4. 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.



Stredná dĺžka života pri narodení, tzv. nádej na dožitie je základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov. Predstavuje priemerný počet rokov života novorodenca, ktoré môže dosiahnuť pri rešpektovaní špecifickej úmrtnosti v danom období. V porovnaní s celoslovenskou úrovňou v roku 2020 (73,47 rokov u mužov a 80,17 u žien) je na tom mesto Prešov mierne lepšie (73,84 u mužov a 80,84 u žien). Vo všeobecnosti sa uvádza, že prostredie je determinantom zdravia, z ktorého najznámejšiu skupinu tvoria determinanty demografické a biologické (vek, pohlavie, národnosť a iné), socio-ekonomické (životný štýl, vzdelanie, zamestnanie, sociálne kontakty a iné), prostredie (životné a pracovné) a zdravotníctvo.

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. Prešovský kraj vzhľadom k pomerne nepriaznivej vekovej štruktúre obyvateľstva patrí k regiónom s vysokou mortalitou. Pri sledovaní úmrtnosti obyvateľstva v závislosti od veku a pohlavia je možné tak ako v republikovom priemere aj v meste Prešov pozorovať nadúmrtnosť mužov.

Populačný vývoj ovplyvňuje aj ďalší významný demografický ukazovateľ - pôrodnosť (natalita). Mesto Prešov sa radí medzi obce a mestá s vyšším celkovým prírastkom obyvateľstva (9,94/1000obyv. – 850 narodení na 85.483 obyvateľov k 31.12.2019) a demograficky mladšie mestá s vekovým priemerom 37,8 roka. Index starnutia má hodnotu 70,1.

|                           |                 | Rok    |        |        |        |
|---------------------------|-----------------|--------|--------|--------|--------|
|                           |                 | 2005   | 2010   | 2015   | 2019   |
| Počet obyvateľov k 31.12. |                 | 90 925 | 89 449 | 87 261 | 85 483 |
| Vývoj počtu obyv.         | absolútny počet |        | -1 476 | -2 188 | -1 778 |
|                           | zmena v %       |        | -1,62  | -2,45  | -2,04  |
| Muži                      | absolútny počet | 43 757 | 42 944 | 41 820 | 40 878 |
|                           | zmena v %       |        | -1,86  | -2,62  | -2,25  |
| Ženy                      | absolútny počet | 47 168 | 46 505 | 45 441 | 44 605 |
|                           | zmena v %       |        | -1,41  | -2,29  | -1,84  |
| Počet narodených          | absolútny počet | 852    | 887    | 961    | 850    |
|                           | zmena v %       |        | 4,11   | 8,34   | -11,55 |
| Muži                      | absolútny počet | 445    | 464    | 495    | 435    |
|                           | zmena v %       |        | 4,27   | 6,68   | -12,12 |
| Ženy                      | absolútny počet | 407    | 423    | 466    | 415    |
|                           | zmena v %       |        | 3,93   | 10,17  | -10,94 |
| Počet zomrelých           | absolútny počet | 679    | 664    | 742    | 763    |
|                           | zmena v %       |        | -2,21  | 11,75  | 2,83   |
| Muži                      | absolútny počet | 350    | 372    | 368    | 392    |
|                           | zmena v %       |        | 6,29   | -1,08  | 6,52   |
| Ženy                      | absolútny počet | 329    | 292    | 374    | 371    |
|                           | zmena v %       |        | -11,25 | 28,08  | -0,80  |

Tab. č. 3.9: Vývoj počtu obyvateľstva v meste Prešov (Mesto Prešov, 2020)

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

### 4.1. POŽIADAVKY NA VSTUPY

Záujmová lokalita určená na navrhovanú činnosť - výstavba súboru „**Polyfunkčný komplex Pražská**“ s celkovou rozlohou 26 988 m<sup>2</sup> sa nachádza v juhozápadnej časti zastavaného územia mesta Prešov. Pozemky v danom území sú vedené ako záhrady (3 764 m<sup>2</sup>), ovocné sady (11 313 m<sup>2</sup>), zastavané plochy a nádvoria (8 004 m<sup>2</sup>) a časť ako orná pôda (3 907 m<sup>2</sup>).

Záujmové územie je vymedzené z juhozápadu cestou 1. triedy, zo severnej strany športovým areálom Prešovskej univerzity. Na východ od riešeného územia preteká rieka Torysa. Územie má prírodný charakter, je však nevyužívané a zanedbané. Dopravne sa lokalita napája cez Športovú ulicu z Pražskej ulice.

Podstatná časť riešeného územia podľa územného plánu mesta Prešov funkčne a priestorovo spadá do zóny vymedzenej na polyfunkciu (bývanie a občianska vybavenosť) s možnosťou prepojenia s okolitou zástavbou s dopravnou i technickou infraštruktúrou.

#### 4.1.1. Záber pôdy

Riešené územie je súčasťou zastavaného územia mesta Prešov bez určenia BPEJ. K záberu hospodársky využívannej pôdy nedôjde.

#### 4.1.2. Nároky na zastavané územie

Bez nárokov na zastavané územie.

#### 4.1.3. Nároky na energetické a surovinové zdroje

##### Energetické zdroje:

##### *ELEKTRICKÁ ENERGIA*

##### Výpočet výkonov pre štandardnú bytovú jednotku:

Pre potreby štandardnej bytovej jednotky predpokladáme výkon  $P_i = 14,5$  kW, čo predstavuje sumár:

|                 |        |
|-----------------|--------|
| Varná doska     | 5,0 kW |
| Elektrická rúra | 2,0 kW |
| Práčka          | 2,0 kW |
| Žehlička        | 1,0 kW |
| Vysávač         | 0,5 kW |
| Chladnička      | 0,1 kW |
| Umývačka        | 2,0 kW |
| Mikrovlnná rúra | 1,0 kW |
| Svetelné okruhy | 0,5 kW |

Ostatné spotrebiče      0,4 kW  
Spolu                      **14,5 kW**

Výpočet výkonov pre bytové domy:

Pre potreby štandardnej bytovej jednotky predpokladáme výkon:  $P_i = 14,5 \text{ kW}$   
Koeficient súčasnosti bytového odberu pri 261 bytoch:  $\beta_s = 0,4$   
Maximálny výpočtový výkon pri predpokladanej súčasnosti **0,4**:  $P_p = P_i \times 0,4 = 5,8 \text{ kW}$   
Inštalovaný výkon pre byt vrátane verejného osvetlenia:  $P_{inšt} = 14,6 \text{ kW}$   
Celkový inštalovaný výkon pre 261 bytov:  $P_{cinšt} = 14,6 \times 261 = 3\,810,6 \text{ kW}$   
Meraná rezervovaná kapacita pre 261 bytov:  $P_s = 570 \text{ kW}$   
MRK pre občiansku vybavenosť:  $P_s = 60 \text{ kW}$   
MRK pre spoločný priestor:  $P_s = 32 \text{ kW}$   
**Spolu:**  $P_s = 662 \text{ kW}$

Bod napojenia:

Tento výkon zabezpečia dve distribučné kioskové transformačné stanice:

- 400kW 22kV/400V (2K+1T)
- 400kW 22kV/400V (koncová)

Budú napojené z existujúcej trafostanice TS0586-0212 „Mestská hala“.

VN kábel 3x 1x70mm<sup>2</sup>, NN kábel NAYY-J4x150.

- *Energetické zdroje počas výstavby predstavujú pohonné hmoty pre dopravné a stavebné mechanizmy.*

**Surovinové zdroje:**

**VODA**

Zásobovanie projektovanej stavby „Bytový komplex Pražská, Prešov“ nezávadnou pitnou vodou a vodou pre požiarne účely je navrhnuté vodovodnou prípojkou, rozšírením verejnej vodovodnej siete DN 150 z existujúceho verejného vodovodu DN 150, ktorý je situovaný na druhej strane cesty Pražská, na ulici v zástavbe RD.

Napojenie bude riešené pomocou vlozenej T-odbočky 150/150, za ktorou bude umiestnený vodovodný posúvač DN 150 so zemnou súpravou. Trasa je vedená kolmo pod ulicou Pražská, ktorá bude realizovaná pomocou riadeného pretláčania chráničky DN 300, do ktorej bude vtiahnuté potrubie DN 150. Rozšírenie verejnej vodovodnej siete je dimenzované na budúci stav po dobudovaní celého Bytového komplexu.

Potreba požiarnej vody bola vypočítaná na **18,00 l/s**. V okolí stavby (do cca 21 m) sa bude nachádzať odberné miesto – nadzemný hydrant DN 100 s prietokom 18 l/s, na vodovodnej sieti DN 150. Odberné miesto musí mať hydrostatický pretlak min 0,25 MPa a musí sa nachádzať mimo požiarne nebezpečného priestoru stavby – min 5 m a max 80 m od stavby.

V budúcnosti bude vodovodná sieť pre celý bytový komplex zokruhovaná a pre jednotlivé objekty budú navrhnuté vodovodné prípojky so samostatným meraním prietoku.

Bilancia potreby vody:

Počet obyvateľov v BD A, B, C, D, E, F: **672**  
Počet zamestnancov v OV: **57**  
Priemerná denná potreba vody:  $Q_p = 145 \times 672 + 60 \times 57 = 100\,860 \text{ l/deň} = 100,86 \text{ m}^3/\text{deň}$

Súčiniteľ  $k_d$ : obec od 20 001 do 100 000 obyvateľov: **1,3**  
 Maximálna denná potreba vody:  $Q_m = Q_p \cdot k_d = 100,86 \times 1,3 = \mathbf{131,12 \text{ m}^3/\text{deň}}$   
 Maximálna hodinová potreba vody:  $Q_h = (131,118 \times 2,1)/24 = \mathbf{11\,473 \text{ l/hod} = 11,47 \text{ m}^3/\text{hod}}$

- *Za surovinové zdroje počas výstavby môžeme považovať stavebné materiály potrebné na výstavbu komunikácií, rodinných a bytových domov.*

#### 4.1.4. Nároky na dopravnú infraštruktúru

Posudzované územie je prostredníctvom miestnej prístupovej komunikácie cez Športovú ulicu napojené pravostranným vjazdom a pravostranným výjazdom na cestu I. triedy číslo I/68 (Poľsko/hraničný prechod Mníšek nad Popradom – Stará Ľubovňa – Prešov) v križovatkovom uzle 3722A62401 (CK s MK), ktorou sa dá napojiť cez cestu I. triedy I/18 na diaľnicu D1 (vo výstavbe Košice – Prešov – Žilina – Bratislava).

Priestorové vedenie navrhovaných komunikácií polyfunkčného objektu, v plnej miere rešpektujú jestvujúce priestorové usporiadanie komunikácií, jestvujúcu príslušnú zástavbu a existujúce vedenia inžinierskych sietí. Napojenie areálu polyfunkčného objektu zabezpečuje miestna komunikácia, ulica Športová. Obsluhu celého areálu zabezpečujú obojsmerné obslužné komunikácie šírky 6,00 m, z ktorej sú napojené parkovacie plochy a spevnené obslužné plochy polyfunkčného domu. Ich priestorové vedenie je plne podriadené jestvujúcej konfigurácii terénu a má za úlohu eliminovanie výškových rozdielov pri vstupoch do objektu.

Zrážková voda z vozovky komunikácií je jej priečnym a pozdĺžnym sklonom odvádzaná pomocou uličných vpustov do navrhovanej dažďovej kanalizácie, parkovacie plochy sú odvodnené vsakovaním cez AS TTE rošty.

- *Vyššia záťaž pre lokálnu sieť pozemných komunikácií sa predpokladá počas doby výstavby (v závislosti od harmonogramu výstavby), kvôli zásobovaniu staveniska a prísunu stavebného materiálu*

#### 4.1.5. Nároky na pracovnú silu

V rámci prevádzkovania občianskej vybavenosti sa uvažuje s vytvorením približne 57 trvalých pracovných miest.

- *Vyššie nároky na pracovnú silu sa predpokladajú počas doby výstavby, kde sa predpokladá vytvorenie pracovných príležitostí pre miestne firmy i obyvateľov príslušných obcí.*

#### 4.1.6. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny

Územie má rovinný charakter s veľmi miernym sklonom smerom na juh, čo nevyžaduje výraznú úpravu terénu. Terénne úpravy zahŕňajú najmä odobranie vrstvy ornice v rámci prípravy pre výstavbu a výkopové práce pre zakladanie podzemných garáží bytových domov. Vykopaná zemina sa

použije na spätné zásypy, ornica sa využije na rekultivačné účely a modeláciu terénu na základe projektu parkových úprav. Nevyužitá zemina spolu s ornitou sa následne odvezie na určenú skládku.

## 4.2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

### 4.2.1. Emisie

Zdroje znečistenia ovzdušia **počas výstavby**:

- Za Bodové zdroje znečistenia sa predpokladajú pri stavebných prácach prevádzka stavebnej techniky.
- Líniové zdroje znečistenia budú vytvárané prevádzkou stavebnej techniky, pri navážaní stavebného materiálu.
- Plošné zdroje znečistenia možno považovať samotné stavenisko, ktoré bude zdrojom prachu, jedná sa hlavne o skryvkové práce a skládky sypkých materiálov.

Zdroje znečistenia ovzdušia **počas prevádzky** podľa Vyhlášky MŽP SR č.410/2003 o zdrojoch znečisťovania ovzdušia:

- Plošné zdroje znečistenia možno považovať parkovisko a to pohyb osobných a nákladných automobilov pri príchode, zaparkovaní a odchode.

### 4.2.2. Hluk a vibrácie

Zdrojom hluku a vibrácií **počas výstavby** bude stavebná činnosť. Vibrácie budú najmä na začiatku výstavby pri práci ťažkých zemných strojov. Veľkosť otrasov je úmerná hmotnosti, rýchlosti pohybu hmoty, resp. výške nerovnosti jazdnej dráhy. Tento vplyv bude dočasný, ovplyvní iba blízke okolie posudzovaného územia. Hluk a vibrácie budú na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu. Opatrenia proti šíreniu hluku nie sú nevyhnutné.

**Počas prevádzky** sa zdroje hluku nepredpokladajú, nakoľko ide o bytovú zástavbu a nebytové priestory občianskej vybavenosti budú nevýrobného charakteru. Prípadným zdrojom hluku bude pohyb motorových vozidiel po miestnej komunikácii.

### 4.2.3. Odpadové vody

#### *SPLAŠKOVÉ VODY*

Projektovaná stavba "Polyfunkčný komplex Pražská, Prešov" je odkanalizovaná delenou kanalizáciou.

Splaškové odpadové vody budú z objektov odvádzané gravitačne pomocou novonavrhovanej kanalizačnej prípojky. Areálovou kanalizáciou budú odvádzané novonavrhovanou vetvou verejnej kanalizácie do mestskej kanalizačnej siete – zberača, situovaného severovýchodne od stavby. Trasa rozšírenia verejnej kanalizácie DN 300 bude vedená po mestských pozemkoch po ulici Športovej k existujúcej verejnej kanalizácii, zberaču "C", betón DN 1000. Vlastné napojenie bude realizované do hornej tretiny zberača.



Trasa splaškovej kanalizácie bude optimálna vzhľadom k bezprostrednému napojeniu objektov, konfigurácii terénu a vedeniu ostatných inžinierskych sietí v zmysle STN 73 6005. Kanalizačné potrubie bude uložené v zemi s priemerným krytím 2,2 m zeminy. Do navrhovanej splaškovej kanalizácie sa zaústia splaškové vody z objektov v riešenej lokalite samostatnými kanalizačnými prípojkami. Napojenie kanalizačných prípojek sa prevedie kanalizačnou odbočkou. Na trase prípojek sa zriadia revízne kanalizačné šachty.

Kanalizácia je navrhnutá z rúr kanalizačných, hrdlových, PP KG 2000 DN 150-300, uložených v zhutnenom pieskovom lôžku a zhutnenom pieskovom obsype. Revízne a spojovacie kanalizačné šachty budú betónové prefabrikované s prefabrikovaným dnom a vstupným komínom zo skruží rovných DN 1000 a prechodovej DN 600/ 1000, uzavreté poklopom kruhovým, liatinovým, DN 600, pre triedu zaťaženia komunikácie "C", resp. "D".

#### Bilancia splaškových vôd:

Priemerné denné množstvo splaškov:  $Q_{ww} = Q_p = 100,860 \text{ m}^3 / \text{deň}$

Max. množstvo splaškových vôd:  $Q_{ww \text{ max}} = 16,81 \text{ m}^3 / \text{hod}$

- *Splaškové vody produkované počas výstavby areálu bude riešiť dodávateľ stavby mobilnými sociálnymi jednotkami zabezpečovanými organizáciou oprávnenou na ich poskytovanie.*

#### DAŽĎOVÉ VODY

Vody z povrchového odtoku – dažďové odpadové budú z objektu odvádzané gravitačne, pomocou vnútorných zvodov umiestnených v inštalčných šachtách. Zaústené budú do verejnej dažďovej kanalizácie. Vody z povrchového odtoku – DOV zo strechy a terás objektu budú vsakované do podmoku cez vsakovací objekt.

#### Odvodnenie dažďových vôd z komunikácií

Zrážková voda z vozovky komunikácií je jej priečnym a pozdĺžnym sklonom odvádzaná pomocou uličných vpustov do navrhovanej dažďovej kanalizácie.

Druhým spôsobom odvodnenia (parkovacie plochy) je vsakovanie povrchových vôd cez AS TTE rošty, ktorých konštrukcia spolu s absorbným materiálom (zeolit resp. lávový materiál) zabezpečujú, aby nedochádzalo k odvádzaniu vôd z predmetného územia ani k znečisťovaniu spodných vôd.

Voda zo zemnej platne novovybudovanej konštrukcie vozovky je odvádzaná trativodom Ø 160 mm do vpustov a následne do kanalizácie.

#### Množstvo dažďových vôd:

Intenzita privalového dažďa (Prešov):  $Q_{15} = 129,6 \text{ l / s / ha}$

$\Psi$  – súčiniteľ odtoku

|                                  |                        |              |                            |
|----------------------------------|------------------------|--------------|----------------------------|
| Zastavaná plocha striech a terás | $S = 7174 \text{ m}^2$ | $\Psi = 1,0$ | $Q = 92,97 \text{ l / s}$  |
| Plocha príjazdových ciest        | $S = 3536 \text{ m}^2$ | $\Psi = 0,9$ | $Q = 41,25 \text{ l / s}$  |
| Plocha chodníkov                 | $S = 6921 \text{ m}^2$ | $\Psi = 0,9$ | $Q = 80,73 \text{ l / s}$  |
| Plocha parkovísk                 | $S = 3316 \text{ m}^2$ | $\Psi = 0,4$ | $Q = 17,19 \text{ l / s}$  |
| Celkový povrchový odtok vody:    |                        |              | $Q = 232,13 \text{ l / s}$ |

#### 4.2.4.Odpady

Vzniknuté odpady a ich následné zhodnocovanie alebo zneškodňovanie musí pôvodca/držiteľ zaraďovať podľa katalógu odpadov, zhromažďovať a triediť. Oddelene treba triediť nebezpečný odpad. Odpad v čo najväčšej miere treba zhodnocovať sám. Odpad , ktorý sám nevie zhodnotiť musí odovzdať na miesto nato určenom, osobe oprávnenej nakladať s odpadmi.

Pôvodca/držiteľ vedie a uchováva evidenciu o druhoch a množstve odpadu, s ktorým nakladá a o ich zhodnotení a zneškodnení. Evidencia musí byť vedená podľa kategorizácie odpadov a musí poznať podmienky zhromažďovania, triedenia, nakladania, zhodnocovania a zneškodnenia odpadov.

**Počas výstavby** bude vznikať prevažne stavebný odpad kategórie ostatný (betón, tehly, sklo, drevo, izolačné materiály, obaly z papiera, lepenky, dreva, plastu, dlaždice, keramické obklady a pod.). Zneškodňovanie odpadov počas výstavby bude zabezpečovať dodávateľ stavby. Nebezpečný odpad bude osobitne zhromažďovaný a zmluvne zneškodňovaný oprávnenou organizáciou.

| Číslo druhu odpadu | Názov druhu odpadu                                                              | Kategória odpadu |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 15 01 01           | Obaly z papiera a lepenky                                                       | O                |
| 15 01 02           | Obaly z plastov                                                                 | O                |
| 15 01 10           | Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok                                      | N                |
| 17 01 01           | Betón                                                                           | O                |
| 17 01 02           | Tehly                                                                           | O                |
| 17 01 03           | Obkladačky, dlaždice a keramika                                                 | O                |
| 17 01 03           | Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06 | O                |
| 17 02 01           | Drevo                                                                           | O                |
| 17 02 02           | Sklo                                                                            | O                |
| 17 02 03           | Plasty                                                                          | O                |
| 17 03 02           | Bituménové zmesi obsahujúce uhoľný decht                                        | N                |
| 17 04 05           | Železo a oceľ                                                                   | O                |
| 17 04 11           | Káble iné ako uvedené v 17 04 10                                                | O                |
| 17 05 06           | Výkopová zemina iná ako uvedené v 17 05 05                                      | O                |
| 17 06 04           | Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03                        | O                |
| 17 08 02           | Staveb. materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01                      | O                |
| 17 09 04           | Stavebná suť – zmiešané odpady                                                  | O                |
| 20 03 01           | Zmesový komunálny odpad                                                         | O                |

Tab. č. 4.1: Predpokladané druhy odpadov, ktoré budú vznikať počas výstavby areálu (Kategória odpadu: Nebezpečný odpad - N a Ostatný odpad - O, podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje KATALÓG ODPADOV)

**Počas prevádzky** zámeru bude vznikať prevažne komunálny odpad (odpad zo stravovania, z údržby priestorov, obaly a pod.). Vznik nebezpečného odpadu môže byť ojedinelý. Nakladanie s odpadmi v súvislosti s prevádzkou bude riešené v súlade s platnou legislatívou a Plánom odpadového hospodárstva mesta Prešov, kde prevádzkovými zásadami sú :

- prevencia vzniku odpadu
- zhodnocovanie odpadu

- správne zneškodňovanie odpadu triedeným zberom

Všetky odpady pred odvozom oprávnenou organizáciou budú zhromažďované vo vhodne vymedzených a zabezpečených priestoroch. Osobitne budú zhromažďované plasty, papier, sklo a nebezpečný odpad. Odvoz a zneškodňovanie odpadov bude zabezpečované oprávnenou organizáciou.

| Číslo druhu odpadu | Názov druhu odpadu                                        | Kategória odpadu |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|------------------|
| 08 03 18           | Odpadový toner do tlačiarne iný ako uvedený v 08 03 17    | O                |
| 13 05 02           | Kaly z odlučovačov oleja a vody                           | N                |
| 13 05 07           | Voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja a vody           | N                |
| 15 02 02           | Absorbenty, handry na čistenie kontamin. nebezp. látkami  | N                |
| 16 02 14           | Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 12 a 16 02 13 | O                |
| 19 08 09           | Zmesi tukov a olejov z odlučovačov oleja a vody           | O                |
| 20 01 01           | Papier a lepenka                                          | O                |
| 20 01 02           | Sklo                                                      | O                |
| 20 01 08           | Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad     | O                |
| 20 01 21           | Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť                     | N                |
| 20 01 25           | Jedlé oleje a tuky                                        | O                |
| 20 01 39           | Plasty                                                    | O                |
| 20 02 01           | Biologicky rozložiteľný odpad                             | O                |
| 20 03 01           | Zmesový komunálny odpad                                   | O                |

Tab. č. 4.2: Predpokladané druhy odpadov, ktoré budú vznikať počas prevádzky areálu (Kategória odpadu: Nebezpečný odpad - N a Ostatný odpad - O, podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje KATALÓG ODPADOV)

#### 4.2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

Navrhovaná činnosť vzhľadom na prírodné a urbánne prostredie, nebude zdrojom žiarenia, alebo iných ekvivalentných zdrojov.

#### 4.2.6. Teplo, zápach a iné výstupy

Počas výstavby ani následnej prevádzky sa nepredpokladá vznik tepla, zápachu a podobných výstupov.

#### 4.2.7. Posúdenie dopadov na zdravotný stav obyvateľstva

Navrhovaný polyfunkčný súbor nebude zdrojom znečisťujúcich látok, stresových faktorov alebo iných negatívnych vplyvov na organizmus a zdravie človeka v miere presahujúcej povolené limity. V posudzovanej lokalite nie sú očakávané žiadne vplyvy, ktoré by mohli ovplyvniť pohodu a kvalitu života obyvateľov dotknutého obytného územia, či prírodné krajinné prostredie.

#### 4.3. ÚDAJE O PRIAMÝCH A NEPRIAMÝCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Hodnotenie predpokladaných priamych a nepriamych vplyvov vychádza z predbežnej identifikácie najevidentnejších vstupov a výstupov plánovaného zámeru uvedených v kapitole 4.1. a 4.2. Cieľom špecifikácie dopadov týchto vstupov a výstupov na jednotlivé zložky životného prostredia je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere.

Základným členením predpokladaných vplyvov je ich časové hľadisko vzhľadom k etapám projektu. Takto sa vplyvy rozdeľujú na :

- Vplyvy počas výstavby – ich pôsobenie je dané trvaním stavebných aktivít a ich špecifikáciou;
- Vplyvy počas prevádzky – sú dané povahou prevádzky a ich kvalitatívnymi a kvantitatívnymi parametrami (vstupmi a výstupmi). Ich trvanie je identické s fungovaním (prevádzkovaním) objektu (čo však nemusí platiť o ich dôsledkoch).

Pre hodnotenie vplyvov zámeru **Výstavba „Polyfunkčného komplexu Pražská“** na životné prostredie je základom skutočnosť, že:

- Riešené územie sa nachádza v zastavanom území katastra mesta Prešov. Podstatná časť riešeného územia podľa územného plánu mesta Prešov funkčne a priestorovo spadá do zóny vymedzenej na polyfunkciu (bývanie a občianska vybavenosť) s možnosťou prepojenia dopravnej a technickej infraštruktúry s okolitou zástavbou.
- Riešené územie je v súčasnosti nevyužívané a zanedbané, bez možnosti verejného využitia a pridanej hodnoty pre mesto Prešov. Areál je majetko-právne vo vlastníctve žiadateľa ako aj budúceho stavebníka. Žiadateľ nedisponuje inou parcelou, ktorá by svojou polohou, veľkosťou a charakterom zodpovedala potrebám na umiestnenie navrhovanej činnosti.
- Realizáciou predmetného zámeru, ktorou je výstavba novej polyfunkčnej zóny vo vymedzenom území s jasným funkčným a priestorovým usporiadaním zosúladenej s územnoplánovacou stratégiou mesta Prešov, sa vytvorí moderná obytná zóna s občianskou vybavenosťou a podporí sa demografický rozmach mesta so súbežným skvalitnením jej sociálno-ekonomickej sféry.

##### 4.3.1. Vplyvy na životné prostredie

###### 4.3.1.1. Vplyvy na prírodné prostredie, geodynamické javy a reliéf

Územie má rovinatý charakter s veľmi miernym sklonom smerom na juh, čo nevyžaduje výraznú úpravu terénu. Geomorfologické pomery areálu sú nenáročné a navrhovaná činnosť počas výstavby bude mať **nevýznamný negatívny vplyv** na horninové prostredie, geodynamické javy a reliéf.

Následná prevádzka polyfunkčnej zóny bude mať tiež **nevýznamný negatívny vplyv** na horninové prostredie, geodynamické javy a na reliéf krajiny. Prípadné vplyvy majú charakter iba možných rizík.

#### 4.3.1.2. Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu

Pri stavebných prácach počas výstavby polyfunkčnej zóny, najmä v počiatočnej fáze, dôjde k dočasnému zvýšeniu prašnosti a hluku spôsobeného činnosťou stavebných mechanizmov. Súčasne dôjde aj k nárastu objemu výfukových splodín v ovzduší na stavenisku a na trase prístupových ciest. To výraznejšie nezhorší kvalitu ovzdušia a bude mať krátkodobý, nepravidelný **málo významný negatívny vplyv** na ovzdušie dotknutého územia.

Vplyvy na ovzdušie počas prevádzky polyfunkčného komplexu sa s ohľadom na navrhovanú technológiu nepredpokladajú. Vplyvom na ovzdušie sú považované aj emisie z automobilovej dopravy. Výsledný vplyv prevádzkovania plánovanej rezidenčnej štvrte predstavuje **nevýznamný negatívny vplyv**.

Hluk z výstavby polyfunkčnej zóny bude mať **málo významný negatívny vplyv** na celkovú hlukovú situáciu dotknutého územia, tá ostane závislá od intenzity automobilovej dopravy. Hluk z prevádzky polyfunkčnej zóny a súvisiacej dopravy bude mať **nevýznamný negatívny vplyv** na celkovú hlukovú situáciu dotknutého územia, tá ostane závislá od intenzity automobilovej dopravy.

#### 4.3.1.3. Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Bilančné pomery povrchovej a podzemnej vody budú trvalo ovplyvnené prestavbou predmetného areálu na urbanizovaný priestor. Splaškové odpadové vody budú odvádzané do verejnej kanalizačnej siete a následne do mestskej ČOV. Drenážovanie dažďových vôd bude riešené separátne. Nárastom zastavaných a spevnených plôch dôjde k zmenšeniu infiltrácie zrážkovej vody do podzemných vôd. V záujme maximálneho zachovania dažďových vôd v území sa súbežne s výstavbou budú riešiť aj vsakovacie objekty kapacitne navrhované na základe výsledkov z hydrologicko-geologického prieskumu, ktorá je súčasťou prípravy územia. Voľný však z dôvodu charakteru podložia by bol málo účinný. Dažďové vody odvádzané z komunikácií a parkovísk budú ústené do vsakovacích objektov cez filtračné šachty a odlučovače ropných látok.

Príspevok dažďových odpadových vôd vypúšťaných z riešeného územia na celkové množstvo vôd odvádzaných z širšieho dotknutého územia bude minimalizovaný vybudovaním vsakovacích objektov. Výstavba ani prevádzka súboru „Polyfunkčný komplex Pražská“ neovplyvní hydrologické a hydrogeologické pomery priamo dotknutého územia, bude mať **nevýznamný negatívny vplyv** na kvalitatívno-quantitatívne pomery povrchových a podzemných vôd.

Plánovaná polyfunkčná zóna neovplyvní kvalitu podzemných vôd. Kontaminácia podzemnej vody môže byť spôsobená neštandardnou situáciou v doprave - únikom pohonných hmôt pri havárii alebo zlom technickom stave. Tento vplyv je veľmi nepravdepodobný. Potencionálnym zdrojom znečistenia podzemných vôd môžu byť havarijné situácie vozidiel a kanalizačnej siete, ale tento vplyv má iba povahu možného rizika a preto ho môžeme brať ako **nevýznamný negatívny vplyv**.

#### 4.3.1.4. Vplyvy na pôdu

Pôdny kryt v priamo dotknutom rezorte bude v súvislosti s realizáciou zámeru zmenený. Cca 75% z celkového riešeného územia bude pôda prekrytá zastavanými a spevnenými plochami. Vrchná



vrstva pôdy bude v týchto miestach stiahnutá a použitá na inom mieste na konečné vyrovnanie a úpravy terénu.

Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá, počas výstavby a prevádzky predstavuje takéto ovplyvnenie iba riziko a to pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok zo stavebných mechanizmov, prevádzkovej dopravy, havárie potrubí, nesprávna manipulácia s odpadom a pod.). Navrhovaná činnosť bude mať **nevýznamný negatívny vplyv** na kvalitu pôdy.

Záber pôdy, vzhľadom na lokalitu v zastavanom území mesta a jeho funkčné využitie s malým záberom poľnohospodárskej pôdy v súčasnosti neobhospodarovanej, **nebude mať žiadny vplyv** na celkovú výmeru plôch PPF v katastri mesta Prešov, resp. v okrese Prešov.

#### 4.3.1.5. Vplyvy na biotu

Pripravovaný zámer sa má realizovať v zastavanom území mesta Prešov v lokalite s existujúcou zeleňou. Zásah do ekologicky významnejších plôch zelene sa však nepredpokladá a okolitá vegetácia nebude ovplyvnená zámerom. Na ploche predmetného zámeru bol prevedený dendrologický prieskum a navrhnutý zoznam drevín, určených na výrub zo zdravotných, bezpečnostných a koncepčných dôvodov. Následne bola vyčíslená spoločenská hodnota drevín určených na výrub a spracovaný návrh parkových úprav spôsobilým autorizovaným krajinným architektom na prevedenie náhradnej výsadby. Primárna tendencia je vytvorenie plôch verejnej zelene s možnosťou jej využívania obyvateľmi predmetnej zóny na relax.

Počas výstavby bude okolitá flóra a fauna ovplyvnená emisiami a hlukom zo stavebných mechanizmov a presunu materiálu. Celkový vplyv na existujúcu biotu možno považovať za **málo významný negatívny**.

Následný vplyv počas prevádzky je z hľadiska emisií produkovaných zo zvýšenej automobilovej dopravy nepodstatný. Táto skutočnosť je z hľadiska vplyvov **nevýznamná negatívna**.

#### 4.3.2. Vplyvy na krajinu

##### 4.3.2.1. Vplyvy na krajinnú štruktúru

Realizáciou navrhovaného zámeru sa zmení charakter prvkov súčasnej krajinej štruktúry v riešenom území – plocha zastavaná polyfunkčnými objektami spolu so spevnenými plochami a verejnou zeleňou nahradí súčasný neudržiavaný areál so vzrastlou zeleňou. Po realizácii sa polyfunkčná štvrť stane súčasťou usporiadaného priestoru s funkčným využitím na bývanie a občiansku vybavenosť. Z pohľadu charakteru objektov v širšom okolí možno konštatovať, že výstavba bude mať krajinotvorný vplyv na krajinnú štruktúru zmenou prírodného nezastavaného prostredia na urbanizovaný. Nakoľko sa jedná o súčasť zastavaného územia mesta, prestavba nevyužívaného a zanedbaného areálu prírodného charakteru prostredia na organizovaný urbanizovaný sa vníma ako pozitívna zmena.

Riešené územie realizáciou polyfunkčnej zóny zmení svoju estetickú hodnotu a v dotknutom území vzniknú nové antropogénne prvky. Vzhľadom k polohe areálu bude táto zmena viditeľná predovšetkým zo strany hlavného cestného ťahu - Pražská. Samotný vplyv na štruktúru krajiny možno definovať ako **významný pozitívny**.

#### 4.3.2.2. Vplyvy na stabilitu krajiny

Vplyv zámeru na stabilitu krajiny predmetnej lokality, vzhľadom na jej zmenu charakteru z neudržiavaného na udržiavaný obytný. Realizáciou zámeru dôjde k zmene charakteru krajiny, keď neudržiavanú krajinnú zeleň nahradí organizované urbánne prostredie s udržiavanými a využívanými zelenými plochami. Navrhovaná činnosť bude mať **nevýznamný negatívny vplyv** na celkovú ekologickú stabilitu územia, nakoľko napriek organizovanej revitalizácie tejto časti mesta sa docielí pozitívna zmena, z hľadiska bioty sa nerušená zelená plocha, aj keď zanedbaná, zmení na intenzívne využívanú s udržiavanou verejnou zeleňou.

#### 4.3.2.3. Vplyvy na scenériu krajiny

Aktuálny stav scenérie mesta Prešov ani širšieho okolia predkladaný zámer výrazne neovplyvní, nakoľko je riešená lokalita súčasťou zastavaného územia mesta. Navrhované objekty sú umiestnené a výškovo členené tak, aby nenarúšali, ale vhodne doplnili okolie. Zástavba v doteraz nevyužívanej a nezastavanej oblasti len doplní mestský charakter a bude to mať **málo významný** a skôr **pozitívny vplyv** na vnímanú scenériu mesta.

#### 4.3.2.4. Vplyvy na ochranu prírody

Na predmetné plochy sa nevzťahuje vyšší stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Dotknuté územie nepredstavuje maloplošnú ani veľkoplošný prvok ochrany prírody a krajiny. Hodnotené územie sa nenachádza ani v citlivých a zraniteľných oblastiach podľa Nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z. z.. Na základe toho možno konštatovať, že **nedochádza k ovplyvneniu** chránených území v širšom okolí riešenej lokality.

### 4.3.3. Vplyvy na obyvateľstvo, sídla a sociálno-ekonomickú sféru

#### 4.3.3.1. Vplyvy na obyvateľstvo a urbánny komplex

Predmetné územie, vedené v prevažnej miere ako zastavané plochy a nádvorcia, záhrady, ovocný sad a orná pôda bolo doteraz nevyužívané. Územie neponúkalo možnosti verejného využitia a nemalo pridanú hodnotu pre mesto Prešov.

Mesto Prešov v rámci rozširovania hospodárskych aktivít vo svojom katastri a s tým súvisiaceho priestorového rozmachu, skvalitnenia sociálno-ekonomickej sféry a vytvárania nových pracovných miest a z toho vyplývajúceho nárastu počtu obyvateľov, podporuje všetky aktivity v oblasti vytvárania moderných obytných zón s potrebnou občianskou vybavenosťou. Územnoplánovacou stratégiou mesta je uprednostniť zahusťovanie existujúcej zástavby s dodržiavaním všetkých svetlotechnických a hygienických noriem oproti priestorovej expanzii do širšieho periférneho okolia mesta, preto bude mať tento zámer pre samotné mesto **významný pozitívny vplyv**.

**Pozitívnym** aj keď **málo významným vplyvom** navrhovanej činnosti je aj vytvorenie nových pracovných miest a to niekoľko dočasných (počas výstavby) a 57 trvalých (počas prevádzky) v novovzniknutej občianskej vybavenosti.

#### 4.3.3.2. Vplyvy na kultúrno-historické pamiatky a hodnoty nehmotnej povahy

Na riešenom území je predpokladané archeologické nálezisko. Pred začiatkom výstavby je potrebné urobiť archeologický prieskum. V prípade, že sa prítomnosť archeologického náleziska nepotvrdí, výstavba ani prevádzka novej polyfunkčnej zóny **neovplyvní** paleontologické, archeologické náleziská, kultúrno-historické hodnoty ani kultúrne hodnoty nehmotnej povahy v dotknutom území.

Akákoľvek stavebná činnosť týkajúca sa vyhlásených pamiatkových objektov je podmienená súhlasom pamiatkového úradu.

#### 4.3.3.3. Vplyvy na poľnohospodársku výrobu a lesné hospodárstvo

Navrhovaná výstavba a prevádzka nového obytného súboru záberom pôdy vedenej ako orná pôda ale poľnohospodársky neobhospodarovanej **neovplyvní** poľnohospodársku výrobu.

Lesné hospodárstvo realizácia zámeru **neovplyvní**.

#### 4.3.3.4. Vplyvy na priemyselnú výrobu

Na priemyselnú výrobu realizácia zámeru **nemá vplyv**.

#### 4.3.3.5. Vplyvy na vodné hospodárstvo

Priamo dotknuté územie navrhovaného zámeru nezasahuje do žiadneho pásma hygienickej ochrany (PHO) vodných zdrojov a **nepredpokladá sa** ani ich **ovplyvnenie** predmetnou činnosťou.

#### 4.3.3.6. Vplyvy na dopravu a inú infraštruktúru

Vplyvy stavebnej dopravy počas výstavby, sa prejaví iba nepodstatným zaťažením prístupových komunikácií. Ich trvanie bude dočasné a nepravidelné. Intenzita vplyvu dopravy materiálu a stavebných prác na mesto Prešov bude závisieť predovšetkým od organizácie výstavby a určenia trás zásobovania materiálom miestnou samosprávou. Tento vplyv možno považovať za **málo významný negatívny**.

Dopravné zaťaženie miestnych komunikácií sa v súvislosti s prevádzkou zámeru zvýši málo významne a to prevažne osobnou dopravou. Podobne sa navýšia nároky na lokálne inžinierske siete – verejný vodovod a kanalizáciu, plynovod a elektrickú sieť. Vplyv prevádzky polyfunkčného súboru zvýšenou intenzitou automobilovej dopravy ako aj s tým súvisiacimi zvýšenými emisiami na obyvateľstvo príslušnej mestskej časti a zvýšené nároky na lokálnu technickú infraštruktúru bude **málo významný negatívny**.

#### 4.3.3.7. Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Realizácia zámeru služby ani cestovný ruch v danom regióne **neovplyvní**.

#### 4.4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Počas výstavby navrhovanej činnosti nedôjde k ovplyvneniu zdravotného stavu obyvateľov. Ovplyvnení budú len prísunom stavebného materiálu a presunmi mechanizmov. Tento vplyv bude občasný a pri optimálnej organizácii výstavby a určení trás zásobovania materiálom miestnou samosprávou bude tento **vplyv málo významný negatívny**.

Počas prevádzky polyfunkčného súboru nebudú vznikať negatívne vplyvy na ľudský organizmus a zdravotné riziká ľudskej populácie. Nebudú sa produkovať emisie nad rámec platných emisných limitov príslušných znečisťujúcich látok v ovzduší, posudzovanou činnosťou sa nebudú produkovať znečistené vody nad rámec platných limitov znečisťujúcich látok vypúšťaných do povrchových tokov a ani iné toxické alebo inak škodlivé výstupy, ktorých koncentrácie by mohli ohroziť zdravie a hygienické pomery dotknutého obyvateľstva. Posudzovaný zámer vybudovať Polyfunkčnú zónu „Pražská“ bude predstavovať **nevýznamný negatívny vplyv** na miestne obyvateľstvo a ich zdravotný stav.

#### 4.5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Posudzované územie nespadá do žiadneho z chránených území, ani realizácia posudzovanej činnosti neovplyvní žiadnu z chránených oblastí v širšom okolí. Na základe toho možno konštatovať, že **nedôjde k ovplyvneniu** chránených území v dotknutej lokalite ani v širšom okolí. Posudzované územie nie je zahrnuté do národného zoznamu navrhovaných území európskeho významu. Navrhovaným areálom nebude dotknutá chránená vodohospodárska oblasť.

#### 4.6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA

V predchádzajúcich častiach spracovaného zámeru boli identifikované všetky vplyvy na životné prostredie, ktoré sa objavili v súvislosti s plánovanou výstavbou a následnou prevádzkou polyfunkčného súboru „Polyfunkčný komplex Pražská“ spoločnosti GMT projekt, spol. s r. o. Pre hodnotenie ich významnosti bola zvolená 5 stupňová škála s nasledujúcimi charakteristikami, uplatňovanými rovnako pre negatívne ako aj pozitívne vplyvy:

- **nie je vplyv** (navrhovaná činnosť žiadnym spôsobom neovplyvní zložky životného prostredia, obyvateľstvo, využiteľnosť zeme a kultúrne a historické hodnoty územia).
- **nevýznamný vplyv** (ide prevažne o vplyv s charakterom rizika, náhody alebo so zanedbateľným pôsobením alebo príspevkom).
- **málo významný vplyv** (vplyv, ktorého pôsobenie je z kvantitatívneho hľadiska minimálne, lokálny vplyv alebo pôsobiaci na málo zraniteľnú zložku životného prostredia, príp. nie je vnímateľný alebo je subjektívny).
- **významný vplyv** (má dosah na širšie okolie, alebo pôsobí na najzraniteľnejšie zložky životného prostredia, príp. jeho vnímateľnosť je vysoká).
- **veľmi významný vplyv** (má regionálny dosah, alebo pôsobí na najzraniteľnejšie zložky životného prostredia, ovplyvňuje ekologickú únosnosť, príp. nie je v súlade s príslušnou legislatívou alebo inými normami).

Všetky identifikované vplyvy sú rozdelené na základe ovplyvnenej zložky životného prostredia. Ich významnosť vyplýva z vyhodnotenia a komentárov podávaných v časti 4.1., 4.2., 4.3. a 4.4.

V nasledujúcom texte je k jednotlivým identifikovaným vplyvom (atakovaná zložka životného prostredia je uvedená v zátvorke) priradená hodnota ich významnosti a prípadne príslušná legislatívna alebo iná norma, ktorej rešpektovanie sa viaže k uvedenému vplyvu. Neuvádzajú sa tu už zložky, na ktoré posudzovaná činnosť nemá vplyv.

#### **4.6.1.Vplyvy na prírodné prostredie**

##### Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy a reliéf

Zakladanie stavieb – *NEVÝZNAMNÝ NEGATÍVNY VPLYV*

Následná prevádzka, vplyv v rozsahu možných rizík – *NEVÝZNAMNÝ NEGATÍVNY VPLYV*

- Vyhláška MŽP SR č.51/2008 Z. z. - geologický zákon

##### Vplyvy na ovzdušie a klímu

Emisie z mobilných zdrojov počas výstavby – *MÁLO VÝZNAMNÝ NEGATÍVNY VPLYV*

Emisie z technologických a mobilných zdrojov počas prevádzky – *NEVÝZNAMNÝ NEGATÍVNY VPLYV*

- Zákona č. 478/2002 Z. z. o ovzduší
- Vyhláška MŽP SR č.705/2002 Z. z.
- Vyhláška MŽP SR č.706/2002 Z. z.
- Vyhláška MŽP SR č.410/2002 Z. z.
- Zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia

##### Vplyvy na hluk

Hluk z mobilných zdrojov počas výstavby – *MÁLO VÝZNAMNÝ NEGATÍVNY VPLYV*

Hluk z mobilných zdrojov počas prevádzky – *NEVÝZNAMNÝ NEGATÍVNY VPLYV*

- Vyhláška MZ SR č.195/2005 Z. z.

##### Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Zvýšený odvod povrchových vôd z územia (povrchové vody) – *NEVÝZNAMNÝ NEGATÍVNY VPLYV*

- Zákon č.364/2004 Z. z. o vodách

Kontaminácia podzem. vôd z technologických a mobilných zdrojov – *NEVÝZNAMNÝ NEGATÍVNY VPLYV*

- Zákon č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia

##### Vplyvy na pôdu

Kontaminácia pôdy z technologických a mobilných zdrojov – *NEVÝZNAMNÝ NEGATÍVNY VPLYV*

- Zákon č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia

##### Vplyvy na biotu

Výstavba nového polyfunkčného súboru – *MÁLO VÝZNAMNÝ NEGATÍVNY VPLYV*

Vplyv prevádzkovania zámeru na susediace prvky ÚSES – *NEVÝZNAMNÝ NEGATÍVNY VPLYV*

- Vyhláška MŽP SR č.24/2003 Z. z.



#### 4.6.2.Vplyvy na krajinu a scenériu

##### Vplyvy na štruktúru krajiny

Prestavba zanedbaného areálu - **VÝZNAMNÝ POZITÍVNY VPLYV**

##### Vplyvy na stabilitu krajiny

Zmena charakteru krajiny z neudržiavanej nedotknutej krajinnej zelene na organizované urbánne prostredie s udržiavanými a využívanými zelenými plochami – **NEVÝZNAMNÝ NEGATÍVNY VPLYV**

##### Vplyvy na scenériu krajiny

Priaznivé ovplyvnenie scenérie urbanizovanej krajiny – **MÁLO VÝZNAMNÝ POZITÍVNY VPLYV**

#### 4.6.3.Vplyvy na obyvateľstvo, sociálno-ekonomickú sféru a infraštruktúru

##### Vplyvy na obyvateľstvo a urbánny komplex

Ovplyvnenie sociálno-ekonomickej sféry mesta Prešov výstavbou modernej polyfunkčnej zóny – **VÝZNAMNÝ POZITÍVNY VPLYV**

##### Vplyvy na zamestnanosť

Vytvorenie pracovných miest – **MÁLO VÝZNAMNÝ POZITÍVNY VPLYV**

##### Vplyvy na dopravu

Zvýšená intenzita osobnej dopravy – **MÁLO VÝZNAMNÝ NEGATÍVNY VPLYV**

##### Vplyvy na zdravotný stav obyvateľstva

Stavebný ruch počas výstavby nového obytného súboru – **MÁLO VÝZNAMNÝ NEGATÍVNY VPLYV**

Primeraná produkcia emisií a hluku počas užívania – **NEVÝZNAMNÝ NEGATÍVNY VPLYV**

Z vyhodnotenia vyplýva, že predmetný zámer **počas výstavby** má prevažne **MÁLO VÝZNAMNÝ NEGATÍVNY VPLYV** (ide prevažne o vplyv s charakterom rizika, náhody alebo so zanedbateľným pôsobením/ príspevkom na životné prostredie. Jedná sa o vplyv dočasný, závislý od času a spôsobu organizácie výstavby).

**Počas prevádzky** má posudzovaný zámer tiež prevažne **NEVÝZNAMNÝ** až **MÁLO VÝZNAMNÝ NEGATÍVNY VPLYV** na svoje okolie, ale následne sa tu prejaví **VÝZNAMNÝ POZITÍVNY VPLYV** na obyvateľstvo a priľahlý región, hlavne na sociálno-ekonomickú stránku a na krajinnú štruktúru výstavbou nového moderného polyfunkčného súboru. **MÁLO VÝZNAMNÝM POZITÍVNYM VPLYVOM** v dôsledku realizácie zámeru je aj priaznivé ovplyvnenie scenérie urbanizovanej krajiny a vytvorenie pracovných miest pre miestne obyvateľstvo.

| VPLYV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE |                                          | NEGATÍVNY            |                |                     |                  | POZITÍVNY        |                     |                |                      |
|-----------------------------|------------------------------------------|----------------------|----------------|---------------------|------------------|------------------|---------------------|----------------|----------------------|
|                             |                                          | VEĽMI VÝZNAMNÝ VPLYV | VÝZNAMNÝ VPLYV | MÁLO VÝZNAMNÝ VPLYV | NEVÝZNAMNÝ VPLYV | NEVÝZNAMNÝ VPLYV | MÁLO VÝZNAMNÝ VPLYV | VÝZNAMNÝ VPLYV | VEĽMI VÝZNAMNÝ VPLYV |
| VPLYVY POČAS VÝSTAVBY       |                                          |                      |                |                     |                  |                  |                     |                |                      |
| HORNINOVÉ PROSTREDIE        | Zakladanie stavieb                       |                      |                |                     | -                |                  |                     |                |                      |
| OVZDUŠIE                    | Prach a emisie zo stavebných mechanizmov |                      |                | -                   |                  |                  |                     |                |                      |

|                             |                                                                                             |  |  |   |  |  |  |   |   |  |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---|--|--|--|---|---|--|
| A KLÍMA                     | a technológií                                                                               |  |  |   |  |  |  |   |   |  |
| HLUK                        | Stavebný ruch                                                                               |  |  | - |  |  |  |   |   |  |
| POVRCHOVÉ A<br>PODZEM. VODY | Kontaminácia podzem. a povrchových vôd<br>z technolog. a mobil. zdrojov na úrovni rizika    |  |  | - |  |  |  |   |   |  |
| PÔDA                        | Kontaminácia pôdy z technologických<br>a mobilných zdrojov na úrovni rizika                 |  |  | - |  |  |  |   |   |  |
| BIOTA                       | Hluk, prach a emisie zo stavebných<br>mechanizmov a technológií                             |  |  | - |  |  |  |   |   |  |
| OBYVATEĽSTVO                | Vplyv zvýšenej intenzity dopravy                                                            |  |  | - |  |  |  |   |   |  |
|                             | Vplyv hluku, prachu, emisií z mechanizmov<br>a technológií na zdravotný stav obyvateľstva   |  |  | - |  |  |  |   |   |  |
| VPLYVY POČAS PREVÁDZKY      |                                                                                             |  |  |   |  |  |  |   |   |  |
| HORNINOVÉ<br>PROSTREDIE     | Vplyv v rozsahu možných rizík                                                               |  |  | - |  |  |  |   |   |  |
| OVZDUŠIE<br>A KLÍMA         | Emisie zo vznik. malých zdrojov znečistenia<br>(krby, ohniská) a zo zvýš. intenzity dopravy |  |  | - |  |  |  |   |   |  |
| HLUK                        | Hluk z obytnej zóny a súvisiacej dopravy                                                    |  |  | - |  |  |  |   |   |  |
| POVRCHOVÉ A<br>PODZEM. VODY | Zvýšený odvod dažďovej vody z územia                                                        |  |  | - |  |  |  |   |   |  |
|                             | Kontaminácia podzem. a povrchových vôd<br>z technolog. a mobil. zdrojov na úrovni rizika    |  |  | - |  |  |  |   |   |  |
| PÔDA                        | Kontaminácia pôdy z technologických<br>a mobilných zdrojov na úrovni rizika                 |  |  | - |  |  |  |   |   |  |
| BIOTA                       | Vplyv na okolitú flóru a faunu                                                              |  |  | - |  |  |  |   |   |  |
| KRAJINA                     | Zmena charakteru štruktúry krajiny                                                          |  |  |   |  |  |  |   | + |  |
|                             | Vplyv na stabilitu krajiny                                                                  |  |  | - |  |  |  |   |   |  |
|                             | Ovplyvnenie scenérie krajiny                                                                |  |  |   |  |  |  | + |   |  |
| OBYVATEĽSTVO                | Ovplyvnenie socio-ekon. sféry mesta Prešov                                                  |  |  |   |  |  |  |   | + |  |
|                             | Vytvorenie pracovných miest                                                                 |  |  |   |  |  |  | + |   |  |
|                             | Zvýšená intenzita osobnej dopravy a zvýšené<br>nároky na lokálnu technickú infraštruktúru   |  |  | - |  |  |  |   |   |  |
|                             | Vplyv hluku, prachu a emisií z prevádzky<br>areálu na zdravotný stav obyvateľstva           |  |  | - |  |  |  |   |   |  |

Tab. č. 4.3: Priame a nepriame vplyvy na životné prostredie

Výstavba a prevádzka zámeru bude rešpektovať kompletnú v súčasnosti platnú environmentálnu legislatívu, právne predpisy v oblasti ochrany ľudského zdravia, ako aj normatívne požiadavky bezpečnosti práce, technického prevedenia a riešenia rizikových situácií.

#### 4.7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Navrhovanou činnosťou žiadnym spôsobom nedôjde k priamym vplyvom presahujúcim štátne hranice Slovenskej republiky.

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

Všetky súvislosti, ktoré spracovateľ na súčasnej úrovni poznania navrhovanej činnosti i posudzovaného územia očakáva, sú uvedené v kapitole o základných údajoch zámeru a o jeho priamych a nepriamych vplyvoch.

Vyvolanou súvislosťou môžu byť dočasné obmedzenia premávky motorových vozidiel a chodcov pri riešení dopravného napojenia sa na existujúce miestne komunikácie a následne na cestu I. triedy I/68 na Pražskej ulici trasované mestom Prešov a tiež podzemné práce pri napájaní sa na verejnú kanalizačnú sieť a vodovod v bode určenom spoločnosťou VVS a. s. a na rozvody plynu prostredníctvom spoločnosti SPP a. s. Predmetné trasy však boli zvolené s cieľom minimálneho obmedzenia miestneho obyvateľstva a konzultované správcami daných sietí aj s dotknutou samosprávou. V súvislosti so stavebnými prácami môže dôjsť tiež k dočasnej reorganizácii dopravy (dopravné značenia, obmedzenia, signalizačné zariadenia). Nepredpokladá sa, že by tieto súvislosti výrazne ovplyvnili jednotlivé zložky životného prostredia, resp. obyvateľstvo.

#### **4.9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**

Za dodržania všetkých prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov, by malo byť eliminované riziko posudzovanej činnosti počas výstavby a následnej prevádzky. Projekt organizácie výstavby navrhovanej činnosti bude zohľadňovať všetky možné riziká v súvislosti so stavebnými prácami, budú v ňom zahrnuté všetky bezpečnostné normy, požiadavky a predpisy. Dodávateľ stavby sa bude riadiť okrem iného Nariadením vlády SR č.510/2001 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

Na základe analýzy predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti nie je možné vylúčiť určité riziká (zdravotné, bezpečnostné, environmentálne) spojené s prevádzkou zámeru. Ide o riziká vyvolané súvisiacimi (technologická havária, poruchy alebo havárie inžinierskych sietí, nesprávne nakladanie odpadov a pod.) alebo nesúvisiacimi (seizmické, klimatické, katastrofické) faktormi. Potenciálne riziká poškodenia a ohrozenia životného prostredia je možné určiť zhruba v rozsahu a pravdepodobnosti výskytu takto :

- 1 únik ropných látok do povrchových a podzemných vôd alebo pôd pri havárii alebo poruche motorového vozidla
- 2 zlyhanie technických opatrení
- 3 požiar v riešenom území
- 4 zlyhanie ľudského faktoru
- 5 sabotáže, teroristické útoky, vlámania a krádeže
- 6 extrémne alebo katastrofické poveternostné situácie - prírodné sily, prívalové dažde, povodne, úder blesku, zemetrasenie

Následky môžu byť nasledovné:

- poškodenie majetku
- požiar
- poškodenie zdravia alebo smrť
- havárie na životnom prostredí

Následky rizika je možné minimalizovať bežnými opatreniami a dodržiavaním všeobecne záväzných predpisov, noriem, manipulačných, protipožiarnych a havarijných plánov. Špeciálne preventívne alebo bezpečnostné opatrenia (varovné systémy) nie sú nutné.

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

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané (predpokladané) vplyvy činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas jej prípravy a následnej prevádzky. Tento cieľ je možné dosiahnuť opatreniami, ktoré sa viažu na jeden alebo na viac vplyvov zároveň.

Cieľom environmentálneho hodnotenia teda nie je iba vplyvy identifikovať, ale nájsť k nim aj relevantné riešenie, pričom priorita by mala postupovať v poradí *ELIMINÁCIA-MINIMALIZÁCIA-KOMPENZÁCIA*. Opatrenia sa po ich akceptácii začleňujú do rozhodovacieho procesu a stávajú sa súčasťou ďalších konaní a povoľovacích činností podľa stavebného zákona.

Pri projektovej príprave predmetného zámeru budú zohľadnené všetky bezpečnostné normy a predpisy, týkajúce sa zakladania podobných druhov stavieb, špeciálne manipulácie a inštalácie vnútornej aj vonkajšej infraštruktúry. Okrem prísneho dodržania týchto predpisov pri výstavbe s dôrazom na bezpečnostné skúšky sa navrhujú realizovať nasledujúce environmentálne opatrenia:

##### Technické opatrenia počas výstavby :

- v rámci **ochrany pred prachom** v období výstavby vykonávať kropenie zeminy a čistenie prístupových komunikácií pre čo najväčšie zamedzenie prašnosti;
- v rámci **ochrany pred hlukom** pri hlučných a vibračných prácach zohľadniť dennú dobu;
- v rámci **ochrany podzemných a povrchových vôd a ochrany pôdy** prevádzkať systematické kontroly mechanizmov, technických a technologických zariadení a tiež priestorov skladovania stavebných materiálov. Pred výstavbou navrhovaných vsakovacích objektov povrchových vôd previesť potrebné hydrogeologické prieskumy na posúdenie vsakovacích kapacít;
- zabezpečiť bezpečnosť a plynulosť **dopravy** dôslednou organizáciou zásobovania stavby a presunov mechanizácií;
- **skrývky ornice** z plôch výkopov podľa príslušných predpisov použiť na parkové a terénne úpravy v areáli, pri **zemných prácach** a ukladaní inžinierskych sietí zamedziť vzniku úrazu a výkopy riadne označiť;
- previesť dendrologický prieskum predmetného územia spôsobilou osobou a spracovať vyčíslenie spoločenskej hodnoty drevín určených na výrub. Následne vypracovať projekt parkových úprav autorizovaným krajinným architektom a vzniknuté plochy verejnej zelene vhodne začleniť do sústavy zelenej infraštruktúry mesta a spracovaný návrh použiť ako podklad na realizáciu primeranej náhradnej výsadby za asanované dreviny s odsúhlasením mesta a lokálnej samosprávy.

##### Opatrenie počas prevádzky:

- realizovať **separovanie odpadu**. Pre zhromažďovanie komunálneho odpadu je potrebné zabezpečiť možnosť zberu odpadu Technickými službami ako mestskou organizáciou na to určenou. Nakladanie s ostatnými odpadmi riešiť v súlade s POH mesta Prešov.
- **plán údržby a súbežnej kontroly** inštalovanej technológie;
- **školenie personálu a bezpečnostné skúšky** technologických a technických zariadení.

#### Kompenzačné opatrenia:

Kompenzačné opatrenia predstavujú náhradu za spôsobenú ujmu, najčastejšie majetkovú, ekonomickú a environmentálnu. Za kompenzačné opatrenie voči životnému prostrediu možno pokladať náhradnú výsadbu drevín v prípade nutných výrubov existujúcich drevín v rámci výstavby a úpravy okolia stavebných objektov prevedeného na základe spracovaného projektu parkových úprav spôsobilým krajinným architektom.

#### Iné opatrenia:

Medzi iné opatrenia je možné zaradiť štandardné dodržiavanie platných technických, organizačných a bezpečnostných predpisov súvisiacich s navrhovaným druhom činnosti ako aj protipožiarne opatrenia počas prevádzky polyfunkčného súboru. Medzi najdôležitejšie opatrenia z tohto hľadiska patrí **realizácia schváleného protipožiarneho systému opatrení**.

#### Vyjadrenie o technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení:

**Všetky navrhované opatrenia sú po technickej stránke realizovateľné a ekonomicky prijateľné.**

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

Pri porovnaní variantov vychádzame zo stavu a využitia dotknutého územia pre:

- navrhovaný zámer, ktorý je predložený v jednom variante
- zotrvanie v terajšom stave, tzv. nulový variant

V prípade, že by sa nerealizoval zámer „**Výstavba polyfunkčného komplexu Pražská**“, ostala by situácia v posudzovanom území v súčasnom stave s charakterom zanedbaného a nevyužitého areálu bez prínosu pre miestnu samosprávu a lokálne obyvateľstvo. Funkčné nevyužitie územia znamená pre vlastníka nehnuteľnosti ekonomickú stratu z dôvodu nevyhnutnej údržby areálu. Je nutné tiež spomenúť možnosť rozširovania invázivných a alergénnych druhov rastlín pri ponechaní areálu v neporušenom stave. Zároveň vzniká potreba stráženia objektu na zamedzenie pobytu asociálnych skupín obyvateľstva a nekontrolovaného pohybu detí a mladistvých pre možnosť úrazu.

V nulovom variante by sa neprejavili očakávané vplyvy výstavby a prevádzky na životné prostredie, najmä na obyvateľstvo (napriek tomu, že sú prevažne málo významné). Nerealizovaním zámeru by nedošlo k vybudovaniu nových bytových kapacít pre mesto Prešov a mesto by absentovalo pozitívny sociálno-ekonomický dopad danej investície.

Z hľadiska vývoja a stavu jednotlivých zložiek životného prostredia posudzovaného územia vrátane obyvateľstva síce nemá realizácia ani nerealizácia zámeru významnejší dopad avšak z dôvodu významnosti niektorých očakávaných vplyvov sa javí realizácia zámeru pri rešpektovaní navrhnutých opatrení ekonomicky aj environmentálne vhodná, s vyzdvihnutím jej pozitívnych prínosov pre mesto Prešov z hľadiska sociálno-ekonomického.

Z hľadiska stavu životného prostredia v priamo dotknutom území vyplývajú z porovnania realizácie a nerealizovania výstavby rezortu a jej následnej prevádzky nasledovné zmeny:

- vybuduje sa **moderný polyfunkčný súbor** a v rámci mesta sa vytvoria nové možnosti bývania a paralelne rozmachu ekonomiky v pridruženom regióne;



- zanedbaná a funkčne nevyužívaná plocha areálu sa zmení na **obytnú zónu** s vhodne nadimenzovanou dopravnou a technickou infraštruktúrou a pridruženou **občianskou vybavenosťou**;
- nevyužitý priestor bude nahradený urbanizovaným priestorom s **vytvorením organizovanej zástavby** v zastavanom území mesta;
- zvýši sa **produkcia emisií a hluku** v území s vplyvom na kvalitu života obyvateľstva;
- zvýši sa **spotreba elektrickej energie**;
- zvýši sa **intenzita automobilovej dopravy** na prístupových komunikáciách so zvýšením hluku a emisií;
- zvýši sa **produkcia komunálneho odpadu** ;
- vytvoria sa ďalšie **pracovné miesta** v regióne.

#### 4.12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNO-PLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠIMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

Posudzované územie je navrhované v zastavanom území katastra mesta Prešov a jeho umiestnenie je v súlade s predurčenou funkciou územia podľa platného ÚPN mesta Prešov, ktorým je dané územie definované ako polyfunkčné plochy bývanie/ občianska vybavenosť (RL A.3).

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

O záujmovom území máme dostatočné informácie, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené.

Obdobné konštatovanie platí aj pre samotný zámer, kde boli dostatočne identifikované všetky predpokladané parametre súvisiace s jeho výstavbou aj vstupy a výstupy jeho následnej prevádzky. Niektoré parametre zámeru budú spresnené v projektovej dokumentácii pre územné rozhodnutie, ale ide o také údaje, ktoré žiadnym spôsobom neovplyvnia environmentálne charakteristiky.

Počas spracovania zámeru neboli identifikované vážne problémy, ktoré by mohli v budúcnosti pri prevádzke navrhovanej činnosti vzniknúť a ktoré by si vyžadovali ďalší postup hodnotenia.

Pokiaľ v etape posúdenia zámeru pre povinné hodnotenie nedôjde k objaveniu nových skutočností, ktoré by zásadným spôsobom menili charakter posudzovanej činnosti a pri uplatnení všetkých bezpečnostných predpisov ako aj navrhnutých environmentálnych opatrení a ich premietnutí do rozhodovacieho procesu ako podmienok jednotlivých krokov povoľovacieho procesu nepovažujeme za nutné posudzovací proces ďalej rozvíjať a navrhujeme ukončiť posudzovanie predloženým zámerom.

## 5. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

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

#### Východiská pre výber optimálneho variantu:

Vstupom do daného vyhodnotenia je:

1. **Variantné riešenie zámeru**, kde porovnávanými variantmi sú:
  - Navrhovaný zámer „**Výstavba polyfunkčného komplexu Pražská**“ spoločnosti GMT projekt, spol. s r. o. (variant 1)
  - Tzv. „nulový variant“, t. j. ponechanie riešeného územia v pôvodnom stave (variant 0)
2. **Identifikácia a interpretácia vplyvov**, ktoré vzišli z environmentálneho hodnotenia (pozri časti 4.1. až 4.5.) a vyhodnotenie ich významnosti (pozri časť 4.6.)

#### Kritériá pre výber optimálneho variantu:

Pre výber optimálneho variantu sme hodnotené vplyvy zatriedili do spoločných skupín a k týmto vplyvom ako aj skupinám sme:

V prvom stupni hodnotenia priradili hodnotu ich významnosti – osobitne pre každý variant nasledovne:

- - 4 veľmi významný negatívny vplyv
- - 3 významný negatívny vplyv
- - 2 málo významný negatívny vplyv
- - 1 nevýznamný negatívny vplyv
- 0 nie je vplyv
- + 1 nevýznamný pozitívny vplyv
- + 2 málo významný pozitívny vplyv
- + 3 významný pozitívny vplyv
- + 4 veľmi významný pozitívny vplyv

V druhom stupni hodnotenia priradili jednotlivým skupinám váhu vo forme koeficientu pre hodnotenie významnosti nasledovne :

- Vplyvy na prírodné prostredie 2,00
- Vplyvy na krajinu 2,00
- Vplyvy na obyvateľstvo 3,00
- Priame vplyvy 1,00

Hodnoty váhovania boli zvolené na základe:

- Celkovej povahy dotknutého územia a priamo dotknutého areálu z hľadiska krajinnej štruktúry, významnosti a zastúpenia prírodných a krajinných prvkov
- Osídlenia dotknutého územia a koncentrácie obyvateľstva
- Stratégie využívania územia a regiónu z celonárodného hľadiska
- Priestorových a kapacitných nárokov činnosti

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

Vyhodnotenie variantov na základe predchádzajúcich kritérií je prezentované v nasledujúcich tabuľkách č. 16 a 17. Čísla jednotlivých vplyvov zodpovedajú číslam identifikovaným vplyvom pri vyhodnotení ich významnosti (pozri časť 4.6.).

| VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE        |                                                                                                   |                                                                                                   | Variant 0 | Variant 1 |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Prírodné prostredie                 | Horninové prostredie, geodynamické javy, reliéf                                                   | Zakladanie stavieb                                                                                | 0         | - 1       |
|                                     |                                                                                                   | Vplyv počas výstavby a prevádzky v rozsahu možných rizík                                          | 0         | - 1       |
|                                     | Ovzdušie a klíma                                                                                  | Emisie z technologických a mobilných zdrojov (dopravy)                                            | 0         | - 2       |
|                                     |                                                                                                   | Emisie zo vzniknutých malých zdrojov znečistenia (krby, technológie) a zvýšenej intenzity dopravy | 0         | - 1       |
|                                     | Hluk                                                                                              | Stavebný ruch                                                                                     | 0         | - 2       |
|                                     |                                                                                                   | Hluk z obytnej zóny a súvis. dopravy                                                              | 0         | - 1       |
|                                     | Povrchové a podzemné vody                                                                         | Zvýšený odvod dažďovej vody z územia                                                              | 0         | -1        |
|                                     |                                                                                                   | Kontaminácia podzemných a povrchových vôd z technologických a mobilných zdrojov na úrovni rizika  | 0         | - 1       |
|                                     | Pôda                                                                                              | Kontaminácia pôdy z technologických a mobilných zdrojov na úrovni rizika                          | 0         | - 1       |
|                                     | Biota                                                                                             | Hluk prach a emisie zo stavebných mechanizmov a technológií                                       | 0         | - 2       |
|                                     |                                                                                                   | Vplyv na okolitú flóru a faunu                                                                    | +2        | - 1       |
| Vplyvy na prírodné prostredie spolu |                                                                                                   |                                                                                                   | +2        | - 14      |
| Krajina                             | Zmena charakteru štruktúry krajiny                                                                | 0                                                                                                 | + 3       |           |
|                                     | Vplyv na stabilitu krajiny                                                                        | +2                                                                                                | - 1       |           |
|                                     | Ovplyvnenie scenérie krajiny                                                                      | 0                                                                                                 | + 2       |           |
| Vplyvy na krajinu spolu             |                                                                                                   |                                                                                                   | +2        | + 4       |
| Obyvateľstvo                        | Ovplyvnenie sociálno-ekonomickej sféry mesta Prešov                                               | - 3                                                                                               | + 3       |           |
|                                     | Vytvorenie pracovných miest                                                                       | - 2                                                                                               | + 2       |           |
|                                     | Vplyv hluku, prachu a emisií z prevádzky areálu na zdravotný stav obyvateľstva                    | 0                                                                                                 | - 1       |           |
| Vplyvy na obyvateľstvo spolu        |                                                                                                   |                                                                                                   | - 5       | + 4       |
| Priame vplyvy                       | Zvýšená intenzita osobnej dopravy a zvýšené nároky na lokálnu technickú infraštruktúru            | 0                                                                                                 | - 2       |           |
|                                     | Možnosť nekontrolovaného šírenia invazívnych a alergénnych druhov rastlín pri neudržiavaní areálu | -2                                                                                                | 0         |           |
| Priame vplyvy spolu                 |                                                                                                   |                                                                                                   | -2        | - 2       |

|                                           |           |            |
|-------------------------------------------|-----------|------------|
| <b>VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE SPOLU</b> | <b>-3</b> | <b>- 8</b> |
|-------------------------------------------|-----------|------------|

Tab. č. 5.1: Porovnanie vplyvov a ich vyhodnotenie pre jednotlivé varianty po váhovaní významnosti (1. stupeň vyhodnotenia)

Z čiastkových porovnaní jednotlivých variantov vyplýva po prvostupňovom vyhodnotení nasledujúca interpretácia :

Z hľadiska vplyvov na prírodné prostredie nevykazuje variant 0 (pôvodný stav) nepriaznivé dopady ako variant 1. Nulový variant predstavuje ponechanie krajiny zelene v nedotknutom stave, preto nevykazuje negatívny vplyv na prírodné prostredie, ale skôr pozitívny.

Z hľadiska vplyvov na krajinu vykazuje variant 1 priaznivejší dopad ako variant 0. Je to spôsobené najmä urbanizovaním areálu v zastavanej časti mesta oproti jeho súčasnemu nevyužívanému stavu neudržiavanej vzrastlej zelene.

Z hľadiska vplyvov na obyvateľstvo a sociálno-ekonomický komplex sa prejavujú najmä priaznivé vplyvy na dotknuté obyvateľstvo a mesto Prešov, ktoré tak hovoria v prospech variantu 1.

Z hľadiska priamych vplyvov vyplýva porovnateľne negatívny vplyv oboch variantov na okolie, na jednej strane z prirodzených nárokov variantu 1 na vstupy a výstupy pri realizácii zámeru a miernym zhoršením dopravnej situácie v okolí a na druhej strane z možnosti nekontrolovaného šírenia invazívnych a alergénnych druhov rastlín pri neudržiavaní areálu. Kvantita týchto vplyvov je však relatívne malá a bez významnejšieho pôsobenia.

**Z celkového porovnania variantov v prvostupňovom hodnotení vychádza negatívnejší vplyv na životné prostredie pre variant 1 – navrhovaný zámer „Výstavba polyfunkčného komplexu Pražská“ spoločnosti GMT projekt, spol. s r. o. oproti variantu 0 – ponechanie riešeného územia v pôvodnom stave.**

| <b>VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE</b>                  |      | <b>Variant 0</b> | <b>Variant 1</b> |
|------------------------------------------------------|------|------------------|------------------|
| Vplyvy na prírodné prostredie                        | 2,00 | +4               | - 28             |
| Vplyvy na krajinu                                    | 2,00 | +4               | + 8              |
| Vplyvy na obyvateľstvo a sociálno-ekonomický komplex | 3,00 | -15              | + 12             |
| Priame vplyvy                                        | 1,00 | -2               | - 2              |
| <b>VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE SPOLU</b>            |      | <b>- 9</b>       | <b>- 10</b>      |

Tab. č. 5.2: Porovnanie vplyvov a ich vyhodnotenie pre jednotlivé varianty po váhovaní významnosti (2. stupeň vyhodnotenia)

Po druhostupňovom vyhodnotení – pri vyhodnotení významnosti všetkých skupín vplyvov po váhovaní, ktorá je daná súčtom významnosti jednotlivých vplyvov po vynásobení koeficientom váhovania sa súhrnne negatívne javí aj ponechanie riešeného územia v pôvodnom stave z dôvodu jej nekontrolovaného stavu. Predmetný zámer predstavuje mierne zhoršený dopad oproti nezmenenému stavu.

Z daného vyhodnotenia vyplýva hlavne prevaha sociálno-ekonomických pozitív navrhovanej činnosti – primárnych i sekundárnych (pozitívny vplyv na ďalšie možnosti bývania a nové pracovné miesta v občianskej vybavenosti) a pozitívny vplyv na charakter krajiny vhodne dopĺňujúci zastavanú časť mesta Prešov oproti nevyužívaniu areálu a ponechaniu neudržiavanej krajiny zelene.

### 5.3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Realizácia navrhovanej činnosti prináša sociálne a ekonomické úžitky pre dotknuté mesto Prešov a pozitívny vplyv predovšetkým na bytovú kapitolu územného plánovania mesta.

Z porovnania oboch variantov vyplýva prevaha pozitívnych vplyvov realizácie zámeru. Väčšina identifikovaných negatívnych vplyvov, najmä na prírodné prostredie, ktoré majú charakter väčšej významnosti, sú zmierniteľné vhodnými opatreniami (pozri časť 4.10.).

Pri výstavbe ako aj prevádzke polyfunkčného súboru budú zohľadnené všetky hygienické, zdravotné a bezpečnostné požiadavky vzťahujúce sa na bytovú výstavbu. Z hľadiska ochrany životného prostredia prevádzka zámeru pri dodržaní kompletnej environmentálnej legislatívy ako aj pri realizácii navrhovaných opatrení bude mať len menej významné nepriaznivé vplyvy na životné prostredie.

**Z uvedených dôvodov pokladáme realizáciu zámeru – „Výstavba polyfunkčného komplexu Pražská“ a jeho následnú prevádzku za environmentálne a ekonomicky vhodnú a technicky realizovateľnú.**

Predložený zámer je riešený jednovariantne (okrem nulového variantu) z nasledujúcich dôvodov:

- navrhovaná činnosť je na pozemku navrhovateľa a nedisponuje inou parcelou, ktorá by svojou lokalitou, veľkosťou a charakterom zodpovedala potrebám na umiestnenie navrhovanej činnosti;
- navrhovaná činnosť na základe platného ÚPN mesta Prešov spadá do zóny funkčne vyčlenenej na výstavbu polyfunkcie (bývanie, občianska vybavenosť) a jej umiestnenie v tejto lokalite je z teritoriálneho, prevádzkového a ekonomického hľadiska najvýhodnejšie.

Navrhovateľ požiadal Ministerstvo životného prostredia o povolenie predložiť jednovariantné riešenie. Ministerstvo životného prostredia žiadosti vyhovel a upustilo od variantného riešenia rozhodnutím číslo OU-PO-OSZP3-2022/022237-002/FJ zo dňa 29.04.2022. Z uvedených dôvodov pokladáme realizáciu zámeru „Výstavba polyfunkčného komplexu Pražská“ z environmentálneho, ekonomického a technického hľadiska za zrealizovateľnú.



## 6. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

### ZOZNAM OBRÁZKOV V TEXTE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Obr. č. 2.1: Širšie okolie navrhovanej činnosti .....                                                                                                                                                                                                                                        | 8  |
| Obr. č. 2.2: Lokalita zámeru – plánovanej činnosti .....                                                                                                                                                                                                                                     | 8  |
| Obr. č. 2.3: Navrhovaná situácia riešeného územia .....                                                                                                                                                                                                                                      | 9  |
| Obr. č. 3.1: Geomorfologické členenie územia (Mazúr, Lukniš 1986) .....                                                                                                                                                                                                                      | 17 |
| Obr. č. 3.2: Geomorfologické členenie územia - riešené územie (Mazúr, Lukniš 1986) .....                                                                                                                                                                                                     | 18 |
| Obr. č. 3.3: Začlenenie územia do geologických jednotiek (Podľa Geologickej mapy Slovenska - M. Hrašna, A. Klukanová, Atlas krajiny SR, 2002, M 1:500.000; P. Liščák, 2017, M 1:50.000) .....                                                                                                | 19 |
| Obr. č. 3.4: Inžiniersko-geologická charakteristika územia podľa mapy inžiniersko-geologických rajónov Slovenska (M.Hrašna, A.Klukanová, Atlas krajiny SR, 2002, M 1:500.000; P.Liščák, 2017, M 1:50.000) .....                                                                              | 20 |
| Obr. č. 3.5: Mapa prieskumných území (Registre geofondu, Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2019) .....                                                                                                                                                                                  | 22 |
| Obr. č. 3.6: Klimatické okrsky Košickej kotliny (Lapin, Fačko, Melo, Šťastný, Tomlain, 2002) .....                                                                                                                                                                                           | 23 |
| Obr. č. 3.7: Začlenenie riešeného územia na základe poľnohospodárskej produkcie (SHMÚ, 2012) ...                                                                                                                                                                                             | 24 |
| Obr. č. 3.8: Začlenenie riešeného územia na základe slnečného žiarenia (Solargis.info, 2019) .....                                                                                                                                                                                           | 24 |
| Obr. č. 3.9: Diagram priemerných teplôt a úhrnu zrážok-simulované priemerné hodnoty pre Prešov za posledných 30 rokov (www.meteoblue.com, 2022) .....                                                                                                                                        | 25 |
| Obr. č. 3.10: Diagram maximálnej a minimálnej teploty za rok 2021 a vývoj relatívnej vlhkosti vzduchu za rok 2021 pre Prešov (www.meteoblue.com, 2022) .....                                                                                                                                 | 25 |
| Obr. č. 3.11: Diagram zrážok- simulované priemerné hodnoty pre Prešov za posledných 30 rokov. Diagram zobrazuje počet dní v mesiaci, v ktorých spadne isté množstvo zrážok (www.meteoblue.com, 2022) .....                                                                                   | 26 |
| Obr. č. 3.12: Objem zrážok a oblačnosť za rok 2021 v Prešove (www.meteoblue.com, 2022) .....                                                                                                                                                                                                 | 26 |
| Obr. č. 3.13: Veterná ružica - simulované priemerné hodnoty pre Prešov za posledných 30 rokov. Graf zobrazuje počet hodín v roku, kedy vietor fúka z určitého smeru (www.meteoblue.com, 2022) .....                                                                                          | 27 |
| Obr. č. 3.14: Rýchlosť vetra - simulované priemerné mesačné hodnoty pre Prešov za posledných 30 rokov. Diagram ukazuje dni v mesiaci, počas ktorých vietor dosahuje určitú rýchlosť (www.meteoblue.com, 2022) .....                                                                          | 27 |
| Obr. č. 3.15: Povodie rieky Hornád (SVP, a.s., 2022) .....                                                                                                                                                                                                                                   | 28 |
| Obr. č. 3.16: Mapa povodňového ohrozenia povodia Torysy v Prešove (SVP, a.s., 2022) .....                                                                                                                                                                                                    | 30 |
| Obr. č. 3.17: Vymedzené útvary podzemných vôd predkvartérnych hornín v Slovenskej republike a hranice hydrogeologických rajónov, subrajónov a čiastkových rajónov, z ktorých boli generované - východné Slovensko. (Eugen Kullman ml., Peter Malík, Anna Patschová, Dušan Bodiš, 2000) ..... | 31 |
| Obr. č. 3.18: Mapa potencionálnej prirodzenej vegetácie v posudzovanom území a jeho širšom okolí (Michalka a kol, 1986, Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) .....                                                                                                                      | 35 |

|                                                                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Obr. č. 3.19: Cestná sieť mesta Prešov (portál IS MCS, 2022) .....                                                                                                  | 44 |
| Obr. č. 3.20: Mapa chránených území v širšom okolí okolo riešeného územia (Mapový portál ŠOP SR, 2022) .....                                                        | 48 |
| Obr. č. 3.21: Grafické znázornenie vývoja občanov v meste Prešov v závislosti od rokov (Mesto Prešov, oficiálna stránka mesta 2019) .....                           | 54 |
| Obr. č. 3.22: Vývoj podielu vekových skupín v najväčších mestách Slovenska medzi rokmi 1991 a 2016 (Šprocha a kol., 2017) .....                                     | 55 |
| Obr. č. 3.23: Veková pyramída mesta Prešov v rokoch 1991 a 2016 (Šprocha a kol., 2017) .....                                                                        | 56 |
| Obr. č. 3.24: Vývoj vybraných ukazovateľov vekovej štruktúry populácie najväčších miest Slovenska medzi rokmi 1991 a 2016 (Šprocha a kol., 2017) .....              | 56 |
| Obr. č. 3.25: Miera evidovanej nezamestnanosti v okresoch SR k 30.6.2021 (ÚPSVaR SR, 2022) .....                                                                    | 59 |
| Obr. č. 3.26: Základné ukazovatele o nezamestnanosti v Prešovskom kraji k 31.3.2022 (ÚPSVaR SR, 2022) .....                                                         | 59 |
| Obr. č. 3.27: Kvalita podzemných vôd v útvare SK2004900F - puklinové podzemné vody Podtatranskej skupiny a flyšového pásma oblasti povodia Hornád (SHMÚ 2016) ..... | 75 |
| Obr. č. 3.28: Mapa potenciálnej schopnosti pôdy inaktivovať organické a anorganické kontaminanty v katastri mesta Prešov (VÚPOP Bratislava, 2019) .....             | 77 |
| Obr. č. 3.29: Kategórie kontaminácie pôdneho fondu SR (enviroportál.sk, 2020) .....                                                                                 | 78 |
| Obr. č. 3.30: Kontaminácia pôd SR rizikovými látkami /Atlas krajiny SR, SAŽP - CER Košice) .....                                                                    | 78 |
| Obr. č. 3.31: Potencionálna vodná erózia pôd SR (Atlas krajiny SR, SAŽP - CER Košice) .....                                                                         | 79 |

## ZOZNAM TABULIEK V TEXTE

|                                                                                                                                                                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tab. č. 3.1: Počet obyvateľov v jednotlivých rokoch v meste Prešov k 11.12.2019 (datacube.statistics.sk, 2019) .....                                                                                                                 | 53 |
| Tab. č. 3.2: Vývoj národnostného zloženia v meste Prešov za roky 2001-2011 (ŠÚ SR, SODB 2011, SODB 2021) .....                                                                                                                       | 57 |
| Tab. č. 3.3: Vzdelanostná štruktúra obyvateľov mesta Prešov v roku 2001 a v roku 2011 (ŠÚ SR, SODB 2011, SODB 2021) .....                                                                                                            | 58 |
| Tab. č. 3.4: Priemyselné zóny na území mesta Prešov (ÚPN mesta Prešov, 2018) .....                                                                                                                                                   | 61 |
| Tab. č. 3.5: Pamätihodnosti mesta Prešov (ÚPN mesta Prešov, 2018) .....                                                                                                                                                              | 71 |
| Tab. č. 3.6: Zazmluvnené zariadenia mesta Prešov na spracovanie vyzbieraného odpadu (POH mesta Prešov na roky 2016-2020) .....                                                                                                       | 81 |
| Tab. č. 3.7: Trend vývoja nakladania s odpadmi za roky 2011-2015 (POH mesta Prešov za roky 2016-2020) .....                                                                                                                          | 82 |
| Tab. č. 3.8: Vývoj produkcie odpadu v Prešovskom kraji, okrese a meste (POH mesta Prešov za roky 2016-2020) .....                                                                                                                    | 82 |
| Tab. č. 3.9: Vývoj počtu obyvateľstva v meste Prešov (Mesto Prešov, 2020) .....                                                                                                                                                      | 83 |
| Tab. č. 4.1: Predpokladané druhy odpadov, ktoré budú vznikať počas výstavby areálu (Kategória odpadu: Nebezpečný odpad - N a Ostatný odpad - O, podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje KATALÓG ODPADOV) ..... | 89 |

|                                                                                                                                                                                                                                       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tab. č. 4.2: Predpokladané druhy odpadov, ktoré budú vznikať počas prevádzky areálu (Kategória odpadu: Nebezpečný odpad - N a Ostatný odpad - O, podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje KATALÓG ODPADOV) ..... | 90  |
| Tab. č. 4.3: Priame a nepriame vplyvy na životné prostredie .....                                                                                                                                                                     | 99  |
| Tab. č. 5.1: Porovnanie vplyvov a ich vyhodnotenie pre jednotlivé varianty po váhovaní významnosti (1. stupeň vyhodnotenia) .....                                                                                                     | 106 |
| Tab. č. 5.2: Porovnanie vplyvov a ich vyhodnotenie pre jednotlivé varianty po váhovaní významnosti (2. stupeň vyhodnotenia) .....                                                                                                     | 106 |

## 7. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

### PUBLIKÁCIE

Geochemický atlas Slovenskej republiky, časť III – Horniny (Bratislava, Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Bratislava, 1999)

Geologická mapa Slovenska (M.Hrašna, A.Klukanová, Atlas krajiny SR, 2002, P.Liščák, 2017)

Fytogeograficko - vegetačného členenia (Plesník, Atlas krajiny SR, 2002)

Budyk, Tomlain : Klimatické ukazovatele zavlaženia - rozdiel potencionálneho výparu a zrážok v mm. (Bratislava, 1980)

Čepelák : Členenia územia Slovenska na živočíšne regióny. (Bratislava, 1980)

Džatko a kol. : Mapa bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (Mapa BPEJ), (Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôd, Bratislava, 1976)

Futák : Fytogeografické členenia Slovenska. (Bratislava, 1984)

Hensel, Krno : Zoogeografického členenia Slovenska podľa sladkovodného biocyklu. (2002)

Hraško a kol. : Morfogenetický klasifikačný systém pôd ČSFR (1991)

Jedlička, Kalivodová: Zoogeografického členenia Slovenska podľa suchozemského biocyklu (2002)

Kullman ml., Malík, Patschová, Bodiš : Rámcová smernica o vodách 2000/60/ES. (2000)

Lapin, Faško, Melo, Šťastný, Tomlain : Atlas krajiny Slovenskej republiky. (2002)

Linkeš, Pestún, Džatko : Príručka pre používanie máp bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek, (VÚPÚ Bratislava, 1996)

Mazúr, Lukniš, 1986 : Geomorfologické členenia Slovenska (1986)

Michalko J. a kol., 1986 : Geobotanická mapa Slovenska (1986)

Plesník in Atlas krajiny SR : Fytogeograficko - vegetačné členenia Slovenska (2002)

Stanová V., Valachovič M., eds. : Katalóg biotopov Slovensk, DAPHNE– Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 2002)

## **VEREJNE PRÍSTUPNÉ INFORMÁCIE**

Geografický atlas SAV

Program monitorovania stavu vôd na rok 2017 (SVP, 2018)

Register chránených území, ŠOP MŽP SR

Register biotopov SR

Sprava o kvalite ovzdušia SR 2016 (SHMU 2017)

Vodohospodárska bilancia SHMÚ za rok 2017 (SHMU 2018)

Slovenský národný emisný informačný systém (NEIS)

SODB 2011, ŠÚ SR

Integrovaný regionálny operačný program Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR pre plánovacie obdobie 2014 – 2020

Program rozvoja mesta Prešov na roky 2015 – 2020 s výhľadom do roku 2025

Územný plán mesta Prešov

Zmeny a doplnky 2017 Územného plánu mesta Prešov

Komunitný plán sociálnych služieb mesta Prešov 2018-2025

Regionálny územný systém ekologickej stability (R-ÚSES) okresu Prešov

Stratégia udržateľného rozvoja dopravy mesta Prešov

Program odpadového hospodárstva mesta Prešov na roky 2016-2020

STN 73 0036 Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť

Klasifikácia odpadov

## **WEBOVÉ STRÁNKY A INFORMAČNÉ PORTÁLY**

Národný geoportál Slovenska (GP), SAŽP v zmysle Zákona č. 3/2010 Z. z. o národnej infraštruktúre pre priestorové informácie)

ZBGIS.sk/geodesy.sk

Atlas krajiny SR, 2002

Registre geofondu, Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2019

Enviroportál.sk – informačný portál MŽP SR (SAŽP, 2005)

Interaktívny klimatický atlas SHMÚ, (2016) klimat.shmu.sk

Register priestorových informácií rpi.gov.sk (MŽP 2017)

Informačný portál Štatistického úradu SR

Slovenská správa ciest – Portál IS MCS – Mapy CDB

Mapový portál KIMS ŠOP SR, 2014

Portál NPPC-VÚPOP, Bonitované pôdno ekologické jednotky – BPEJ

www.solargis.info

www.meteoblue.com

www.presov.sk

www.pamiatky.sk



## **ZÁKONY A VYHLÁŠKY**

### **Vplyvy na ovzdušie a klímu**

- Zákona č. 478/2002 Z.z. o ovzduší
- Vyhláška MŽP SR č.705/2002 Z.z.
- Vyhláška MŽP SR č.706/2002 Z.z.
- Vyhláška MŽP SR č.410/2002 Z.z.
- Zákona č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia

### **Vplyvy na hluk**

- Vyhláška č.549/2007 Ministerstva zdravotníctva SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí

### **Vplyvy na povrchové a podzemné vody**

- Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách
- Zákona č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia
- Príloha č.1 k NV č.269/2010 Z.z. v znení NV 398/2012 Z.z. - Hodnotenie kvality povrchovej vody na Slovensku

### **Vplyvy na pôdu**

- Zákon č.220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy
- Zákona č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia

### **Vplyvy na pôdohorninové prostredie**

- Zákon č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva - banský zákon;

### **Vplyvy na životné prostredie**

- Vyhláška MŽP SR č.24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva Zákon o ochrane prírody a krajiny, v znení vyhlášky MŽP SR č. 492/2006 Z. z.
- Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny
- Zákon č. 245/2003 Z. z. Zákon o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 326/2005 Z. z. o lesoch
- Nariadenie vlády č. 174/2017 Z. z.Nariadenie vlády Slovenskej republiky, ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti

### **Vplyvy na zdravie**

- Vyhláška č. 549/2007 Ministerstva zdravotníctva SR
- Nariadením vlády SR č.510/2001 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko

Dokument európskej komisie BREF 07/2006 - Emisie zo skladovania

Smernica Rady Európy 96/61/EC o integrovanej prevencii a obmedzovaní znečistenia.

## 8. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Košice, máj 2022

## 9. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

**Spracovatelia zámeru:**

**arch&crafts, s.r.o.**

|                      |                                              |
|----------------------|----------------------------------------------|
| Zapísaná:            | v Obchodnom registri Okresného súdu Košice I |
|                      | Oddiel: Sro, vložka č. 17028/V               |
| Sídlo:               | Werferova 1, 040 01 Košice                   |
| IČO:                 | 36 444 782                                   |
| DIČ:                 | 2021370120                                   |
| IČ DPH:              | SK 2021370120                                |
| Štatutárny orgán:    | Ing. Peter Vaňo – <b>konateľ spoločnosti</b> |
| Telefonický kontakt: | 0911/736 004, 0903/636 004                   |
| e-mail :             | info@archcrafts.eu, vano@archcrafts.eu       |

**Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa.**

Svojim podpisom potvrdzujeme, že údaje obsiahnuté v zámere vychádzajú z najnovších údajov a poznatkov o životnom prostredí v danej lokalite a, že žiadna dôležitá skutočnosť, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť životné prostredie nie je zamlčaná.

.....  
**Ing. arch. Slavomír Gmitter**  
GMT projekt, spol. s r. o.

.....  
**Ing. Peter Vaňo**  
arch&crafts s.r.o.