

# INDIVIDUÁLNA BYTOVÁ VÝSTAVBA, LISKOVÁ - VYŠNÉ ZÁHUMNIE



Zámer činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.  
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

NAVRHOVATEĽ:

**Obec Lisková**  
**Lisková 366**  
**03481 Lisková**



SPRACOVATEĽ ZÁMERU:

**EKOGEO s.r.o.**  
**Čerešňová 14482/60A**  
**974 05 Banská Bystrica**



## Obsah

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Zoznam použitých skratiek: .....                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4         |
| <b>I. Základné údaje o navrhovateľovi.....</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>5</b>  |
| 1. Názov (meno).....                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 5         |
| 2. Identifikačné číslo. ....                                                                                                                                                                                                                                                                              | 5         |
| 3. Sídlo. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 5         |
| 4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa. ....                                                                                                                                                                                               | 5         |
| 5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie. ....                                                                                                                    | 5         |
| <b>II. Základné údaje o navrhovanej činnosti.....</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>6</b>  |
| 1. Názov. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6         |
| 2. Účel. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6         |
| 3. Užívateľ. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6         |
| 4. Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a ukončenie činnosti). ....                                                                                                                                                                                                               | 6         |
| 5. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo) .....                                                                                                                                                                                                         | 7         |
| 6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000) .....                                                                                                                                                                                                                           | 8         |
| 7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti. ....                                                                                                                                                                                                                             | 9         |
| 8. Opis technického a technologického riešenia.....                                                                                                                                                                                                                                                       | 9         |
| 9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva).....                                                                                                                                                                                                               | 18        |
| 10. Celkové náklady (orientačné).....                                                                                                                                                                                                                                                                     | 19        |
| 11. Dotknutá obec. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 19        |
| 12. Dotknutý samosprávny kraj. ....                                                                                                                                                                                                                                                                       | 19        |
| 13. Dotknuté orgány. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 19        |
| 14. Povoľujúci orgán. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                | 19        |
| 15. Rezortný orgán.....                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 19        |
| 16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov. ....                                                                                                                                                                                                                     | 20        |
| 17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice. ....                                                                                                                                                                                                         | 20        |
| <b>III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia .....</b>                                                                                                                                                                                                             | <b>21</b> |
| 1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti].....                                  | 21        |
| 2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria .....                                                                                                                                                                                                                                            | 28        |
| 3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia.....                                                                                                                                                                                                                    | 29        |
| 4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia .....                                                                                                                                                                                                                                        | 34        |
| <b>IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a možnostiach opatrení na ich zmiernenie .....</b>                                                                                                                                                        | <b>38</b> |
| 1. Požiadavky na vstupy (napríklad záber lesných pozemkov a pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky). ....                                                                                                       | 38        |
| 2. Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície). ....                                                                                                         | 40        |
| 3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie .....                                                                                                                                                                                                                     | 43        |
| 4. Hodnotenie zdravotných rizík .....                                                                                                                                                                                                                                                                     | 47        |
| 5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia (napr. Navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území (NATURA 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti)..... | 48        |
| 6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia .....                                                                                                                                                                                                           | 48        |
| 7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice. ....                                                                                                                                                                                                                                                  | 50        |
| 8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok). ....                                                                | 50        |
| 9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.....                                                                                                                                                                                                                                    | 51        |
| 10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie. ....                                                                                                                                                                                 | 52        |
| 11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala. ....                                                                                                                                                                                                                  | 56        |
| 12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi.....                                                                                                                                                                   | 56        |
| 13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov. ....                                                                                                                                                                                                                    | 57        |

---

|              |                                                                                                                                                                          |           |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>V.</b>    | <b>Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu (vrátane porovnania s nulovým variantom) – Zdôvodnenie variantu navrhovanej činnosti .....</b> | <b>59</b> |
| 1.           | Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu .....                                                                                     | 59        |
| 2.           | Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty .....                                                                             | 59        |
| 3.           | Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu .....                                                                                                                            | 60        |
| <b>VI.</b>   | <b>Mapová a iná obrazová dokumentácia .....</b>                                                                                                                          | <b>61</b> |
| <b>VII.</b>  | <b>Doplňujúce informácie k zámeru .....</b>                                                                                                                              | <b>61</b> |
| 1.           | Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov.....                                                     | 61        |
| 2.           | Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru.....                                                                            | 62        |
| 3.           | Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.....                     | 63        |
| <b>VIII.</b> | <b>Miesto a dátum vypracovania zámeru .....</b>                                                                                                                          | <b>64</b> |
| <b>IX.</b>   | <b>Potvrdenie správnosti údajov .....</b>                                                                                                                                | <b>64</b> |
| 1.           | Spracovatelia zámeru.....                                                                                                                                                | 64        |
| 2.           | Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa. ....                                     | 64        |

---

## Zoznam použitých skratiek:

---

|                 |                                                                |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|
| As              | arzén                                                          |
| Ca              | vápnik                                                         |
| CO              | oxid uhoľnatý                                                  |
| CO <sub>2</sub> | oxid uhličitý                                                  |
| Cd              | kadmium                                                        |
| Cr              | chróm                                                          |
| ČOV             | čistiareň odpadových vôd                                       |
| dB              | decibel                                                        |
| EZ              | environmentálna záťaž                                          |
| ha              | hektár                                                         |
| HD-PE (HDPE)    | polyetylén s vysokou hustotou - zdravotne nezávadný termoplast |
| DHZ             | dobrovoľný hasičský zbor                                       |
| IBV             | individuálna bytová výstavba                                   |
| IZP             | maximálny index zastavanej plochy                              |
| kV              | kilo volt                                                      |
| Mg              | horčík                                                         |
| MŽP SR          | Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky         |
| MV SR           | Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky                       |
| MW              | megawat                                                        |
| MZ SR           | Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky                |
| NN              | nízke napätie                                                  |
| NKP             | Národná kultúrna pamiatka                                      |
| NO <sub>x</sub> | oxidy dusíka                                                   |
| NP              | nadzemné podlažia                                              |
| OS              | odvetrávacia šachta                                            |
| OÚ              | Okresný úrad                                                   |
| Pb              | olovo                                                          |
| PE              | polyetylén                                                     |
| PH              | podzemný hydrant                                               |
| PHM             | pohonné hmoty                                                  |
| RBc             | regionálne biocentrum                                          |
| RBk             | regionálny biokoridor                                          |
| RD              | rodinný dom                                                    |
| RVO             | rozdávzač verejného osvetlenia                                 |
| RÚSES           | Regionálny územný systém ekologickej stability                 |
| SHMÚ            | Slovenský hydrometeorologický ústav                            |
| SSD             | Stredoslovenská distribúcia                                    |
| SO              | stavebný objekt                                                |
| SO <sub>2</sub> | oxid siričitý                                                  |
| SR              | Slovenská republika                                            |
| STN             | Slovenská technická norma                                      |
| ŠÚ SR           | Štatistický úrad Slovenskej republiky                          |
| TOC             | celkový organický uhlík                                        |
| TZL             | tuhé znečisťujúce látky                                        |
| ÚPN             | územný plán                                                    |
| ZaD             | zmeny a doplnky                                                |
| ZL              | znečisťujúca látka                                             |

## I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

### 1. Názov (meno).

Obec Lisková

### 2. Identifikačné číslo.

00315559

### 3. Sídlo.

Lisková 366 03481 Lisková

### 4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa.

Mgr. Alena Mydliarová – starostka obce

Lisková 366, 034 81 Lisková

Telefón: 044/4326221, 0905450999

Mail: [info@liskova.sk](mailto:info@liskova.sk), [alena.mydliarova@liskova.sk](mailto:alena.mydliarova@liskova.sk)

### 5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie.

Dana Sliachanová

Lisková 366, 03 481 Lisková

Telefón: 044/4326221, 0902326221

Mail: [info@liskova.sk](mailto:info@liskova.sk), [dana.sliachanova@liskova.sk](mailto:dana.sliachanova@liskova.sk)

Miesto konzultácie: Obecný úrad Lisková

## II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

### 1. Názov.

INDIVIDUÁLNA BYTOVÁ VÝSTAVBA, LISKOVÁ - VYŠNÉ ZÁHUMNIE

### 2. Účel.

Účelom navrhovanej činnosti je realizácia IBV s návrhom komunikácií, chodníkov a technickej infraštruktúry. Jedná sa o súbor stavieb, ktoré budú zabezpečovať pripravenosť územia na výstavbu rodinných domov.

### 3. Užívateľ.

Užívateľom jednotlivých stavieb bude navrhovateľ a jednotliví vlastníci a obyvatelia rodinných domov.

### 4. Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a ukončenie činnosti).

Navrhovaná činnosť je v zmysle zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov novou činnosťou.

Podľa prílohy č.8 zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov klasifikujeme danú činnosť nasledovne:

#### 13. Infraštruktúra

Rezortný orgán: Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky

| Položka | Časť A | Časť B                                                                                                                                                      |
|---------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.      |        | Projekty rozvoja obcí vrátane:<br>a) prípravy územia na následnú výstavbu stavieb alebo ich súborov od 10 000 m <sup>2</sup> záberu celkovej plochy vrátane |

Navrhovaná činnosť podlieha zisťovaciemu konaniu podľa zákona č.24/2006 Z.z.

Zámer navrhovanej činnosti sa predkladá v jednom variantnom riešení navrhovanej činnosti, ktorý je porovnávaný s nulovým variantom. Nulový variant je stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

Zámer navrhovanej činnosti zohľadňuje nielen samotnú prípravu územia, ale aj účel prípravy územia. Zámer navrhovanej činnosti bol vypracovaný komplexne s prihliadnutím na finálny stav a podobu územia. Príprava územia súvisí s budúcou výstavbou rodinných domov.

---

## 5. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo)

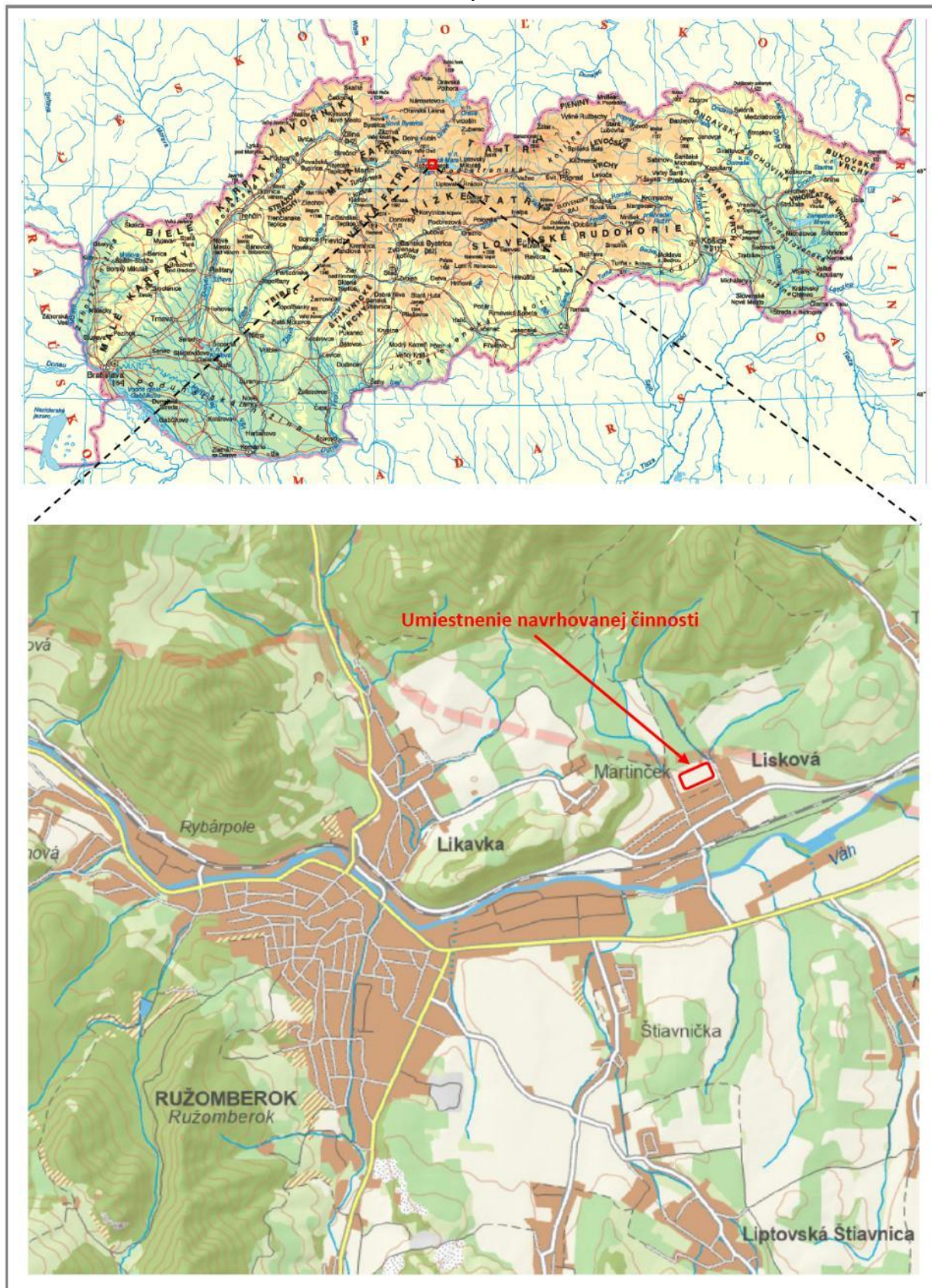
---

Navrhovaná činnosť sa nachádza v oblasti jestvujúcej zástavby obce Lisková v lokalite - Vyšné Záhumnie. Lokalita pre IBV Lisková – Vyšné Záhumnie sa nachádza v severnej časti Obce. Má priame dopravné a urbanistické väzby na zastavané územie obce Lisková.

VÚC: Žilinský samosprávny kraj  
Okres: Ružomberok  
Obec: Lisková  
Katastrálne územie: Lisková  
Miesto stavby: Lisková – Vyšné Záhumnie  
Parcely registra „C“: Komunikácie a chodníky: p.č. KN C 2954/1-5, 2956-64, 2312/2  
Parcely pre rodinné domy: p.č. KN C 2701 - 2845  
Druh pozemkov: Ostatná plocha, Zastavaná plocha a nádvorie  
(Komunikácie a chodníky)  
Druh pozemkov: Orná pôda, Ostatná plocha, Zastavaná plocha a nádvorie  
(pre rodinné domy)  
Umiestnenie pozemkov: Pozemky sú umiestnené mimo zastavaného územia obce

## 6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000)

Obrázok č.1: Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



---

## 7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.

---

|                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| Začatie výstavby:           | 2026                 |
| Ukončenie výstavby:         | nie je stanovený     |
| Začatie prevádzky:          | nie je stanovený     |
| Termín ukončenia prevádzky: | nie je predpokladaný |

Predpokladané termíny začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sú podmienené získaním požadovaných právoplatných povolení vydaných pre navrhovanú činnosť uvedenými v časti II.16 tohto zámeru.

---

## 8. Opis technického a technologického riešenia.

---

Navrhovaná činnosť IBV Lisková – Vyšné Záhumnie má slúžiť na bývanie pre občanov a ich životných potrieb. IBV bude napojená na všetky inžinierske siete potrebné pre prevádzku a dopravne bude napojená na jestvujúcu komunikačnú cestnú sieť obce Lisková. Urbanistický návrh vychádza z investičného zámeru investora – realizovať zástavbu individuálnej bytovej výstavby v lokalite Lisková – Vyšné Záhumnie. Urbanistické riešenie vychádza z lokality, ktorá bola pre daný projekt navrhnutá. Nakoľko sa jedná o pozemok, kde je jestvujúca okolitá výstavba, aj navrhované riešenie je prispôbené svojou hmotovou kompozíciou týmto podmienkam a jestvujúcim výškovým a odstupovým pomerom k okolitej výstavbe. Pozemok je rovinný, bez výrazných výškových rozdielov.

Zo západnej a južnej strany pozemku lokalita určená na realizáciu navrhovanej činnosti susedí s jestvujúcou zástavbou rodinných domov obce Lisková. Z východnej strany sa nachádza areál Poľnohospodárskeho družstva Lisková–Sliače a zo severnej strany zemný násyp cestnej komunikácie, budúceho diaľničného úseku D1 Hubová–Ivachnová.

Urbanistické riešenie vychádza z už danej parcelácie z komasácie pozemkov a z urbanistickej štruktúry danej v UPN obce. Architektonické a stavebnotechnické riešenia RD budú riešené individuálne v samostatných projektoch stavby.

Samotná realizácia zástavby IBV predpokladá aj sadové úpravy, ktorými sa bude riešiť zatrávnenie popri komunikáciách a chodníkoch prípadne výsadba nízkej zelene. Výsadba drevín bude realizovaná v rámci jednotlivých stavebných parciel.

V konečnom riešení, resp. v ďalšom stupni projektovej dokumentácie je možnosť prispôbiť celkovú skladbu stavebných aj inžinierskych objektov aktuálnym požiadavkám na trhu. Čiže je možnosť prispôbiť celkovú skladbu a rozsah riešenia podľa dopytu, aj podľa konkrétnych možností stanovených jednotlivými správcami sietí a v neposlednom rade aj podľa možností a požiadaviek obce.

Navrhovaná činnosť predstavuje výstavbu súboru stavieb, ktoré budú zabezpečovať pripravenosť územia na výstavbu rodinných domov vlastníkov jednotlivých parciel.

Navrhovaná činnosť je členená na stavebné objekty.

### STAVEBNÉ OBJEKTY:

SO 01 - KOMUNIKÁCIE A CHODNÍKY

SO 02 - VODOVOD

SO 03 - SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA

SO 04 - DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

SO 06 - VEREJNÉ OSVETLENIE

---

SO 07 - VEREJNÝ ROZHLAS

SO 08 - OPTICKÁ CHRÁNIČKA

**Plošné, výškové a objemové výmery:**

|                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| Hranica riešeného územia: | 131 936,2 m <sup>2</sup> |
| Cesta (asfaltová):        | 17 634,2 m <sup>2</sup>  |
| Chodník, spevnené plochy: | 5 178,9 m <sup>2</sup>   |
| Zeleň (verejná):          | 6 174,3 m <sup>2</sup>   |
| Parcely pre rodinné domy: | 114 154,5 m <sup>2</sup> |

**Funkčné kapacity a ich účelové jednotky:**

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Počet parciel:             | 142 |
| Počet využiteľných pre RD: | 140 |

**SO 01 KOMUNIKÁCIE A CHODNÍKY**

Navrhovaná komunikácia sa napája na jestvujúcu miestnu komunikáciu v obci Lisková.

**Technické riešenie**

Dopravné riešenie územia bude umožnené navrhovanými miestnymi komunikáciami napojenými na miestnu komunikáciu. Navrhované komunikácie sú v dokumentácii označené ako Komunikácia vetva A, B, C, D, E, F, G a H. Lokalita bude dopravným značením označená ako obytná zóna s upokojenou dopravou.

**Charakteristiky navrhovaných komunikácií:**

Komunikácia vetva A:

- obojsmerná komunikácia s vozovkou šírky 3,0 m, dĺžka 357,87 m
- pozdĺžny sklon 1,42 % - 12,0 %

Komunikácia vetva B:

- obojsmerná komunikácia s vozovkou šírky 6,0 m, dĺžka 255,20 m, chodník š. 2,0 m
- pozdĺžny sklon 0,5 % - 9,77 %

Komunikácia vetva C :

- obojsmerná komunikácia s vozovkou šírky 3,0 m, dĺžka 31,30 m, chodník š. 1,25 m
- pozdĺžny sklon 2,0 % - 4,6 %

Komunikácia vetva D :

- obojsmerná komunikácia s vozovkou šírky 6,0 m, dĺžka 392,57 m, chodník š. 2,0 m
- pozdĺžny sklon 0,5 % - 4,0 %

Komunikácia vetva E :

- obojsmerná komunikácia s vozovkou šírky 6,0 m, dĺžka 403,19 m, chodník š. 2,0 m
- pozdĺžny sklon 0,5 % - 2,2 %

Komunikácia vetva F :

- obojsmerná komunikácia s vozovkou šírky 6,0 m, dĺžka 321,45 m, chodník š. 2,0 m
- pozdĺžny sklon 0,5 % - 16,5 %

---

Komunikácia vetva G :

- obojsmerná komunikácia s vozovkou šírky 6,0 m, dĺžka 114,73 m, chodník š. 2,0 m
- pozdĺžny sklon 0,5 % - 2,0 %

Komunikácia vetva H :

- obojsmerná komunikácia s vozovkou šírky 6,0 m, dĺžka 90,44 m, chodník š. 2,0 m
- pozdĺžny sklon 2,0 % - 7,58 %

Komunikácie sú navrhnuté so živičným krytom a budú ohraničené cestným obrubníkom uloženým v betónovom lôžku hr. 100 mm. Šírka komunikácií je 3,0 m - 6,0 m. Sklon terénu v riešenej lokalite je mierny, ktorému bude taktiež prispôsobený pozdĺžny sklon komunikácií v rozmedzí 0,5 % - 16,5 %. Priechy sklon komunikácií je navrhnutý jednostranný 2,0 %.

Parkovanie a odstavovanie vozidiel v riešenej lokalite bude umožnené na spevnených plochách budovaných na pozemkoch prislúchajúcich k jednotlivým rodinným domom.

Pešia doprava bude vedená navrhovaným jednostranným chodníkom šírky 1,25 m - 2,0 m s dláždeným krytom ohraničeným záhonovým obrubníkom 1 000 x 200 x 50 mm.

Skladba konštrukčných vrstiev komunikácie so živičným krytom:

- |                                                   |                       |
|---------------------------------------------------|-----------------------|
| • Asfaltový betón AC11 O, PMB 45/80-75, I         | 50 mm STN EN 13 108-1 |
| • Spojovací postrek PSA, CBP 0,5kg/m <sup>2</sup> | STN 73 6129           |
| • Obaľované kamenivo asfaltom AC 22P, CA 35/50, I | 70 mm STN EN 13 108-1 |
| • Infiltračný postrek CBP 0,5kg/m <sup>2</sup>    | STN 73 6129           |
| • Cementom stmelené vrstvy CBGM c5/6              | 180 mm STN EN 14227-1 |
| • Štrkodrvina ŠD 31,5 (45) Gc                     | 230 mm STN EN 13285   |
| • Spolu                                           | 530 mm                |

Skladba konštrukčných vrstiev chodníka s dláždeným krytom:

- |                                      |                       |
|--------------------------------------|-----------------------|
| • Betónová dlažba                    | 60 mm STN EN 1338     |
| • Drvené kamenivo 4-8 mm             | 40 mm STN EN 13 242   |
| • Cementom stmelené vrstvy CBGM C5/6 | 120 mm STN EN 14227-1 |
| • Štrkodrvina ŠD 31,5                | 150 mm STN 76126      |
| • Spolu                              | 370 mm                |

**Odvodnenie**

Odvodnenie komunikácie je navrhnuté pomocou uličných vpustov. Zachytené zrážkové vody budú odvádzané do vsakovacieho zariadenia.

Odvodnenie pláne cestného telesa je zabezpečené priečnym sklonom pláne 3 % smerom k pozdĺžnej drenáži. Drenáže budú obalené separačnou fóliou na zamedzenie zanášania ílovitými časticami. Drenáže budú zaústené do vsakovacích zariadení.

**Zemné práce**

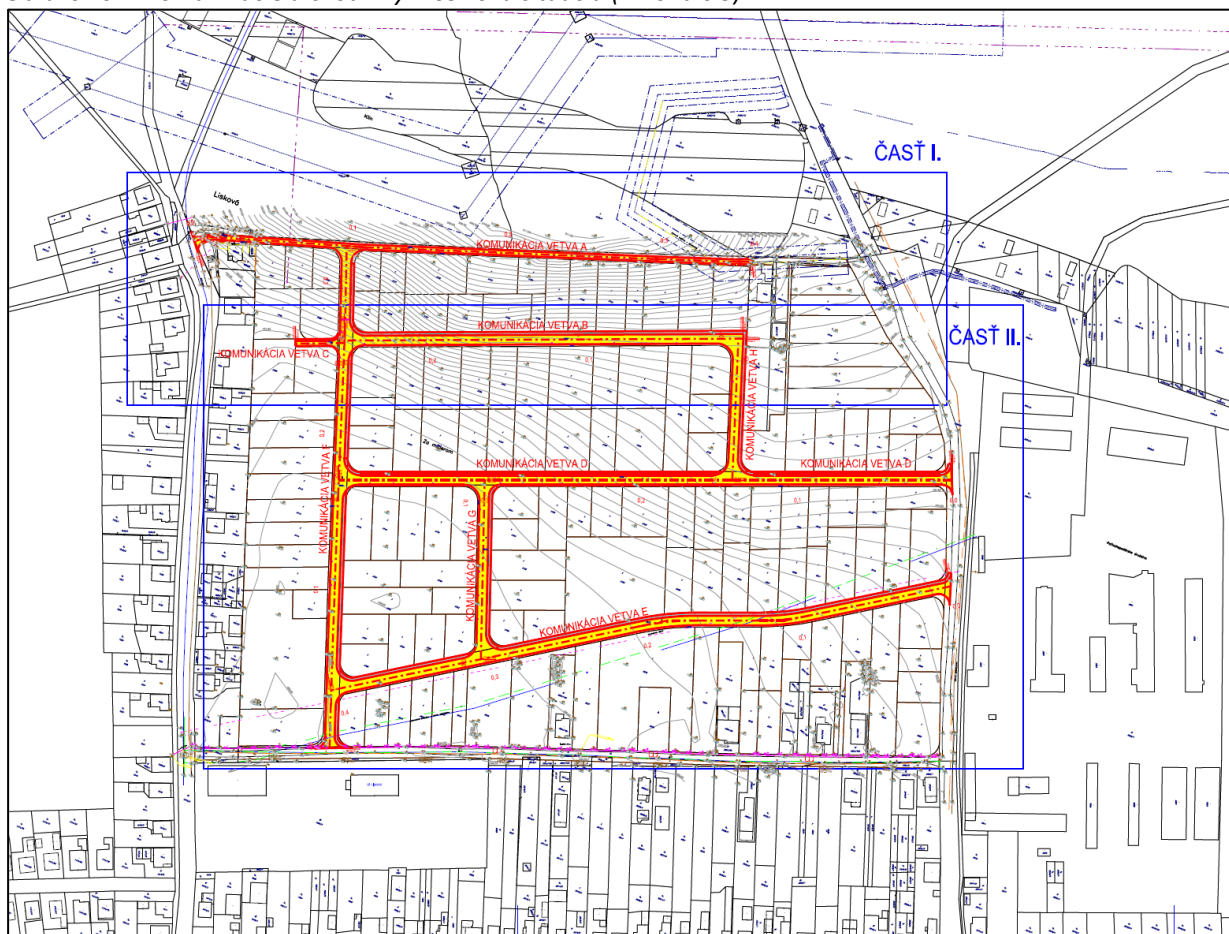
Podľa § 35 ods. 7 pamiatkového zákona v spojitosti s § 36 ods. 3 pamiatkového zákona, je nevyhnutné vykonať záchranný pamiatkový archeologický výskum ako opatrenie podľa § 35 ods. 4a pamiatkového zákona za účelom záchrany archeologických nálezov a nálezísk predpokladaných v zemi na mieste uvedenej stavby.

Pred samotným zahájením výstavby zemných prác je nutné odobrať 20 cm hrubú vrstvu kultúrnej vrstvy pôdy a umiestniť na dočasnej depónii pred spätným použitím na stavbe.

Časť výkopovej zeminy bude použitá pre spätný zásyp a terénne úpravy. Ostatná časť vyťaženej zeminy z výkopu bude umiestnená na mieste určenom investorom.

Najmenšia únosnosť pláne vyjadrená hodnotou modulu pretvárnosti Edef2 nesmie byť menšia ako 50 MPa (STN 736126 Z1). Úpravu podlažia, resp. výmenu zemín v podlaží konzultovať s prizvaným geotechnikom. Plán musí zodpovedať požiadavkám STN 72 1006. V prípade, že sa nebude dať zemina zhutniť mechanicky (premočené podlažie na jar a pod.), navrhujeme použiť iný účinný spôsob zlepšenia únosnosti podlažia.

Obrázok č.2: Komunikácie a chodníky – Celková situácia (Príloha č.3)



## SO 02 – VODOVOD

Jedná sa o návrh rozšírenia verejného vodovodu, splaškovej kanalizácie a dažďovej kanalizácie z existujúcej zastavanej časti obce, smerom do novo navrhovanej lokality, kde sa plánuje budúca výstavba rodinných domov.

Novonavrhované potrubie rozšírenia vodovodu sa napojí na existujúce potrubie vodovodu, na 3 rôznych miestach. Vo všetkých 3 miestach dôjde k čiastočnému zásahu do existujúcej miestnej komunikácie. Z každého bodu napojenia bude vedené potrubie vodovodu dimenzie DN 100, materiálu HD-PE, do riešenej lokality, do budúcich obecných komunikácií, kde budú vedené nové potrubia vodovodu. Predpokladaná dĺžka nového vodovodu bude cca 2 360 m (D-PE, DN 100 (d 110 x 6,6 mm), SafeTech RC, PE 100 RC /WAVIN/, PN 10, SDR 17, dl. 2360 m).

Hneď za miestom napojenia na existujúci vodovod bude osadená zemná ventilová uzatváracia súprava so šupátkom na prípadné odstavenie časti vodovodnej siete v prípade poruchy. Celkovo sa na

navrhovanej trase vodovodu navrhuje 13 ks podzemného hydrantu (PH) a to po trase a na konci trasy, kde niektoré hydranty budú slúžiť aj ako vzdušníky, alebo kalníky. Taktiež sa uvažuje, že tieto hydranty budú plniť aj funkciu požiarneho hydrantu.

Z navrhovaného potrubia vodovodu sa budú zásobovať jednotlivé budúce novonavrhované objekty cez budúce vodovodné prípojky. Každý budúci objekt bude zásobovaný samostatnou vodovodnou pripojovacou vetvou. Každý objekt bude mať samostatné meranie spotreby pitnej vody. Vodomerná zostava bude umiestnená vo vodomernej šachte, ktorá bude umiestnená na pozemku konkrétneho investora. Napojenie novonavrhovanej pripojovacej vetvy bude cez navarovací pás. Hneď za miestom napojenia bude osadená zemná ventilová uzatváracia súprava so šupátkom. V tomto projekte sa navrhujú odbočovacie vetvy – ako príprava pre budúce vodovodné prípojky, kde odbočovacie vetvy budú ukončené na hranici pozemku zátkou. Celkovo sa predbežne navrhuje 143 ks odbočovacích vetiev, ktoré budú v budúcnosti slúžiť ako vodovodné prípojky.

Celková potreba pitnej vody podľa platnej vyhlášky 684/2006 Z.z.:

- |                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| • objekt so sprchovým kúpeľom | 100 l / os / deň |
| • počet obyvateľov v dome     | 4 osoby          |
| • počet objektov (predpoklad) | 143 ks           |

Priemerná denná spotreba vody:

$$Q_p = 100 \times 4 \times 143 = 57\,200 \text{ l / deň} = 0,662 \text{ l / sek}$$

Max. denná potreba vody :

$$Q_{\max} = 57\,200 \times 2,0 = 114\,400 \text{ l / deň} = 1,324 \text{ l / sek}$$

Max. hodinová potreba vody :

$$Q_{\text{hod}} = 57\,200 \times 2,0 \times 1,8 / 24 = 8\,580 \text{ l / hod} = 2,383 \text{ l / sek}$$

Ročná potreba vody :

$$Q_{\text{roč}} = 57,20 \times 365 = 20\,878 \text{ m}^3 / \text{rok}$$

### SO 03 - SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA

Odkanalizovanie riešeného územia, ako aj budúcich objektov v predmetnej navrhovanej lokalite odpadovou splaškovou vodou bude zabezpečené novonavrhovaným potrubím splaškovej kanalizácie. Systém odvádzania splaškových vôd je navrhnutý z celej riešenej lokality tak, aby odpadové splaškové vody boli odvádzané gravitačne, do miesta existujúcej kanalizácie. Navrhovaná kanalizácia sa na potrubie existujúcej kanalizácie napojí na troch miestach a to západne, južne a aj východne od riešenej lokality, v telese existujúcej obecnej komunikácie. Napojenie sa zrealizuje tak, že v mieste napojenia sa existujúca kanalizačná šachta zamení (hlavne jej kanalizačné dno) za nové kanalizačné dno s bočným prítokom. Celá novonavrhovaná sústava splaškovej kanalizácie bude riešená ako gravitačná.

Na trase potrubia splaškovej kanalizácie sa budú nachádzať lomy na potrubí. V miestach, kde dochádza k zmene pôdorysného smeru toku stoky, alebo výškovej zmene – zmena sklonu spádu potrubia sa osadí kanalizačná šachta. Kanalizačné šachty budú typové, betónové, s pojazdným liatinovým poklopom. Poklop musí odolať zaťaženiu 40 ton, preto sa navrhuje betónovo – liatinový poklop. Kanalizačné šachtové dno bude obsahovať dva prestupy cez šachtové dno (vtok/odtok). Vnútny priemer kanalizačných skruží telesa šachty je DN 1000. Šachta bude obsahovať prechodový kónický kus DN 1000/600, na ktorom sa osadí vyrovnávajúci prstenec rôznej výšky (podľa vzniknutého stavu na stavbe). Ukončenie stoky potrubia splaškovej kanalizácie bude osadením kanalizačnej šachty.

Odkanalizovanie jednotlivých navrhovaných budúcich objektov, v predmetnej navrhovanej lokalite bude do navrhovaného potrubia splaškovej kanalizácie. Každý objekt bude odkanalizovaný samostatnou kanalizačnou pripojovacou vetvou, materiálu polypropylén, WAVIN KG 2000, trieda tuhosti SN10. Potrubie bude zaústené do novonavrhovaného potrubia splaškovej kanalizácie, DN 300, pomocou odbočiek DN 300/150, alebo navrtávacími odbočkami. Potrubie pripojovacej vetvy splaškovej kanalizácie bude zaústené do tejto odbočky. Medzi vyústením kanalizačnej odbočky z novonavrhovaného objektu a napojením sa na potrubie splaškovej kanalizácie sa umiestni revízná kanalizačná šachta, ktorá bude umiestnená na pozemku konkrétneho investora. Kanalizačná revízná šachta bude priemeru DN 400, materiál polypropylén. Teraz sa v projekte navrhuje osadenie odbočovacej vetvy z hlavného potrubia kanalizácie, kde toto odbočenie bude slúžiť ako budúca kanalizačná prípojka. Odbočenie bude ukončené na hranici pozemku kanalizačnou zátkou.

#### Celková produkcia splaškovej vody:

- |                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| • objekt so sprchovým kúpeľom | 100 l / os / deň |
| • počet obyvateľov dome       | 4 osoby          |
| • počet objektov (predpoklad) | 143 ks           |

#### Priemerná denná produkcia splaškovej vody:

$$Q_p = 100 \times 4 \times 143 = 57\,200 \text{ l / deň} = 0,662 \text{ l / sek}$$

#### Max. Denná produkcia splaškovej vody :

$$Q_{\max} = 57\,200 \times 2,0 = 114\,400 \text{ l / deň} = 1,324 \text{ l / sek}$$

#### Max. Hodinová produkcia splaškovej vody :

$$Q_{\text{hod}} = 57\,200 \times 2,0 \times 1,8 / 24 = 8\,580 \text{ l / hod} = 2,383 \text{ l / sek}$$

#### Ročná produkcia splaškovej vody :

$$Q_{\text{roč}} = 57,20 \times 365 = 20\,878 \text{ m}^3 / \text{rok}$$

## SO 04 - DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Vody z povrchového odtoku z novonavrhovanej komunikácie budú zachytené cez uličné vpuste – 57 ks a odvedené do vsakovacieho zariadenia, ktoré sa nachádza pri každej uličnej vpusti. Vsakovacie zariadenie je navrhnuté zo vsakovacích blokov firmy WAVIN, ktoré budú umiestnené odhadom v 2 radoch nad sebou, kde horná hrana vsakovacích boxov bude minimálne 200 mm pod spodnou hranou najnižšie uloženej siete. Vsakovacie bloky sa navrhujú od firmy WAVIN AQUACELL NG, každý o rozmere cca 6 x 0,6 x 0,85 m. Tieto bloky budú rozložené v 2 radoch nad sebou. Presnejší návrh veľkosti vsakovacích blokov pre každú vpusť, bude navrhnutý v ďalšom stupni projektovej dokumentácie, na základe hydrogeologického prieskumu. Obalené budú geotextíliou. Potrubie vyčistených vôd je možné do vsakovacích blokov napojiť priamo do blokov, alebo aj do telesa odvetrávacej šachty „OS“. Odvetrávacia šachta slúži na odvetranie prebytočného vzduchu, ktorý sa hromadí vo vsakovacích blokoch v prípade prítoku vyčistených vôd, ale slúži aj ako kontrolný / čistiaci otvor.

Pre výpočet odvodnenia plôch sa počíta v zmysle platnej metodiky s 15 minútovou maximálnou zrážkou. Táto oblasť – obec Lisková spadá do územia (meteo stanica Liptovský Hrádok – Dolný Kubín), pre ktoré je stanovená jednotka 175,00 l/s.ha<sup>-1</sup> na jednotkovú plochu hektára. Postupujúc v zmysle danej metodiky boli projektantom vypočítané nasledovné výdatnosti pre jednotlivé objekty (pri 15 minútovej maximálnej zrážke, po zohľadnení čiastočného výparu a prirodzeného vsaku 80% - asfalt).

Pre výpočet množstva dažďových vôd Q sa používa :

$$Q = q \times S \times \psi$$

kde  $q$  je intenzita (množstvo) prívalových zrážok (na 1 ha)

$S$  je plocha (odvodnená)

$\psi$  je odtokový koeficient (0,6 – zámková dlažba ; 0,80 asfalt)

### SPEVNENÉ PLOCHY

plochy celkom  $A = 10\,872 \text{ m}^2$  cesta (asfalt)

$A = 3\,972 \text{ m}^2$  chodník (zámková dlažba)

výdatnosť dažďa  $q = 175,00 \text{ l/s.ha}^{-1}$

súčiniteľ odtoku  $\Psi = 0,60 ; 0,80$

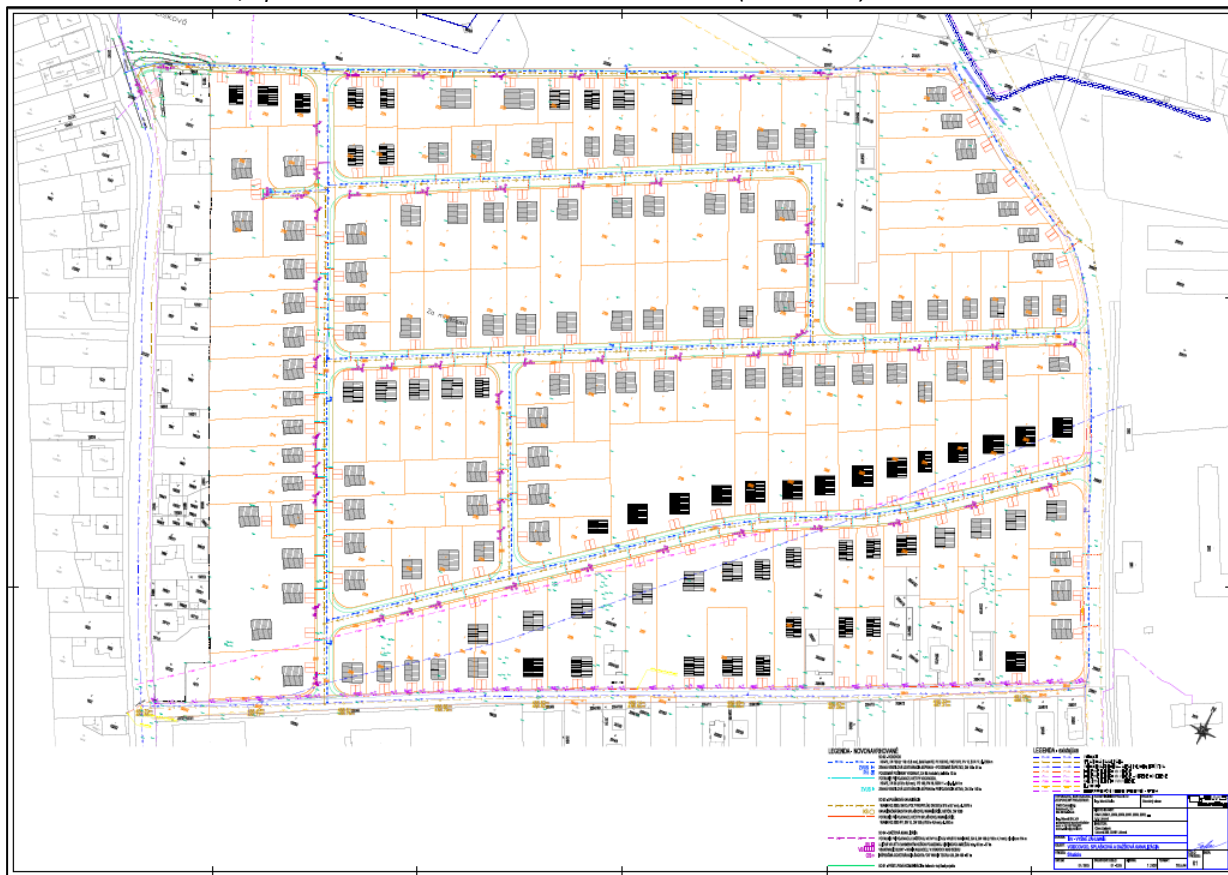
$t = 15 \text{ min}$

$p = 0,50$

$Q = (\Sigma A) \times q \times \Psi = 10\,872 \times 0,0175 \times 0,8 + 3\,972 \times 0,0175 \times 0,6 = 193,91 \text{ l/s}$  na 57 ks uličných vpustí

$193,91 / 57 = \text{cca } 3,40 \text{ l/s}$  na 1 ks uličnej vpuste a jedno vsakovacie zariadenie.

Obrázok č.3: Vodovod, Splašková kanalizácia a dažďová kanalizácia (Príloha č.4)



## SO 06 - VEREJNÉ OSVETLENIE

### Navrhované NN rozvody:

Napäťová sústava: 3+PEN AC 400/230V, 50Hz, TN-C  
 Námrazová oblasť: N1  
 Kategória terénu: III.  
 Vetrová oblasť: I. do 700  
 Prostredie: vonkajšie (STN 33 2000-5-51:2010-05)  
 Priestory: nebezpečné  
 Vedenie: trasa vedenia NN pre VO dĺžka 2243 m (trasa)

Z nového RVO sa vyvedie nové podzemné NN vedenie o celkovej trase 2 243 m. Sústava spočíva vo vybudovaní nových osvetľovacích stožiarov o výške 6 m, na ktorých budú umiestnené LED svietidlá. Bude osadených 52 ks stožiarov verejného osvetlenia.

## SO 07 - VEREJNÝ ROZHLAS

### Navrhované oznamovacie NN rozvody:

Napäťová sústava: Dvoj pólová izolovaná sústava s menovitým napätím 100V  
 Námrazová oblasť: N1  
 Kategória terénu: III.  
 Vetrová oblasť: I. do 700  
 Prostredie: vonkajšie (STN 33 2000-5-51:2010-05)  
 Priestory: nebezpečné  
 Vedenie: trasa oznamovacieho NN vedenia pre ROZHLAS dĺžka 2 065 m (trasa)

## SO 08 - OPTICKÁ CHRÁNIČKA

|                   |                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------|
| Optická sústava:  | PON                                                 |
| Námrazová oblasť: | N1                                                  |
| Kategória terénu: | III.                                                |
| Vetrová oblasť:   | do 700 m                                            |
| Prostredie:       | vonkajšie (STN 33 2000-5-51:2010-05)                |
| Vedenie:          | Optická chránička HDPE 40/33 - dĺžka 2457 m (trasa) |

Pri výstavbe optických trás budú využívané ochranné HDPE chráničky, ktoré neobsahujú kovové prvky.

Obrázok č.4: Verejné osvetlenie, rozhlas, optická chránička (Príloha č.5)



V ďalšom povoľovacom kroku navrhovateľ zabezpečí vypracovanie riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby a vypracovanú dokumentáciu predloží na posúdenie Okresnému riaditeľstvu Hasičského a záchranného zboru v Ružomberku, ako príslušnému orgánu štátnej správy.

---

Dokumentácia požiarnej bezpečnosti stavby pre jednotlivé RD bude spracovaná podľa vyhl. MV SR č. 121/2002 Z.z., § 40 s požiadavkami pre územné konanie resp. stavebné konanie:

- vhodnosť umiestnenia navrhovanej stavby od okolitej zástavby predovšetkým v závislosti od pravdepodobných odstupových vzdialeností a bezpečnostných vzdialeností od stavby,
- určenie predbežného množstva vody na hasenie požiarov, možnosť a spôsob zabezpečenia stavby vodou na hasenie požiarov,
- zabezpečenie prístupových komunikácií a nástupných plôch na zásah hasičskou jednotkou,
- zakreslenie pravdepodobných odstupových vzdialeností, zdrojov vody a odberných miest, príjazdových komunikácií a nástupných plôch.

Jednotlivé objekty stavby budú rozdelené do požiarnych úsekov podľa ich funkčného využitia.

Stanovenie predbežných odstupových vzdialeností bude určené na základe požiarnych rizík požiarnych úsekov a v predbežnej odstupovej vzdialenosti sa nenachádza iná stavba.

#### **Zariadenie civilnej ochrany a jeho mierové využitie**

Podkladom pre riešenie civilnej ochrany pre obytné budovy je vyhláška MV SR č. 532/2006 Z.z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany.

### **9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva).**

---

Umiestnenie projektu IBV Lisková – Vyšné Záhumnie vytvára dlhodobo hodnotné miesto pre komfortné bývanie s dobrou dostupnosťou do okresného mesta a okolitých turistických lokalít.

Navrhovaná IBV bude slúžiť na bývanie pre občanov a ich životných potrieb. Lokalita bude napojená na všetky inžinierske siete potrebné pre prevádzku a dopravu na existujúcu komunikačnú cestnú sieť.

Projekt reprezentuje aktuálne trendy v architektonickom riešení ako aj v oblasti využitia najmodernejších stavebných materiálov. Dispozičné riešenie posudzovanej stavby je navrhnuté tak, aby v sebe skĺbilo funkčné a estetické požiadavky, ktoré sa kladú na tento druh stavby. V maximálnej možnej miere spĺňa environmentálne predpoklady pre vytvorenie harmonicky pôsobiaceho prostredia pre bývanie ľudí, a to s minimálnymi negatívnymi vplyvmi na životné prostredie.

Komplex rodinných domov na priestranných pozemkoch poskytne bezpečie, maximálne súkromie a široké voľnočasové využitie, ktoré ocenia nielen rodiny s deťmi.

Realizácia zámeru v tejto lokalite je v plnom rozsahu v súlade s územným plánom obce Lisková, jej záväznou časťou a danými regulatívami platnými pre dané územie.

Parcely určené na realizáciu navrhovanej činnosti sú vo vlastníctve navrhovateľa.

Výber lokality pre umiestnenie navrhovanej činnosti spĺňa predovšetkým urbanistické, ale aj environmentálne predpoklady pre vytvorenie harmonicky pôsobiaceho prostredia pre bývanie ľudí, a to s minimálnymi negatívnymi vplyvmi na životné prostredie.

---

## **10. Celkové náklady (orientačné).**

---

Celkové náklady na výstavbu navrhovanej činnosti budú určené po spracovaní podrobného rozpočtu stavby.

Investičné náklady na výstavbu jednotlivých rodinných domov budú kalkulované individuálne podľa potrieb jednotlivých vlastníkov pozemkov.

## **11. Dotknutá obec.**

---

Obec Lisková

## **12. Dotknutý samosprávny kraj.**

---

Žilinský samosprávny kraj

## **13. Dotknuté orgány.**

---

Ministerstvo obrany SR

Krajský pamiatkový úrad Žilina

Okresný úrad Ružomberok, odbor starostlivosti o životné prostredie

Okresný úrad Ružomberok, odbor civilnej ochrany a krízového riadenia

Okresný úrad Ružomberok, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií

Okresný úrad Ružomberok, Pozemkový a lesný fond

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Liptovskom Mikuláši

Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Ružomberku

## **14. Povoľujúci orgán.**

---

Obec Lisková

Okresný úrad Ružomberok, odbor starostlivosti o životné prostredie, orgán štátnej vodnej správy

## **15. Rezortný orgán.**

---

Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky

---

## **16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.**

---

- Súhlasy/povolenia/rozhodnutia, ktoré budú výsledkom konania o stavebnom zámere, overenia projektu stavby a kolaudácie v zmysle zákona č. 25/2005 Z.z. Stavebný zákon o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Súhlasy/povolenia/rozhodnutia pre vodné stavby v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon).

## **17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.**

---

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

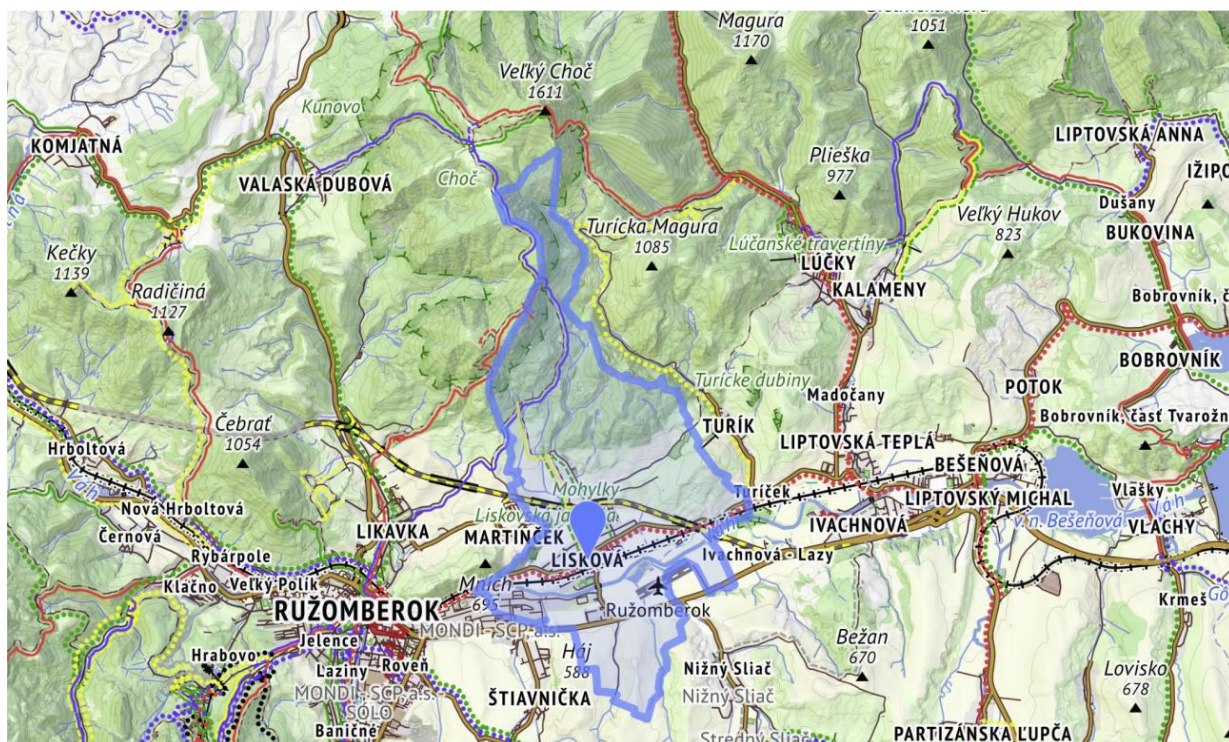
### III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

- 1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti].**

Navrhovaná činnosť sa nachádza v oblasti jestvujúcej zástavby obce Lisková v lokalite - Vyšné Záhumnie. Lokalita pre IBV Lisková – Vyšné Záhumnie sa nachádza v severnej časti Obce. Má priame dopravné a urbanistické väzby na zastavané územie obce Lisková.

Parcely určené na realizáciu navrhovanej činnosti sú rovinaté a celý pozemok má tvar nepravidelného tvaru. Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce. Osadenie zástavby vychádza z výškopisu v záujmovom území, ako aj jeho okolia.

Obrázok č.6: Kataster obce



## 1.1 Geomorfologické pomery

Obec Lisková leží v západnej časti Liptovskej kotliny, na pomedzí Liptovských nív a Chočského podhoria. Okresné mesto Ružomberok je vzdialené 6,5 km a mesto Liptovský Mikuláš 22 km. Výškové rozpätie obce je od 480 do 1486 m nad morom.

Z hľadiska základných typov reliéfu sa v katastri vyskytuje reliéf pedimentových podvrchovín a pahorkatín – prevažne na poľnohospodárskej pôde v okolí obce, hornatinový reliéf – v lesných oblastiach a vysočinový reliéf v najvyšších oblastiach katastra v okolí Choča.

Z geomorfologického hľadiska katastrálne územie obce patrí do fatransko-tatranskej oblasti, jeho južná časť do celku Podtatranská kotlina, podcelku Liptovská kotlina a oddielov Liptovské nivy, Chočské podhorie a Ľubel'ská pahorkatina. Severná časť katastra patrí do celku Chočské vrchy a podcelku Choč. Reliéf územia z morfoštruktúrneho hľadiska patrí v kotlinovej časti charakterizovaný ako reliéf priekopových prepadlín a morfotektonických depresí, kde sa jedná o reliéf na polygentických sedimentoch slabo spevnených až sypkých štruktúr so slabým uplatnením litológie. V časti Chočských vrchov sa uplatňuje reliéf hrastí a klenbohrastí vrásovo-kryhovej štruktúry. Z hľadiska morfoskulptúrneho sa v nive Váhu jedná o akumulčný fluviálny reliéf, v časti Ľubel'skej pahorkatiny je akumulčný reliéf prolúviálno - fluviálny. Chočské podhorie má erózo-denulačný reliéf s fluviálne rezanou podvrchovinou. Samotné Chočské vrchy sú v nižších partiách tvorené fluviálne rezaným rázsochovým reliéfom fluviálne rezanou hornatinou, vyššie časti tvorí rezaná vysočina a najvyššie časti patria k hôľnému reliéfu s hôľnou veľvysočinou.

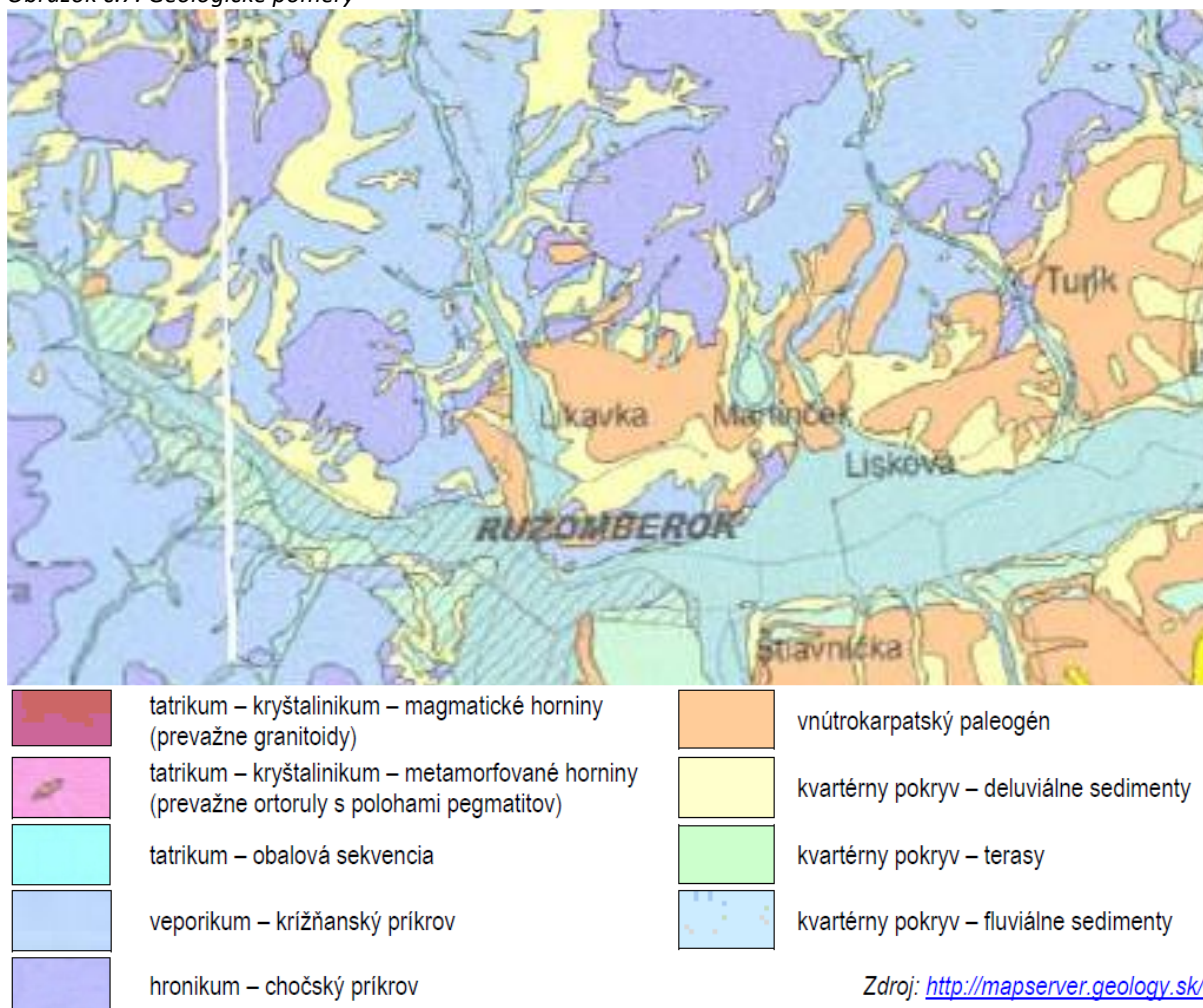
Tabuľka č.1: Geomorfologické jednotky katastra obce

| Provincia       | Subprovincia              | Oblasť              | Celok                | Podcelok             | Časť                      | Územie katastra obce Lisková                     |
|-----------------|---------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------------------------------|
| Západné Karpaty | Vnútrotné Západné Karpaty | Fatransko-tatranská | Podtatranská kotlina | 1. Liptovská kotlina | 1.1 Liptovské nivy        | Centrálna a severovýchodná časť kat. územia obce |
|                 |                           |                     |                      |                      | 1.2 Chočské podhorie      | Centrálna časť kat. územia obce                  |
|                 |                           |                     |                      |                      | 1.7 Ľubel'ská pahorkatina | Južná časť kat. územia obce                      |
|                 |                           |                     | Chočské vrchy        | 1 Choč               |                           | Severná časť kat. územia obce                    |

## 1.2 Geologické pomery

Geologický podklad tvorí v časti Ľubel'skej pahorkatiny vrchný a spodný eocén s flyšovými vývoji s obsahom pieskovcov, ílovcov a slieňovcov. V nive sú podkladom fluviálne štrkopieskové terasy mindelské, günské a riscké. V Chočských vrchoch je podkladom stredný trias s bielymi a svetlosivými vápencami, vápencovo-slieňovcovými vývoji vnútrokarpatskými a jura - vrchný trias s tmavými bridlicami, vápencami a siliciti.

Obrázok č.7: Geologické pomery



### Nerastné suroviny

V riešenom území sa nenachádzajú lokality s výskytom nerastných surovín, chránené ložiskové územia ani prieskumné územia pre ťažbu nerastných surovín.

### Seizmicita

Seizmicita (náchylnosť k seizmickým dejom – zemetraseniam) sa vyjadruje izoseistami seizmickej intenzity v stupňoch M.S.K. (Medvedej – Sponheuer – Karnik, 1964). Podľa normy STN 73 0036 „Seizmické zaťaženie stavebných konštrukcií“ sa seizmická aktivita okresu Ružomberok pohybuje v rozmedzí 6. až 7. stupňa M.S.K.

### Radónové riziko

Údaje o radiačnej situácii na území SR sú zhromažďované a vyhodnocované v Slovenskom ústredí radiačnej monitorovacej siete (SÚRMS). Miera radónového rizika v jednotlivých oblastiach Slovenska je determinovaná ich geologickou a štruktúro-tektonickou stavbou. Oblasť riešeného územia obce Lisková nevykazuje ohrozujúce množstvá radónu.

### 1.3 Pôdy

Pôdnymi typmi v katastri sú najmä rendziny a hnedé rendziny, sutinové rendziny, hnedé pôdy a rendziny vylúhované. Pri rieke Váh sú to najmä fluvizeme. Pôdne druhy sú prevažne hlinité, ílovito-hlinité a piesočnato-hlinité, stredne až silno skeletnaté.

#### 1.4 Hydrologické a hydrogeologické pomery

Celé územie patrí do povodia rieky Váh, ktorý preteká južnou časťou obce. Obcou pretekajú aj dva vodné toky: Chočský potok a Liskovský potok.

Riešené územie patrí do stredohorskej oblasti so snehovo-dažďovým typom režimu odtoku. Vysokú vodnosť dosahujú toky v marci a apríli s najvyšším prietokom v apríli a najnižším v januári - februári a septembri - októbri. Priemerný ročný elementárny odtok je od 10 do 20 l.s<sup>-1</sup> km<sup>-2</sup>. Piesky a štrky pokryté sprašou popri Váhu majú priepustnosť pórovú - veľmi dobrú, paleogén pahorkatín má priepustnosť puklinovo-vrstvovú - veľmi slabú a staršie mezozoikum Chočských vrchov má priepustnosť puklinovo-krasovú veľmi dobrú až dobrú. Územie patrí do dvoch hydrogeologických rájónov QP 016 - paleogén a kvartér západnej a strednej časti Liptovskej kotliny a M019 mezozoikum západnej časti Chočských vrchov. Využiteľné zásoby podzemných vôd sa pohybujú od 0.2 do 10 l.s<sup>-1</sup> km<sup>-2</sup>.

#### Geotermálne vody

Liptovská kotlina sa považuje za perspektívnu oblasť (štruktúru) geotermálnych vôd (Fendek, Poraziková, Štefanovičová, Supuková in Atlas krajiny SR, 2002). Niektoré zdroje minerálnych resp. geotermálnych vôd v okrese sa aj využívajú. Môžeme spomenúť lokalitu Bešeňova, je tu termálne kúpalisko (AQUAPARK THERMAL PARK BEŠEŇOVA - GINO PARADISE BEŠEŇOVA), ktoré vzniklo na báze geotermálnej vody z vrtu BEH-1 (rok realizácie 1974), ten sa využíval do roku 1990. V rokoch 1988-1990 bol zrealizovaný vrt ZGL-1, v rokoch 2010-2011 bol vybudovaný vrt FGTB-1. Na základe výsledkov dlhodobej a poloprevádzkovej hydrodynamickej skúšky na vrte FGTB-1 bolo využiteľné množstvo stanovené ako maximálne prelivové množstvo 32,0 l.s<sup>-1</sup> (celoročne) a jemu zodpovedajúcemu množstvu 6,95 MW tepelnej energie. Z genetického hľadiska ide o vodu so sulfatogennou mineralizáciou a s obehom v zmiešaných vapencovo-dolomitických komplexoch (Mg/Ca > 0,3 < 0,7) za prítomnosti evaporitov. Na zabezpečenie ochrany geotermálnych vrtov ZGL-1 a FBe-1 bolo vydane Rozhodnutie KUŽP v Žiline č. 2010/00343/KIz zo dňa 29. 10. 2010.

#### Ochrana vodných zdrojov

V katastri sa nenachádzajú vodné zdroje. Severne od zastavaného územia s nachádza 1 vodárenská akumulčná nádrž na pitnú vodu – vodojem 2 x 400 m<sup>3</sup>.

#### 1.5 Klimatické pomery

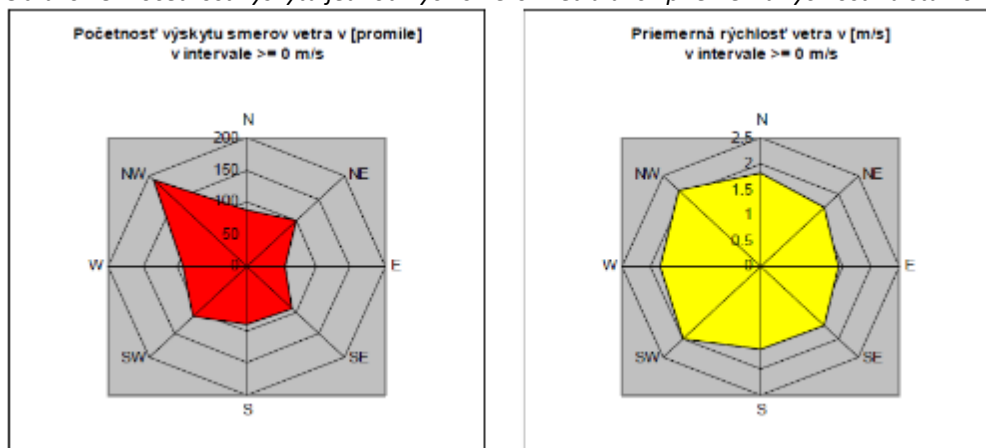
Najnižšia časť územia okolo rieky Váh patrí do klimatickej oblasti mierne teplej, okrsku mierne teplého, vlhkého s chladnou alebo studenou zimou a s teplotou v januári pod -3°C. Ostatná časť katastra patrí do chladnej klimatickej oblasti - pahorkatiny do mierne chladného okrsku a Chočské vrchy do chladného horského okrsku. Popri Váhu prevláda klimaticko-geografický typ kotlinovej klímy s veľkou inverziou teplôt, mierne suchej až vlhkej, mierne chladnej s teplotou v januári -3.5 až -6°C, v júli 16 až 17°C a ročnými zrážkami 600 - 800 mm. V pahorkatine začína kotlinová klíma chladná s teplotou v januári -4.5 až -6° C, v júli 14.5 až 16° C a ročnými zrážkami 610 - 900 mm. V horskej časti panuje horská klíma s malou inverziou teplôt, vlhká až veľmi vlhká a studená s teplotou v januári -6 až -7° C, v júli 11.5 až 13.5°C a ročnými zrážkami 1000 - 1400 mm.

Tabuľka č.2: Údaje o početnosti smerov v % sú z lokality Ružomberok:

| smer   | S   | SV  | V   | JV   | J    | JZ   | Z    | SZ   | bezvetrie |
|--------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----------|
| výskyt | 4,7 | 9,8 | 9,5 | 11,8 | 15,0 | 13,6 | 16,8 | 14,4 | 44        |

Priemerná ročná rýchlosť vetra za posledných 10 rokov na stanici Ružomberok je 1,5 m/s. Bezvetrie sa vyskytuje v 18% roka, rýchlosti do 2 m/s sa vyskytujú viac ako 1/2 roka, až v 66% a rýchlosti nad 8 m/s predstavujú len 0,2%. Na nasledovnom obrázku je veterná ružica pre stanicu Ružomberok, spolu s priemernými rýchlosťami vetra z jednotlivých smerov.

Obrázok 8. Početnosť výskytu jednotlivých smerov vetra a ich priemerná rýchlosť na stanici Ružomberok



### 1.6 Súčasná krajinná štruktúra

Lesné porasty v katastri patria prevažne do kategórie ochranných lesov a sú sústredené prevažne na južne orientovaných svahoch Chočských vrchov. Z dôvodu vápencového podložia je druhové zloženie porastov na naše pomery pestré s nezvykle vysokým zastúpením drevín ako borovica, buk, smrekovec, jedľa, javor na úkor smreka obyčajného.

Trávnaté porasty v kotlinovej časti obsahujú okrem bežných druhov aj niektoré teplomilné prvky flóry a fauny. Zastúpené sú menej ako orná pôda, ktorá tvorí väčšinu poľnohospodárskej plochy katastra. Rôznorodosť podmienok potvrdzuje aj počet mapovaných pôdnych jednotiek.

Nelesná drevinová vegetácia tvorí stabilizačný prvok v intenzívne využívanej poľnohospodárskej krajine. V druhovom zložení prevládajú bežné domáce druhy drevín - vrby, čremcha, jelša, topoľ, baza, šípka, hloh, trnka. Tieto porasty a skupinky drevín vytvárajú prechodné alebo trvalé útočiská pre drobné a menšie druhy fauny.

Vodné toky sú reprezentované predovšetkým tokom Váhu, ktorý napriek regulácii a znečisteniu priemyslom a ostatnou antropickou činnosťou hrá významnú ekologickú úlohu v súčasnej krajine. Okrem rýb je miestom koncentrácie pomerne vysokého množstva vodného vtáctva, kde nechýbajú ani labute. V katastri sa nachádza pri rieke Váh aj športový rybník rybárskeho zväzu s výmerou asi 1,7 ha a chovom kaprov.

Skaly a skalné substráty ostali obnažené a nehostinné pre vyššie formy života a ukazujú súčasné prírodné pomery.

Technické diela ako je železnica, cesty a iné vedenia sú prvkami krajinnej štruktúry potrebnými pre život ľudskej spoločnosti. Stožiare vedení, zvlášť 22 kV sú nebezpečným prvkom najmä pre dravé vtáky, ktoré často končia život po kontakte s vedením.

Ľudské osídlenia tvoria významný prvok krajiny, ktorý môže prostredníctvom vhodného urbanizmu a architektúry zapadnúť do prostredia a tak spoluvytvárať ráz krajiny. Okrem estetických a priestorotvorných hľadísk je dôležité splniť základné ekologické požiadavky ako kanalizácia, zásobovanie energiou, odpadové hospodárstvo.

#### Vegetácia intravilánu

Verejná vegetácia v intraviláne je zastúpená len v menšej miere. Významnou plochou je cintorín, ktorý je obkolesený stromoradiím zo smreka, smrekovca, jaseňa. V blízkosti kostola sa nachádzajú viaceré jedince smreka obyčajného a pichľavého, tuje západnej. Miesto je upravené a vidno starostlivosť o túto plochu. Ďalšia významnejšia plocha je pre školu a kultúrnom dome v strede obce, kde nájdeme jedince brezy, smreka pichľavého, tuje, topoľa. Okolie futbalového štadióna je porastené stromoradiím topoľov vysokého vzrastu tvoriacim výraznú kulisu tomuto priestoru. Stromoradie topoľov delí taktiež priestor

hospodárskeho dvora družstva od obytnej časti obce. Ojedinelé prvky vyššej zelene možno badať sporadicky na rôznych častiach obce prevažne v súkromných záhradách a pozemkoch.

Stav životného prostredia spomínaných obcí výrazne ovplyvňujú aj faktory ako palivovo-energetická základňa, kanalizácia, hospodárenie s odpadmi.

Prirodzená nelesná vegetácia je „vytlačená“ na extrémne stanovištia – skaly, bralá a sutiny. Prevažnú časť nelesnej vegetácie tvoria druhotné (náhradné) rastlinné spoločenstvá, ktoré sa vyvinuli po odstránení pôvodných lesov. Územie určené na realizáciu navrhovanej činnosti sa nachádza v bezprostrednom dosahu vplyvov urbanizovaného územia dotknutého sídla. Vzhľadom na charakter a lokalizáciu navrhovanej lokality je pre dané územie charakteristická Vegetácia polí a trvalých kultúr, Vegetácia úhorov a ruderalna vegetácia a Vegetácia ľudských sídel. Plošne sú na území v menšej miere zastúpené aj veľkablokové orné pôdy so segetálnou vegetáciou.

Diverzitu územia zvyšujú aj porasty záhradkárskeho lokalít, prostredníctvom ktorých sa však často dostávajú do prirodzeného prostredia kultúrne, nepôvodné druhy rastlín. Pri nedokonalom manažmente v záhradkách dochádza k ich nekontrolovateľnému šíreniu a vytvára sa priestor pre agresívne invázne druhy, z ktorých mnohé sú nebezpečnými alergénmi a sú vymenované vyššie.

Rastlinná zložka sídla obsahuje pôvodné, prirodzené, synantropné alebo človekom zámerne komponované spoločenstvá drevín, tráv a bylín domácej a introdukovanej flóry na rôznom stupni kultúrneho stvárnenia a s diferencovanou vnútornou štruktúrou. Ich rozmiestnenie, alebo vzájomné prepojenie v sídle a do príľahlej krajiny, tvorí sústavy urbánnej vegetácie.

Funkcie urbánnej vegetácie vyjadrujú kvalitatívne hodnoty efektívnosti a utility vo vzťahu k posudzovanému javu, objektu, živému organizmu alebo jeho komunite. Je to predpoklad alebo súhrn predpokladov vegetačného prvku alebo jeho formácie posilňovať, ochraňovať, zlepšovať existujúce znaky a vlastnosti urbánneho prostredia, kompozične ho dotvárať a naplňovať racionálne potreby ľudskej spoločnosti.

Vzhľadom k stavu a spôsobu urbanizácie obce Lisková je najvýznamnejším potenciálnym prvkom stromovej a krovinej vegetácie koridor vodného toku Váh a vodné toky prechádzajúce cez obec.

Z vhodných druhov možno spomenúť: breza bradavičnatá (*Betula verrucosa*), Jelša sivá (*Alnus incana*), jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), dub zimný (*Quercus robur*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), brest horský (*Ulmus glabra*), lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*), borovica sosna (*Pinus silvestris*), smrek obyčajný (*Picea abies*) ai. Z krovitých drevín sú to: baza čierna (*Sambucus nigra*), kalina obyčajná (*Viburnum lantana*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), svíb červený (*Swida sanguinea*), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*) ai. Z introdukovaných drevín doporučujeme smrek pichľavý (*Picea pungens*), borovicu čiernu (*Pinus nigra*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), lipu striebnistú (*Tilia tomentosa*), pajaseň žliazkatý (*Ailantus altissima*), hlošinu úzkolistú (*Eleagnus angustifolia*), smrek omorikový (*Picea omorika*), duglasku tisolistú (*Pseudotsuga menziesii*), tavolníky (*Spirea* sp.) a iné.

### **Zoocenózy intravilánu**

Územie určené na realizáciu navrhovanej činnosti sa nachádza v bezprostrednom dosahu vplyvov urbanizovaného územia dotknutého sídla. Vzhľadom na charakter a lokalizáciu pozemku sú pre dané územie charakteristické druhy živočíchov viazané prevažne na zoocenózy polí a zoocenózy záhrad a inej sídelnej zelene.

Sú to otvorené priestory, často aj s rozptýlenou drevinovou vegetáciou, situované obyčajne najbližšie k zastavaným územiám obcí (s ekonomicky podloženou dostupnosťou), v ktorých prevláda orná pôda. Keďže priestory patria medzi najviac atakované ľudskou činnosťou, predstavujú tieto zoocenózy pobytové, potravné a niekedy i reprodukčné možnosti pre úzky diapazón druhov, tolerujúcich takéto podmienky.

V študovanom okrese sú to veľkoblokové i maloblokové plochy ornej pôdy, prípadne i mozaiky políčov umiestnené v blízkosti sídiel, v ktorých sa sekundárne prírodné podmienky často, prevažne každoročne, menia v závislosti od spôsobu hospodárenia a výberu plodín/kultúr.

Povahu stavieb využíva na pobyt a reprodukciu viacero druhov vtákov. Bežnými obyvateľmi sídiel na vidieku sú belorítka domová (*Delichon urbica*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), vrabec domový (*Passer domesticus*), žltouchvost domový (*Phoenicurus ochruros*), kuvik plačlivý (*Athene noctua*), plamienka driemavá (*Tyto alba*), už menej pipiška chochlatá (*Galerida cristata*).

K zachovaniu istej druhovej pestrosti územia významnou mierou prispieva členitosť a neupravenosť priestoru v bezprostrednom okolí ľudských sídiel a stavieb, predovšetkým na vidieku. Rôznorodý materiál uložený na dvoroch domov a dožívajúce hospodárske stavby vytvárajú podmienky pre existenciu a reprodukciu niektorých druhov ešte existujúcich populácií živočíchov zastavaného územia 7potkana hnedého (*Rattus norvegicus*), myši domovej (*Mus musculus*), ale i kuny skalnej (*Martes foina*).

Tradičné záhrady v pôvodnom zmysle slova, vyskytujúce sa takmer výlučne v zastavaných územiach obcí, najmä vidieka výraznou mierou ubudli z krajinného prostredia dožitím drevín, chorobami, resp. pod tlakom urbanistickej prestavby ľudských sídiel. V minulosti v záhradách, situovaných za stodolami, prevládali vekovo staré jablone, slivky, hrušky a orechy miestnych odrôd, ktoré osídľovali aj dutinové hniezdíče. Tie sa v záhradách ponechávali na dožitie aj v súvislosti s rôznymi poverovými predstavami. Ich súčasná náhrada predstavujúca modernejšie formy ovocinárstva, nie je primeraná úbytku a tradičnej vekovej štruktúre.

V súčasnosti sú preferované aj okrasné nepôvodné dreviny. Záhrady osídľujú také druhy, ako napríklad ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), jašterica bystrá (*Lacerta agilis*) - suchšie časti záhrad, myšiarka ušatá (*Asio otus*) - s obľubou využíva konifery, predovšetkým tuje, ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), ďateľ hnedkavý (*Dendrocopos syriacus*), sýkorka bielolíca (*Parus major*), škorec lesklý (*Sturnus vulgaris*).

Zeleň cintorínov má svoje osobitné postavenie, vo vzťahu predovšetkým k avifaune je tu určujúcim faktorom skladba a hustota drevín, prípadne jej veková štruktúra. Toto prostredie môže byť významné z hľadiska početného výskytu živočíšnych druhov. Okrem druhov uvedených vyššie, môže cintoríny obývať ešte aj hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), drozd plavý (*Turdus philomelos*), slávik krovinový (*Luscinia megarhynchos*), kanárik záhradný (*Serinus serinus*), stehlík zelený (*Carduelis chloris*), stehlík konopiar (*Carduelis cannabina*) a i. Toto špecifikum vyplýva aj zo sezónnosti využitia tohto prostredia a zo zachovania nerušenosti v čase reprodukcie.

### 1.7 Chránené územia a ochranné pásma

Posudzovaná lokalita nepodlieha zvláštnemu režimu ochrany prírody. Na územie navrhovanej činnosti sa vzťahuje základný 1. stupeň ochrany v zmysle zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zákonov.

Hodnotené územie určené na realizáciu navrhovanej činnosti nie je v prekryve ani v kontakte s lokalitami zaradenými do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach. Priamo v území navrhovanej zmeny činnosti sa nenachádzajú chránené stromy. Územie navrhovanej zmeny činnosti nezasahuje do vodohospodársky chránených území, ani do ochranných pásiem vodárenských zdrojov určených na hromadné zásobovanie obyvateľstva. V území navrhovanej činnosti nie sú indície o výskyte biotopov európskeho ani národného významu.

Predmetné územie nie je v kontakte ani neovplyvňuje segmenty regionálneho územného systému ekologickej stability. Podľa schváleného regionálneho územného systému ekologickej stability sa na lokalite navrhovanej činnosti nenachádza žiadny prvok RÚSES.

Do katastrálneho územia obce Lisková zasahujú nasledovné chránené územia:

---

### **Biocentrum nadregionálneho významu Chočské vrchy**

Východnú časť biocentra nadregionálneho významu Choč zaberá celú časť Chočských vrchov ležiaca v okrese Ružomberok a menšia západná časť zasahuje do Šípskej Fatry a jej severného podhoria. Dominantou celého biocentra je masív Choča, ktorým zároveň územie dosahuje najvyššiu výšku – 1 607,7 m. Celú severnú a východnú hranicu biocentra tvorí hranica ružomerského okresu, južnú tvorí upätie pohoria.

### **Biocentrum regionálneho významu Ivachnovský luh**

Plošne malé biocentrum regionálneho významu Ivachnovský luh leží na oboch stranách rieky Váh medzi Liskovou a Ivachnovou. Ide o reliktný mäkký luh so zachovalými rastlinnými a živočíšnymi spoločenstvami. Vzhľadom na zriedkavosť tohto typu biotopu je význam PR pre ochranu pôvodných spoločenstiev lužných lesov Liptovskej kotliny veľmi významný. Bolo tu zaevidovaných 10 druhov makkyšov, 18 druhov rýb, 90 druhov vtákov (57 hniezdičov, 10 predpokladaných hniezdičov a 23 prechodne sa vyskytujúcich druhov), 30 druhov cicavcov. Územie je významným refúgiom bežnejších druhov cicavcov (sviňa divá, jeleň lesný, srnec hôrny) a leží na významnom migračnom koridore spájajúcom Ďumbierske Nízke Tatry s Chočskými vrchmi.

### **Biokoridor nadregionálneho významu Váh**

Hydrický biokoridor, ktorého os tvorí rieka Váh s brehovými a sprievodnými porastmi v nive toku. Najväčší význam má tento biokoridor pre avifaunu a aquatické a semiaquatické druhy. Na niektorých úsekoch je tok Váhu regulovaný (intravilán mesta Ružomberok, úsek Lisková – Ružomberok, sčasti intravilán obce Stankovany). Brehové a sprievodné porasty sú zúžené na línie, s výnimkou PR Ivachnovský luh. V intravilánoch miest a obcí sú fragmentované alebo absentujú úplne. Zachovalejšie zvyšky sa nachádzajú v úseku od mosta v Bešeňovej po intravilán Liptovskej Teplej, na viacerých úsekoch pod Ružomberkom až po intravilán Hubovej a pod Stankovanmi k sútoku s riekou Orava. Tieto sú tvorené viacerými druhmi vrb, jelšou sivou, jelšou lepkavou, čremchou obyčajnou, jaseňom štíhlým. V úseku cez obec Ivachnová, vzácne aj na ďalších miestach je zastúpený biotop európskeho významu Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitriche-Batrachion*. Na koridore nie je v riešenom území, s výnimkou Jamborovho prahu východne od Ružomberka, zatiaľ žiadna priečna prekážka.

### **Biokoridor nadregionálneho významu Ďumbierske Nízke Tatry – Chočské vrchy**

Terestrický biokoridor spájajúci biocentra Ďumbierske Nízke Tatry – (Sliačske travertíny), Hájske a Chočské vrchy cez údolie rieky Váh. Významný je najmä pre migráciu cicavcov. V tomto koridore dôjde k výrazným zmenám po výstavbe diaľnice D1 v úseku Hubová – Ivachnová, kde vznikne bariera, ktorú budú môcť väčšie cicavce prekonať pravdepodobne iba (ak vôbec) popod mostný objekt cez Váh západne od PR Ivachnovský luh.

**Národná prírodná rezervácia Liskovská jaskyňa**, kde sa realizoval prvý speleoarcheologický výskum v bývalom Uhorsku a našli sa vzácne nálezy z paleolitického a neolitického osídlenia (napr. medená soška, ktorá nemá na Slovensku obdobu a iné).

---

## **2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria**

Navrhovaná činnosť sa nachádza v oblasti jestvujúcej zástavby obce Lisková v lokalite - Vyšné Záhumnie. Lokalita pre IBV Lisková – Vyšné Záhumnie sa nachádza v severnej časti obce. Má priame dopravné a urbanistické väzby na zastavané územie obce Lisková.

Územie navrhovanej činnosti je podľa katastra nehnuteľnosti definované ako územie mimo zastavaného územia obce. V súčasnosti v danej lokalite a jej bezprostrednom okolí prebieha individuálna výstavba rodinných domov. Z hľadiska výskytu flóry je charakterizované poľnohospodárskou krajinou v bezprostrednom kontakte s ruderalným bylinným porastom charakteristickým pre krajinu v rámci

obecnej zástavby, s okrajovým výskytom náletových drevín, časť plochy má charakter trvalého trávneho porastu.

Pôvodné geoekosystémy boli v záujmovom území značne pozmenené v prvých etapách osídlenia predovšetkým vplyvom rozvoja poľnohospodárskej výroby, neskôr vplyvom rozvoja dopravy a samotnej urbanizácie.

*Foto: Územie navrhovanej činnosti v súčasnosti*



### **3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia.**

#### **3.1 Polohopis**

Obec Lisková leží v západnej časti Liptovskej kotliny, na pomedzí Liptovských nív a Chočského podhoria. Okresné mesto Ružomberok je vzdialené 6,5 km a mesto Liptovský Mikuláš 22 km. Výškové rozpätie obce je od 480 do 1 486 m n.m.

Kataster obce Lisková má rozlohu 1 595 ha a zaberá 12,58 % výmery okresu Ružomberok, pričom poľnohospodárska pôda zaberá až 21,22 % výmery poľnohospodárskej pôdy okresu Ružomberok. Ide o jednu z obcí s najvyššou výmerou poľnohospodárskej pôdy v okrese Ružomberok, rovnako v kategóriách trvalých trávny porastov (pasienky) a orná pôda.

#### **3.2 Dejiny obce a kultúrohistorické hodnoty obce**

Obec Lisková vznikla na kráľovskom majetku už niekedy na prelome 12. a 13. storočia a nie je vylúčené, že ide o staršiu slovanskú osadu. Jej názov je odvodený od mena zakladateľa či prvého známeho majiteľa, zemanu Liska - kráľovského služobníka. On bol pravdepodobne aj zakladateľom tunajšieho rodu zemanov.

Prvá písomná zmienka o obci je z roku 1252 v listine kráľa Bela IV., kde sa v rámci vymedzenia majetku Sliačov spomína aj susediaci chotár Liskovej, v listine uvedenej ako „Villa Lisk“. Doložená je v roku 1252 ako Lysk, v roku 1391 ako Lizkfalva, v roku 1773 ako Liskowa, v roku 1808 ako Lisková; maďarsky Liszkova, Liszkófalva. Patrila panstvu Likava. V roku 1625 mala 30 sedliackych a 62 želiarskych rodín, panský majer, v roku 1784 mala 109 domov a 931 obyvateľov, v roku 1828 mala 187 domov a 1423 obyvateľov. Zaoberali sa plnícťvom, povozníctvom a poľnohospodárstvom. Podľa urbára v roku 1625 dodávali rúry pre hradný vodovod, v zime ich pokrývali konským trusom, aby nezamrzli a pestovali konope. Za I. ČSR bolo hlavným zamestnaním poľnohospodárstvo.

V registri národných kultúrnych pamiatok (NKP) sú evidované tri pamiatky z územia obce Lisková: (1) Pomník padlým občanom I. a II. svetovej vojny, (2) Hradisko Konislav, (3) Farský kostol Premenenia Pána.

(1) Pomník padlým oč. I. a II. svetovej vojny sa nachádza v strede obce pred budovou základnej školy a sú na ňom uvedené mená miestnych obetí z čias I. a II. svetovej vojny. Pomník je zhotovený z bešeňovského travertínu, ktorý tvoria dve veľké tabule. Okrem konkrétnych mien obetí z I. a II. svetovej

vojny sú tu uvedené aj mená 23 osôb zavraždených v okolí Liskovej. Národná kultúrna pamiatka vyhlásená v roku 1963.

(2) Hradisko Konislav - v minulosti bolo toto miesto dôležitým strediskom predhistorického osídlenia Liskovej - keltské hradisko. Toto hradisko je možné zaradiť do sústavy hradísk, ktoré sa nachádzajú v línii na horských hrebeňoch Liptovskej kotliny. Situované je na jednom z okrajových horských hrebeňov Chočských vrchov v nadmorskej výške 735 m n.m.. V súčasnosti je to lesný porast na pravej strane doliny Jamník pod Cmíňovou. Objekt je štátnou chránenou rezerváciou.

(3) Farský kostol Premenenia Pána Až do 30. rokov minulého storočia stál v dedinke Lisková neďaleko Ružomberku ranogotický kostol Premenenia Pána z druhej polovice 13. storočia. Veriacim slúžil až do roku 1927, kedy ho pre zlý stav zatvorili. V roku 1936 ho nahradila novostavba postavená o niečo južnejšie. Zo starého kostolíka sa zachovala iba baroková veža, ktorá tvorí dnes súčasť nového kostola.

#### Liskovská jaskyňa

Národná prírodná pamiatka Liskovská jaskyňa sa nachádza v lokalite Mních. Jaskyňa je vytvorená vo vápencovej kryhe vystupujúcej z flyšových hornín Liptovskej kotliny. Vchod sa nachádza vo východnej časti vrchu Mních vo výške asi 500 m n.m. Jaskyňa je výsledkom eróznej a koróznej činnosti vôd Váhu a atmosférickej vody. Vznikla po puklinách smerom SZ-JV a SV-JZ a po vrstevných plochách. Výplň jaskyne tvorí najmä hlinito-štrkový fluvialny materiál. Jaskyňa je známa od konca 19. storočia aj ako významná archeologická a paleontologická lokalita.

V Liskovskej jaskyni vo vrchu Mních je významné archeologické nálezisko osídlené viacerými kultúrami - sídlisko s nálezmi paleolitnej, neolitnej bukovohorskej kultúry, eneolitnej s kanelovanou keramikou, lužickej kultúry z mladšej doby bronzovej a púchovskej kultúry z doby rímskej.

Ďalej sú to nasledovné pamiatky, ktoré dotvárajú historický obraz obce Lisková:

1. Kostol Premenenia Pána (rímsko-katolícky) - moderný, 1935-1936 (arch. M.H.Harminec) - baroková veža s cibulou - z pôvodného gotického kostola - nadstavaná v roku 1803
2. Kaplnka sv. Jána Nepomuckého - cintorín
3. Kaplnka sv. Márie (1902) - pod Mníchom
4. Pamätná tabuľa - dom č.308 - rodinný dom Dr. Vavra Šrobára

### 3.3 Demografické údaje

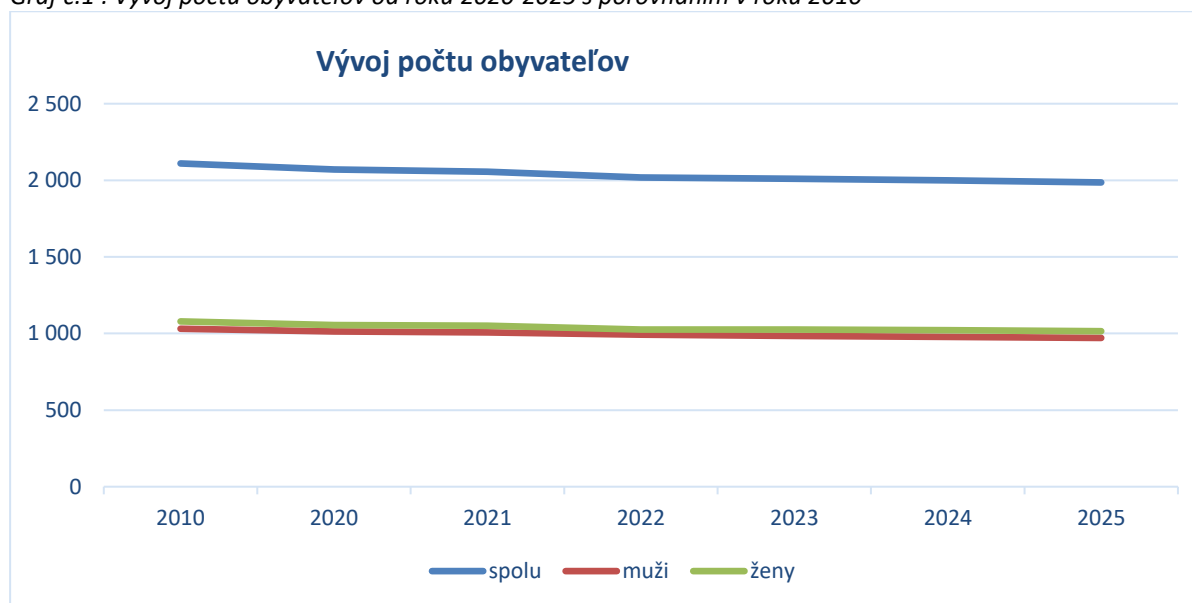
Obec Lisková patrí medzi obce okresu Ružomberok, kde od roku 1996 počet obyvateľov s výkyvmi medziročne klesá, z počtu 2 101 obyvateľov v roku 1996 na 1 986 ku 31.12.2025.

Hustota zaľudnenia : 124,51 obyv./km<sup>2</sup>

Tabuľka č.4: Vývoj obyvateľstva v obci Lisková od roku 1995 (datacube.statistics.sk)

| Rok   | 2010  | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Spolu | 2 110 | 2 070 | 2 056 | 2 019 | 2 010 | 1 999 | 1 986 |
| Muži  | 1 031 | 1 014 | 1 006 | 993   | 984   | 977   | 971   |
| Ženy  | 1 079 | 1 056 | 1 050 | 1 026 | 1 026 | 1 022 | 1 015 |

Graf č.1 : Vývoj počtu obyvateľov od roku 2020-2025 s porovnaním v roku 2010



Štatistický úrad SR, DATACUBE

### 3.4 Infraštruktúra

#### Doprava

Obcou Lisková prechádza železničná trať Žilina - Košice v správe Železnice SR, a.s., ktoré tu majú zriadenú vlakovú stanicu, na ktorej zastavujú regionálne vlakové spojenia. Vlaková stanica ešte nebola zrekonštruovaná.

Obcou Lisková prechádza cestná komunikácia I. triedy (I/18) v dĺžke 2,2 km napojená na diaľnicu D1 a dve cestné komunikácie III. triedy, ktorá spravuje Regionálna správa ciest Správa ciest Žilinského samosprávneho kraja (cesty III/2213 a III/2214) v celkovej dĺžke 5,8 km.

Miestne komunikácie, ktoré spravuje obec Lisková sú v dĺžke 10,68 km, pričom 0,66 km z nich je v nevyhovujúcom stave (6,17%) a vyžaduje si rekonštrukciu. Obec by odhadom potrebovala dobudovať aj 0,66 km nových úsekov miestnych komunikácií.

Okrem miestnych komunikácií spravuje obec 2,8 km peších chodníkov a 24 parkovacích miest. Podľa vyjadrenia vedenia obce obec momentálne nepotrebuje dobudovať žiadne chodníky, ani nové parkovacie miesta.

Obec Lisková neeviduje v katastri obce žiadne značené cyklotrasy ani vybudované cyklochodníky. Významný strategický projekt, ktorý v oblasti cyklomobility aj na území obce Lisková rieši Žilinský samosprávny kraj spoločne s viacerými obcami, ktoré ležia pozdĺž rieky Váh, je Vážska cyklomagistrála, ako významná regionálna cyklistická vetva, ktorá prechádza aj katastrálnym územím obce. V rámci tohto projektu sa počíta s vybudovaním cyklochodníka cez obec Lisková.

Na prospech občanov obce Lisková zabezpečuje Žilinský samosprávny kraj službu vo verejnom záujme prostredníctvom dodávateľskej dopravnej spoločnosti.

#### Energetika

(údaje podľa internej evidencie obce)

Obec Lisková je plne plynofikovaná a plyn predstavuje dominantný zdroj vykurovania. Až 57,09 % bytov je vykurovaných plynom a 25,67 % pevným palivom.

Dominantným typom kúrenia v bytoch je ústredné lokálne kúrenie podobne až na úrovni 84,42 % bytov, čo je pomerne vysoká závislosť na jednom type kúrenia. V okrese Ružomberok má tento typ kúrenia podiel oveľa nižší, len 45,09 %

Verejné osvetlenie prešlo v roku 2015 kompletnou modernizáciou na šetrnejšie osvetlenie s LED technológiou.

Obec Lisková má zateplených 5 verejných budov z 8 budov (62,53 %), ktoré má zahrnuté v majetku obce.

### **Zásobovanie vodou a odkanalizovanie územia**

Hospodárenie s pitnou vodou a odkanalizovanie: Obec poskytuje obyvateľom pripojenie na kanalizačnú a vodovodnú sieť prostredníctvom Vodárenskej spoločnosti Ružomberok, a.s., ktorej je akcionárom.

Z 755 oficiálne evidovaných domov má 592 domov vybudované kanalizačné prípojky a 624 domov vodovodné prípojky. Od roku 2015 pribudlo 32 pripojení na verejnú kanalizáciu (5,4%) aj 23 pripojení na verejný vodovod (4%). Pripojení na verejný vodovod je v obci o 32 viac ako pripojení na verejnú kanalizáciu. ČOV sa v katastri obce nenachádza, sú tu umiestnené len prečerpávacie stanice.

Vodovodná a kanalizačná sieť v obci neprešla v sledovaných rokoch 2015 - 2022 žiadnou rekonštrukciou.

### **Školstvo**

V obci Lisková pôsobí základná škola s materskou školou. Základná škola má obidva stupne (1-9.ročník). V škole je zriadený aj školský klub detí a jedáleň. Súčasťou areálu školy je aj telocvičňa.

Podľa evidencie ŠÚSR bol vývoj počtu detí v materskej škole v sledovaných rokoch 2015 - 2022 stabilný s rozdielom 1 dieťa. V roku 2022 bolo v MŠ evidovaných 73 detí na 7 pedagógov (10,42 dieťaťa na jedného pedagóga).

V základnej škole sa počet žiakov v sledovanom období zvýšil z počtu 172 žiakov v roku 2015 na 179 v roku 2022. Pričom v najvyšší počet žiakov bol v roku 2021, kedy školu navštevovala až 186 žiakov. V roku 2022 chodilo na ZŠ v obci 179 detí a pôsobilo tu 15 pedagógov (11,93 žiaka na jedného pedagóga).

### **Sociálne a zdravotné služby**

V obci Lisková sa nenachádza zatiaľ žiadne zdravotné stredisko, v ktorom by boli poskytované zdravotné služby.

Obec Lisková poskytuje v zmysle zákona č. 448/2008 Z.z. o sociálnych službách jednu sociálnu službu a to je Denný stacionár sv. Marty, ktorý zamestnáva 4 osoby.

V miestnom Klube seniorov zriadenom pri Jednote dôchodcov bolo v roku 2022 organizovaných 200 dôchodcov, čo predstavuje 44% všetkých dôchodcov evidovaných v obci.

### **Bývanie**

V obci je podľa Sčítania obyvateľstva v roku 2021 evidovaných 755 domov a 546 bytov (v 746 rodinných domoch a 4 bytových domoch) s priemernou podlahovou plochou 152,29 m<sup>2</sup>, z čoho len 26 bytov v bytových domoch. Až 77,52 % je obývaných obyvateľmi s trvalým pobytom v obci.

Od roku 2015 bola v obci vystavaná jedna miestna obytná štvrť Ulica za školou s 12 rodinnými domami. Vďaka tejto novej výstavbe zatiaľ pribudlo v obci 34 nových obyvateľov.

V Liskovej sa dokončujú Jednoduché pozemkové úpravy v dvoch lokalitách, kde po dokončení vzniknú nové stavebné pozemky na IBV. Obec tam nebude vlastniť žiadne pozemky, budú to súkromné pozemky, ktoré však majitelia budú ponúkať na predaj na IBV. V týchto lokalitách bude obec zabezpečovať inžinierske siete.

Obec poskytuje nájomné bývanie v rámci jedného bytu, ale nemá záujem rozširovať počet obecných nájomných bytov.

### **Bezpečnosť**

Obec Lisková nemá zriadenú obecnú políciu, v prípade potreby spolupracuje so štátnou políciou. Bezpečnosť majetku občanov a situáciu v obci monitoruje kamerový systém, konkrétne 2 kamerové systémy, pričom jeden je v rámci Kultúrneho domu s 13 kamerami a na cintoríne so 4 kamerami.

---

Podľa vyjadrenia vedenia obce je kriminalita v obci v súčasnosti nulová.

Dopravná nehodovosť súvisí s prejazdami najmä osobných motorových vozidiel cez obec. Neúnosná je najmä situácia počas víkendov, kedy sa doprava kvôli zápcham v Ružomberku alebo na D1 odkloní cez obec na cestu III/2213 (najmä v piatky a cez víkend). V obci chýbajú prechody pre chodcov s modernými signalizačnými zariadeniami.

V obci pôsobí v objekte hasičskej zbrojnice Dobrovoľný hasičský zbor (DHZ) s 12 členmi. Na obecné pomery je veľmi dobre vybavený. Budova hasičskej zbrojnice si vyžaduje investície do kompletnej rekonštrukcie, alebo presťahovania do iných vyhovujúcejších priestorov.

Protipovodňové opatrenia: Obec má vypracovaný protipovodňový plán. Členovia DHZ v obci sú vyškolení pre prípad zásahu v prípade povodne.

Civilná ochrana: Obec zabezpečuje civilnú ochranu v zmysle platnej legislatívy. Má vypracovaný povodňový plán zabezpečovacích a záchranných prác, evakuačný plán v prípade povodní, zriadený krízový štáb obce. Vykonáva pravidelné skúšky spojenia a skúšky sirén.

### **Občianska vybavenosť**

Na území obce nie sú evidované žiadne divadlá, kiná, múzeá ani galérie.

Obec má zriadenú obecnú knižnicu. Knižnica prešla modernizáciou a obec pravidelne rozširuje knižničný fond.

Obec má moderný kultúrny dom, ktorý bol v posledných rokoch celý zrekonštruovaný z hľadiska interiéru aj exteriéru. Slúži na realizáciu rôznych obecných podujatí, ale aj na využívanie širokou verejnosťou pre súkromné oslavy - najmä svadby. Kuchyňa kultúrneho domu je moderne vybavená a jej priestor si prenajíma gastro spoločnosť, ktorá sa stará o stravovanie v rámci jednotlivých podujatí.

V obci pôsobí kultúrny spolok pre dospelých, Spevácka skupina Liskovianka, ktorý Liskovú prezentuje nielen na obecných podujatiach, ale aj na rôznych speváckych súťažiach.

V obci je každoročne organizovaných 10 tradičných kultúrno - spoločenských podujatí: Pochovávanie basy (február); Vynášanie Murieny (marec); Stavanie mája (apríl); Deň Matiek (máj); Majáles (máj); Lisková sa zabáva (júl); Posedenie s jubilantami (november); Mikuláš pre deti (december); Adventný večer (december); Detské kino. Pravidelne sú v kultúrnom dome organizované predstavenia pozvaných divadelných súborov.

### **Šport**

Obec Lisková disponuje športovou infraštruktúrou a vybavením vo vlastníctve obce pre futbal (futbalové ihrisko s tribúnou a šatňami). Celá infraštruktúra si však vyžaduje modernizáciu a rekonštrukciu.

V obci pôsobí Obecný športový klub (OŠK) Lisková pre dorast aj dospelých, kde okrem futbalu a stolného tenisu sa členovia venujú aj volejbalu. Najstarším oddielom je futbalový oddiel, ktorý pôsobí od roku 1932 a má aktuálne aj najviac členov (97 členov). Druhým najstarším je volejbalový oddiel, ktorý prvýkrát vznikol v roku 1940 a znova bol obnovený v roku 1997.

Z tradičných športových podujatí organizovaných každoročne je Výstup na veľký Choč (august) a Beh oslobodenia (máj).

Pre trávenie voľného času detí obec vybudovala jedno detské ihrisko. Na území obce nie je vybudovaný žiadny náučný chodník.

### **Priemysel a poľnohospodárstvo**

V katastrálnom území obce Lisková - medzi cestou I/18 a železnicou - sa nachádza časť priemyselného areálu MONDI business paper SCP a. s. Ružomberok. Veľká časť nákladnej dopravy do tohto areálu prechádza po hlavnej prístupovej ceste do obce z cesty I/18. Táto skutočnosť a prítomnosť ďalších dvoch areálov – areálu Colnice a areálu Slovenského kontajnerového servisu – Terminal kombinovanej dopravy

ŽSR má za následok veľké preťaženie prístupovej cesty do zastavaného územia obce Lisková. V obci sa nachádzajú niekoľko menšie výrobné prevádzky v rámci zastavaného územia.

V katastri obce Lisková hospodári jedno pozemkové spoločenstvo: Obecný urbariát - pozemkové spoločenstvo Lisková, ktoré pôsobí od roku 2014, zamestnáva 10 - 19 osôb a má 559 členov.

## **4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia**

### **4.1 Primárne stresové javy (geodynamické javy)**

#### Stresové faktory vplyvom podložia

Na území katastra registrujeme väčšie množstvo zosuvov pôdy jednak minulých a jednak aktuálnych. Hlavnou príčinou takejto prírodnej nestability je flyšové podložie so striedajúcimi sa vrstvami ílovcov a pieskovcov s rôznymi sklonmi. Pri dosiahnutí vyššieho stupňa nasýtenia vodou dochádza k presunom po uklonených plochách v smere gravitácie.

#### Stresové faktory vodných tokov

Bariérové prvky vodných tokov sú reprezentované viacerými fenoménmi. Patria sem nevhodne stavané mosty, priepusty pod cestné komunikácie, pre niektoré druhy ichtyofauny sú to kaskády v koryte rieky. Bariérovým prvkom je v bloku aj celé územie zastavanej časti, ktorým prechádza vodný tok – pôsobiaci z hľadiska narušovania prirodzenosti toku, vyhadzovaním a vypúšťaním odpadov a ničením okolitej brehovej vegetácie.

#### Stresové faktory v lesných ekosystémoch

Nachádzajú sa tu tri hlavné typy stresových prvkov: lesné spoločenstvá s drevinovým zložením v zastúpení jednej dreviny 95 % a viac (ide o jednoetážové lesné monokultúry) lesné cesty lesy osobitného určenia z titulu imisií.

#### Stresové faktory v poľnohospodárskych ekosystémoch

Územie je sústavne na celej rozlohe vystavené veľkej erózii (hlavne vodnej) a aktívnym svahovým pohybom. Spôsobuje ju hlavne členitosť územia, geologické zloženie a hydrologické pomery. Flyšové pásma vytvára veľmi nepriaznivé prírodné podmienky pre tvorenie zásob spodných vôd. Striedanie vrstiev pieskovcov a bridlíc zamedzuje výdatnejšiemu vsakovaniu vzdušných zrážok a tým i tvorenie zásob podzemných vôd. Bridlice sú často slienité, pieskovce obsahujú veľké percento vápenatého tmelu, súvislejšie vodné horizonty sa nevytvárajú, pretože pukliny pieskovcov sú vyplnené ílom. Pramene, ktoré sa tu vyskytujú majú malú výdatnosť alebo aj vysychajú. Zrážková voda znásobená svahovitosťou a odlesnením vytvára podmienky pre eróziu. Trvalé plošné výsadby nepôvodných druhov, ktoré by vytvárali významný bariérový prvok, sa na území nenachádzajú. Políčka ornej pôdy sú malé a po určitom čase presúvané na trávnaté porasty. Pred rokom využívaná orná pôda opäť prerastie porastom trávy. Ovocné stromy sa vyskytujú len v malých skupinách a to väčšinou v rámci záhrad pri existujúcej zástavbe rodinných domov a hospodárskych budov. Ovocné sady a chmeľnice sa vo vymedzenom území nenachádzajú.

#### Stresové faktory súvisiace s urbanizáciou a osídlením

Rastliny: Invázne druhy rastlín: Tak, ako i inde nájdete sa v Liskovej aj lokality s výskytom invázných druhov – zistené - *Impatiens glandulifera*, *Helianthus tuberosus*, *Telekia speciosa*, *Fallopia japonica*. Živočíchy: Na niektorých miestach riešeného územia nastáva kolízia migračných trás živočíchov s komunikáciami a vzdušným elektrickým vedením. Hlavnou dopravnou osou je cesta druhej triedy II/520, ktorá od križovatky s cestou tretej triedy II/5206 vedie do Oravskej Lesnej. Pozdĺž cesty sú vybudované zemné odvodňovacie priekopy. Ďalšou bariérou a nebezpečím z hľadiska ochrany prírody sú vzdušné elektrické vedenia vysokého napätia.

Odkaliská ani oficiálne skládky odpadu sa vo vymedzenom území nenachádzajú. Divoké skládky v okolí vodných tokov predstavujú skôr riziká v súvislosti s hygienou životného prostredia, znečistením vôd, možných návykov na ľahko dostupnú potravu a šíreniu chorôb.

#### **4.2 Sekundárne stresové javy**

##### Zaťaženie prostredia pachom a hlukom

Za najvýznamnejší zdroj hluku z regionálneho hľadiska pokladáme hluk z automobilovej dopravy. Okresom Ružomberok prebiehajú hlavné komunikačné osi Slovenska (cesty I/59 a I/18), ktoré sú súčasťou európskych dopravných koridorov. Ak sa nezohľadňujú parametre okolia komunikácie, predstavuje rozhodujúce kritérium hlučnosti intenzita dopravy. Situácia sa môže zlepšiť po dobudovaní úsekov diaľnice (D1) a rýchlostných ciest (R3, R1). Týmto sa dosiahne presmerovanie tranzitnej dopravy na cesty s viacerými opatreniami a zariadeniami na ochranu zložiek životného prostredia, s vysokým technickým a prevádzkovým komfortom pre zabezpečenie súčasných i výhľadových dopravných nárokov.

Vzhľadom k umiestneniu vlastnej obce mimo hlavných trás je tu tento vplyv výrazne obmedzený a do úvahy prichádza hluk len z ciest III/2213 a III/2214. Pachové zaťaženie môže pochádzať z dvora poľnohospodárskeho družstva najmä pri juhozápadnom prúdení vetra.

##### Kontaminácia pôdy

V okrese Ružomberok neboli zistené kontaminované pôdy kategórie B a C. V území sa vyskytujú pôdy zaradené do kategórie A, A1, teda pôdy rizikové, s možným negatívnym vplyvom na životné prostredie, čo znamená, že obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit A, A1, až po limit B.

Na plošnej kontaminácii pôd sa podieľajú najväčšou mierou tieto činitele:

- výskyt prirodzenej kontaminácie pôd rizikovými prvkami z geochemických anomálií,
- vplyv globálnych emisií pochádzajúci prevažne zo zahraničných zdrojov a prejavuje sa zvýšeným obsahom Cd, Pb, Cr, As,
- vplyv vnútroštátnych zdrojov s lokálnym až regionálnym dosahom, pochádzajúci z rôznych druhov metalurgického a iného priemyslu, ako aj z teplární,
- vplyv poľnohospodárstva (najmä na obsah Cd z fosforečných hnojív),
- vplyv emisií z dopravných prostriedkov.

Kontaminácia pôdy sa môže vyskytnúť len v lokálnych prípadoch pri individuálnej nedbalosti ľudí.

##### Znečistenie vôd

Rieka Váh nedosahuje dobrý chemický stav povrchových vôd, ostatné vodné toky majú parametre dobrého stavu povrchových vôd.

Kvalita vody v povodí Váhu je ovplyvňovaná najmä bodovými zdrojmi znečistenia (priemyselnými a komunálnymi odpadovými vodami), keďže Považie patrí k priemyselne najviac rozvinutým oblastiam Slovenska. Nezanedbateľný je aj vplyv výraznej regulácie hlavného toku, keďže sa na ňom nachádza sústava energetických vodných diel a kanálov. Na rieke Váh ovplyvňujú kvalitu vody najmä mestské aglomerácie odvádzajúce odpadové vody do toku (prípadne do jeho prítokov). Z významnejších priemyselných zdrojov (s vlastnou ČOV alebo zaústených do mestskej kanalizácie) je potrebné v okrese Ružomberok spomenúť najmä Mondi Business. Nezanedbateľný je aj vplyv plošných zdrojov - poľnohospodárska výroba.

V okrese Ružomberok sa nenachádzajú útvary kvartérnych podzemných vôd a predkvartérnych podzemných vôd v zlom chemickom stave.

##### Znečistenie ovzdušia a poškodenie vegetácie imisiami

Z hľadiska rozptylu znečisťujúcich látok v ovzduší sú najrelevantnejšími meteorologickými parametrami smer a rýchlosť vetra a stabilita zvrstvenia atmosféry. Z dlhodobého hľadiska sa tieto parametre odzrkadľujú v klimatických veterných ružiciach, priemernej ročnej rýchlosti vetra, podiele bezvetria a počte výskytu teplotných inverzií.

Prúdenie vzduchu v prízemnej vrstve kopíruje smer doliny, rýchlosť prúdenia na zúžených miestach sa zvyšuje dýzovým efektom. V kotlinách sa naproti tomu prúdenie zoslabuje, a tak sa zvyšuje početnosť bezvetria. Vzhľadom na okolitú orografiu prevláda severovýchodný smer vetra.

Tabuľka č.5: Prehľad emisií znečisťujúcich látok v okrese Ružomberok od roku 2020 – 2024 a v porovnaní s rokmi 2010 a 2000 (t/rok)

| Rok                   | 2024       | 2023       | 2022       | 2021       | 2020       | 2010        | 2000      |
|-----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-----------|
| <b>TZL</b>            | 105,694    | 86,431     | 104,845    | 129,024    | 117,782    | 142,139     | 238,460   |
| <b>SO<sub>2</sub></b> | 91,555     | 150,917    | 118,581    | 105,349    | 142,447    | 142,820     | 2 934,119 |
| <b>NO<sub>x</sub></b> | 1 353,866  | 1 224,573  | 1 277,823  | 1 439,734  | 1 272,282  | 1 381,732   | 1 148,590 |
| <b>CO</b>             | 1 637,825  | 1 246,070  | 1 284,910  | 1 298,763  | 712,425    | 397,691     | 647,022   |
| <b>TOC</b>            | 86,033     | 116,836    | 134,364    | 104,261    | 97,421     | 47,968      | 43,366    |
| <b>CO<sub>2</sub></b> | 71 967,000 | 59 537,000 | 38 723,000 | 93 412,000 | 96 936,000 | 82 264,413* |           |

\*Rok 2013 (Zdroj: NEIS, www.air.sk)

Medzi tieto územia patria najmä lesné porasty v katastri obce ovplyvnené diaľkovým prenosom imisií. Poškodenie je vyjadrené zaradením časti lesov do kategórie lesov osobitného určenia z dôvodu imisií.

K významným zdrojom znečistenia ovzdušia sa stále viac radí automobilová doprava, predovšetkým v hlavných dopravných koridoroch vstupujúcich do miest ako aj tranzitná automobilová doprava vedená cez obytné zóny obcí.

#### Znečistenie horninového prostredia a pôdy

Na základe výsledkov prieskumných prác boli v rámci katastrálneho územia obce Lisková klasifikované a zaradené do registra environmentálnych záťaží MŽP SR viaceré časti skúmaného územia.

Tabuľka č.6: Environmentálne záťaž v katastri obce Lisková

| Názov EZ                                                 | Identifikátor | Obec    | Priorita |
|----------------------------------------------------------|---------------|---------|----------|
| RK(007)A/Lisková – skládka TKO                           | SK/EZ/RK/741  | Lisková | 2        |
| RK(006)/Liptovské Sliače – hnojisko, PD Lisková - Sliače | SK/EZ/RK/740  | Lisková | 3        |

Priorita riešenia 1 – vysoká, 2 – stredná, 3 – nízka

V katastri obce Lisková sa nachádza sanovaná a rekultivovaná lokalita:

RK(003)C/Lisková – skládka kaustifikačných kalov - Zariadenia na nakladanie s odpadmi, skládka priemyselného odpadu - REK-1b (REK – 1 – rekultivovaná nelegálna skládka, b – so zbytkovou kontamináciou).

#### Odpady, skládky, smetiská, devastované plochy

Obec nemá okrem obecnej skládky odpadov - zberný dvor v areáli Poľnohospodárskeho družstva Lisková. Rizikom pri raste poplatkov za odvoz a likvidáciu komunálneho odpadu je opätovný vznik čiernych skládok odpadov v katastri obce, ktorých sa za sledované obdobie rokov 2016 - 2022 podarilo zlikvidovať jednu nelegálnu skládku odpadov. Momentálne sa v obci už nenachádza žiadna čierna skládka.

Z infraštruktúry odpadového hospodárstva je na území obce Lisková evidovaná skládka odpadov a zberný dvor.

Obec Lisková medzi rokmi 2019 a 2022 zvýšila úroveň vytriedenia odpadu o 11,25 % na 83,13 %, kým na úrovni okresu Ružomberok to bolo o 22,7 % na hodnotu 49,29 %. Obec Lisková je v okrese Ružomberok obec s najvyššou úrovňou triedenia zložiek komunálnych odpadov.

#### 4.3 Celková kvalita životného prostredia človeka a súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov, ako je sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotnej starostlivosti, životné prostredie. Vplyv znečisteného životného prostredia na zdravie ľudí nie je doteraz celkom preskúmaný, resp. sa v územnom priemete ťažko hodnotí. Odzrkadľuje sa však napr. i v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- 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, ktorý môže dosiahnuť pri rešpektovaní špecifickej úmrtnosti v danom období.
- celková úmrtnosť (mortalita) patrí k základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky obyvateľstva a je závislá aj od vekovej štruktúry obyvateľstva. V celoslovenskom meradle pretrvávajú nepriaznivé vysoká úmrtnosť obyvateľstva v produktívnom veku. Zvýšená je úmrtnosť najmä u mužov v produktívnom veku, čo môže byť spôsobené všeobecne zhoršenými životnými a hlavne pracovnými podmienkami. Podiel jednotlivých úmrtí v okrese Ružomberok sa výrazne nevymyká z celoslovenského trendu. Hlavnými príčinami smrti sú kardiovaskulárne a nádorové ochorenia.
- štruktúra príčin smrti, v úmrtnosti podľa príčin smrti, podobne ako v SR, tak aj v obci dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým na ischemické choroby srdca. Dominantná je aj úmrtnosť na nádorové ochorenia. Zaznamenávaný je aj trvalý vzostup výskytu nádorových ochorení v nižších vekových skupinách.
- počet kardiovaskulárnych, onkologických a alergických ochorení, z hľadiska chorobnosti obyvateľstva v celosvetovom meradle zaujímajú srdcovo cievne ochorenia vedúce miesto so stúpajúcim trendom. Zaznamenávaný je aj trvalý vzostup výskytu nádorových ochorení, a to aj v nižších vekových skupinách. V poslednom období je zaznamenaný nárast alergií, najmä alergickej rinitídy sezónnej i celoročnej, bronchiálnej astmy, ale aj dermorespiračného syndrómu a potravinovej alergie.

Úmrtnosť podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v okrese Ružomberok a jeho sídlach dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca a nádorové ochorenia. Päť najčastejších príčin smrti: kardiovaskulárne ochorenia, zhubné nádory, vonkajšie príčiny (poranenia, otravy, vraždy, samovraždy a pod.), choroby dýchacej sústavy a ochorenia tráviacej sústavy, majú za následok 90 - 95 percent všetkých úmrtí. Z porovnania štatistík za dlhšie obdobie je zrejmé, že v štruktúre úmrtnosti podľa príčin smrti nedochádza v posledných rokoch v SR k podstatným zmenám.

Pre demografický vývoj v SR je charakteristický dlhodobý pokles pôrodnosti aj v oblastiach s doteraz priaznivou natalitou. Platí to aj pre okres Ružomberok a jeho jednotlivé sídla. K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva. Hrubá miera úmrtnosti sa v SR stabilne udržiava v poslednom desaťročí v rozpätí od 900 do 1 000 zomretých na 100-tisíc obyvateľov ročne.

Pandémia COVID-19 spôsobila výrazné zvýšenie miery úmrtnosti na Slovensku, už v roku 2020 prekročil počet zomretých hodnotu 1 000 úmrtí na 100-tisíc obyvateľov a v roku 2021 sa zvýšil až na 1 350. Ide o najvyššiu hrubú mieru úmrtnosti v povojnovej histórii Slovenska.

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

### 1. Požiadavky na vstupy (napríklad záber lesných pozemkov a pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky).

#### Záber pôdy

Navrhované stavebné objekty sa budú nachádzať na pozemkoch, ktoré sa v súčasnosti nevyužívajú a parcely sú evidované katastri nehnuteľnosti ako ostatná plocha, zastavaná plocha a nádvorie.

- Cesta (asfaltová): 17 634,2 m<sup>2</sup>
- Chodník, spevnené plochy: 5 178,9 m<sup>2</sup>
- Zeleň (verejná): 6 174,3 m<sup>2</sup>

Pre samotnú navrhovanú činnosť nebude potrebné trvalé odňatie poľnohospodárskej pôdy z poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Parcely určené na realizáciu navrhovanej činnosti nezasahujú do lesnej pôdy.

Parcely určené na výstavbu jednotlivých rodinných domov sú evidované katastri nehnuteľnosti ako orná pôda, ostatná plocha, zastavaná plocha a nádvorie.

- Parcely pre rodinné domy: 114 154,5 m<sup>2</sup>

Pri výstavbe jednotlivých rodinných domov na parcelách uvedených v katastri nehnuteľnosti ako orná pôda, bude potrebné trvalé odňatie poľnohospodárskej pôdy z poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

Pred výkopovými prácami bude potrebné odstrániť vrstvu ornice a uložiť na skládke na pozemku a použiť pri terénnych a sadových úpravách.

Všetky parcely určené na realizáciu navrhovanej činnosti aj pre výstavbu rodinných domov sú podľa evidencie v katastri nehnuteľnosti umiestnené mimo zastavaného územia obce.

V prípade, že pri výstavbe dôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy (pozemky vedené v stave C-KN ako orná pôda, trvalý trávny porast, záhrada, vinica, ovocný sad) na čas kratší ako 1 rok, je potrebné pred vydaním rozhodnutia v konaní o stavebnom zámere požiadať Okresný úrad Ružomberok, pozemkový a lesný odbor o vydanie stanoviska podľa §18 zák. č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy:

v prípade, že pri výstavbe dôjde k trvalému záberu poľnohospodárskej pôdy (pozemky vedené v stave C-KN ako orná pôda, trvalý trávny porast, záhrada, vinica, ovocný sad) alebo dočasnému záberu na čas dlhší ako jeden rok, je potrebné pred vydaním rozhodnutia v konaní o stavebnom zámere postupovať v podľa §17 zák. č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy.

#### Voda

Počas výstavby inžinierskych sietí bude spotreba vody mierne zvýšená v súvislosti so stavebnými prácami a s externými stavebnými pracovníkmi.

Novonavrhované potrubie rozšírenia vodovodu sa napojí na existujúce potrubie vodovodu, na 3 rôznych miestach. Vo všetkých 3 miestach dôjde k čiastočnému zásahu do existujúcej miestnej komunikácie. Z každého bodu napojenia bude vedené potrubie vodovodu dimenzie DN 100, materiálu HD-PE, do riešenej lokality, do budúcich obecných komunikácií, kde budú vedené nové potrubia vodovodu.

Predpokladaná dĺžka nového vodovodu bude cca 2 360 m (HD-PE, DN 100 (d 110 x 6,6 mm), SafeTech RC, PE 100 RC /WAVIN/, PN 10, SDR 17, dl. 2360 m).

Celková potreba pitnej vody podľa platnej vyhlášky 684/2006 Z.z.:

- |                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| • objekt so sprchovým kúpeľom | 100 l / os / deň |
| • počet obyvateľov dome       | 4 osoby          |
| • počet objektov (predpoklad) | 143 ks           |

Priemerná denná spotreba vody:

$$Q_p = 100 \times 4 \times 143 = 57\,200 \text{ l / deň} = 0,662 \text{ l / sek}$$

Max. denná potreba vody :

$$Q_{\max} = 57\,200 \times 2,0 = 114\,400 \text{ l / deň} = 1,324 \text{ l / sek}$$

Max. hodinová potreba vody :

$$Q_{\text{hod}} = 57\,200 \times 2,0 \times 1,8 / 24 = 8\,580 \text{ l / hod} = 2,383 \text{ l / sek}$$

Ročná potreba vody :

$$Q_{\text{roč}} = 57,20 \times 365 = 20\,878 \text{ m}^3 / \text{rok}$$

**Surovinové a energetické zdroje**

Elektrická energia

V súvislosti s prevádzkovaním navrhovaného súboru vzniknú pre navrhovanú činnosť nároky na odber elektrickej energie pre rodinné domy, plochy občianskej vybavenosti, ako aj vonkajšie osvetlenie.

**Nároky na dopravu a dopravné zaťaženie**

Dopravné riešenie územia bude umožnené navrhovanými miestnymi komunikáciami napojenými na miestnu komunikáciu. Navrhované komunikácie sú v dokumentácii označené ako Komunikácia vetva A, B, C, D, E, F, G a H. Lokalita bude dopravným značením označená ako obytná zóna s upokojenou dopravou.

Komunikácie sú navrhnuté so živičným krytom a budú ohraničené cestným obrubníkom uloženým v betónovom lôžku hr. 100 mm. Šírka komunikácií je 3,0 m - 6,0 m. Sklon terénu v riešenej lokalite je mierny, ktorému bude taktiež prispôsobený pozdĺžny sklon komunikácií v rozmedzí 0,5 % - 16,5 %. Priečny sklon komunikácií je navrhnutý jednostranný 2,0 %.

Parkovanie a odstavovanie vozidiel v riešenej lokalite bude umožnené na spevnených plochách budovaných na pozemkoch prislúchajúcich k jednotlivým rodinným domom.

Pešia doprava bude vedená navrhovaným jednostranným chodníkom šírky 1,25 m - 2,0 m s dláždeným krytom ohraničeným záhonovým obrubníkom 1 000 x 200 x 50 mm.

**Nároky na pracovné sily**

Počas výstavby budú hlavnými pracovnými silami zamestnanci dodávateľských stavebných organizácií. Počet týchto pracovníkov nie je možné v súčasnosti presne určiť, jednotlivé dodávateľské firmy budú pôsobiť na stavenisku obmedzený čas v rôznych etapách výstavby.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vytvorenie väčšieho počtu stálych pracovných miest. Potreba pracovníkov môže vzniknúť v súvislosti so správou a údržbou inžinierskych sietí, prípadne s údržbou zelene.

---

## **2. Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície).**

---

### **2.1 Zdroje znečisťovania ovzdušia**

#### ***Počas výstavby navrhovanej činnosti***

Počas výstavby navrhovanej činnosti bude činnosť stavebných mechanizmov súvisieť hlavne so zemnými prácami s prevádzkou ťažkých stavebných mechanizmov na stavbe a s dovozom stavebných dielov a stavebných surovín a následne s ich montážou.

Stavebná činnosť a súvisiaca nákladná doprava bude zdrojom prašnosti, emisií a hluku. Znečistenie sa prejaví lokálne, hlavne priamo na stavenisku a v jeho bezprostrednom okolí a na príjazdových komunikáciách.

Tieto Vplyvy budú lokálne a časovo viazané na obdobie výstavby. Krátkodobu dôjde k zhoršeniu kvality ovzdušia. Tieto vplyvy budú eliminované vhodnými technickými opatreniami.

Predpokladaná trasa na prísun stavebných surovín bude po miestnej komunikácii, ktorá je priamo napojená na cestu III/2213 a následne na cestu III/2214, ktorá sa napája na cestu I/18.

#### ***Počas prevádzky navrhovanej činnosti***

Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú zdrojom emisií znečisťujúcich látok:

- parkovanie,
- zvýšená intenzita dopravy na okolitých príjazdových uliciach,
- lokálne vykurovacie systémy (napr. kotle na biomasu).

### **2.2 Odpadová voda**

Počas výstavby nie je predpoklad vzniku odpadových vôd, hygienické potreby pracovníkov počas výstavby budú zabezpečené prostredníctvom mobilných suchých WC.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú vznikať splaškové odpadové vody a vody z povrchového odtoku.

#### **Splaškové vody**

Odkanalizovanie riešeného územia, ako aj budúcich objektov v predmetnej navrhovanej lokalite odpadovou splaškovou vodou bude zabezpečené novonavrhovaným potrubím splaškovej kanalizácie. Systém odvádzania splaškových vôd je navrhnutý z celej riešenej lokality tak, aby odpadové splaškové vody boli odvádzané gravitačne, do miesta existujúcej kanalizácie. Navrhovaná kanalizácia sa na potrubie existujúcej kanalizácie napojí na troch miestach a to západne, južne a aj východne od riešenej lokality, v telese existujúcej obecnej komunikácie. Napojenie sa zrealizuje tak, že v mieste napojenia sa existujúca kanalizačná šachta zamení (hlavnej jej kanalizačné dno) za nové kanalizačné dno s bočným prítokom. Celá novonavrhovaná sústava splaškovej kanalizácie bude riešená ako gravitačná.

Množstvo odpadových vôd vychádza z výpočtu potreby vody. Návrh je vykonaný za základe vyhlášky MŽP SR č.684/2006 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

#### **Celková produkcia splaškovej vody:**

- |                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| • objekt so sprchovým kúpeľom | 100 l / os / deň |
| • počet obyvateľov dome       | 4 osoby          |
| • počet objektov (predpoklad) | 143 ks           |

---

Priemerná denná produkcia splaškovej vody:

$$Q_p = 100 \times 4 \times 143 = 57\,200 \text{ l / deň} = 0,662 \text{ l / sek}$$

Max. Denná produkcia splaškovej vody :

$$Q_{\max} = 57\,200 \times 2,0 = 114\,400 \text{ l / deň} = 1,324 \text{ l / sek}$$

Max. Hodinová produkcia splaškovej vody :

$$Q_{\text{hod}} = 57\,200 \times 2,0 \times 1,8 / 24 = 8\,580 \text{ l / hod} = 2,383 \text{ l / sek}$$

Ročná produkcia splaškovej vody :

$$Q_{\text{roč}} = 57,20 \times 365 = 20\,878 \text{ m}^3 / \text{rok}$$

**Vody z povrchového odtoku zo strechy objektu a zo spevnených plôch**

Vody z povrchového odtoku z novonavrhovanej komunikácie budú zachytené cez uličné vpuste – 57 ks a odvedené do vsakovacieho zariadenia, ktoré sa nachádza pri každej uličnej vpusti.

Pre výpočet odvodnenia plôch sa počíta v zmysle platnej metodiky s 15 minútovou maximálnou zrážkou. Táto oblasť – obec Lisková spadá do územia (meteo stanica Liptovský Hrádok – Dolný Kubín), pre ktoré je stanovená jednotka  $175,00 \text{ l/s} \cdot \text{ha}^{-1}$  na jednotkovú plochu hektára. Postupujúc v zmysle danej metodiky boli projektantom vypočítané nasledovné výdatnosti pre jednotlivé objekty (pri 15 minútovej maximálnej zrážke, po zohľadnení čiastočného výparu a prirodzeného vsaku 80% - asfalt).

Pre výpočet množstva dažďových vôd  $Q$  sa používa :

$$Q = q \times S \times \psi$$

kde  $q$  je intenzita (množstvo) privalových zrážok (na 1 ha)

$S$  je plocha (odvodnená)

$\psi$  je odtokový koeficient (0,6 – zámková dlažba ; 0,80 asfalt)

SPEVNENÉ PLOCHY

plochy celkom  $A = 10\,872 \text{ m}^2$  cesta (asfalt)

$A = 3\,972 \text{ m}^2$  chodník (zámková dlažba)

výdatnosť dažďa  $q = 175,00 \text{ l/s} \cdot \text{ha}^{-1}$

súčiniteľ odtoku  $\Psi = 0,60 ; 0,80$

$t = 15 \text{ min}$

$p = 0,50$

$$Q = (\Sigma A) \times q \times \Psi = 10\,872 \times 0,0175 \times 0,8 + 3\,972 \times 0,0175 \times 0,6 = 193,91 \text{ l/s na 57 ks uličných vpustí}$$

$193,91 / 57 = \text{cc } 3,40 \text{ l/s na 1 ks uličnej vpuste a jedno vsakovacie zariadenie.}$

**2.3 Odpady**

Produkované odpady môžeme rozdeliť na tie, ktoré vzniknú počas výstavby a na odpady, ktoré vznikajú počas prevádzky bytových domov.

Počas prípravy územia bude vznikať ako odpad hlavne výkopová zemina. Tá sa využije na terénne úpravy po ukončení stavebných prác.

Za nakladanie s odpadmi počas výstavby budú zodpovední jednotliví dodávatelia, súčasťou stavebnej dokumentácie budú aj doklady o odovzdaní stavebných odpadov oprávneným organizáciám na zhodnotenie alebo zneškodnenie týchto odpadov. Odpady, ktoré vzniknú počas výstavby budú prechodne zhromažďované v zodpovedajúcich nádobách/kontajneroch oddelene podľa kategórií

a druhov, pričom bude vedená ich evidencia podľa vyhlášky MŽP SR č.366/2015 Z.z.. Množstvá odpadov, s ktorými sa v sledovanom období nakladá budú ohlasované príslušným úradom.

V prípade, že by došlo ku kontaminácii zeminy alebo k znehodnoteniu používaných materiálov nebezpečnými látkami (napr. prevádzkovými kvapalinami mechanizmov), je potrebné nakladať s ním ako s nebezpečným odpadom. Nakladanie s odpadmi musí byť v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v platnom znení.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti budú vznikať predovšetkým komunálne odpady, produkované obyvateľmi jednotlivých domov. Pôvodcom týchto odpadov bude obec Lisková a povinnosti jeho obyvateľov sú ustanovené vo všeobecne záväznom nariadení obce, týkajúcom sa komunálneho odpadu. Obec po dohode s majiteľmi zabezpečí dostatočné množstvo nádob na zmiešaný komunálny odpad a na vyseparované zložky z komunálneho odpadu.

Pri prevádzke objektov sa vytvoria všetky predpoklady na realizáciu triedeného zberu odpadu do kontajnerov s odvozom podľa odvozného plánu podniku, ktorý zabezpečuje odvoz odpadu v dotknutom sídle.

## **2.4 Hluk a vibrácie**

Počas výstavby sa predpokladá prevádzka ťažkých zemných a stavebných strojov, hluk sa bude šíriť najmä z priestoru staveniska, v menšej miere tiež z prístupovej komunikácie. Najvýznamnejšiu prechodnú hlukovú záťaž predstavuje doprava materiálu ťažkými nákladnými vozidlami a realizácia zemných prác.

Hluk v centre stavebnej činnosti nepresiahne 90 dB. Stavebný hluk má premenlivý, prerušovaný charakter – závisí od druhu vykonávanej operácie a od bezprostrednej práve realizovanej technológie, napr. bagrovanie, sypanie štrku, pluhovanie, zhutňovanie, nakladanie a pod. Možná je aj superpozícia jednotlivých zdrojov hluku, t.j. súčinná technológia niekoľkých stavebných strojov naraz.

Stavenisko je situované v susedstve dopravnej komunikácie, vplyv zvýšenej hlukovej hladiny stavebnými aktivitami a zvýšeným dopravným zaťažením v súvislosti s dopravou stavebného materiálu na územie bude krátkodobý a nepravidelný. Z hľadiska ochrany jestvujúcich objektov pred stavebným hlukom budú urobené organizačné a hygienické opatrenia,

budú eliminovať tieto vplyvy. Pôjde hlavne o organizovanie hlučných pracovných procesov tak, aby neprebiehali v skorých ranných hodinách.

Vibrácie budú pôsobiť najmä na začiatku výstavby pri práci ťažkých zemných a stavebných strojov.

Počas prevádzky rodinných domov bude zdrojom hluku súvisiaca doprava. Zdrojom hluku a vibrácií budú počas prevádzkovania navrhovanej činnosti okrem automobilovej dopravy aj technologické zariadenia (napr. vzduchotechnika), avšak použité technologické zariadenia nebudú vyžadovať žiadne osobitné opatrenia proti hluku.

## **2.5 Žiarenie, teplo, zápach a iné vplyvy**

V rámci územia navrhovanej činnosti nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického, rádioaktívneho alebo iného žiarenia.

Vo vzťahu k možnému výskytu stredného radónového rizika v širšom riešenom území je žiaduce vhodnosť a podmienky stavebného využitia pri stavebnej príprave a pri realizačnej činnosti zástavby posúdiť podľa zákona č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a postupovať v súlade s príslušnými predpismi a vyhláškou Ministerstva zdravotníctva SR č.528/2007 Z.z. na technické zabezpečenie pre obmedzenie ožiarovania bývajúcего obyvateľstva zo zdrojov prírodného žiarenia.

Prípravné stavebné práce v štandardom režime a bez náhodných udalostí nebude zdrojom šírenia zápachu ani tepla.

Pri príprave (výstavbe) ani prevádzkovaní navrhovanej činnosti sa nepredpokladá významné šírenie tepla do okolia areálu.

Rovnako nie je predpoklad pôsobenia žiadneho zápachu vo vonkajšom okolí areálu.

Iné vplyvy, resp. výstupy, ktoré by mohli negatívne ovplyvňovať jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie človeka, nie sú známe.

### 3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

Pre potreby komplexného posúdenia očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti, z hľadiska časového dosahu a z hľadiska dopadov vplyvov na zložky životného prostredia ich delíme na:

| Významnosť vplyvov | Účinok vplyvu | Časový dosah vplyvov | Dopady vplyvov na zložky ŽP |
|--------------------|---------------|----------------------|-----------------------------|
| Významný           | Pozitívny     | Dlhodobý             | Priamy                      |
| Málo významný      | Negatívny     | Krátkodobý           | Nepriamy                    |
| Nevýznamný         |               | Nepravidelný         |                             |

V prípade, že sa navrhovaná činnosť nezrealizuje, ostane územie v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do všetkých zložiek životného prostredia.

Je tiež veľký predpoklad, že by v budúcnosti budú predložené podobné návrhy na zástavbu a to v súlade s požiadavkami príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov a príslušnými územnoplánovacími dokumentáciami alebo by predmetná lokalita bola ďalej nevyužívaná tak, ako doteraz.

#### 3.1 Vplyvy na obyvateľstvo

Nosným ťažiskom hodnotenej činnosti je funkcia trvalého bývania, ktorá výrazne nezaťažuje životné prostredie. Realizáciou navrhovanej činnosti je možné očakávať lokálne vplyvy, kedy dôjde k zmene funkčného využitia územia z nevyužívanej plochy ornej pôdy na novú obytnú zónu dotvorenú novými plochami zelene, ktorá prispeje k rozšíreniu možnosti bývania v dotknutom území.

Vplyvy počas výstavby

Negatívne vplyvy na obyvateľstvo počas výstavby budú predovšetkým v podobe zvýšeného hluku a tvorby emisií v súvislosti s mierne zvýšenou dopravou.

Je potrebné tento vplyv minimalizovať použitím vhodnej technológie a vhodných stavebných postupov, ktoré budú rozpracované v rámci prípravy projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby.

Uvedené vplyvy môžeme označiť ako negatívne, krátkodobé, priame vplyvy.

Vplyvy počas prevádzky

Vzhľadom ku skutočnosti, že navrhovaná činnosť bude slúžiť predovšetkým pre trvalé bývanie obyvateľov a bude riešená tak aby spĺňala ich požiadavky, nepredpokladáme vplyvy, ktoré by významne negatívne narušovali pohodu a kvalitu života v dotknutom území počas prevádzky navrhovaného zámeru.

Zdravotné riziká identifikované nie sú. Určitým negatívnym vplyvom bude zvýšenie intenzity dopravy na príjazdovej komunikácii do lokality.

Samotná prevádzka navrhovanej činnosti, nebude zdrojom znečisťujúcich látok, ani pôvodcom významných stresujúcich faktorov, či iných negatívnych vplyvov v miere, pri ktorej by sa dali predpokladať negatívne dopady na zdravotný stav obyvateľstva za predpokladu dodržania jednotlivých bezpečnostných, technických a legislatívnych podmienok prevádzky.

Zo sociálno-ekonomického hľadiska realizácia zámeru zabezpečí nové možnosti pre obyvateľov a tým zlepši ich životné prostredie a kvalitu života.

Navrhovaná činnosť bude mať priamy negatívny vplyv na cestnú dopravu v dotknutom území a jeho okolí najmä počas jej prevádzky. Z hľadiska priamych negatívnych vplyvov dôjde v dotknutom území a jeho okolí k nárastu dynamickej cestnej dopravy a k celkovému zahutneniu dopravnej situácie, ktoré sa najviac prejaví v ranných a poobedňajších dopravných špičkách na príľahlých cestných komunikáciách. Nárast zaťaženia dopravou vyvolaný realizáciou navrhovanej činnosti možno hodnotiť vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti ako významný.

Vplyvy navrhovanej činnosti na dopravnú situáciu počas prevádzky hodnotíme celkovo ako negatívne, významné, lokálne.

### **3.2 Vplyvy na prírodné prostredie (vplyvy na pôdu, horninové prostredie, povrchovú a podzemnú vodu)**

Navrhované stavebné objekty sa budú nachádzať na pozemkoch, ktoré sa v súčasnosti nevyužívajú a parcely sú evidované katastri nehnuteľnosti ako ostatná plocha, zastavaná plocha a nádvorie.

Pre samotnú navrhovanú činnosť nebude potrebné trvalé odňatie poľnohospodárskej pôdy z poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Parcely určené na realizáciu navrhovanej činnosti nezasahuje do lesnej pôdy.

Parcely určené na výstavbu jednotlivých rodinných domov sú evidované katastri nehnuteľnosti ako orná pôda, ostatná plocha, zastavaná plocha a nádvorie.

Pri výstavbe jednotlivých rodinných domov na parcelách uvedených v katastri nehnuteľnosti ako orná pôda, bude potrebné trvalé odňatie poľnohospodárskej pôdy z poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

Navrhovaná činnosť vzhľadom na charakter prevádzky (nevýrobný – bývanie, občianska vybavenosť, parkovanie) a technologických postupov a zariadení (zásobovanie teplom, vzduchotechnika, vykurovanie a chladenie) nebude ovplyvňovať kvalitu pôdneho profilu znečisťujúcimi látkami. Pred zahájením výstavby navrhovanej činnosti dôjde k zhrnutiu ornice z plochy riešeného územia (cca 30 cm vrstva), ktorá bude upotrebená v ďalšej fáze výstavby k rekultivácii a terénnym úpravám stavebnej plochy.

Súčasný pôdny kryt bude výstavbou navrhovanej činnosti trvalo zmenený, nakoľko pôda bude v určitej časti pozemku prekrytá spevnenými plochami a objektami rodinných domov. V súvislosti s prevádzkou nových objektov nie je reálny predpoklad priameho nepriaznivého ovplyvnenia pôdy, resp. kontaminácia pôdy.

Nepredpokladáme nepriaznivé priame ani nepriame vplyvy na stabilitu horninového prostredia a reliéfu.

Jednotlivé stavby budú navrhnuté a budú realizované tak, aby v maximálnej miere eliminovali možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a prevádzky hodnotenej činnosti.

Na hodnotenom území sa nevyskytujú žiadne ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín, ani realizácia činnosti nebude mať vplyv na ťažbu. Navrhovaná činnosť nezasahuje do ložísk nerastných surovín, taktiež nezasahuje priamo do chránených ložiskových území, z tohto dôvodu nebude žiaden vplyv navrhovanej činnosti na nerastné suroviny.

V súvislosti s výstavbou navrhovanej činnosti sa neočakáva vznik geodynamických javov, ako zosuvov a pod.

Počas prevádzky bude navrhovaná činnosť produkovať dažďové vody z vonkajších spevnených plôch (parkoviská pre osobné automobily, komunikácie) a strechy bytového domu. Dažďové vody budú odvádzané na okolitý terén do vsakov.

Odvodnenie pláne cestného telesa je zabezpečené priečnym sklonom pláne 3 % smerom k pozdĺžnej drenáži. Drenáže budú obalené separačnou fóliou na zamedzenie zanášania ílovitými časticami. Drenáže budú zaústené do vsakovacích zariadení.

Spláskové odpadové vody z prevádzky navrhovanej činnosti budú odvádzané prostredníctvom nových kanalizačných prípojk s prepojením do verejnej kanalizácie.

Priemyselné/technologické odpadové vody pri prevádzke navrhovanej činnosti nebudú vznikať, nakoľko táto má nevýrobný charakter.

Realizáciou navrhovanej činnosti nepredpokladáme žiaden negatívny vplyv na zdroje podzemnej vody a taktiež na zdroje minerálnych a termálnych vôd.

V území určenom na realizáciu navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne zdroje podzemnej vody, pramene ani pramenné oblasti využívané pre hromadné zásobovanie obyvateľstva.

Nepredpokladáme akokoľvek vplyvy navrhovanej činnosti na lokality PHO a vodohospodársky chránené oblasti neboli identifikované.

Navrhovaná činnosť svojim funkčným riešením, druhom prevádzky, ako aj technickým riešením minimalizuje možnosť kontaminácie podložia a podzemných vôd. Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k ovplyvneniu prúdenia, režimu a kvality podzemných a povrchových vôd v riešenom území, nepredpokladáme zmenu hladiny podzemnej vody v riešenom území. Dodržiavaním prevádzkových a manipulačných predpisov možno eliminovať vznik havarijných stavov, ktoré by mohli predstavovať priamy nepriaznivý vplyv na povrchové a podzemné vody.

### **3.3 Vplyvy na ovzdušie, miestnu klímu a hlukovú situáciu**

Počas výstavby bude nákladná doprava líniovým (mobilným) zdrojom plynných a prachových emisií. V minimálnej miere sa zvýši koncentrácia tuhých znečisťujúcich látok (prach), oxidov dusíka a oxidu uhoľnatého. Toto zvýšenie bude len lokálne, krátkodobé a zo skúseností z obdobných činností sa nepredpokladá dlhodobjšie prekročovanie limitných hodnôt znečisťujúcich látok v ovzduší.

Pri výkopových prácach počas výstavby dôjde k dočasnému zvýšeniu prašnosti spôsobenému činnosťou stavebných mechanizmov a nákladných áut.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude zvýšená produkcia emisií z nárastu osobnej automobilovej dopravy.

Vplyv posudzovanej činnosti na stav ovzdušia v území je z hľadiska požiadaviek na ochranu životného prostredia málo významný, mierne negatívny a dlhodobý.

Samotná prevádzka rodinných domov nebude zdrojom hluku a prekročenie limitných hodnôt expozície hluku vo vonkajšom prostredí a tým ohrozenie obytnej zóny sa nepredpokladá.

### **3.4 Vplyvy na faunu a flóru, biodiverzitu a na územný systém ekologickej stability**

Navrhovaná činnosť sa nachádza v oblasti jestvujúcej zástavby obce Lisková v lokalite Vyšné Záhumnie. Pozemok je umiestnený na rovinatom teréne, pozemok má tvar nepravidelného tvaru. Pozemok je umiestnený mimo zastavaného územia obce. Osadenie zástavby vychádza z výškopisu v záujmovom území, ako aj jeho okolia.

Priamo na lokalite sa nenachádzajú ekologicky významné biotopy, resp. lokality zaujímavé z hľadiska ochrany prírody. Nepredpokladáme zánik ani negatívne dopady na biotopy fauny a flóry, ako počas realizácie projektu tak aj počas prevádzky navrhovanej činnosti.

Po ukončení stavebných prác budú na nezastavaných plochách v areáli navrhovanej činnosti realizované sadovnícke úpravy. Cieľom návrhu sadových úprav bude vegetačná úprava plôch v navrhovanom obytnom súbore a tiež vhodné krajinárske začlenenie územia do okolia.

Realizáciou navrhovaného zámeru nedôjde k zmene charakteru prirodzených biotopov v okolí riešeného územia ani k znehodnoteniu ich doterajšej funkcie. Realizácia navrhovanej činnosti nebude z hľadiska ďalšej prítomnosti druhov v území riziková až deštruktívna z dôvodu „otvorenosti“ lokality do okolitého prostredia, ako aj mobility, resp. adaptácie niektorých druhov živočíchov. Parková úprava okolia obytného domu vytvorí ekostabilizačný prvok. Krovitá a vysoká zeleň poskytne biotop vhodný pre niektoré druhy synantropných vtákov.

Negatívne vplyvy výstavby je možné eliminovať/minimalizovať vhodnými technickými a organizačnými opatreniami.

Regionálny územný systém ekologickej stability (RÚSES) nezahrnul dotknuté územie do ÚSES ani medzi genofondové plochy. Územie nepatrí medzi prírodne hodnotné územia a nebolo zaradené medzi biotopy európskeho ani národného významu.

### **3.5 Vplyvy na krajinu, urbánny komplex a využívanie zeme**

#### Vplyvy na štruktúru a využívanie krajiny

Krajinná scenéria dotknutého územia a jeho okolia je daná charakterom zóny s rôznou infraštruktúrou: rodinné domy, neudržiavané voľné plochy z náletovou vegetáciou.

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zmene štruktúry a využívania riešeného územia. Dotknutý pozemok sa funkčne zhodnotí v zmysle regulatívov územného plánu dotknutého sídla so zohľadnením väzieb na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru v území.

Využívanie riešeného územia sa realizáciou navrhovanej činnosti oproti súčasnému stavu zmení. Nevyužívaná a nenavštevovaná plocha sa skultúrni a zatriktívni. Nový priestor stavby bude udržiavaný a bezpečný, orientovaný nielen na budúcich užívateľov danej lokality, ale aj pre návštevníkov lokality

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zmene funkčného využitia dotknutej lokality, pričom sa vytvoria nové plochy pre bývanie s využitím funkčného potenciálu dotknutého územia. Navrhovaná činnosť bude začlenená do krajiny novými plochami zelene. Umiestnenie navrhovanej činnosti, jej priestorovo - výškové prevedenie a realizácia sadovníckych úprav po ukončení stavebnej činnosti, zmení, ale neovplyvní negatívne krajinnú scéneriu navrhovanej činnosti.

Vzhľadom na funkčný potenciál daného územia, navrhovaný koncept urbanizmu a hmotovo - dispozičné riešenie navrhovanej činnosti hodnotíme jej vplyvy na štruktúru a využívanie krajiny ako trvalé, únosné a realizovateľné. Navrhovaná činnosť je umiestnená v súlade s platnou územno-plánovacou dokumentáciou.

Funkcia navrhovaného zámeru s rozsahom výstavby je v súlade s funkčným využitím krajiny. Vplyv na krajinu hodnotíme ako významný, pozitívny trvalý.

#### Vplyvy na scéneriu krajiny

Z hľadiska scénerie krajiny nastane zmena oproti súčasnému stavu. Realizáciou navrhovanej činnosti bude do krajiny začlenená nová sídelná štruktúra, ktorá významne pozmení súčasnú scéneriu riešeného územia.

Vzhľadom na architektonický návrh, existujúce a plánované investície v jej okolí, hodnotíme jej vplyv na scéneriu krajiny ako trvalý a realizovateľný.

#### Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Na ploche riešeného územia nie sú navrhované žiadne nové prvky územného systému ekologickej stability.

---

Na základe vyššie uvedeného konštatujeme, že vplyv navrhovanej činnosti na prvky ÚSES bude únosný a realizovateľný.

### **3.6 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, paleontologické a archeologické náleziská, štruktúru sídiel, architektúru a budovy**

Krajský pamiatkový úrad Žilina ako miestne a vecne príslušný správny orgán na úseku ochrany pamiatkového fondu podľa ustanovenia § 9 ods. 5 a § 11 ods. 1 zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov (ďalej len „pamiatkový zákon“) a podľa § 46 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní v znení neskorších predpisov v súvislosti so stavbou „Individuálna bytová výstavba, Lisková – IBV Vyšné Záhumnie“ že je nevyhnutné vykonať záchranný pamiatkový archeologický výskum ako opatrenie podľa § 35 ods. 4a pamiatkového zákona za účelom záchrany archeologických nálezov a nálezísk predpokladaných v zemi na mieste uvedenej stavby.

Predpokladáme že realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na kultúrne a historické pamiatky, paleontologické a archeologické náleziská, štruktúru sídiel, architektúru a budovy.

## **4. Hodnotenie zdravotných rizík**

---

### **4.1 Zdravotné riziká, sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti**

Posudzovanie vplyvov pochádzajúcich z rôznorodých činností, či už antropogénnych alebo prírodných, na zdravie ľudí je procesom veľmi komplikovaným a komplexným. Vplyvy na zdravie človeka pochádzajú z mnohých zdrojov a z medicínskeho pohľadu je veľmi ťažké extrahovať jeden zdroj a sledovať jeho účinky (či už kvalitatívne alebo kvantitatívne). Riziká možno vo všeobecnosti rozdeliť na:

- riziko akútneho charakteru (nehody, havárie),
- riziko chronického charakteru (expozícia polutantom cez znečistené ovzdušie, vodu, pôdu),
- úniky škodlivých látok, ktoré sa môžu vyskytovať vo veľmi nízkych koncentráciách, ale z hľadiska dlhodobého pôsobenia môžu predstavovať riziko pre človeka.

V štádiu spracovania projektovej dokumentácie budú aplikované všetky hygienické a bezpečnostné normy a opatrenia sa prenesú do technickej realizácie stavby.

Navrhovateľ pri výstavbe a prevádzkovaní bude postupovať podľa platných právnych predpisov. V súčasnosti je navrhovaný investičný zámer v štádiu spracovávaní projektovej dokumentácie, ktorá bude dopracovaná vo väzbe na výsledok procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie.

Z uvedených dôvodov sa nepredpokladá, že realizácia stavby bude mať vplyv na zdravotný stav obyvateľstva posudzovaného územia.

Vzhľadom na charakter a rozsah činnosti nebude prevádzka predstavovať zvýšenú produkciu emisií, ktoré by viedli k prekročeniu noriem kvality životného prostredia a zhoršeniu zdravotného stavu obyvateľov mesta. Posudzovaná činnosť nie je z pohľadu navrhovaného technického a technologického riešenia pre zdravie obyvateľstva riziková.

## 5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia (napr. Navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území (NATURA 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti)

Navrhovaná činnosť nezasahuje priamo do žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. Rovnako územie nie je súčasťou navrhovaných chránených vtáčích území, území európskeho významu, území zaradených do Natury 2000.

Z pohľadu ochrany vôd územie priamo určené na výstavbu rodinných domov nie je súčasťou I. a ani II. stupňa prírodných liečivých zdrojov. Realizáciou navrhovanej činnosti sa preto nepredpokladajú negatívne vplyvy na takéto zdroje.

Územie, v ktorom sa činnosť navrhuje, sa nachádza v I. stupni ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov v ktorom sa uplatňujú ustanovenia o všeobecnej ochrane prírody a krajiny.

Aktualizovaný Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Ružomberok (2013) nezaradil územie určené na realizáciu navrhovanej činnosti do žiadneho z prvkov ochrany prírody.

Vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej činnosti nie je predpoklad, že by uvedené lokality v RÚSES okresu Ružomberok boli realizáciou navrhovanej činnosti nejako ovplyvnené.

## 6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia

Vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie z hľadiska významnosti a časového priebehu pôsobenia je potrebné hodnotiť pre časový horizont výstavby, samostatne pre obdobie prevádzky a samostatne pre neštandardnú prevádzku.

Tabuľka č. 7: Očakávané vplyvy počas výstavby pre obidva varianty

| Zložka prírodného prostredia             | Druh vplyvu počas výstavby                            | Významnosť vplyvov    | Časový dosah vplyvov | Dopady vplyvov na zložky ŽP |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------|
| Ovzdušie                                 | emisie zo zvýšenej intenzity dopravy                  | negatívny             | krátkodobý           | -                           |
| Podzemné a povrchové vody a vodné zdroje | riziko úniku znečisťujúcich látok do podzemných vôd   | potenciálne negatívny | krátkodobý           | priamy                      |
| Pôda a horninové prostredie              | riziko úniku znečisťujúcich látok do pôdy             | potenciálne negatívny | krátkodobý           | priamy                      |
| Fauna a flóra                            | ohrozenie synantropných druhov živočíchov a rastlín   | bez vplyvu            | -                    | -                           |
| Prvky ÚSES                               | ohrozenie prvkov ÚSES                                 | bez vplyvu            | -                    | -                           |
| Doprava                                  | nárast počtu nákladných vozidiel na prístupovej ceste | negatívny             | krátkodobý           | priamy                      |
| Obyvateľstvo                             | zaťaženie prašnými emisiami a hlukom,                 | negatívny             | krátkodobý           | nepriamy                    |
|                                          | vytvorenie pracovných miest                           | mierne pozitívny      |                      |                             |

| Zložka prírodného prostredia | Druh vplyvu počas výstavby | Významnosť vplyvov | Časový dosah vplyvov | Dopady vplyvov na zložky ŽP |
|------------------------------|----------------------------|--------------------|----------------------|-----------------------------|
| Odpady                       | tvorba stavebných odpadov  | mierne negatívny   | krátkodobý           | priamy                      |

Tabuľka č.8: Očakávané vplyvy počas štandardnej prevádzky pre navrhovaný variant

| Zložka prírodného prostredia             | Druh vplyvu počas štandardnej prevádzky                                   | Významnosť vplyvov | Časový dosah vplyvov | Dopady vplyvov na zložky ŽP |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|-----------------------------|
| Ovzdušie                                 | emisie zo zvýšenej dopravy                                                | negatívny          | dlhodobý             | priamy                      |
| Podzemné a povrchové vody a vodné zdroje | produkcia splaškových vôd a vôd z povrchového odtoku                      | mierne negatívny   | dlhodobý             | priamy                      |
| Pôda a horninové prostredie              | znečistenie pôdy a horninového prostredia                                 | bez vplyvu         | -                    | -                           |
| Fauna a flóra                            | ohrozenie synantropných druhov živočíchov a rastlín                       | bez vplyvu         | -                    | -                           |
| Prvky ÚSES                               | ohrozenie prvkov ÚSES                                                     | bez vplyvu         | -                    | -                           |
| Obyvateľstvo                             | nárast dopravného zaťaženia                                               | negatívny          | dlhodobý             | priamy                      |
|                                          | revitalizácia územia                                                      | pozitívny          | dlhodobý             | priamy                      |
|                                          | vybudovanie nových priestorov pre potreby občanov a ich životných potrieb | pozitívny          | dlhodobý             | priamy                      |

Tabuľka č.9: Očakávané vplyvy počas neštandardnej prevádzky (mimoriadne udalosti) pre navrhovaný variant

| Miesto vzniku havárie         | Príčina rizika                 | Mechanizmus vzniku havárie                                                                               | Potenciálne zasiahnuté zložky                 | Preventívne opatrenie                                                          | Opatrenie pre prípad havárie                                                        |
|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Parkovisko a prístupová cesta | motorové vozidlá obyvateľov    | - únik ropných látok z automobilov<br>- povrchový splach uniknutých látok prívalovými dažďami            | Pôda<br>Horninové prostredie<br>Podzemná voda | pohyb automobilov len po komunikáciách a parkoviskách<br>pravidelná údržba ORL | urýchlené odstránenie únikov a odstránenie poruchy (prevádzkovateľ ORL)             |
| Splašková kanalizácia         | porušenie tesnosti kanalizácie | - narušenie tesnosti potrubí<br>- zlyhanie preventívnych opatrení<br>- únik odpadových vôd do prostredia | Povrchová voda                                | kontrola tesnosti a funkčnosti potrubia (prevádzkovateľ vodných stavieb)       | urýchlené odstránenie únikov a odstránenie poruchy (prevádzkovateľ vodných stavieb) |

| Miesto vzniku havárie | Príčina rizika                 | Mechanizmus vzniku havárie                                                                               | Potenciálne zasiahnuté zložky | Preventívne opatrenie                                                    | Opatrenie pre prípad havárie                                                        |
|-----------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Dažďová kanalizácia   | porušenie tesnosti kanalizácie | - narušenie tesnosti potrubí<br>- zlyhanie preventívnych opatrení<br>- únik odpadových vôd do prostredia |                               | kontrola tesnosti a funkčnosti potrubia (prevádzkovateľ vodných stavieb) | urýchlené odstránenie únikov a odstránenie poruchy (prevádzkovateľ vodných stavieb) |

#### Očakávané vplyvy pre nulý variant

V prípade, že sa navrhovaná činnosť nezrealizuje, ostane územie v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do všetkých zložiek životného prostredia.

Je tiež veľký predpoklad, že by v budúcnosti budú predložené podobné návrhy na zástavbu a to v súlade s požiadavkami príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov a príslušnými územnoplánovacími dokumentáciami alebo by predmetná lokalita bola ďalej nevyužívaná tak, ako doteraz.

### 7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.

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

### 8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok).

Nosným ťažiskom navrhovanej činnosti je funkcia bývania spolu s parkovaním osobných áut obyvateľov. Ide o bežné ľudské činnosti, s ktorými nie je spojený predpoklad výrazného zaťaženia životného prostredia alebo zdravia obyvateľstva.

S prihliadnutím na charakter navrhovanej činnosti a súčasný stav životného prostredia v dotknutom území a jeho širšom okolí, nepredpokladáme vznik takých vyvolaných súvislostí, ktoré by mohli spôsobiť vplyvy v dotknutom prostredí s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia a vzhľadom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov a kultúrnych pamiatok v riešenom území a jeho okolí.

V čase spracovania predkladaného Zámeru nie sú známe vyvolané súvislosti, ktoré by mohli významne negatívne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia dotknutého územia v oblasti ochrany prírody, prírodných zdrojov, alebo kultúrnych pamiatok.

---

## 9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.

---

### Riziká počas výstavby navrhovanej činnosti

Počas výstavby a prípravy na prevádzkovanie navrhovanej činnosti sa budú zohľadňovať všetky možné riziká v súvislosti so stavebnými prácami. Väčšinu bežne sa vyskytujúcich potenciálnych rizík je možné dostatočne účinne minimalizovať dodržiavaním platných právnych predpisov, noriem, prevádzkových, požiarnych a havarijných plánov a pravidelnou servisnou údržbou.

### Riziká počas prevádzky navrhovanej činnosti

Predmetom navrhovanej činnosti sú objekty nevýrobnej povahy, neobsahujú výrobné technológie. Vzhľadom na technické a bezpečnostné zabezpečenie navrhovanej činnosti a jej prevádzkových podmienok v stave štandardnej prevádzky možno konštatovať, že budú v maximálnej miere eliminované riziká vzniku prevádzkových nehôd, havárií, mimoriadnych udalostí s možnými nepriaznivými vplyvmi na zdravie človeka a okolité životné prostredie. Na predchádzanie prevádzkovým rizikám budú určené a zavedené technické opatrenia, ktoré navrhovateľ činnosti, resp. prevádzkovateľ areálu zadefinuje vo vlastnej prevádzkovej a bezpečnostnej dokumentácii. Navrhované parkovacie miesta nebudú určené pre parkovanie vozidiel prevážajúcich nebezpečné látky. V priestoroch navrhovanej činnosti sa nebude nakladať s vybranými látkami a prípravkami spadajúcimi pod pôsobnosť zákona č. 128/2015 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Na ploche dotknutého územia navrhovanej činnosti sa nevyskytujú zdroje rizika s neprijateľným rizikom pre spoločnosť.

Riziká havárií vzhľadom k používaným energetickým médiám a technológii sa môžu vyskytnúť ako:

#### a ) Prevádzkové riziká

Výbuch plynu v blízkosti plochy navrhovanej činnosti – nehody technického pôvodu je možné minimalizovať bežnými opatreniami a dodržiavaním všeobecne záväzných predpisov, noriem, manipulačných a havarijných plánov, predovšetkým odbornou manipuláciou a pravidelnou kontrolou a údržbou tlakových zariadení

Požiar v objektoch alebo vo voľnom priestranstve - možné náhodné prevádzkové riziko, ktoré však nie je možné úplne vylúčiť a ktoré hrozí v podstate v súvislosti s akoukoľvek ľudskou činnosťou, predstavuje požiar. Z dôvodu nutnosti minimalizovania možného vzniku a rozšírenia požiaru, ochrany ľudských životov a zníženia škôd spôsobených požiarom (ochrana budov a zariadení) bude v nasledujúcom štádiu projektovej prípravy vypracovaný projekt požiarnej ochrany (projekt PO).

#### b) Nepredvídateľné poruchové a havarijné stavy

Ide napr. o náhodné prerušenie dodávky elektrickej energie, únik ropných látok do pôdy a horninového prostredia alebo do podzemných vôd v dôsledku havárie al. poruchy motorového vozidla, riziká spôsobené seizmickými, klimatickými (napr. vietor, sneh) a inými neovládateľnými, od ľudskej vôle nezávislými faktormi. Pri dodržaní požiadaviek na zaistenie bezpečnosti práce a prevádzky pri obsluhu a údržbe technologických zariadení sa nepredpokladá vznik závažných prevádzkových nehôd. Podrobné riešenie potenciálnych havarijných stavov bude obsiahnuté v prevádzkových a havarijných plánoch prevádzkovateľa vypracovaných v zmysle legislatívnych požiadaviek. V rámci štandardnej prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú a neočakávajú sa riziká havárií, ktorých význam a vplyv by mohol významne negatívne ovplyvniť vlastnosti dotknutého územia a podmienky života obyvateľov v meste al. priľahlých sídlach.

Iné možné riziká súvisiace s navrhovanou činnosťou

Z hľadiska výsledkov komplexného environmentálneho hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti nie sú známe také ďalšie riziká, resp. prevádzkové problémy, o ktorých by neexistovali potrebné informácie a prijateľné návrhy na ich riešenie.

---

## **10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie.**

---

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať predpokladané vplyvy činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas výstavby alebo prevádzky.

Cieľom environmentálneho posudzovania je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné riešenia, ktorými sa jednotlivé prvky životného prostredia ochránia alebo sa zmiernia nepriaznivé vplyvy na ne. Opatrenia sa po ich akceptácii včleňujú do rozhodovacieho procesu a stávajú sa súčasťou ďalších konaní o povoľovaní činnosti.

### **Územnoplánovacie opatrenia**

- Účelom územnoplánovacích opatrení je zosúladiť realizáciu navrhovanej činnosti s územným rozvojom dotknutého sídla a so súčasnými a predpokladanými rozvojovými aktivitami. Navrhovaná činnosť je v súlade s platným územným plánom.
- V pripravovaných ZaD ÚPN č. 5 navrhujeme:
  - podlažnosť zmeniť na 2NP + P
  - IZP koeficient zastavanosti zmeniť na 0,35 (maximálny index zastavanej plochy)
  - odstavné stojiská umiestňovať na vlastných pozemkoch RD

### **Technické opatrenia počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti**

- Pred zahájením stavebných prác vykonať pamiatkový archeologický výskum - Druh výskumu: archeologický predstihový
- Počas výstavby zabezpečiť stavenisko označením, oplotením a zákazom vstupu
- Pred výstavbou vykonať skrývku humusového horizontu a zabezpečiť jeho hospodárne a účelné využitie.
- Výkopovú zeminu a stavebný materiál neskladovať pod vedením a v prípade vodičov bez izolácie bližšie ako 5 m k zvislej rovine preloženej najbližším krajným vodičom vedenia.
- Zabezpečiť vytýčenie podzemných inžinierskych sietí.
- Zabezpečiť odpojenie jestvujúcich inžinierskych sietí.
- Zabezpečiť príslušné dopravné značenie stavby.
- Dodržiavať pravidlá cestnej premávky.
- Počas realizácie zemných prác zabezpečiť, aby sa predišlo porušeniu sietí a ich izoláciám.
- Počas realizácie výstavby dodržiavať legislatívu v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.
- Výkopové práce v ochrannom pásme podzemných el. vedení SSD je potrebné realizovať ručným výkopom. V prípade akéhokoľvek poškodenia elektroenergetických zariadení je potrebné bezodkladne kontaktovať poruchovú linku SSD 088 159 000.
- Osoby, ktoré zriaďujú stavbu alebo vykonávajú činnosti, pri ktorých sa môžu priblížiť k energetickým zariadeniam, sú povinné v zmysle Zákona č. 251/2012 Z.z. § 43 ods. 11 vopred oznámiť takúto činnosť prevádzkovateľovi zariadení : prevadzkovatel@ssd.sk a dodržiavať ním určené podmienky. Pred začatím prác musia byť pracovníci dokázateľne oboznámení o tom, že na uvedenej parcele je uložené silové elektrické vedenie.
- V prípade vzniku poruchy na podzemných el. vedeniach nezavinenej zo strany prevádzkovateľa distribučnej sústavy a pri jej odstraňovaní SSD nebude znášať žiadnu zodpovednosť za škody vzniknuté na spevnených plochách a na inom majetku nachádzajúcom sa v ochrannom pásme

energetických zariadení. V prípade, že príčina poruchy bude identifikovaná ako poškodenie v súvislosti so stavebnými prácami, príp. nedodržaním podmienok vyjadrenia, SSD si vyhradzuje právo na uplatnenie náhrady vzniknutej škody spôsobenej poruchou.

- Križovanie a súběhy podzemných inžinierskych sietí je potrebné realizovať v zmysle STN 73 6005.
- Všetky stavebné práce vyhotoviť podľa platných noriem STN v čase realizácie.
- Všetky práce spojené s realizáciou navrhovanej činnosti vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami.
- Pri výstavbe, údržbe a užívaní objektov budú splnené nasledovné požiadavky, aby nemohlo dôjsť k ohrozeniu bezpečnosti osôb ako aj bezpečnosť prevádzky energetických zariadení:
  - Práce s mechanizmami pracujúcimi pod vedením resp. v ochrannom pásme musia byť vykonávané tak, aby nemohlo dôjsť k jeho poškodeniu.
  - budú splnené podmienky normy STN 34 3108 (Bezpečnostné predpisy o zaobchádzaní s elektrickým zariadením laikmi) - osoby bez elektrotechnickej kvalifikácie sa nesmú priblížiť telom, ani predmetom (resp. strojom) k nekrytým živým častiam elektrického zariadenia pod napätím na vzdialenosť menšiu ako 3 m.
  - práce s mechanizmami, ktoré sa môžu priblížiť bližšie ako 3 m k nekrytým živým častiam elektrického zariadenia pod napätím (napr. žeriav, bager, betónpumpa...), budú vykonávané na „B“ príkaz. Mechanizmy musia byť vybavené signalizačným zariadením pre priblíženie sa na nebezpečnú vzdialenosť od elektrického zariadenia.
  - mechanizmy a mobilné prostriedky, ktoré nemajú povahu žeriavu (napr. nákl. automobily), je možné prevádzkovať v blízkosti elektrických vedení 22 kV a v ich ochrannom pásme, ak sú zabezpečené tak, že žiadna ich časť sa v žiadnom prípade nemôže priblížiť k nekrytým živým častiam elektrického zariadenia pod napätím na vzdialenosť menšiu ako 3 m.
  - ak sa v priebehu prác zistí, že nie je možné dodržať vzdialenosť väčšiu ako 3 m od nekrytých živých častí el. vedenia pod napätím, je potrebné práce prerušiť a kontaktovať prevádzkovateľ@ssd.sk, následne bude stanovený ďalší postup.
- Plochy určené pre parkovanie motorových vozidiel, strojov a mechanizmov sa nesmú nachádzať pod vedením.

#### **Opatrenia na ochranu vegetácie a sadové úpravy:**

- Na prípadný výrub stromov s obvodom kmeňa nad 90 cm (meraným vo výške 130 cm nad zemou) a súvislých krovitých porastov s plošnou výmerou korún nad 200 m<sup>2</sup> je potrebný osobitný súhlas orgánu ochrany prírody.
- Prípadný výrub drevín vykonávať len mimo vegetačného obdobia.
- V plnom rozsahu rešpektovať zeleň v tesnej blízkosti staveniska.
- Esteticky dotvoriť okolitý priestor verejných priestranstiev mimo parciel určených na zástavbu výsadbou stromovej, resp. krovitej zelene, formou realizácie sadových úprav.
- Dodržiavať opatrenia zelene v súlade s normou STN 83 7010 Ochrana prírody. Pri realizácii výsadby nepoužiť invázne druhy a druhy s inváznym potenciálom, ale uprednostňovať domáce geograficky pôvodné druhy.

#### **Opatrenia z hľadiska ochrany ovzdušia:**

- Pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií.

- Počas prepravy prašných materiálov musí byť prepravovaný materiál zakrytý, ak nie je prašnosť obmedzená dostatočnou vlhkosťou prepravovaného materiálu.
- Dopravné cesty a manipulačné plochy je potrebné pravidelne čistiť a udržiavať dostatočnú vlhkosť povrchov na zabránenie rozprašovaniu alebo obmedzenie rozprašovania
- Skladovanie prašných stavebných materiálov v areáli staveniska minimalizovať na maximálne možnú mieru, resp. ich skladovať v uzatvárateľných skladoch, silách a pod.
- Čistenie automobilov pri výjazde zo staveniska, čistenie prístupovej komunikácie na výjazde mechanizmov zo staveniska, kropenie staveniska počas výkopových prác a pod.

#### **Opatrenia z hľadiska hluku a vibrácií:**

- Dodržiavať príslušné hygienické limity hluku určené vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z.z. v znení neskorších zmien a predpisov.
- Hlukovo náročné práce realizovať mimo dobu nočného pokoja. Stavebné práce je nutné realizovať len v max. rozmedzí 7:00 - 18:00 hod.
- Na zemné práce používať modernú techniku s čo najnižším akustickým výkonom.
- Zdroje vibrácií v etape výstavby je nutné eliminovať výberom vhodného typu mechanizácie s nízkou intenzitou účinku vibrácie.
- Navrhovanú trafostanicu zabezpečiť tak, aby nebola zdrojom nadmernej hlučnosti pre okolité chránené prostredie, podľa požiadaviek Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

#### **Opatrenia z hľadiska ochrany povrchových a podzemných vôd:**

- Zabezpečiť v priebehu výstavby dodržiavanie bezpečnostných predpisov pri manipulácii so znečisťujúcimi látkami.
- Kontrolovať stav vozidiel a strojov.
- Opravy vozidiel a strojov, dopĺňanie PHM a olejových náplní - mimo areál výstavby.
- Pri zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami počas výstavby a prevádzky je potrebné urobiť také opatrenia, aby tieto látky nevnikli do povrchových alebo podzemných vôd alebo neohrozili ich kvalitu (§ 39 vodného zákona).
- Rešpektovať najvyššiu mieru znečistenia odpadových vôd stanovenú prevádzkovateľom verejnej kanalizácie, ako aj iné podmienky dohodnuté s prevádzkovateľom verejnej kanalizácie.
- Výkopovými prácami a samotnou realizáciou objektov sa nesmú ohroziť podzemné vody ani existujúce vodné toky Chočský potok a Liskovský potok.
- V zmysle § 21 ods. 2 vodného zákona je potrebné pre SO 04 - DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA povolenie na osobitné užívanie vôd, ktoré možno vykonávať len s užívaním vodnej stavby. Uvedené povolenie je potrebné vydať a následne nadobudnúť právoplatnosť pred vydaním rozhodnutia o stavebnom zámere, ktoré bude vydávať tunajší orgán štátnej vodnej správy v samostatnom konaní.
- Dažďovú kanalizáciu v zmysle SO 04 a súvisiace objekty na nej podrobovať pravidelnej vizuálnej kontrole spojenej s jej údržbou. Plávajúce látky zachytávať v uličných vpustoch dažďovej kanalizácie, ktoré budú vybavené záchytnými košmi. Tieto zariadenia pravidelne čistiť a udržiavať v riadnom prevádzkovom stave tak, aby nedochádzalo k ich upchatiu.
- Dažďovou kanalizáciou neodvádzať iné vody ako dažďové vody z komunikácií.
- Vykonávať pravidelnú údržbu dažďovej kanalizácie a jej komponentov.

- Dažďové vody zo striech a spevnených plôch budúcich rodinných domov likvidovať na pozemkoch investora.

#### **Opatrenia z hľadiska pôdy:**

- Povrchové vrstvy – zeminy z územia, pred začiatkom výstavby odstrániť a vhodným spôsobom zhodnotiť.
- V prípade, že pri výstavbe dôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy (pozemky vedené v stave C-KN ako orná pôda, trvalý trávny porast, záhrada, vinica, ovocný sad) na čas kratší ako 1 rok, je potrebné pred vydaním rozhodnutia v konaní o stavebnom zámere požiadať tunajší úrad o vydanie stanoviska podľa §18 zák. č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zák. č. 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

#### **Opatrenia z hľadiska odpadového hospodárstva**

- S odpadmi zo stavby a jej užívania nakladať v súlade s platnou legislatívou v odpadovom hospodárstve v zmysle povinností pôvodcu/držiťela odpadu vyplývajúcich z § 14 a §77 zákona o odpadoch a Vyhlášky MŽP SR č. 344/2022 Z. z. o stavebných odpadoch a odpadoch z demolácií.
- S výkopovou zeminou pokiaľ nebude využitá v rámci stavby (na mieste, na ktorom bola vykopaná) je potrebné s ňou náležite nakladať ako s odpadom.
- Zaráďovať odpady podľa Katalógu odpadov.
- Odpady zhromažďovať na vyhradených miestach, nakladať s nimi tak, aby nebolo ohrozené životné prostredie. Na stavenisku je požadované vyčleniť priestor na dočasné zhromažďovanie odpadov zo stavby a zabezpečiť ho spôsobom, ktorý nebude ohrozovať životné prostredie alebo odpad zo staveniska hneď odvážať, vrátane zabezpečenia zodpovedajúceho počtu kontajnerov zvlášť pre každý druh stavebného odpadu, aby bola zabezpečená separácia stavebných odpadov.
- Uprednostňovať zhodnocovanie produkovaných odpadov pred ich spaľovaním, resp. skládkovaním.
- Nekontaminovanú zeminu a iný prirodzene sa vyskytujúci materiál vykopaný počas stavebných prác je možné podľa § 2 ods. 4 zákona o odpadoch považovať za vedľajší produkt
- V prípade, že by došlo ku kontaminácii zeminy alebo k znehodnoteniu používaných materiálov nebezpečnými látkami (napr. prevádzkovými kvapalinami mechanizmov), je potrebné nakladať s ním ako s nebezpečným odpadom. Tieto odpady budú prednostne odovzdávané na zneškodnenie oprávnenej organizácii pred ostatnými, a spôsob ich zhromažďovania bude v zmysle § 8 vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch (ďalej len ako „Vyhláška“).
- Komunálne odpady vznikajúce počas výstavby (od pracovníkov na stavbe, zamestnancov) a samotnej prevádzky musia byť separované a v zmysle § 81 zákona o odpadoch a platného VZN obce;
- Plocha určená na zhromažďovanie nebezpečných odpadov a skladovanie nebezpečných odpadov bude zabezpečená proti pôsobeniu nebezpečných látok, spevnená a nepriepustná, pričom musí byť zabezpečená ochrana pred pôsobením vonkajších vplyvov;
- Viest' a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov, s ktorými nakladá a o ich zhodnotení a zneškodnení.

#### **Iné opatrenia**

- Dodržiavať platné právne predpisy na úseku bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

- 
- Dodržiavať a rešpektovať ochranné pásmo poľnohospodárskeho družstva (pásmo hygienickej ochrany alebo PHO).
  - Dodržiavať a rešpektovať ochranné pásmo pre diaľnice a rýchlostné cesty.
  - Zároveň budú akceptované odporúčania, návrhy a záväzky vyplývajúce z priebehu procesu posudzovania vplyvov v rozsahu, v akom budú premietnuté do vyjadrení, stanovísk a rozhodnutí príslušných orgánov.

#### **Vyjadrenia k technicko – ekonomickej realizovateľnosti**

Všetky vyššie uvedené opatrenia považujeme za technicky i ekonomicky realizovateľné. Výstavba navrhovanej činnosti sa bude realizovať na základe projektovej dokumentácie vypracovanej v súlade s predpismi v oblasti stavebného zákona. Dokumentácia stavby, na základe ktorej sa bude zámer realizovať, bude obsahovať všetky požiadavky na prijatie takých opatrení, aby sa zmiernili možné nepriaznivé vplyvy.

### **11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.**

---

V prípade, že sa navrhovaná činnosť nezrealizuje, ostane územie v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do všetkých zložiek životného prostredia. Opis súčasného stavu je uvedený v kapitole III. tohto zámeru.

Je tiež veľký predpoklad, že by v budúcnosti budú predložené podobné návrhy na zástavbu a to v súlade s požiadavkami príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov a príslušnými územnoplánovacími dokumentáciami alebo by predmetná lokalita bola ďalej nevyužívaná tak, ako doteraz.

### **12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi.**

---

Navrhovaná činnosť je v súlade s Územným plánom obce Lisková a jeho zmenami.

Územie bolo riešené v Územnom pláne obce Lisková, Zmena a doplnok č.1.

Spracovaný: 10/2010

Pre dané územie 26a IBV Sever – teraz IBV Vyšné Záhumnie je v ZaD č.1

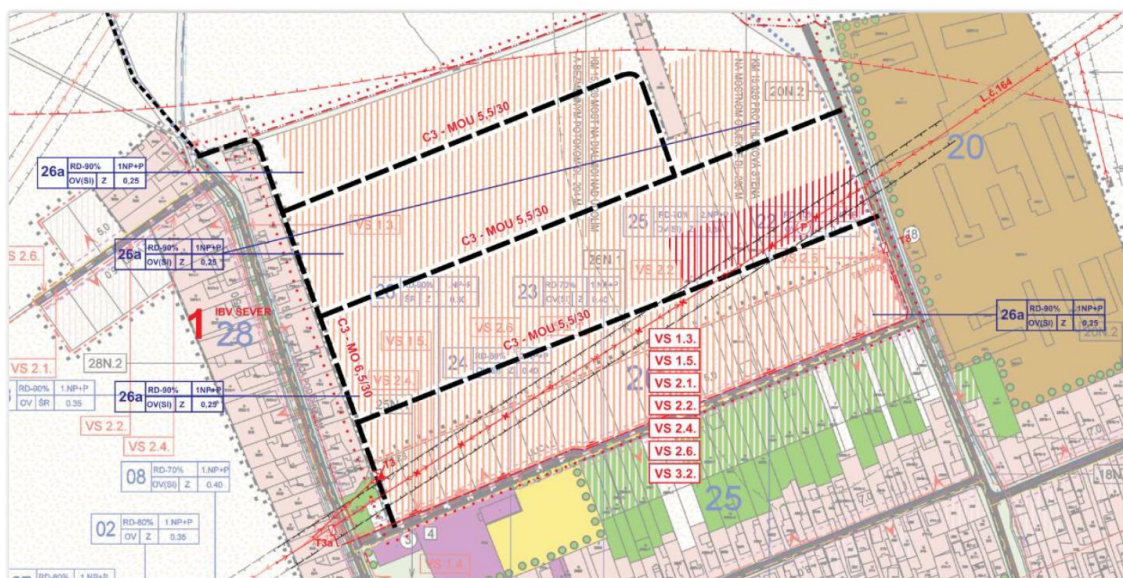
Podlažnosť: 1NP+P

Koeficient zastavanosti: IZP: 0,25

Obrázok č.9: Regulovaný priestor 26a ÚPN obce Lisková

#### Regulovaný priestor 26a

| Ohraničenie RP                               | IBV Sever                                                                                                                                                                             |                                                                                          |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| funkčné využitie územia                      | súčasný                                                                                                                                                                               | Poľnohospodárska pôda                                                                    |
|                                              | záväzný                                                                                                                                                                               | Bývanie individuálne v rodinných domoch (BI) a hromadné v bytových domoch                |
|                                              | smerný                                                                                                                                                                                | Občianska vybavenosť a sociálna štruktúra(OV (ŠR)), drobná poľnohospodárska výroba(DPHV) |
|                                              | nepripustný                                                                                                                                                                           | Výroba sekundárneho sektoru veľkokapacitná (PR, PHV)                                     |
|                                              | poznámka                                                                                                                                                                              | Plochy okolo objektov upraviť zeleňou                                                    |
| priestorová forma                            | súčasný                                                                                                                                                                               | Uličná zástavba <u>nízkopodlažná</u>                                                     |
|                                              | záväzný                                                                                                                                                                               | Uličná zástavba <u>nízkopodlažná</u>                                                     |
|                                              | poznámky                                                                                                                                                                              |                                                                                          |
| Parciálne regulatívy (nezastaviteľné územia) | V rámci hospodárskej časti parciel je možné realizovať drobné stavby ako hospodárske objekty. Pri zlučovaní zástavby viacerých parciel dodržať odstupové vzdialenosti medzi objektmi. |                                                                                          |
| Regulatív postupnosti využívania územia      | Realizácia navrhovaných funkcií bez časového obmedzenia                                                                                                                               |                                                                                          |



### 13.Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov.

Cieľom zámeru bolo posúdenie vplyvov činnosti na životné prostredie a návrh opatrení na elimináciu predpokladaných vplyvov posudzovanej činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo dotknutého územia.

Pri hodnotení vplyvov činnosti sa vychádzalo z:

- analýzy prírodných podmienok (geológia, hydrogeológia územia, pôdy, vody, ovzdušie a pod),
- analýzy poznatkov o území (obyvateľstvo, infraštruktúra, hospodárske aktivity a pod.),
- charakteristiky zdrojov znečisťovania (znečistenie ovzdušia, vody, pôdy, horninového prostredia a pod.),
- identifikácie stretov záujmov v území (prvky územnej ochrany, ekostabilizujúce prvky a iné),
- charakteru navrhovanej činnosti (zohľadnenie vstupov a výstupov - priamych a nepriamych vplyvov),
- definovania dopadov, vplyvov na životné prostredie a človeka,
- návrhu opatrení.

---

V rámci spracovania zámeru boli posúdené vplyvy výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti, a to pozitívne, ako aj negatívne.

Vzhľadom na charakter činnosti možno vplyvy na životné prostredie klasifikovať ako minimálne. Prevádzka navrhovanej činnosti nebude znamenať riziko z hľadiska ochrany zdravia obyvateľstva. Ďalšie aktivity z hľadiska posudzovania vplyvov na životné prostredie navrhujeme posunúť do ďalšieho stupňa povoľovacieho procesu. V zmysle platnej legislatívnej úpravy a ďalšom postupe prípravy stavby nie sú predpokladané žiadne ďalšie vážnejšie komplikácie.

Pri dodržiavaní navrhovaných prevádzkových, technických a bezpečnostných opatrení ide o akceptovateľnú činnosť v krajine a nie je predpoklad zhoršenia kvality životného prostredia alebo kvality života obyvateľstva. Podľa získaných podkladov, terénneho prieskumu a výsledkov analýzy predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia odporúčame ukončiť proces EIA v štádiu zisťovacieho konania podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

## **V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM) – ZDÔVODNENIE VARIANTU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**

### **1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu**

Navrhovaná činnosť je riešená v navrhovanom variantne a nulovom variante, t.j. stav, ktorý by nastal ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

Pre porovnanie navrhovaného variantu s nulovým variantom, boli v rámci hodnotenia zvolené nasledovné kritériá:

- priame vplyvy na životné prostredie,
- ochrana životného prostredia a zdravotného stavu obyvateľstva,
- sociálna únosnosť riešenia,
- porovnanie riešenia z ekonomického hľadiska,
- celkové posúdenie variantných riešení.

Pre porovnanie sa volili také charakteristiky posudzovaných variantov, ktoré boli pre hodnotenie relevantné.

### **2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty**

Výber optimálneho variantu sa uskutočnil z nasledovných posudzovaných variantov riešenia:

#### Nulový variant

Navrhovaná činnosť sa nachádza v oblasti jestvujúcej zástavby obce Lisková v lokalite - Vyšné Záhumnie. Lokalita pre IBV Lisková – Vyšné Záhumnie sa nachádza v severnej časti Obce. Má priame dopravné a urbanistické väzby na zastavané územie obce Lisková.

V prípade, že sa navrhovaná činnosť nezrealizuje, ostane územie v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do všetkých zložiek životného prostredia. Dotknuté územie by nemalo nároky na energie (vodu, elektrickú energiu), záber pôdy, na materiály, dopravu a pracovné sily. Odpady by sa produkovali len v podobe biologicky rozložiteľného odpadu pri prácach spojenými so starostlivosťou o pozemky, nedošlo by k produkcii hluku a vibrácií a znečisteniu ovzdušia v dôsledku prejazdu automobilov.

Je tiež veľký predpoklad, že by v budúcnosti budú predložené podobné návrhy na zástavbu a to v súlade s požiadavkami príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov a príslušnými územnoplánovacími dokumentáciami alebo by predmetná lokalita bola ďalej nevyužívaná tak, ako doteraz.

#### Navrhovaný variant

Navrhovaná činnosť IBV Lisková – Vyšné Záhumnie má slúžiť na bývanie pre občanov a ich životných potrieb. IBV bude napojená na všetky inžinierske siete potrebné pre prevádzku a dopravne bude napojená na jestvujúcu komunikačnú cestnú sieť obce Lisková. Urbanistický návrh vychádza z investičného zámeru investora – realizovať zástavbu individuálnej bytovej výstavby v lokalite Lisková – Vyšné Záhumnie. Urbanistické riešenie vychádza z lokality, ktorá bola pre daný projekt navrhnutá.

---

## **Záver**

Navrhovaný investičný zámer, bude umiestnený v 1. stupni ochrany, v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších zmien a doplnkov a nebude zasahovať do chránených území. Územie navrhovanej činnosti nie je v prekryve so žiadnymi lokalitami tvoriacich sústavu Natura 2000.

**Na základe posúdenia očakávaných vplyvov odporúčame ako optimálny navrhovaný variant pre realizáciu navrhovanej činnosti.**

---

## **3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu**

Pri posúdení očakávaných vplyvov sme vychádzali z analýzy súčasných poznatkov o území a z identifikovania stretov záujmov v území, ako aj z najvýznamnejších identifikovaných vplyvov činnosti na životné prostredie.

S ohľadom na charakter súčasného územia s porovnaním potenciálu dotknutého územia po realizácii navrhovanej činnosti možno konštatovať, že počas prevádzky navrhovanej činnosti prevažujú pozitívne vplyvy. Počas výstavby navrhovanej činnosti boli ako negatívne vplyvy charakterizované: zvýšená prašnosť, zvýšená produkcia emisií, hluku a vibrácií počas výstavby navrhovanej činnosti. Tieto negatívne vplyvy budú časovo a priestorovo obmedzené, negatívne vplyvy predpokladáme len po dobu výstavby navrhovanej činnosti, budú lokálne len v priestore staveniska a jeho bezprostrednom okolí. Najviac budú negatívne vplyvy pôsobiť na obyvateľov žijúcich v bezprostrednom okolí staveniska. Realizáciou navrhovanej činnosti sa zmení spôsob využívania veľkej časti pozemkov, poľnohospodárska pôda bude vyňatá a bude využívaná na nepoľnohospodárske účely. Pozitívne vplyvy sme ďalej identifikovali najmä vo vzťahu k obyvateľstvu, po realizácii navrhovanej činnosti dôjde k socio-ekonomickým výhodám obce, zvýši sa kvalita bývania. Navrhovaná činnosť bude mať pozitívny vplyv na urbánny komplex krajiny.

Z výsledkov posudzovania vyplýva, že predpokladaný vplyv činnosti na životné prostredie nie je významný a nepredstavuje priame ani nepriame riziko ohrozenia životného prostredia, zdravia obyvateľstva a majetku.

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov činnosti na životné prostredie pri porovnaní navrhovaného variantu s nulovým variantom a pri splnení opatrení na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie, považujeme realizáciu navrhovanej činnosti za prijateľnú a z hľadiska vplyvov na životné prostredie a obyvateľstvo za realizovateľnú a v území únosnú.

**Vychádzajúc z výsledkov hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, je možné konštatovať, že v zámere riešený navrhovaný variant je optimálny variant.**

## VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č.1: Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Príloha č.2: Koordinačný situačný výkres

Príloha č.3: Komunikácie a chodníky – celková situácia

Príloha č.4: Vododvod, splašková a dažďová kanalizácia – celková situácia

Príloha č.5: Verejné osvetlenie, rozhlas, optická chránička – celková situácia

Príloha č.6: Stanoviska a vyjadrenia k navrhovanej činnosti podľa bodu VI.2 Zámeru

## VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

### 1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov.

Atlas krajiny SR. MŽP SR, 2002.

Atlas inžinierskogeologických máp SSR 1: 200 000. GÚDŠ Bratislava, 1988, 1989

Atlas krajiny Slovenskej republiky. 1. vyd. Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR; Banská Bystrica: Slovenská agentúra životného prostredia, 2002.

Futák, J.: Fytogeografické členenie Slovenska, 1966

Geomorfologické členenie SSR a ČSSR. Slovenská kartografia Bratislava, 1986

Geologická Slovenska, 1:50 000. Bratislava: Geologická služba Slovenskej republiky; Geologický ústav Dionýza Štúra.

Hydrologická ročenka – povrchové vody 2020. Bratislava: Slovenský hydrometeorologický ústav, 2021.

Jedlička, Kalivodová,: Zoogeografické členenie Slovenska, 2002

Maglay a kol., Neotektonická mapa SR, 1999

Malík a kol.,: Hydrogeologické mapy na území Slovenska – história súčasnosť a budúcnosť., 2002

Mazúr, Lukniš, a kol.: Atlas SSR. SAV, Bratislava, 1980.

Michalko a kol.: Geobotanická mapa ČSSR – Slovenská socialistická republika. VEDA - Vydavateľstvo SAV, Bratislava, 1986

Mikulová, K a Šťastný, P.: Národný klimatický program Slovenskej republiky zväzok 14/19 Klimatologické normály za obdobie 1981-2010 na Slovensku, 2016

Michalko, J. a kol. 1986. Geobotanická mapa ČSSR – textová časť. Bratislava: VEDA, vydavateľstvo SAV, 1986.

Michalko, J. a kol. 1986. Geobotanická mapa ČSSR, 1:200 000. Bratislava: VEDA, vydavateľstvo SAV, 1986.

Klimatický Atlas Slovenska. Bratislava: Slovenský hydrometeorologický ústav, 2015.

Kočický, D., a kol.: Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Ružomberok, 2013.

Horvát, R. a kol.: Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Lisková na 2023 – 2030, 2023

Plesník, P.: Fytogeografické (vegetačné) členenie Slovenska, 2002

---

Krajč, P. a kol.: Územný plán Obce Lisková, zmeny a doplnky. 2010

[www.shmu.sk](http://www.shmu.sk)

[www.air.sk](http://www.air.sk)

[www.cms.enviroportal.sk/odpady](http://www.cms.enviroportal.sk/odpady)

[www.datacube.statistics.sk](http://www.datacube.statistics.sk)

[www.geo.enviroportal.sk](http://www.geo.enviroportal.sk)

[www.sopsr.sk](http://www.sopsr.sk)

[www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)

[www.uzemia.enviroportal.sk](http://www.uzemia.enviroportal.sk)

[www.liskova.sk](http://www.liskova.sk)

[www.geology.sk](http://www.geology.sk)

[www.geoportal.gov.sk](http://www.geoportal.gov.sk)

[www.envirozataze.enviroportal.sk](http://www.envirozataze.enviroportal.sk)

[www.podnemapy.sk](http://www.podnemapy.sk)

## **2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru.**

---

Okresný úrad Ružomberok, odbor starostlivosti o životné prostredie, Vyjadrenie: č. OU-RK-OSZP-2025/012727-002, zo dňa 24. 10. 2025

Ministerstvo obrany SR, Stanovisko: č.SEMal-EL13/2-11-2565/2025, zo dňa 29.10.2025

Krajský pamiatkový úrad Žilina, Rozhodnutie: č. Z-PUSR-091560/2025, zo dňa 10.12.2025

Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Ružomberku, Záväzné stanovisko: č. ORHZ-RK1-2025/000830-002, zo dňa 19.11.2025

Okresný úrad Ružomberok, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Záväzné stanovisko: č. OU-RK-OCDPK-2025/012830-003, zo dňa 23.12.2025

Okresný úrad Ružomberok, odbor krízového riadenia, Záväzné stanovisko: č. OU-Rk-OKR-2025/013135-002, zo dňa 06.11.2025

Okresný úrad Ružomberok, odbor starostlivosti o životné prostredie, príslušný orgán štátnej správy vo veciach ochrany prírody a krajiny, Záväzné stanovisko: č. OU-RK-OSZP-2025/012650-002, zo dňa 22.10.2025

Okresný úrad Ružomberok, odbor starostlivosti o životné prostredie, príslušný orgán štátnej správy odpadového hospodárstva, Záväzné stanovisko: č. OU-RK-OSZP-2025/012673-00, zo dňa 24.10.2025

Okresný úrad Ružomberok, pozemkový a lesný odbor, Stanovisko: č. OU-RK-PLO-2025/012642-003, zo dňa 23.10.2025

Okresný úrad Ružomberok, odbor starostlivosti o životné prostredie, orgán štátnej vodnej správy, Záväzné stanovisko č. OU-RK-OSZP-2025/012736-002, zo dňa 30.10.2025

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Liptovskom Mikuláši, Záväzné stanovisko č. RÚVZLM/OHŽPaZ/322/981/2026, zo dňa 11.02.2026

---

Slovenský vodohospodársky podnik, š.p. Povodie horného Váhu., OZ Ružomberok, Stanovisko č. SVP 2264/2025/2, zo dňa 27.10.2025

Národná diaľničná spoločnosť, a.s., Stanovisko: č.1376/30301/2025, zo dňa 17.11.2025 (u navrhovateľa)

Správa ciest Žilinského samosprávneho kraja, Vyjadrenie č. 2/2025/1389/tsú-270, zo dňa 21.11.2025 (u navrhovateľa)

Stredoslovenská distribučná, a.s., Vyjadrenie č.202510-SP-0368-1, zo dňa 19.11.2025 (u navrhovateľa)

SPP – distribúcia, a.s., Záväzné vyjadrenie č. TD/NS/0949/2025/Šk, zo dňa 01.11.2025 (u navrhovateľa)

UPC BROADBAND SLOVAKIA, s.r.o., Záväzné vyjadrenie č. 2025/712, zo dňa 20.10.2025 (u navrhovateľa)

### **3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.**

---

Doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti sú dostupné u navrhovateľa.

## VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Banská Bystrica, 05.08.2026

## IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

### 1. Spracovatelia zámeru.

EKO GEO s.r.o.,

Mgr. Imrich Lörinc

Čerešňová 14482/60A

974 05 Banská Bystrica

### 2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa.

Oprávnený zástupca spracovateľa:

Mgr. Imrich Lörinc

konateľ spol. EKO GEO s.r.o.

.....

Oprávnený zástupca navrhovateľa:

Mgr. Alena Mydliarová

starostka obce

.....