FANAR INVESTMENT GROUP, s. r. o.
Sabinovská 12, 821 02 Bratislava



ZÁSTAVBA 38 REKREAČNÝCH DOMOV

Zámer

navrhovanej činnosti vypracovaný v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Január 2024

OBSAH

I. Základné údaje o navrhovateľovi..... 1

1. Názov..... 1

2. Identifikačné číslo..... 1

3. Sídlo..... 1

4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa..... 1

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. 1

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti..... 2

1. Názov..... 2

2. Účel..... 2

3. Užívateľ..... 2

4. Charakter navrhovanej činnosti..... 2

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti..... 3

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000)..... 3

7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti..... 3

8. Stručný opis technického a technologického riešenia..... 3

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite..... 13

10. Celkové náklady..... 14

11. Dotknutá obec..... 14

12. Dotknutý samosprávny kraj..... 14

13. Dotknuté orgány a organizácie..... 14

14. Povoľujúci orgán..... 15

15. Rezortný orgán..... 15

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov..... 15

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice..... 15

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia 16

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území 16

2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria..... 23

3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia..... 27

4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia..... 31

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie..... 44

1. Požiadavky na vstupy (napr. záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné)..... 44

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)..... 50

3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie.....62

4. Hodnotenie zdravotných rizík..... 68

5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia.....68

6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia..... 69

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.....69

8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území..... 69

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.....70

10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie..... 70

11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.....74

12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou 74

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov.....75

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu.....75

1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.....75

2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty..... 76

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.....77

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia..... 78

VII. Doplňujúce informácie k zámeru..... 78

1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov..... 78

2. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.....78

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru..... 79

IX. Potvrdenie správnosti údajov..... 79

1. Potvrdenie správnosti údajov podpisom..... 79

ÚVOD

*Navrhovateľ predkladá podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len zákon č. 24/2006 Z. z.) zámer navrhovanej činnosti „***Zástavba 38 rekreačných domov“.*** *Zástavba je tvorená rekreačnými domami so zázemím a obslužnou komunikáciou vrátane statickej dopravy.*

Východiskovým podkladom pre vypracovanie dokumentácie zámeru pre zisťovacie konanie bola urbanisticko-architektonická štúdia ako aj ďalšie štúdie a informačné zdroje vrátane konzultácie so zástupcom navrhovateľa, na základe ktorých bolo možné zhodnotiť súčasný stav životného prostredia a navrhnúť opatrenia na ochranu životného prostredia.

Účelom posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov je najmä zistiť, opísať a vyhodnotiť priame a nepriame vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie, určiť opatrenia, ktoré zabránia znečisťovaniu životného prostredia, zmiernia znečisťovanie životného prostredia alebo zabránia poškodzovaniu životného prostredia a získať odborný podklad na vydanie rozhodnutia o povolení činností podľa osobitných predpisov (Stavebný zákona i.).

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov (meno)

FANAR INVESTMENT GROUP, s. r. o.

2. Identifikačné číslo

46 751 301

3. Adresa

Sabinovská 12, 821 02 Bratislava

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

Meno: *Alqudimi Fawaz Jaseen, konateľ*
Mobil*: +421* 903 621 600
e-mail*: ivan.schulcz@bcas.sk*
web: *www.bcas.sk*

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

Meno*: Ing.arch. Peter Podoba, Ivan Schulcz*
Mobil: *+421 905 210870*
e-mail: *ivan.schulcz@bcas.sk*

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Názov

Zástavba 38 rekreačných domov

2. Účel

Predmetom navrhovanej činnosti je vybudovanie rekreačných domčekov pre individuálnu rekreáciu a občianskej vybavenosti.

3. Užívateľ

Užívateľmi budú vlastníci rekreačných domov, pre ktorých sa navrhovaná činnosť realizuje. Predpokladá sa, že po vybudovaní komunikácie a rozvodov inžinierskych sietí navrhovateľom, bude komunikácia majetkovo prevedená na obec Dunajská Lužná alebo na budúcich vlastníkov jednotlivých rekreačných objektov. Rozvody inžinierskych sietí budú dané do správy jednotlivým organizáciám, prevádzkujúcich takéto zariadenia.

4. Charakter navrhovanej činnosti

Predmetom zisťovacieho konania je vybudovanie navrhovanej investície. V zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov navrhovaná činnosť predstavuje novú činnosť v riešenom záujmovom území a realizáciou dôjde k rozšíreniu obytnej zóny v lokalite.

Navrhovaná činnosť podľa prílohy č. 8 zaradená do kapitoly **9 Infraštruktúra, položky č. 16 Projekty rozvoja obcí vrátane písm. a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy v zastavanom a území od 10 000 m^2, mimo zastavaného územia od 1 000 m^2 podlahovej plochy a písm. b) statickej dopravy od 100 do 500 stojísk** *zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Jedná sa o mimo zastavané územie obce. Počet vytvorených parkovacích stojísk je* **114**.

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

*Navrhovaná činnosť je predkladaná v jednom variante***.** *Okrem navrhovaného variantu bol v predloženom zámere posudzovaný aj variant nulový, t.j. stav, ktorý by nastal ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala*

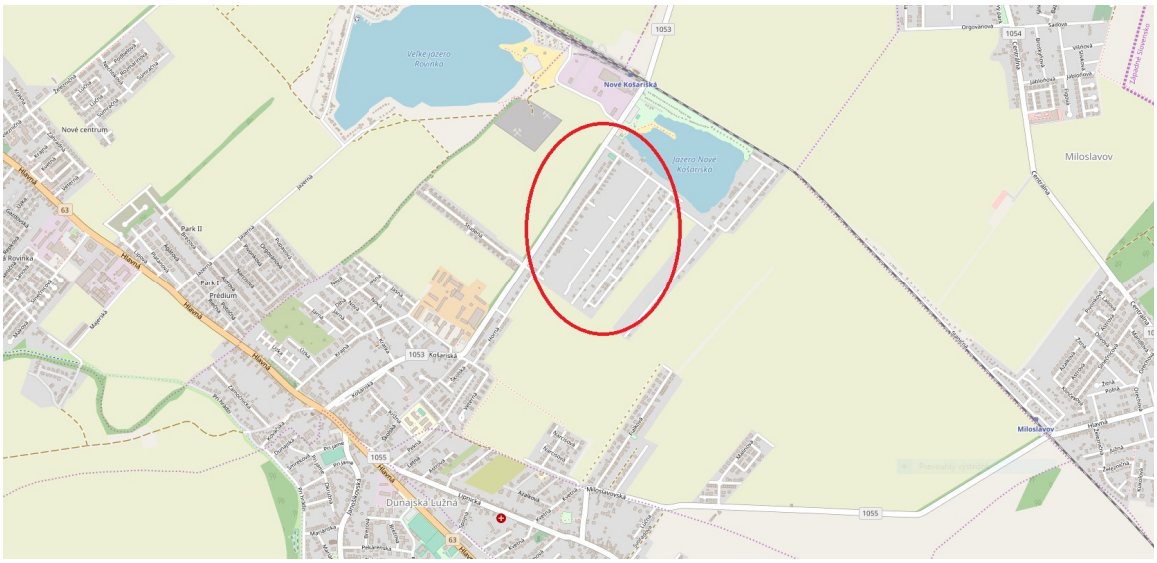
Navrhovaný variant – Variant 1 *uvažuje s vybudovaním nových rozvodov inžinierskych sietí a komunikácií pre potreby výstavby 38 rekreačných objektov individuálnej bytovej výstavby.*

Variant 0 *je stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť v území nerealizovala.*

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj : *Bratislavský*
Okres: *Senec*
Obec : *Dunajská Lužná*
Katastrálne územie*: Nové Košariská*
Parcely: *C-KN 2800/88, 2800/89, 2800/90, 2800/493, 2800/494 ,*
671/257,258,259,260 ,
C-KN 2800/91, 671/971,
E-KN 1127

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



7. Termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Začiatok výstavby komunikácií a technickej infraštruktúry je možné stanoviť len orientačne, nakoľko výstavba je viazaná na získanie všetkých potrebných súhlasov a povolení podľa súčasne platnej legislatívy.
Predpokladané termíny začatia a ukončenia výstavby týkajúce sa komunikácie a inžinierskych sietí budú spresnené na základe zmlúv medzi objednávateľom a realizátorom stavebných objektov.
Termín začatia: po nadobudnutí právoplatnosti všetkých povolení

8. Stručný opis technického a technologického riešenia

Opis technického a technologického riešenia zodpovedá stupňu prípravy navrhovanej činnosti v ktorej sa zisťovacie konanie podľa zákona č. 24/2006 Z. z. vykonáva. Zisťovacie konanie podľa § 29 uvedeného zákona sa vykonáva pred územným konaním v zmysle stavebného zákona. V tejto etape je k dispozícii návrh dokumentácie pre územné rozhodnutie a preto rozsah a podrobnosť opisu technického a technologického riešenia zodpovedá tomuto stupňu projektovej prípravy. Ďalšie podrobnosti budú

predmetom ďalších stupňov projektovej dokumentácie, v ktorých budú okrem iného zohľadnené i výsledky zisťovacieho konania alebo posudzovania vplyvov na životné prostredie, napr. DÚR, projektová dokumentácia stavby, ku ktorým sa rovnako ako k zámeru, budú vyjadrovať všetky dotknuté orgány vrátane orgánov ochrany životného prostredia i orgánov ochrany zdravia.

Súčasný stav – nulový stav

Záujmové územie – pozemky na výstavbu rekreačných domov a na zabezpečenie infraštruktúry pre nich sa nachádzajú mimo zastavaného územia, na okraji severovýchodnej hranice obce Nové Košariská za hranicou zastavaného územia obce . Územie je obklopené plochami zelene .

Návrh riešenia – realizačný variant

Predmetom navrhovanej činnosti je výstavba rekreačných domov mimo zastavaného územia obce Dunajská Lužná katastrálneho územia Nové Košariská.
Plánovaná zástavba je situovaná v severo-východnej časti obce Dunajská Lužná v Seneckom okrese.
Pre potreby zástavby vznikne nová parcelácia a pozemky sa rozdelia na 38 parciel pre výstavbu rekreačných domov , parcela 39 s plochou 549,78 m2 je určená na občiansku vybavenosť tak isto aj parcela č.40 s plochou 282,32 m2. Pre potreby technickej infraštruktúry vznikne parcela s plochou 51,12 m2 na osadenie trasformovne 22/42 kW pozemok č.42 a pre potreby čerpacej stanice výtlačného potrubia kanalizácie vznikne parcela č.41 s rozmerom 5x5 m a plochou 25 m2.

Predpokladané členenie stavby :

OBJEKTOVÁ SKLADBA na pozemkoch investora **C-KN 2800/493 ,2800/ 494 , 671/257-260**

SO 01 - VLASTNÝ OBJEKT – REKREAČNY DOM
SO 02 – VETVA VODOVOD
SO 03 – VETVA KANALIZÁCIE
SO 04 – KOMUNIKÁCIE
SO 05 – DOMOVÉ PRÍPOJKY NN
SO 06 – VEREJNÉ OSVETLENIE
SO 07 - DISTRIBUČNE ROZVODY NN
SO 08 – ROZVOD VN
SO 09 – SADOVÉ ÚPRAVY
SO 10 – DROBNÁ ARCHITEKTÚRA
PS 01 TRANSFORMOVŇA 22/0,42 kW

SO 11 prípojka na verejný vodovod HDPE DN 100 parcela č. C-KN 2800/91 – SR
SO 12 prípojka na verejnú kanalizáciu Výtlačným potrubím HDPE DN 90 po parcelách č. C-KN 2800/91, SLOVENSKA REPUBLIKA
č. C-KN 671/ 971, SLOVENSKA REPUBLIKA
č. E-KN / C-KN 1127, BRATISLAVSKY SAMOSPRÁVNY KRAJ
napojenie v bode napojenia parcela č. E-KN 1127

VYHODNOTENIE SÚLADU S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU

Zastavaná plocha navrhovaného rekreačného:	*100,00 m^2*
Spevnené plochy / par. státie a chodníky /	*110 m^2 vegetačné tvárnice*
Obostavaný priestor navrhovaného domu:	*650,370 m^3*
Počet nadzemných podlaží :	*1+podkrovie*
Počet podzemných podlaží :	*0*
Počet obytných podkroví:	*1*
Počet bytových jednotiek :	*38 / 1 b. j. na jeden pozemok*
Max. výška objektu:	*+7,250*
Strecha :	*sedlová*
Vstup :	*bezbarierový*
Dažďová voda:	*do RN/retenčnej nádrže 12 m^3*
Statická doprava:	*3 státia na pozemku investora* *114 státí pre 38 rekr. domov*
Plánovaná stavba sa bude nachádzať :	*mimo zastavaného územia obce*
Pozemky určené na výstavbu:	*č. p.* **2800/493 ,2800/ 494 , 671/257-260**- *ostatná plocha*

prípojky inžinierskych sieti a zásobovanie energiou:

vodovod:	*prípojka vody navrhovaná HDPE DN 25*
kanalizácia:	*prípojka PVC DN 160, navrhovaná*
elektro:	*navrhovaná 3 x 25A , pre každý dom*
plyn:	*neuvažuje sa*

ochranné pásma:
Podľa dostupných informácii sa stavba nenachádza v bezpečnostnom pásme inžinierskych a dopravných vedení. Pozemky sa nachádzajú v ochrannom pásme II. stupňa prírodných liečivých zdrojov Čilistov a z časti v OP kuželovej plochy 270 m.n.m.

Pre územie, ktorého súčasťou sú záujmové pozemky C-KN **2800/493 ,2800/ 494 , 671/257-260***, stanovuje funkčne využitie územia regulatív* **bloku CH - sektor B2:** *Individuálna rekreácia / chatová a záhradková osada /*

Z regulácie intenzity využitia územia v rámci UPN vyplýva nasledovná plošná regulácia intenzity využitia územia pre jeden pozemok minimálne 600 m2:

Výmera pozemku :	*min .600,00 m2*
Podlažnosť :	*1np + podkrovie*
Index zastavanej plochy :	*0,15*
Max. zastavaná plocha rekreačneho domu :	*100 m2*
Index prírodnej plochy	*0,60*
Záväzná uličná čiara	*6,00 m od okraja komunikácie*
Neprípustné funkčné využitie	*priemyselná a živočíšna*

SO 01 REKREAČNÝ DOM

Pôdorys rekreačného domu je v tvare obdĺžnika. Obytné priestory sú orientované na svetelné strany východ- západ. Odstupové vzdialenosti od susedných objektov sú v súlade s § 6 vyhl. MŽP SR č. 532/2002 Z.z.

Architektonicko - výtvarné riešenie

Navrhovaný rekreačný objekt spĺňa požiadavky moderného prechodného bývania.
Kompozícia domu je ovplyvnená existujúcou zástavbou v lokalite, vychádza z jednoduchej hmoty dotvorenej povrchovými úpravami z tehlového režného obkladu fasády.

SO 02 VODOVOD

Stavebný objekt „SO 02 Vetva vodovod" rieši výstavbu nového verejného vodovodu spolu s prípojkami pre riešenú novú individuálnu bytovú výstavbu v lokalite. Týmto sa zabezpečí spoľahlivé zásobovanie budúceho obyvateľstva v lokalite kvalitnou pitnou vodou.
Navrhovaný verejný vodovod pozostáva z celkovo troch vetiev. Z hydraulického hľadiska sa jedná o vetvovú sieť – avšak s možnosťou ďalšieho rozšírenie verejného vodovodu v budúcnosti a tým aj jeho zokruhovanie.
Ako zdroj vody pre riešenú vodovodnú sieť sa navrhuje existujúci verejný vodovod v obci Dunajská Lužná v ulici Studená – potrubie HDPE D110 v prevádzke BVS, a.s.. Od bodu napojenia je smerom do riešenej lokality IBV navrhované vodovodné potrubie označené ako „vetva 1". V lokalite sa na túto hlavnú vetvu postupne napojení „vetva 1-1" a „vetva 1-2".

Prehľad rozsahu navrhovaného verejného vodovodu

Vodovod	Dĺžka [m]	Materiál	Profil
vetva 1	*663,26*	*HDPE SDR 17*	*D110x6,6*
vetva 1-1	*22,61*	*HDPE SDR 17*	*D110x6,6*
vetva 1-2	*23,00*	*HDPE SDR 17*	*D110x6,6*
SPOLU	*708,87*	*metrov*	

Domové vodovodné prípojky sa navrhujú z materiálu HDPE dimenzie D32x2,0. V rámci stavby sa budú riešiť individuálne domové prípojky cca 1,50 m za hranicu nehnuteľnosti – tu sa osadí vodomerná šachta a potrubie prípojky sa v nej zaslepí a zaplombuje. Vodomerné šachty sa navrhujú vybudovať z betónových prefabrikátov.
V rámci stavby sa navrhuje vybudovať celkom 37 vodovodných prípojok o sumárnej dĺžke 221,24 m, celkom 8 vodomerných šachiet.
Pre správnu funkčnosť a prevádzku vodovodnej siete sa na vodovodnom potrubí osadia potrebné armatúry – uzávery a hydranty.
Podzemné hydranty profilu DN80 sa osadia pre funkciu odvzdušnenia a odkalenia potrubia, v prípade potreby sa môžu použiť aj ako zdroj požiarnej vody.
Rozmiestnenie jednotlivých armatúr (podzemné hydranty, uzávery) sa upresní v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

SO 03 KANALIZÁCIA

Stavebný objekt „SO 03 Vetva kanalizácia“ rieši výstavbu novej verejnej splaškovej kanalizácie spolu s prípojkami pre riešenú novú individuálnu bytovú výstavbu v lokalite. Týmto sa zabezpečí spoľahlivé a ekologické odvádzanie splaškových odpadových vôd od budúceho obyvateľstva v lokalite.
Navrhovaná verejná kanalizácia pozostáva z celkovo troch gravitačných stôk, jednej čerpacej stanice a z jedného výtlačného potrubia. Navrhovaná verejná kanalizácia bude slúžiť výhradne na odvádzanie komunálnych splaškových odpadových vôd od obyvateľstva v lokalite.
Hlavná stoka je označená ako „stoka A“, zaústi sa do navrhovanej čerpacej stanice „ČS“, z ktorej sa následný „výtlak V“ navrhuje zaústiť do existujúcej verejnej gravitačnej splaškovej kanalizácie PVC DN300 v ulici Košariská - v prevádzke BVS, a.s.
V rámci riešenej lokality sa do navrhovanej stoky A po trase napojí „stoka AA“ a „stoka AB“.

Prehľad rozsahu navrhovanej verejnej kanalizácie

Kanalizácia	**Dĺžka [m]**	**Materiál**	**Profil**
stoka A	*431,74*	*PP hladké SN10*	*DN300*
stoka AA	*194,57*	*PP hladké SN10*	*DN300*
stoka AB	*21,72*	*PP hladké SN10*	*DN300*
výtlak V	*710,53*	*HDPE SDR17*	*D90x5,4*
SPOLU	*1358,56*	*metrov*	

Z dôvodu nepriaznivej konfigurácie terénu nie je možné celú kanalizačnú sieť navrhnúť ako gravitačnú, preto je na sieti nutné vybudovať kanalizačnú čerpaciu stanicu (označenú ako ČS) na miestne prečerpávanie odpadových vôd.
Čerpacia stanica sa navrhuje ako podzemný objekt, z prefabrikovaných železobetónových skruží kruhového prierezu vnútorného priemeru DN2000 mm. Vybuduje sa na samostatne vyčlenenom a oplotenom pozemku – vstup sa navrhuje cez vstupnú bránku. Prístup k areálu bude z plánovanej cestnej komunikácie.
V čerpacej stanici sa navrhuje jedno prevádzkové a jedno rezervné čerpadlo. Prevádzka čerpadiel bude plnoautomatická v závislosti od hladiny vody v akumulačnom priestore čerpacej stanice, chod čerpadiel sa bude navzájom striedať. Čerpadlo sa navrhuje s parametrami Q = 2,0 l/s ; H = 8,0 m; P = 2,0 kW (celkom 2 ks).
Domové kanalizačné prípojky sa navrhujú z materiálu PP dimenzie DN150. V rámci stavby sa budú riešiť individuálne domové prípojky cca 1,50 m za hranicu nehnuteľnosti – tu sa potrubie prípojky ukončí v domovej revíznej plastovej šachtičke Ø400 mm.
V rámci stavby sa navrhuje vybudovať celkom 37 kanalizačných prípojok o sumárnej dĺžke 236,53 m.
V miestach zmeny smeru alebo sklonu priamych úsekov stôk sa navrhujú vstupné šachty. Ich maximálna vzájomná vzdialenosť nepresiahne 50 m. Kanalizačné šachty sa navrhujú realizovať montážou prefabrikovaných betónových dielcov. V rámci stavby sa navrhuje celkom 17 kanalizačných šachiet.

Hydrotechnické výpočty

Výpočet potreby vody je vyhotovený v zmysle Vyhlášky č. 684/2006 Z.z. Ministerstva životného prostredia SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií. Na stanovenie maximálnej dennej a hodinovej potreby vody pre obyvateľstvo sú použité hodnoty súčiniteľov nerovnosti podľa veľkosti obce. Množstvo produkovaných splaškových odpadových vôd sa uvažuje totožné s množstvom potreby vody.
V záujmovej riešenej lokalite IBV sa predpokladá celkom 37 bytových jednotiek, čo predstavuje osídlenie cca 130 obyvateľov.

- *Počet obyvateľov*

  M = 130 obyvateľov

- *Výpočet priemernej potreby a spotreby vody*

$Q_{p,obyv} = q_M . M$

kde: q_M *- špecifická potreba vody pre 1 obyvateľa vrátane potreby vody na OTV*

M – počet obyvateľov

$Q_{p,obyv}$ *= 135 l/obyv/deň x 130 obyv. = 17 550 l/deň*

- *Maximálna denná potreba a spotreba vody*

$Q_m = Q_p . k_d$ *kde:* k_d *– súčiniteľ dennej nerovnomernosti*

$Q_m = Q_p . k_d$ *= 17 550 . 1,6 = 28 080 l/deň = 1 170 l/hod = 0,33 l/s*

- *Maximálna hodinová potreba a spotreba vody*

$Q_h = Q_m . k_h$ *kde:* k_d *– súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti*

$Q_h = Q_m . k_h$ *= 1 170 . 1,8 = 2 106 l/hod = 0,59 l/s*

- *Návrhový prietok gravitačnej verejnej kanalizácie*

$Q_N = Q_h . 2$ *= 0,59. 2 = 1,18 l/s*
Gravitačné kanalizačné potrubie DN300 má pri minimálnom sklone 5‰ kapacitný prietok 66 l/s, pre navrhovanú stavbu je to plne vyhovujúce.

- *Rýchlosť prúdenia vo výtlačnom potrubí*

Výtlačné potrubie je dimenzované na maximálny hodinový prietok, pre navrhované potrubie HDPE dimenzie D90x5,4 dosiahne pri prietoku 0,59 l/s v potrubí rýchlosť prúdenia hodnotu 0,12 m/s, čo je v zmysle STN 75 6221 nevyhovujúca hodnota – z tohto dôvodu sa navrhuje čerpať množstvo minimálne 2,0 l/s, kedy sa dosiahne rýchlosť prúdenia vody v potrubí 0,41 m/s.

Dimenzia zvoleného výtlačného potrubia poskytuje aj značnú rezervu pre pripadnú ďalšiu výhľadovú výstavbu v blízkom okolí.

SO 04 KOMUNIKÁCIE

Lokalita je zo severnej strany ohraničená jazerom Nové Košariská II, z východnej strany záhradkárskou osadou, z južnej strany ornou pôdou a zo západnej strany existujúcou individuálnou zástavbou.

Lokalita je v súčasnosti dopravne obsluhovaná v južnej časti pomocou nespevnených komunikácii a zo severnej strany pomocou miestnej cementobetónovej komunikácii. V južnej časti spevnená cementobetónová miestna komunikácia končí na okraji susednej zástavby, ktorá sa nachádza juhozápadne od riešenej lokality.

Komunikácie vedúce po severnej ako aj južnej strane zástavby sa ďalej napájajú na cestu III /1053 na Košariskej ulici. Cesta prepája obec Dunajská Lužná s obcou Studené. Dĺžka existujúcej komunikácii v južnej časti napájajúcej sa na cestu III/1053 je cca 110m. Šírka komunikácii (južnej ako aj severnej) je 6,00m a po oboch stranách komunikácie sa nachádza zeleň.

Medzi navrhovanou lokalitou a jazerom sa nachádza zo severnej strany reštaurácia s parkoviskom. V súčasnosti sa na riešenom území nachádza zatravnená plocha bez využitia.

Hlavná dopravná obsluha riešenej zástavby je navrhnutá prostredníctvom miestnej obslužnej komunikácie f.t. C3 kat. MO 7,0/30 (VETVA „A“) a nemotoristických komunikácií funkčnej triedy D1 (VETVA „B“, „C“ a „D“).

Navrhovaná vetva „A“ sa napája na existujúcu miestnu obslužnú komunikáciu f.t. C3 v južnej časti riešeného územia a plynulo vedie popri južnej hranici riešeného územia až po juhovýchodný okraj riešeného územia s možnosťou výhľadového predĺženia komunikácie.

Komunikácia je navrhnutá so šírkou 6,00m s pásmi zelene po oboch stranách komunikácie.

Celková dĺžka vetvy „A“ je 76,12m. V staničení vetvy „A“ km 0,053 41 je z ľavej strany v smere staničenia navrhnuté napojenie navrhovanej miestnej nemotoristickej komunikácie pomocou stykovej križovatky. Polomery oblúkov vetvy „B“ na napojenú sú 7,00m.

Komunikácia na vetve „B“ ďalej pokračuje pomocou priameho úseku smerom k severnej existujúcej miestnej komunikácie, na ktorú sa rovnako napája pomocou navrhovanej stykovej križovatky s polomermi oblúkov 7,00m resp. 6,00m.

Šírkové usporiadanie vetvy „B“ je nasledovné:

- *vsakovacia ryha resp. zeleň š. 1,00m,*
- *nemotoristická komunikácia š. 5,00m,*
- *vsakovacia ryha resp. zeleň š. 1,00m.*

V severnej ako aj v južnej časti vetvy „B“ sú pri dopravných napojeniach navrhnuté dlhé stavebné spomaľovacie prahy s dĺžkou hornej hrany 3,00m.

V staničeniach vetvy „B“ km 0,221 61 a km 0,408 57 sú navrhnuté priesečné križovatky s navrhovanými miestnymi nemotoristickými komunikáciami na vetvách „C“ resp. „D“. Polomery oblúkov v rámci križovatiek sú 7,00m. Priestory priesečných križovatiek sú riešené ako stavebne vyvýšené s plnením funkcie spomaľovacieho prvku.

Vetvy „C“ a „D“ sú navrhnuté s nasledovným šírkovým usporiadaním:

- *vsakovacia ryha resp. zeleň š. 1,25m,*
- *nemotoristická komunikácia š. 5,50m,*

- *vsakovacia ryha resp. zeleň š. 1,25m.*

Celková dĺžka vetvy „C" je 46,99m a vetvy „D" je 48,16m.
V rámci výhľadovej výstavby oplotení súkromných pozemkov platí regulácia, že oplotenie s vjazdmi na pozemku nemôže byť bližšie ako 2,00m.

Výškové riešenie

Výškové riešenie navrhovaných komunikácií bude rešpektovať existujúce výškové pomery miestnych komunikácii na okolitých uliciach, na ktoré sú nadviazané. Základný priečny sklon komunikácií bude 2%, strechovitý.

Celková plocha miestnej obslužnej komunikácie f.t. C3 (vetva „A") je: 456m^2.
Celková plocha nemotoristickej komunikácie f.t. D1 (vetva „B"„C" a „D") je: 3400m^2.
Celková plocha spomaľovacích prvkov je: 467m^2

KONŠTRUKCIA MIESTNÝCH KOMUNIKÁCII

- cestný betón CBIII 200 mm STN EN 206-1			
- štrkodrvina fr. 0-32	*ŠD, 0/31,5 G_c*	*150 mm*	*STN 73 6126*
- štrkodrvina fr. 0-63	*ŠD, 0/63 G_c*	*200 mm*	*STN 73 6126*
spolu :		*550 mm*	

KONŠTRUKCIA SPOMAĽOVACIEHO PRAHU

- cestný betón (červená farba) CBIII 200 mm STN EN 206-1			
- štrkodrvina fr. 0-32	*ŠD, 0/31,5 G_c*	*150 mm*	*STN 73 6126*
- štrkodrvina fr. 0-63	*ŠD, 0/63 G_c*	*200 mm*	*STN 73 6126*
spolu :		*550 mm*	

Odvodnenie

Odvedenie dažďových vôd z komunikácií a chodníkov bude pomocou priečneho a pozdĺžneho sklonu do pásu vsakovacej ryhy vysypanej triedeným riečnym štrkom fr. 32-63mm a po obvode bude obalená pomocou separačnej geotextílie Fibertex 200g/m2.
Pri výstavbe spevnených plôch je potrebné venovať zvýšenú pozornosť zabráneniu presadania podložia. Základným princípom je dôkladné zabránenie prístupu vody k inklinovaným zeminám. Preto je potrebné, aby po odhumusovaní staveniska došlo v krátkom čase k realizácii stabilizácie podložia.
V rámci búracích prác je uvažované s odstránením cestný betónových obrubníkov a spevnených plôch, ktoré nie sú v súlade s navrhovaným stavom.

SO 05 DOMOVÉ PRÍPOJKY NN

Bilancia výkonu

V rámci lokality je plánovaných 38 rekreačných rodinných domov (RRD) s jednou bytovou jednotkou (bj). Vykurovanie bude samostatnými tepelnými čerpadlami pre každý objekt.

Súpis predpokladaných spotrebičov v bytovej jednotke (b.j.) :

Automatická práčka	**2**	**kW**
El. rúra	**2**	**kW**
Sklokeramická varná doska	**5,5**	**kW**
Digestor	**0,2**	**kW**
Umývačka riadu	**2**	**kW**

Chladnička	**0,6**	**kW**
Mraznička	**0,6**	**kW**
Mikrovlnná rúra	**1**	**kW**
SPOLU	**13,9**	**kW**

Bilancia výkonu pre jednu b.j.:

	Pi (kW)	ks	Psmax (kW)
Svetlo	**1,0**	**0,80**	**0,8**
Zásuvky 230 V	**1,5**	**0,40**	**0,6**
Spotrebiče	**13,9**	**0,35**	**4,9**
Klimatizácia	**2,0**	**0,80**	**1,6**
Príprava TÚV	**7,0**	**0,80**	**5,6**
El. výkurovanie - TČ	**4,0**	**0,80**	**3,2**
Bytová jednotka spolu	*29,4*		*16,7*

kde :
Pi - Inštalovaný príkon jednej bytovej jednotky (bj)
Rekr. dom s TČ- Obytná zóna
Psmax - Maximálny súčasný príkon jednej bytovej jednotky (bj)
Počet bj: *38,0*
Inštalovaný príkon : **1117 kW**

Obytná zóna Nové Košariská - Súhrnná bilancia

Celkové zaťaženia transformovne:	**Počet b.j**	**Pi (kW)**	**Pp (kW)**	**Priemer (kW/bj)**
Rekr. domy s TČ	**38,0**	**1117,2**	**215,3**	**5,7**
Verejné osvetlenie komunikácií		**0,5**	**0,5**	
CELKOM	**38,0**	**1118**	**216**	

Predpokladá sa nižšie uvedená štruktúra odberov:

Označenie objektu	Počet odberných miest	Spôsob využitia	Hodnota hl. ističa (A)	Počet fázTarifikácia (1T/2T)
Rekreačný dom	**38**	**byt**	**25**	**1T**
Osvetlenie	**1**	**Verejné osvetlenie**	**25**	**1T**
Počet meraní	**39**			

SO 06 VEREJNÉ OSVETLENIE
Výkonová bilancia

Inštalovaný výkon : Pi = 0,5 kW
Súčasný výkon : Ps = 0,5 kW

Miestne komunikácie lokality sa osvetlia oceľovými stožiarmi , v=4 m, a LED svietidlami. Navrhované sú LED svietidlá typ BGP , rozmiestnených podľa požiadaviek na osvetlenie.
Verejné osvetlenie sa napojí z nových rozvádzačov verejného osvetlenia RVO, kde sa zabezpečí aj meranie elektrickej energie a ovládanie VO astronomickým spínačom.
Jednotlivé vetvy rozvodu verejného osvetlenia (VO) sú navrhnuté káblami CYKY-J 4x10, v trubkách FXKV 63, uloženými v zemi, v pieskovom lôžku s krytím PVC fóliou v nových chodníkoch.
Z hľadiska ochrany pred bleskom sa osvetľovacie stožiare uzemnia vodičom FeZn 30x4, pripoloženým do výkopov káblových rýh.
Osvetľovací stožiar ..... 22 ks

SO 07 DISTRIBUČNÉ ROZVODY NN
Bilancia výkonu:
Celkové zaťaženia transformovne:

	Počet b.j	Pi (kW)	Pp (kW)	Priemer (kW/bj)
Rekr. domy s TČ	**38,0**	**1117,2**	**215,3**	**5,7**
Verejné osvetlenie komunikácií		**0,5**	**0,5**	
CELKOM	**38,0**	**1118**	**216**	

SO 08 ROZVOD VN
V blízkosti budovanej lokality sa nachádza jestv. 22 kV káblové vedenie č. 437, realizované káblami 3x NA2XS2Y 240, ktoré sa na parcele 2800/493 rozreže, a cez káblové spojky sa slučkou káblom 2x(3xNA2XS2Y 240) napojí VN rozvádzač AJE novej kioskovej transformovne
V chodníkoch sa kábel uloží v pieskovom lôžku v hĺbke 1 m pod terénom, pod komunikáciami a pri križovaní s jestv. inžinierskymi sieťami v korugovanej chráničke ϕ200, v hĺbke 1m.
Dĺžka trasy VN kábla ..... . 270 m
Dĺžka kábla NA2XS2Y 240..... 1620 m
Výkonová bilancia
Inštalovaný výkon : Pi = 1118 kW
Výpočtový výkon : Pp = 216 kW

PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ

Základná koncepcia riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby je spracovaná podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovania stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších zmien a doplnkov vyhlášky č. 453/2000 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona, vyhlášky č. 532/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu, zákona

č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších zmien a doplnkov, vyhlášky č.121/2002 Z.z. o požiarnej prevencii v znení neskorších zmien a doplnkov, vyhlášky č. 94/2004 Z.z. ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov, zákona č.133/2013 Z.z. o stavebných výrobkoch v znení neskorších zmien a doplnkov, ako aj v súčasnosti platných STN a vyhlášok.

Projektovú dokumentáciu stavby spracovanú pre jednotlivé štádiá povoľovacích konaní podľa stavebného zákona je navrhovateľ (stavebník) povinný predložiť na posúdenie príslušnému orgánu štátnej správy na úseku ochrany pred požiarmi (OR HaZZ).

ZABEZPEČENIE Z HĽADISKA CIVILNEJ OCHRANY

Úlohy na úseku civilnej ochrany budú zabezpečené podľa zákona č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov a podľa požiadaviek dotknutého orgánu na úseku krízového riadenia. V rámci navrhovaného územia budú dodržané všeobecné podmienky vyplývajúce z potrieb civilnej ochrany. Civilná ochrana bude riešená evakuáciou obyvateľov v zmysle vyhlášky č.75/1995 v znení neskorších predpisov. Miesto evakuácie osôb určí obec .

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Cieľom navrhovateľa je zlepšiť ubytovacie možnosti rekreantov v obci bez viazanosti na ročné obdobie. Turistický potenciál vníma aj samotná obec, ktorá už v minulosti dotknuté územie zahrnula do plánov na výstavbu rekreačných domčekov.

Realizáciou zámeru sa zvýšia možnosti rekreačného využitia v danej lokalite. Navrhovaná činnosť bude realizovaná na základe stavebného povolenia, v ktorom budú premietnuté všetky podmienky realizácie stavby tak, aby boli dodržané legislatívne podmienky smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov na obyvateľstvo a životné prostredie, preto sa významné negatívne vplyvy na obyvateľstvo a prírodné prostredie neočakávajú.

Navrhované riešenie zodpovedá súčasným technickým možnostiam a vyhovuje kritériám pre moderné prevádzky. Areál a realizácia navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás.

<u>Medzi pozitívne dôvody umiestnenia a realizácie navrhovanej činnosti patria:</u>

- dobré napojenie na dopravnú infraštruktúru v území,
- prítomnosť a dobrá dostupnosť ďalších inžinierskych sietí,
- vhodný pozemok vyhovujúcou veľkosťou a tvarom,

<u>Ako negatívum navrhovanej činnosti sa dá považovať:</u>

- záber pôdy
-v minimálnej miere aj kumulatívny negatívny vplyv na dopravné zaťaženie

Realizáciou výstavby sa dotknutá časť obce architektonicky dotvorí, a celkovo dôjde k dokompletizovaniu chýbajúcej časti infraštruktúry. Preorganizuje a skvalitní sa zeleň, čím sa čiastočne vykompenzuje jej všeobecný úbytok. Pri rešpektovaní urbanistických

zásad pri výstavbe sa dá dosiahnuť pozitívny výsledok a celkové skvalitnenie životného prostredia v tejto časti sídelného útvaru.

10. Celkové náklady (orientačné)

Celkové náklady na realizáciu navrhovaného zámeru budú stanovené po vyhotovení výkazu výmer resp. položkovitého rozpočtu jednotlivých stavebných materiálov, konštrukcií, dodávateľských prác a činností vo vyššom stupni projektovej dokumentácie.

11. Dotknutá obec

Obec Dunajská Lužná

12. Dotknutý samosprávny kraj

Bratislavský samosprávny kraj

13. Dotknuté orgány, resp. organizácie

Dotknutým orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, je orgán verejnej správy, ktorého záväzný posudok, súhlas alebo vyjadrenie vydávané podľa osobitných predpisov, podmieňujú povolenie činnosti.

Okresný úrad Senec

- *odbor krízového riadenia a civilnej ochrany*
- *odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií*
- *pozemkový a lesný odbor*
- *odbor starostlivosti o životné prostredie*

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Bratislave
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Senec
Okresné riaditeľstvo PZ v Senci, odbor poriadkovej a dopravnej polície

14. Povoľujúci orgán

Povoľujúcim orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, je obec alebo orgán štátnej správy príslušný na vydanie rozhodnutia o povolení navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.
V zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov sa pripravovaná stavba môže realizovať iba podľa stavebného povolenia stavebného úradu.
Špeciálnym stavebným úradom vo veciach vodných stavieb je príslušný Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie.

Obec Dunajská Lužná – *stavebný úrad*
Okresný úrad Senec, odbor starostlivosti o životné prostredie *–špeciálny stavebný úrad vo veciach vodných stavieb*

15. Rezortné orgány

Rezortným orgánom je v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie je ústredný orgán verejnej správy, do ktorého pôsobnosti patrí navrhovaná činnosť.

Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Zákonným predpokladom realizácie navrhovanej činnosti je získanie povolení, vyjadrení a súhlasov vyžadovaných pred zahájením činnosti prevádzky v zmysle platnej právnej úpravy regulujúcej oblasť životného prostredia.

V zmysle zákona č. 50/1976 Z. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon):

- *podľa § 39 - územné rozhodnutie*
- *podľa § 66 - stavebné povolenie,*
- *podľa § 82 – kolaudačné rozhodnutie*

V zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov

- *povolenie na stavby, ktoré sú podľa § 52 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) vodnými stavbami*

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch 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 v znení neskorších predpisov a kritéria uvedené v prílohe č. 13 a č. 14 uvedeného zákona.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Priamo dotknuté územie – *ide o lokalitu, kde sa bude navrhovaná činnosť realizovať. V tomto území sa najvýraznejšie uplatňujú priame vplyvy činnosti ako sú záber pôdy, hlučnosť, zmena krajinnej štruktúry atď.*

Dotknuté územie – *predstavuje územie s intenzívnym pôsobením priamych a nepriamych vplyvov navrhovanej činnosti*

Širšie okolie dotknutého územia – *ide o územie vo vzdialenosti cca 2000m od hranice dotknutého územia. V tomto území sa uplatňujú predovšetkým nepriame vplyvy hodnotenej činnosti súvisiace s jej prevádzkou*

Obec Dunajská Lužná *leží na juhozápade Slovenska na Podunajskej rovine, ktorá je časťou Podunajskej nížiny, najsuchšieho, najslnečnejšieho, najteplejšieho a zároveň aj najveternejšieho miesta na Slovensku. Kataster obce je rovinatého charakteru, keďže nadmorská výška sa pohybuje medzi 120 až 131m.n.m. (Dunajská Lužná, 2011) Administratívne spadá obec pod bývalý okres Senec, do Bratislavského samosprávneho kraja, ktorý je jej najvyššou nadradenou územnou jednotkou. Dunajská Lužná patrí do metropolitného územia aglomerácie Viedeň – Brno – Bratislava – Győr.*

Katastrom obce prechádza podľa Koncepcie územného rozvoja Slovenska Žitnoostrovská rozvojová os druhého stupňa (Bratislava – Dunajská Streda). Kataster obce má rozlohu 2695,29ha a susedí s deviatimi katastrami: Podunajské Biskupice, Rovinka, Studené, Miloslavov, Hviezdoslavov, Kvetoslavov, Šamorín, Hamuliakovo a Kalinkovo.

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Podľa geomorfologického členenia Slovenskej republiky patrí dotknuté územie do Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá Dunajská kotlina, oblasti Podunajská rovina, celku Podunajská pahorkatina a oddielu Trnavská pahorkatina (Mazúr, E. Lukniš, in Atlas krajiny SR, 2002).

Z hľadiska geologických pomerov sa riešené územie nachádza v Podunajskej nížine na rozhraní Podunajskej roviny a Podunajskej pahorkatiny. Reliéf je rovinatý s minimálnymi sklonmi terénu. Geologická stavba širšieho okolia lokality je výsledkom tektonického poklesávania neogénneho podložia a synsedimentárnym vyplňovaním vznikajúcej panvy neogénnymi a následne kvartérnymi sedimentami (Antal, J. a kol., 2003).
Katastrálne územie obce sa nachádza v západnej časti Podunajskej panve, konkrétne v regionálnom podcelku - depresii Gabčíkovskej panve. Geologickú výplň Podunajskej panvy tvoria rozlohovo najväčšie nivné sedimenty a splachy holocénneho veku t. j. štrky, piesčité štrky, hlina a menšiu plochu zaberajú spraše a sprašové hliny z obdobia pleistocénu (D. Vass a kol., 1988). Odlesnený rovinný chotár tvoria treťohorné pestré íly, piesky a štrky s vrstvou štvrtohorných dunajských uložení.n.
Katastrálne územie rovinatého charakteru je súčasťou Podunajskej nížiny. Nadmorská výška intravilánu obce sa pohybuje v rozmedzí 126 až 130 m.n.m. (Kozová, a iní, 2011) . Väčšina územia katastra sa nachádza na vyvýšenej časti Žitného ostrova na tzv. agradačnom vale, ktorý sa zvažuje na obe strany, a to smerom k Dunaju i k Malému Dunaju. Ku dnešnej konfigurácii terénu riečnej siete a morfológii krajiny prispel svojou činnosťou aj človek, predovšetkým výstavbou hrádzí a kanálov
Ložisko sa nachádza v juhozápadnej časti Podunajskej roviny, je súčasťou Gabčíkovskej panvy. Nadmorská výška v okolí ložiska dosahuje okolo 128 m.n.m.

Geodynamické javy

Z geodynamických javov je v území možné predpokladať presadanie spraší a veternú eróziu. Podľa STN 73 0036, príloha A.2 „Seizmotektonická mapa Slovenska“, sa hodnotené územienachádza v oblasti, kde sa v historicky známom období vyskytla intenzita zemetrasenia 6° makroseizmickej aktivity MSK-64.
Poloha najbližšieho epicentra sa nachádza v Senci. Po roku 1870 je tu evidované zemetrasenie s intenzitou 2,9-3,4°MSK-64. V tomto období bolo v bližšom okolí najsilnejšie zemetrasenie v roku 1914 s epicentrom v okolí Perneku s intenzitou otrasov v epicentre 7°.

Podľa STN 73 0036 sa záujmové územie nachádza v oblasti 4, kde je základné seizmické zrýchlenie 0,3 m/s2.

Radónové riziko

Z celkového rádioaktívneho ožiarenia, ktoré voľne pôsobí na ľudskú populáciu, viac ako dve tretiny tvoria prírodné rádioaktívne zdroje. Najzávažnejším prírodným zdrojom žiarenia je radón (222Rn) a jeho dcérske produkty rozpadu (polónium, bizmut a olovo). Zdrojovými objektmi radónu sú horniny s obsahom rádia (226Ra), ktorého rozpadom radón vzniká. Prísunovými cestami radónovej emanácie z väčších hĺbok na povrch sú dobre priepustné horniny a mladé zlomové systémy, najmä miesta ich križovania. Z výsledkov meraní objemovej aktivity radónu (OAR) v pôdnom vzduchu na 9 219 referenčných plochách (RP) radónového prieskumu v rámci SR boli zostavené mapy „Prognózy radónového rizika územia SR".
Oblasť záujmového územia podľa nameraných hodnôt v okolí boli interpolované hodnoty stredného radónového rizika Gluch, A. a kol.: Prehľadné mapy prírodnej rádioaktivity [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2009. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/radio/.Podľa prognózy radónového rizika sa na záujmovej lokalite vyskytuje nízke radónové riziko

Ložiská nerastných surovín

V širšom okolí je niekoľko lokalít s ťažbou nerastných surovín (http://apl.geology.sk/geofond/loziska2/, 2022):

- *Ložisko nevyhradeného nerastu Nové Košariská, štrkopiesky a piesky, stavebná surovina, ložisko s predpokladom využívanie zásob (cca 1,5 km západným smerom)*
- *Ložisko nevyhradeného nerastu Podunajské Biskupice, štrkopiesky a piesky, stavebná surovina, ťažené ložisko (cca 1,5 km severným smerom)*
- *Ložisko nevyhradeného nerastu Podunajské Biskupice III – Lieskovec, štrkopiesky a piesky, stavebná surovina, ložisko so zastavenou ťažbou na ktorom sa nepredpokladá využívanie zásob (cca 6,0 km západným smerom) a v tesnom susedstve ložisko nevyhradeného nerastu Podunajské Biskupice I., štrkopiesky a piesky, stavebná surovina, ťažené ložisko (cca 5,5 km západným smerom)*
- *Ložisko nevyhradeného nerastu Hviezdoslavov, štrkopiesky a piesky, stavebná surovina, ložisko so zastavenou činnosťou alebo na ktorom sa nepredpokladá využívanie zásob (cca 5,0 km západným smerom)*
- *Chránené ložiskové územie Šamorín, ropa poloparafinická, ložisko s predpokladom využívania zásob (cca 7 km južným smerom), ktoré je v prekryve s Chráneným ložiskovým územím Šamorín I, horľavý zemný plyn, energetická surovina, ložisko s predpokladom využívanie zásob (cca 10 km južným smerom).*

Klimatické pomery

Záujmové územie je charakterizované teplou nížinnou klímou, veľmi suchá klimatická oblasť s miernou zimou s dlhším slnečným svitom. Hodnota klimatického ukazovateľa zavlaženia je 10 – 150 mm. Ide o oblasť rovín a nížin so zníženým výskytom hmiel. Z hľadiska zaťaženia územia prízemnými inverziami, za obdobie 1961 – 1990) ide o mierne inverzné polohy (Atlas krajiny SR, 2002).

Najbližšou klimatickou stanicou SHMÚ je stanica Bratislava, letisko (11816) v nadmorskej výške 133 m n. m., vzdialená od záujmového územia cca 10 km a zrážkomerná stanica Most pri Bratislave (17440) (vzdialená cca 5,2 km).
Podunajská rovina, na ktorej leží Dunajská Lužná, je najteplejšou oblasťou Slovenska. Má najviac slnečného svitu a je aj najveternejšou oblasťou Slovenska. Podľa pomeru množstva atmosférických zrážok a množstva vyparenej vody je oblasť Podunajskej roviny najsuchšou na Slovensku. V jarných a letných mesiacoch sa hodnoty výparu a zrážok vyrovnávajú, pripadne výpar presahuje množstvo zrážok.

Hydrologické a hydrogeologické pomery

Povrchové vody

Záujmové územie patrí hydrograficky do hlavného povodia Dunaja, ktorý odvodňuje predmetnú lokalitu.
Najvyššie vodnosti sú viazané na topenie snehov a pripadajú na mesiace február až apríl, pričom najvyššia hodnota priemerného mesačného prietoku je viazaná na mesiac marec. Najnižšia hodnota priemerného mesačného prietoku sa viaže na september. Podružne zvýšenia vodnosti v priebehu leta, koncom jesene a začiatkom zimy vznikajú v dôsledku výdatných búrok a dažďov. Posudzované územie je súčasťou oblasti Žitného ostrova, ktorá svojimi prírodnými podmienkami tvorí významnú prirodzenú akumuláciu podzemných a povrchových vôd. V roku 1978 bolo územie vyhlásené za chránenú vodohospodársku oblasť prirodzenej akumulácie vôd (CHVO) Žitný ostrov podľa NV SSR č. 46/1978 Zb. v znení neskorších predpisov. Zároveň je súčasťou citlivej a zraniteľnej oblasti vôd v zmysle nariadenie vlády SR č. 617/2004 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti.

Vodné toky

Podľa výnosu Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja SR č. 2/2010, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o vymedzení správneho územia povodia, environmentálnych cieľoch, ekonomickej analýze a o vodnom plánovaní patria povrchové vody v širšom okolí záujmového územia do medzinárodného povodia Dunaja (úmorie Čierne more), do čiastkového povodia Váhu (4-21), Malý Dunaj od ústia Čiernej vody po sútok s Váhom (4–21–17), podrobné číslo 4–21-17-005. V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z. ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov, vodné toky (Šuľany – Jurová, Vojka – Kračany, Gabčíkovo – Topoľníky) predstavujú vodohospodársky významné toky ale nejde o vodárenské vodné toky.
Katastrom obce netečie žiaden vodný tok, len malý výbežok katastra obce v dĺžke asi 250 m prelína priesakový kanál vodného diela Gabčíkova. Hydrologicky patrí územie do povodia Dunaja, ktorý preteká juhozápadne od záujmového územia. Vo vzdialenosti asi 4 km sa nachádza vodná zdrž Hrušov. Severne od záujmového územia tečie Malý Dunaj v smere od severozápadu na juhovýchod. Územie východne od záujmového územia vo vzdialenosti cca 4 km je odvodňované kanálom Tomášov – Lehnice.
Najbližšia vodomerná stanica je na toku Malý Dunaj, Malé Pálenisko, staničenie 126,0 rkm. Vodný tok Malý Dunaj predstavuje podľa vyhlášky MŽP SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona vodný útvar SKW0001 (r.km od 126,7 do 119,0), typ vodného útvaru V3 (P1V) - Veľké toky dolnej časti povodia Váhu v

nadmorskej výške do 200 m v Panónskej panve a vodného útvaru NAT – útvar povrchovej vody. Z hľadiska typu režimu odtoku patrí územie do vrchovinovo-nížinnej oblasti s dažďovo-snehovým (priemer za roky 1931 – 1980) typom režimu odtoku. Akumulácia prebieha v mesiacoch december – január s vysokou vodnosťou v mesiacoch február – apríl. Najvyššie prietoky toku sú v mesiaci marec (apríl < február) a najnižší v mesiaci september. Podružené zvýšenie vodnosti je koncom jesene a začiatkom zimy výrazné, špecifický odtok z územia je v rozpätí 0,1 – 0,5 l/s/km2.

Vodné plochy

V bezprostrednom okolí záujmovej lokality sa nenachádzajú významnejšie prirodzené vodné plochy, ale nachádzajú sa tu viaceré umelé vodné plochy – bývalé materiálové jamy (ťažba štrkov) v Rovinke jazero Nové Košariská I. a jazero Nové Košariská II (Malá voda).

<u>Podzemné vody</u>

Záujmové územie patrí do kvartéru Podunajskej roviny s veľkou retenčnou schopnosťou a strednou priepustnosťou. Koeficient prietočnosti a hydrogeologická produktivita je v celom území veľmi vysoká T > 1.10-2 m2.s-1 (Atlas krajiny SR, 2002).

Skúmané územie patrí v zmysle hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Šuba, 1995) do hydrogeologického rajónu „Q 052 Kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny". Rajón Q 052 je vodohospodársky najvýznamnejší rajón v celej SR. Ide o tektonickú depresiu vyplnenú hlavne dunajskými štrkmi. Súčasne podľa hydrogeologickej rajonizácie, Nariadenie vlády č. 282/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd; (Kullman, E., Malík, P., Patschová, A., Bodiš, D., 2005) sú v skúmanom území (Tabuľka 10) kvartérne horniny vymedzené útvarom podzemných vôd SK1000300P s názvom „Útvar medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy oblasti povodí Dunaja", ktorý je s väzbou na terestrické ekosystémy a tiež cezhraničným útvarom podzemných vôd s Maďarskom.

Súčasne lokalita patrí do útvaru podzemných vôd predkvartérnych hornín s označením „SK2001000P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váhu

<u>Termálne a minerálne pramene</u>

Podľa Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 282/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd je záujmové územie na hranici vymedzeného útvaru geotermálnych vôd s označením SK300240PF „Geotermálne vody štruktúry Centrálna depresia Podunajskej panvy". Podľa Atlasu geotermálnej energie na základe geotermálnej aktivity (územie vhodné aj na využitie tepla suchých hornín) patri záujmové územie do hydrogeotermálneho vymedzeného územia - Podunajská panva. Hlavným kolektorom sú viazané na neogénne horniny. Hustota povrchového tepelného toku je 60 - 70 mW.m-2 s teplotou 70 - 80 °C v hĺbke 2000 m pod povrchom, s teplotou 160-170 °C v hĺbke 5 000 m pod povrchom.

Navrhovaná činnosť je situovaná v ochrannom pásme II. stupňa prírodných liečivých zdrojov v Čilistove Ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov v Čilistove (vrt FGČ-1) boli vyhlásené vyhláškou Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 552/2005 Z. z., ktorou sa vyhlasujú ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov v Čilistove. Vrt

FGČ-1 v Čilistove bol vyhlásený za prírodný liečivý zdroj vyhláškou Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 89/2000 Z. z. o vyhlásení prírodných liečivých zdrojov a prírodných zdrojov minerálnych stolových vôd.

Vodohospodársky chránené územia
Záujmové územie je súčasťou Chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd Žitného ostrova (ďalej CHVO), ktorá bola vyhlásená Nariadením vlády Slovenskej socialistickej republiky č. 46/78 Zb. o chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd na Žitnom ostrove. Na území je vybudovaných 19 veľkokapacitných zdrojov pitnej vody na zásobovanie 41 obcí pitnou vodou z verejného vodovodu. Výdatnosti jednotlivých záchytných objektov sú veľké, dosahujú 20-100 l/s. Najvýznamnejší vodný zdroj sa nachádza na lokalite Šamorín. Ide o vodný zdroj pre Bratislavu s celkovou výdatnosťou 600 l/s zo 6 objektov. V roku 2021 bolo na území CHVO evidovaných 54 zdrojov podzemných vôd, najvýznamnejšie odbery v roku 2021 boli odobraté na lokalitách Gabčíkovo, Šamorín a Jelka a tiež Kalinkovo, Dunajská Streda a Malé Dvorníky. Okolo vodných zdrojov sú zriadené pásma hygienickej ochrany 1. a 2. stupňa

Citlivé a zraniteľné oblasti
Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg.l-1 alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť. V zmysle Nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné je v katastri obce Dunajská Lužná vymedzená zraniteľná oblasť a oblasť citlivá na nutrienty.

Pôda

Charakter pôdnych pomerov Podunajskej nížiny je určovaný vývojom klimatických podmienok, dlhodobými zmenami hladín podzemných vôd, zrážkami, zrnitostným zložením pôdy a sedimentov v zóne aerácie. Zloženie sedimentov od povrchu k hladine podzemnej vody modifikuje miestny vodný a vlhkostný režim aj pri rovnakej hĺbke hladiny podzemnej vody. Nezanedbateľnú úlohu má pritom technológia poľnohospodárskeho obrábania pôdy, prípravy pôdy pre vysádzanie lesa ako aj používanie závlah a simulovaných záplav. Riadenie vodného režimu je možné využiť ako opatrenie na zamedzenie vplyvu trendov dlhodobých i krátkodobých klimatických zmien (Mucha, 2004).
Odlesnenú krajinu tvoria mladšie treťohorné pestré íly, piesky a štrky s mocnou vrstvou riečnych usadenín. V chotári sa nachádzajú černozemné a nivné pôdy (Ducková, a iní, 2004). Z pohľadu (indexu) poľnohospodárskeho potenciálu sa pôdy na území obce radia do 3. triedy, teda medzi pôdy s najvyšším poľnohospodárskym potenciálom. Väčšina pôd je relatívne čistá (92,91%), zvyšok radíme medzi 35 nekontaminované, resp. mierne kontaminované (7,09%). Podľa Atlasu krajiny SR je 99,5% poľnohospodárskych pôd na území obce do 1. triedy so slabou vodnou eróziou (pozn. celkovo štyri triedy, pričom 4. trieda predstavuje veľmi silnú až extrémnu erózia) a 95,12% pôd nie je dotknutá veternou eróziou (zvyšné 4,88% predstavuje 1. trieda, znamenajúca strednú veternú eróziu poľnohospodárskej pôdy) (Atlas krajiny SR, 2002).

Z pohľadu (indexu) poľnohospodárskeho potenciálu sa pôdy na území obce Dunajská Lužná radia do 3. triedy, teda medzi pôdy s najvyšším poľnohospodárskym potenciálom. Väčšina pôd je relatívne čistá 92,91%), zvyšok radíme medzi nekontaminované, resp. mierne kontaminované (7,09%). Podľa Atlasu krajiny SR je 99,5% poľnohospodárskych pôd na území obce do 1. triedy so slabou vodnou eróziou (pozn. celkovo štyri triedy, pričom 4. trieda predstavuje veľmi silnú až extrémnu erózia) a 95,12% pôd nie je dotknutá veternou eróziou (zvyšné 4,88% predstavuje 1. trieda, znamenajúca strednú veternú eróziu poľnohospodárskej pôdy) (Atlas krajiny SR, 2002).
Z celkových štyroch kategórii bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ) sú v katastrálnom území obce zastúpené tri kategórie. Treba však dodať, že uvedené údaje sa vzťahujú k roku 2002, odkedy v obci prebehla pomerne rozsiahla výstavba a i keď sa neočakáva výrazná zmena kvality pôd, vzájomný pomer jednotlivých tried podľa uvedenej klasifikácie sa zmenil.

Flóra a fauna

Z hľadiska fytogeografického členenia územia Slovenska patrí sledovaná časť územia do oblasti panónskej flóry (Pannonicum), obvodu eupanónskej xerotermnej flóry (Eupannonicum), okresu Podunajská nížina.
Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetáciou, ktorá by sa za daných klimatických, pôdnych a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste (biotope), keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal.
Potenciálnu vegetáciu sledovaného územia predstavujú lužné lesy vŕbovo-topoľové (mäkké lužné lesy), dubovo lužné jaseniny (prechodné lužné lesy) a lužné lesy nížinné (jaseňovo-brestovo-dubové lesy – tvrdé lužné lesy).
Obec patrí medzi územia s najnižšou lesnatosťou krajiny na Slovensku, lesné porasty sú sústredené najmä v južnej a juhozápadnej časti katastrálneho územia obce pozdĺž vyschnutého starého dunajského ramena. Ide predovšetkým o spoločenstvá lužných lesov, typu tvrdého a prechodného luhu.
Z pohľadu drevinového zloženia tvoria prevládajúcu drevinovú skladbu topoľ sivý, vŕba biela, jaseň štíhly, brest poľný. V závislosti od hydrologických podmienok pozdĺž Dunaja sa na pomerne malom území vyskytujú spoločenstvá lesné, vodné, mokraďné, lúčne a suchomilné. Na území sa teda vyskytujú v závislosti od výšky hladiny podzemnej vody a záplavového režimu spoločenstvá vŕbových jelšín (mäkké luhy na najvlhších stanovištiach), dubových jasenín a brestových jasenín s topoľom (prechodné luhy), brestových jasenín s hrabom (tvrdé luhy na suchších stanovištiach) a drieňových dúbrav (na najsuchších štrkových pôdach na ostrove Kopáč). V oblasti ramennej sústavy Dunaja prevládajú v súčasnosti stanovištia, zodpovedajúce prechodným luhom. (Kozová, a iní, 2011). Vegetácia priľahlých lužných ekosystémov je viazaná na hydropedologické podmienky vytvorené riekou Dunaj. Ide o veľmi dynamickú a ekologicky hodnotnú vegetáciu, ktorá sa v porovnaní s klimazonálnymi typmi rastlinstva dokáže prispôsobiť meniacim sa podmienkam vodného režimu v priebehu relatívne krátkeho obdobia a následne

vytvoriť stabilné ekosystémy. Napriamenie rieky a výstavba ochranných hrádzí podstatne zasiahli do pôvodného režimu vôd Dunaja a spôsobili preformovanie sa rastlinstva v tejto oblasti a teda aj v k.ú.
Dunajská Lužná, keďže po výstavbe VD Gabčíkovo ramená Dunaja aj na území obce zanikli (Šomšák, a iní, 1995). Nízka lesnatosť v území je spôsobená sceľovaním pozemkov, výrubom remíz a solitérov, ale aj nesprávnym hospodárením veľkovýroby v minulosti, keď došlo k likvidácií pôvodných lesných spoločenstiev ako i zmene ich druhovej skladby (druhovo chudobné a málo kvalitné porasty). Plochy lesov tak zaberajú len 1,91% z celkovej plochy katastrálneho územia obce, trvalé trávne porasty len 0,34% (2695,29 ha) (ŠÚ SR, 2013).

Fauna

Širšie záujmové územie patrí podľa zoogeografického členenia terestrického biocyklu (Atlas krajiny, 2002) do provincie stepí, panónsky úsek.
Zoogeografické členenie - limnický biocyklus začleňuje územie do Pontokaspickej provincie, podunajského okresu, západoslovenská (Hensel, K., Krno, I. in Atlas krajiny SR, 2002). Fauna Žitného ostrova je veľmi rozmanitá. S výstavbou vodného diela Gabčíkovo zmizli tisíce hektárov lužného lesa a ramenných systémov. Jednalo sa o veľký zásah do ekosystému, keďže sa utlmil pôvodný režim záplav. Spolu s vybudovaním bariér pre ryby, zanikli obrovské neresiská a výrazne poklesol počet rýb celkovo. Vody Dunaja a jeho ramien stále obývajú rozmanité druhy napr. Zubáč obyčajný, zubáč volžský, sumec sivý, karas obyčajný, blatniak, slnečnica a ešte mnohé ďalšie. Na území CHVO Dunajské Luhy, ktorá podobne ako CHKO Dunajské Luhy zasahuje aj do katastra obce, sa pravidelne počas migrácie vyskytuje viac ako 20 000 a počas zimovania viac ako 70 000 jedincov vodných druhov vtákov V revíri Poľovníckej spoločnosti Pridunajsko sú rozšírené nasledovné druhy zvery: jelenia, srnčia,
diviačia, líška, jazvec, kuna lesná a skalná, zajac poľný, králik divý, bažant poľovný, jarabica poľná, kačica a hus divá a množstvo iných. Vládnucim prvkom živočíšstva je však vodné vtáctvo. Sú tu rôzne druhy kačíc, labutí (najmä labuť spevavá), čajok, ale aj orliak morský, volavka popolavá, beluša veľká, bocian, kormorány a iné (Kozová, a iní, 2011).

2. Krajina, scenéria, ochrana, stabilita

Krajina je komplexný systém priestoru, georeliéfu a ostatných navzájom funkčne prepojených hmotných prirodzených a človekom pretvoreným a vytvorených prvkov, najmä geologického podkladu a pôdotvorného substrátu, vodstva, pôdy, rastlinstva a živočíšstva, umelých objektov a prvkov využitia územia, ako aj ich väzieb vyplývajúcich zo sociálno-ekonomických javov v krajine. (Environmentalistika a právo – J. Klinda, 2000). Pôvodnú krajinnú štruktúru vytvorila riečna sieť Dunaja, ktorý svojou bohatou ramennou sústavou, častými záplavami a prínosom štrkovo-piesčitého materiálu vytvoril ideálne podmienky pre sformovanie lužných lesov, ktoré v krajine dominovali (Maneková,L. in Pavličková,K. a kol., 2004).

Štruktúra krajiny

Dotknuté územie, ktoré je súčasťou Žitného ostrova nachádzajúceho sa medzi tokom Dunaja a Malého Dunaja, sa vyznačuje jednotvárnym rovinatým reliéfom, s nepatrným výškovým rozčlenením - deniveláciou, ktorá nepresahuje 2 - 5 m na jednotku plochy. Na formovaní jeho reliéfu sa v hlavnej miere podieľali fluviálno - akumulačné procesy, najmä agradácia, súvisiaca so stratou transportnej schopnosti Dunaja.
V krajinnej štruktúre dominujú zastavané plochy s rôznym funkčným využitím. Súčasná krajinná štruktúra je tvorená súborom prvkov, ktoré človek ovplyvnil, čiastočne alebo úplne pozmenil, resp. novovytvoril ako umelé prvky krajiny. Typ súčasnej krajiny je poľnohospodársky, so sústredenými vidieckymi sídlami. Ide o nížinnú rovinnú oráčinovú krajinu.
Výraznou dominantou v území je tok Dunaja a jeho brehové porasty so stromovou a krovinnou vegetáciou, ktorá na hranici katastra smerom k Dunaju prechádza do zvyškov lužných lesov.

Scenéria krajiny

Hodnotu estetického pôsobenia krajinného obrazu, ktorý je prejavom krajinnej štruktúry nie je možné kvantifikovať, môžeme ho posúdiť len kvalitatívne (stupeň pozitívnych zážitkov človeka pri pobyte človeka v krajine). V zásade je potrebné povedať, že posudzovanie nárokov na estetickú kvalitu okolitej krajiny úzko súvisí so stupňom kultúrnej vyspelosti ľudí vytvárajúcich určitú etnickú jednotku, ako i jej materiálneho zabezpečenia.

Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny môžeme považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob využitia územia, zastúpenie prírodných prvkov, hlavne lesných a NSKV, komunikácie, energovody a pod. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka. Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území možno považovať všetky typy vegetácie – NSKV, sprievodné porasty vodných tokov, vodné plochy a pod. Negatívnymi prvkami scenérie sú najmä prvky technickej a dopravnej infraštruktúry. Z estetickej stránky treba poznamenať, že bezprostredne dotknuté územie je značne znehodnotené výskytom ošarpaných polorozpadnutých búd z rôzneho materiálu, neupravených domov a rôznorodej vegetácie.

Stabilita krajiny

Ekologickú stabilitu územia možno definovať ako schopnosť ekosystémov odolávať pôsobeniu negatívnych vplyvov a zachovať si pritom podmienky pre existenciu pôvodných druhov. Riešené územie spadá z hľadiska hodnotenia stupňa ekologickej stability krajiny, podľa prvkov súčasnej krajinnej štruktúry/ aktuálnej vegetácie do územia s veľmi nízkou ekologickou stabilitou.

Ochrana prírody

Ochranu prírody a krajiny na Slovensku upravuje zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, Vyhláška MŽP SR c. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon c. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení

neskorších predpisov. Tieto zákonné dokumenty legislatívnou formou prispievajú k zachovaniu rozmanitosti podmienok a foriem života na Zemi, utváraniu podmienok na trvalé udržiavanie, obnovovanie a racionálne využívanie prírodných zdrojov, záchranu prírodného dedičstva, charakteristického vzhľadu krajiny a na dosiahnutie a udržanie ekologickej stability. Vymedzujú všeobecnú a osobitnú ochranu prírody a krajiny a v rámci osobitnej ochrany potom územnú ochranu, druhovú ochranu chránených rastlín, chránených živočíchov, chránených nerastov a chránených skamenelín a ochranu drevín. Územné časti vysokej biologickej a ekologickej hodnoty boli z hľadiska zachovalosti alebo ohrozenosti biotopov vyhlásené za chránené v niektorej z kategórií chránených území alebo podliehajú osobitnej ochrane.
Do katastrálneho územia zasahujú alebo sa v ňom nachádzajú územia, ktoré sú predmetom zvýšeného stupňa ochrany prírody a krajiny (DMProjekt, s.r.o., 2008):

- *Chránená krajinná oblasť (CHKO) Dunajské luhy (vyhl. č. 81/1998 Z. z. zo dňa 3.3.1998, platné od 1.5.1998) – na hranici riešeného územia v k. ú. Nové Košariská, juhozápadný cíp katastra sa nachádza už v CHKO, do CHKO patrí rBC Topoľové hony.*
- *Chránené územie európskeho významu (CHÚEV) 82. Biskupské Luhy SKUEV0295 – nachádza sa na hranici riešeného územia v k. ú. Nové Košariská na parc. č. 2756, 2765-časť, 2766, 2775.*
- *Chránené vtáčie územie (CHVÚ) Dunajské Luhy SKCHVÚ007 – nachádza sa na hranici riešeného územia v k. ú. Nové Košariská na parc. č. 2756, 2765, 2766, 2775.*
- *Chránená vodohospodárska oblasť (CHVO) Žitný ostrov – celé riešené územie patrí do CHVO Žitný ostrov v zmysle § 27 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách Na území obce sa takisto nachádzajú aj dva chránené stromy, konkrétne:*
- *Chránený strom (CHS) Dub letný v Dunajskej Lužnej S 481 (Quercus robur - vyhl. Všeobecne záväznou vyhláškou Krajského úradu v Bratislave č. 6/2002 z 21.10.2002) – v k. ú. Jánošíková na parc. č. 99/1 a 103/1*
- *Chránený strom (CHS) Novolipnický platan S 233 (platan javorolistý – platanus hispanica Munchh. - vyhl. Všeobecne záväznou vyhláškou Krajského úradu v Bratislave č. 1/1996 z 12.11.1996) – v k. ú. Nová Lipnica na dvore rodinného domu č. d. 356*

Medzinárodné dohovory

V rámci medzinárodných dohovorov platí na území Slovenska niekoľko významných zmlúv a dohovorov, ktoré majú za cieľ výraznejšie chrániť svetové dedičstvo na Zemi. Podľa nich sú vyčlenené chránené územia a lokality, ktoré nie sú kategóriou chráneného územia podľa zákona č. 543/2002 Z. z., ale tvoria významnú základňu pre rozvoj vedy a prezentácie ochrany prírody v zahraničí. Tieto územia môžu však patriť do národnej sústavy chránených území, alebo do navrhovanej európskej súvislej sústavy chránených území NATURA 2000. Sieť sústavy NATURA 2000 predstavuje súvislú európsku ekologickú siet chránených území na ochranu prírodných biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín významných pre ES. Sústavu NATURA 2000 tvoria dva typy území – osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SACs) vyhlasované na základe Smernice o biotopoch a osobitne

chránené územia (Special Protection Areas, SPAs) vyhlasované na základe Smernice o vtákoch.
Cieľom súvislej európskej sústavy chránených území (NATURA 2000) je zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a ochranu prírodných biotopov, zachovať priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu ako prírodného dedičstva.
V zmysle Smernice o biotopoch bol na Slovensku spracovaný Národný zoznam území európskeho významu. Výnosom Ministerstva životného prostredia SR č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004 bol vydaný národný zoznam území európskeho významu, ktorým MŽP SR podľa § 27 ods. 5 zákona č. 543/2002 Z.z. v znení zákona č. 525/2003 Z.z. ustanovuje Národný zoznam, ktorý obsahuje názov lokality navrhovaného územia európskeho významu, katastrálne územie, v ktorom sa lokalita nachádza, výmeru lokality, stupeň územnej ochrany navrhovaného územia európskeho významu, vrátane územnej a časovej doby platnosti podmienok ochrany a odôvodnenie návrhu ochrany. Tento výnos nadobudol účinnosť 1.augusta 2004 a bol uverejnený vo Vestníku MŽP SR, ročník 12, čiastka 3 z roku 2004.

Dôležitým z hľadiska ochrany vodného vtáctva je Dohovor o mokradiach majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva **(Ramsarský dohovor).** *V rámci Ramsarského Dohovoru o mokradiach sa členské krajiny zaviazali chrániť mokrade a na svojom území vypracovať a realizovať opatrenia vo vzťahu k existujúcim mokradiam. Mokrade sú biotopy, ktorých existencia je podmienená prítomnosťou vody. Sú to územia s močiarmi, slatinami, rašeliniskami a vodami prírodnými alebo umelými, trvalými alebo dočasnými, stojatými aj tečúcimi. Medzi mokrade patria všetky územia prírodného aj umelého pôvodu, kde je vodná hladina na povrchu, alebo blízko povrchu pôdy, alebo kde povrch pokrýva plytká voda, ako aj potoky, rieky a vodné nádrže.*
Na území okresu Senec sa nachádzajú 2 mokrade medzinárodného významu Šúr a Dunajské luhy (Ramsarské lokality), 1 mokraď národného významu Hrušovská nádrž a 9 mokradí lokálneho významu – Jazero Ivanka, Štrkovisko pri Hrubom Šúri, Štrkovisko pri Miloslavove, Jazero Kalinkovo, Birkli- lužný les, Mŕtve rameno Čiernej vody, Vodná plocha Malý Biel, Vodná plocha pri Martine, Mokraď Veľký Biel, tzn. celkom 12 mokradí. Na katastrálnom území Ivanka pri Dunaji zasahuje jedna mokraď lokálneho významu – Jazero Ivanka

Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) tvorí celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov. Ide teda o ekologickú sieť v krajinnom prostredí, ktorá zabezpečuje územnú ochranu všetkým ekologicky hodnotným segmentom v území. Tento systém pozostáva z biocentier, biokoridorov a interakčných prvkov lokálneho, regionálneho či nadregionálneho významu. Prvky ÚSES teda predstavujú také časti krajiny, v ktorých plošne prevládajú ekosystémy
s relatívne vyššou vnútornou ekologickou stabilitou a majú väčšiu trvácnosť. Ekologickú stabilitu v krajine možno zabezpečiť najmä ekostabilizačnými opatreniami – agrotechnickými, agromelioračnými či agrochemickými.

Prvky MÚSES (miestny ÚSES) regionálneho až nadregionálneho významu tvoriace takúto ekologickú sieť najmä v katastrálnom území obce sú prevzaté z RÚSES (regionálny ÚSES) v rámci územnoplánovacej dokumentácie Územný plán VÚC Bratislavského samosprávneho kraja.
Územný plán tak odporúča rešpektovať navrhované prvky RÚSES a MÚSES:

- *rBC30 (pôvodne v MÚSES č. 5) – regionálne biocentrum Kalinkovo – Okrúhle*
- *rBKXVI – regionálny biokoridor Dunaj – Malý Dunaj*
- *mBC1 (pôvodne č. 4) – miestne biocentrum v lokalite Kamenný pasienok*
- *mBC2 (pôvodne č. 6) – miestne biocentrum v lokalite Les*
- *mBC3 (pôvodne č. 7) – miestne biocentrum v lokalite Prípor*
- *mBC4 (pôvodne č. 3) – skupina stromovej a krovinnej vegetácie, súčasť regionálneho biokoridoru*
- *mBK – miestne biokoridory.*

Územný plán obce Dunajská Lužná ďalej odporúča uplatniť navrhované ekostabilizačné prvky MÚSES (DMProjekt, s.r.o., 2008):

- *interakčný prvok líniový – aleje, vetrolamy a sprievodná zeleň vodných tokov a komunikácií*
- *interakčný prvok plošný – menšie plochy verejnej zelene (cintorín, zeleň pri kostole), vodné plochy s brehovými porastmi, plochy NDV (nelesnej drevinovej vegetácie) v poľnohospodárskej krajine*
- *plošná nelesná drevinová vegetácia NDV*
- *líniová zeleň pôdoochranná – líniová zeleň v poľnohospodársky obrábanej pôde*
- *izolačná zeleň.*

3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia

Bratislavský samosprávny kraj (BSK) sa nachádza v západnej a juhozápadnej časti SR, zaberá územie 2053 km2 a svojou rozlohou je najmenším krajom SR. Územnú a sídelnú štruktúru BSK tvorí 73 obcí, 6 miest (Malacky, Stupava, Svätý Jur, Pezinok, Modra, Senec) a hlavné mesto SR (Bratislava). Hrebeň Malých Karpát rozdeľuje BSK na dve geografické oblasti:

- *severná - okres Malacky (26 obcí),*
- *východná - okresy Pezinok (17 obcí) a Senec (30 obcí).*

BSK má 603 699 obyvateľov. Na celkovom počte obyvateľov SR sa tak Bratislavský kraj podieľal 11,2 %. Počet mestského obyvateľstva predstavuje 501 970. Vývoj obyvateľstva v Bratislavskom kraji, rovnako ako na celom území SR v rokoch 1996-2000, potvrdil tendencie spomaľovania reprodukcie obyvateľstva. Celkový prírastok obyvateľstva za spomínané obdobie sa vyznačoval výrazným nárastom prirodzeného úbytku obyvateľov, v absolútnom vyjadrení – 3 982 obyvateľov. Na vývoji celkového počtu obyvateľov kraja v rokoch 1996 až 2000 významne participovalo dosídľovanie obyvateľov do územia, kde celkový migračný prírastok predstavoval 2 741 obyvateľov.

Obec Dunajská Lužná *leží na juhozápade Slovenska na Podunajskej rovine, ktorá je časťou Podunajskej nížiny, najsuchšieho, najslnečnejšieho, najteplejšieho a zároveň aj*

najveternejšieho miesta na Slovensku. Kataster obce je rovinatého charakteru, keďže nadmorská výška sa pohybuje medzi 120 až 131m.n.m. (Dunajská Lužná, 2011) Administratívne spadá obec pod bývalý okres Senec, do Bratislavského samosprávneho kraja, ktorý je jej najvyššou nadradenou územnou jednotkou. Dunajská Lužná patrí do metropolitného územia aglomerácie Viedeň – Brno – Bratislava – Győr.
Katastrom obce prechádza podľa Koncepcie územného rozvoja Slovenska Žitnoostrovská rozvojová os druhého stupňa (Bratislava – Dunajská Streda). Kataster obce má rozlohu 2695,29ha a susedí s deviatimi katastrami: Podunajské Biskupice, Rovinka, Studené, Miloslavov, Hviezdoslavov, Kvetoslavov, Šamorín, Hamuliakovo a Kalinkovo.

Demografia

Celé územie je z hľadiska demografického rozvoja charakteristické prudkým rozvojom výstavby a tým i zvýšeným prírastkom obyvateľstva. Obce sa nachádzajú v tesnom dotyku hlavného mesta a pre posledné roky je charakteristický exodus obyvateľstva hlavného mesta na blízky vidiek. Vývoj počtu obyvateľov v obci Dunajská Lužná naznačuje výrazný nárast. Tento trend sa pripisuje najmä atraktivite sídla, ktoré sa postupne stáva obytným satelitom mesta Bratislavy.
Počet trvale bývajúcich obyvateľov okrem trvale rastie (väčšinou prisťahovaním), v súčasnosti patrí obec Dunajská Lužná k najväčší na Slovensku. Najväčší nárast je v poslednom roku o viac 500 obyvateľov za rok. Počet obyvateľov sa za predmetné obdobie viac ako zdvojnásobil. Predpokladá sa, že ďalších približne 1500 - 2000 obyvateľov býva v Dunajskej Lužnej, ale nie je v obci prihlásených k trvalému pobytu. Hlavným z dôvodov nárastu obyvateľstva je možnosť požívania výhod života na vidieku a zároveň blízkosti hlavného mesta.
Veková skladba obyvateľstva je v súčasnosti veľmi priaznivá, predproduktívna zložka obyvateľstva v roku 2021 (64,92%) vysoko prekračuje poproduktívnu zložku obyvateľstva (11,79%). Ide o rastúcu populáciu obce. Priemerný vek obyvateľstva je 36,45 rokov, od roku 1996 má stagnujúci trend, pohybuje sa na úrovni 35 – 36 rokov. Hodnota indexu populačnej dynamiky pre obec je 191, čo znamená, že populácia je stabilná 146, čo je priaznivý ukazovateľ.
V obci Dunajská Lužná tvoria väčšinou obyvateľstva príslušníci slovenskej národnosti. Z menšín má výraznejšie zastúpenie maďarská menšina. Náboženské zloženie je pestrejšie, dominuje rímskokatolícke, evanjelické, pravoslávne, grékokatolícke a reformované.

Infraštruktúra, občianska a technická vybavenosť, rekreácia

Obec je kvalitne vybavená množstvom služieb a zariadení. Nachádza sa tu materská škola, základná škola, základná umelecká škola.
Obec zabezpečuje v rámci svojich kompetencií sociálne služby pre svojich obyvateľov: - základné sociálne poradenstvo, opatrovateľskú službu v domácom prostredí, denný pobyt pre seniorov v dennom stacionári (v časti Nová Lipnica), poskytovanie a rozvoz stravy pre seniorov, pre osamelých seniorov, resp. Pre imobilných. Nachádza sa tu aj

Charitný dom pre rehoľné sestry, v ktorom je zriadený Konvent blahoslavenej Imeldy s kapacitou 80 miest (Nové Košariská).
V roku 2013 bolo otvorené novopostavené Zdravotno-relaxačné centrum (ZRC), ktoré výrazne prispelo ku zlepšeniu kvality zdravotníckych služieb. Je to neštátne zdravotnícke zariadenie, zabezpečujúce zdravotnú starostlivosť preň občanov Dunajskej Lužnej, ale aj okolitých obcí.
V katastrálnom území Dunajskej Lužnej sa nachádzajú tri rôzne dopravné systémy a to: cestná doprava, železničná doprava a cyklistická doprava. Obec má vybudovaný vlastný zdroj pitnej vody- vet HDL- 3 o hĺbke 86 metrov a výdatnosti 23,8
litra za sekundu, ktorý bol však z nadlimitného zhoršenia kvality podzemných vôd vyradený z prevádzky.
Zásobovanie pitnou vodou je riešené diaľkovodom Šamorín – Bernolákovo – Podunajské Biskupice, ktorý je zásobovaný vodou z vodárenského zdroja Šamorín (zdokumentovaná kapacita 3400 l/s), (Trančíková, a iní, 2012).
Obec Dunajská Lužná má vybudovaný kanalizačný systém splaškovej kanalizácie, ktorá je v správe Bratislavskej vodárenskej spoločnosti (BVS a.s.). Len malá časť obce v lokalite Jánošíková má vybudovanú jednotnú stokovú sieť. Stoková sieť je DN 300 a DN 400 a výtlačné potrubie z ČS DN 150. V obci Dunajská Lužná na trase, ktorá je v prevádzke BSK sú situované 3 prečerpávacie stanice. Všetky splaškové vody z obcí Rovinka, Miloslavov a Dunajská Lužná sú sústredené v ČS 10, ktorá je situovaná na konci Dunajskej Lužnej smerom do Kalinkova.
Obec Dunajská Lužná a jej kataster sú zásobované elektrickou energiou pomocou vonkajšieho vedenia VN- 22 kV č. 228 z transformovne 400/110/22 kV- Podunajské Biskupice. Obec je zásobovaná zemným plynom /ZP/ z VTL plynovodu DN300 PN40 Bratislava- Komárno.

Obec ponúka široké spektrum možností športového vyžitia. Okrem toho má obec aj veľký potenciál pre rozvoj cestovného ruchu a rekreácie. V lete sú na rekreáciu domácimi, ale aj návštevníkmi z Bratislavy a okolitých obcí, využívané umelé štrkoviská v Rovinke a miestnej časti Nové Košariská. Kvôli rýchlej a rozsiahlej výstavbe v okolí jazier, je v súčasnosti bezproblémový prístup k vodnej ploche v k.ú. Nové Košariská už len zo severozápadnej strany a od reštaurácie na južnej strane (kde je však súkromná spoplatnená pláž). Na brehu jazera sa nachádzajú služby základnej vybavenosti ako bufety, reštaurácia, požičovňa vodných bicyklov, beach volejbalové ihrisko a v blízkosti je aj parkovisko. Parkovisko je spoplatnené, neupravené a najmä v suchom období prašné. Množstvo áut parkuje aj popri oboch okrajoch cesty č. III/0632, ktorá je spojnicou Dunajskej Lužnej s okolitými obcami, ako aj s okresným mestom Senec. Najmä v letných mesiacoch sa v okolí jazier,
práve na spomínanej ceste, tvoria v poobedných hodinách zápchy trvajúce aj niekoľko desiatok minút.
Prístup k vode a brehy jazera celkovo sú v neupravenom stave a pravdepodobne nie sú schopné z dlhodobého hľadiska znášať tak veľký nápor návštevníkov ako v súčasnosti.
Pre obyvateľov a návštevníkov obce ponúka prierez prírodou, históriou, ale aj súčasnosťou obce náučný chodník Historické, kultúrne a prírodné pozoruhodnosti obce Dunajská Lužná, ktorý sa vinie takmer celým intravilánom Dunajskej Lužnej.

História obce a ochrana kultúrneho dedičstva

Najstaršie písomné doklady o existencií osídlenia na území obce Dunajská Lužná sú z 13.storočia z roku 1230. Obec vznikla 1. Januára 1974 zlúčením troch samostatných obcí: Nových Košarísk, Jánošíkovej a Novej Lipnice. Každá z týchto obcí mala v priebehu svojej histórie slovenské i maďarské pomenovanie. Slovenské názvy tieto obce dostali, keď sa do nich nasťahovali po roku 1945 obyvatelia z Veľkej Lipnice na Orave, v súčasnosti patriacej Poľsku. Rozsiahly archeologický výskum v ostatných desaťročiach dokázal, že územie obce bolo osídlené od mladšej doby kamennej (3000 – 1900 predn. l.).

Miestna časť Jánošíková

Obec **Jánošíková** *sa spomína v roku 1258 (Dyenis). Prešla z majetku hradu Bratislava do vlastníctva kláštora benediktínov na Hore sv. Martina (Pannonhalma). Koncom 18.storočia patrila náboženskej základine. Obyvatelia sa zaoberali poľnohospodárstvom. Po druhej svetovej vojne bolo nemecké obyvateľstvo zväčša vysídlené. Kostol Povýšenia sv. kríža, pôvodne sv. Bartolomeja apoštola, pochádza z roku 1797. (Šüle, 2005)*

Miestna časť Nová Lipnica

Obec **Nová Lipnica** *sa spomína v roku 1230 (Torch). Patrila hradu Bratislava, neskôr vystriedala viacerých majiteľov. Od 16.storočia patrila časť obce panstvu Malinovo(Eberhard), časť panstvu Svätý Jur. Obyvatelia sa zaoberali poľnohospodárstvom. V rokoch 1683 -1720 značne utrpeli tureckými nájazdmi a stavovskými povstaniami. V 1.polovici 18.storočia dosídlili obec kolonisti z Korutánska, ale nemecké obyvateľstvo do tejto oblasti prišlo z alpských krajín už v 13.storočí. (Šüle, 2005)*

Miestna časť Nové Košariská

Obec **Nové Košariská** *sa písomne uvádza v roku 1258 (Mysser). Patrila hradu Bratislava. Od roku 1293 patrila jej časť bratislavskému richtárovi Herculinovi a od roku 1349 richtárovi Jakubovi. V 16.storočí pripadla časť obce panstvu Malinovo (Eberhard) a časť panstvu Svätý Jur. Obyvatelia sa zaoberali poľnohospodárstvom a aj ich zdecimovali turecké nájazdy a stavovské povstania. V prvej polovici 18. storočia sa tu usadili kolonisti z Korutánska. Po 2.svetovej vojne bolo nemecké obyvatelstvo zväčša vysídlené. Kostol sv. Martina, pôvodne gotický bol prestavaný v barokovom štýle okolo roku 1730.*

V obci sa nachádza niekoľko objektov, zapísaných v Ústrednom zozname kultúrnych pamiatok:

- *Evanjelický kostol v miestnej časti Nové Košariská z roku 1814*
- *Hornožitnoostrovská protipovodňová hrádza z konca 19. Storočí*
- *Rímsko-katolícky kostol Povýšenia sv. Kríža v časti Jánošíková z roku 1797*
- *Rímsko-katolícky kostolík sv. Martina z 13. storočia v časti Nové Košariská*

Ďalšie pamiatky a hodnotné objekty v obci sú:

- *Bývalý kláštor sestier sv. Kríža z roku 1908, dnešná cirkevná MŠ*
- *Drevená socha Blahoslavenej Panny Márie alebo aj Madona Žitného ostrova, ktorá pochádza z 12 – 13. Storočí*
- *Kaplnka na pamiatku ústupu cholery na Orechovej ulici v Jánošíkovej*

- *Kaplnka pomáhajúcej Panny Márie na križovatke Hlavnej a Jánošíkovskej ulice*
- *Kaplnka Sv. Jána Nepomuckého na konci Jánošíkovskej ulice*
- *Kniežacie mohyly zo staršej doby železnej v Nových Košariskách*
- *Lurdská jaskyňa pri rímsko-katolíckom kostole z roku 1928*
- *Neogotická zvonica v Novej Lipnici z roku 1864*
- *Pamätník M.R. Štefánika pred evanjelickým kostolom*
- *Rezbárska galéria v parku na Jánošíkovskej ulici*
- *Svoradov dvor – bývalé hospodárske zázemie internátu z 1926-1930*

4. Súčasný stav kvality životného prostredia, vrátane zdravia

Životné prostredie je otázkou vzťahov medzi ľudským životom a celkovo ponímaným okolím. Takto definovaný hlavný funkčný vzťah je vzťahom vyššieho rádu – životného prostredia človeka. Kvalita životného prostredia je ohrozovaná a znehodnocovaná pôsobením negatívnych javov, charakteru stresových faktorov. Za stresové faktory sa považujú tie ľudské aktivity, ktoré ohrozujú existenciu a kvalitu jednotlivých krajinotvorných zložiek. V hodnotenom území sa sledovali najintenzívnejšie pôsobiace stresové faktory, a to primárne i sekundárne.
Za primárne stresové faktory sa považujú umelé, alebo poloprirodzené prvky v krajine, ktoré sú zväčša pôvodcom stresu. Patria sem všetky hmotné antropogénne prvky územia slúžiace na výrobno-skladovacie, dopravné, obytno-rekreačné, vodohospodárske, poľnohospodárske a energetické účely. Ich negatívny vplyv sa prejavuje predovšetkým plošným záberom prírodných ekosystémov a následnou antropizáciou územia.
Z aspektu životného prostredia sa prejavujú tieto stresové faktory zmenou kvality priestorovej štruktúry katastrálneho územia, ako i narušením stability a estetiky krajiny. Z tohto aspektu vidno, že najhoršiu kvalitu priestorovej štruktúry majú mestské sídla regiónu s vysokým stupňom antropizácie územia v dôsledku veľkej koncentrácie socioekonomických aktivít na ich území .

Najväčšími výzvami v životnom prostredí na Slovensku sú odpadové hospodárstvo, kvalita ovzdušia a ochrana biotopov a druhov hlavne v lesných, lúčnych a mokraďových ekosystémoch. Ako ďalšiu by som uviedol kvalitu povrchových a podzemných vôd. S cieľom riešiť uvedené výzvy a ďalšie oblasti životného prostredia, boli v priebehu roka 2018 realizované intenzívne práce na príprave nového strategického dokumentu definujúceho environmentálnu politiku Slovenska do roku 2030. Dokument **Zelenšie Slovensko – Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030 (Envirostratégia 2030)** *vláda Slovenskej republiky schválila vo februári 2019. Vyslovila tým zároveň pokračujúcu podporu dôslednej ochrane životného prostredia na Slovensku tak, ako si ju zadefinovala v prijatom* **programovom vyhlásení.**
Aj keď európske politiky v oblasti životného prostredia a klímy prispeli k zlepšeniu životného prostredia v posledných desaťročiach, Európa nedosahuje dostatočný pokrok a perspektíva životného prostredia v nadchádzajúcom desaťročí nie je pozitívna, ako sa uvádza v správe Životné prostredie Európy – stav a perspektíva 2020 (SOER 2020).

Z pohľadu environmentálnej regionalizácie sa záujmové územie nachádza v Bratislavskej zaťaženej oblasti s narušeným prostredím (IV. a V.) (Bohuš, P. - Klinda, J. a kol, 2016: Environmentálna regionalizácia SR, IV. aktualizované a rozšírené vydanie, SAŽP). Obec zasahuje do Seneckého regiónu kvality s mierne narušeným prostredím.

Potrebujeme aktuálnu a modernú víziu

Environmentálne výzvy, ktorým Slovensko čelí, si vyžadujú dlhodobú víziu a strategické smerovanie. Potrebu novej, modernej stratégie environmentálnej politiky, ktorá reflektuje aktuálnu situáciu a urgentné problémy životného prostredia, zdôrazňuje aj fakt, že platná Stratégia, zásady a priority štátnej environmentálnej politiky bola schválená ešte v roku 1993 a odvtedy nebola aktualizovaná.

Základnou víziou Envirostratégie 2030 je dosiahnuť lepšiu kvalitu životného prostredia a udržateľné obehové hospodárstvo využívajúce čo najmenej neobnoviteľných prírodných zdrojov a nebezpečných látok, ktoré budú viesť k zlepšeniu zdravia obyvateľstva. Ochrana životného prostredia a udržateľná spotreba budú súčasťou všeobecného povedomia občanov aj tvorcov politík. Pomocou predchádzania a prispôsobenia sa zmene klímy budú jej následky na Slovensku čo možno najmiernejšie.

Ovzdušie

Ovzdušia je jednou z najdôležitejších zložiek životného prostredia a pre života človeka je nenahraditeľná. Ľudský organizmus je dokonale adaptovaný na súčasné zloženie ovzdušia a do určitej miery toleruje jeho zmeny.

Kvalita ovzdušia je spomedzi všetkých faktorov určujúcich kvalitu životného prostredia obyvateľmi najčastejšie pociťovaná a hodnotená. Preto ho môžeme považovať za jeden z najvýznamnejších faktorov spokojnosti obyvateľstva so životným prostredím.

Vývoj **emisií znečisťujúcich látok** *z dlhodobého hľadiska zaznamenal klesajúci trend. Pokles v posledných rokoch je však veľmi nevýrazný, resp. u niektorých znečisťujúcich látok bol zaznamenaný aj medziročný mierny nárast. SR neprekračuje emisné stropy (stanovené limitné hodnoty do roku 2020) pre žiadnu zo sledovaných látok (oxidy dusíka - NO_x, oxidy síry - SO_x, amoniak NH_3, prchavé organické látky okrem metánu - NMVOC) . Od roku 2020 vstúpia do platnosti nové prísnejšie emisné stropy a ku sledovaným látkam pribudnú aj $PM_{2,5}$. (drobné častice alebo kvapôčky s aerodynamickým priemerom menším ako 2,5 µm)*

SR plní záväzky vyplývajúce z Dohovoru EHK OSN o diaľkovom znečisťovaní ovzdušia prechádzajúcom hranicami štátov a jeho protokolov.

Napriek poklesom celkového množstva emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia zostáva **kvalita ovzdušia** *jedným z najzávažnejších problémov v životnom prostredí a Envirostratégia 2030 ju definuje ako* **jeden z troch najväčších súčasných problémov** *na Slovensku. Zatiaľ sa nedarí SR plniť všetky stanovené limitné hodnoty, problémom zostáva hlavne znečistenie ovzdušia oxidom dusičitým - NO_2, drobnými časticami alebo kvapôčkami s aerodynamickým priemerom menším ako 10 µm - PM10 a benzo(a)pyrénom – BaP. Taktiež problémom zostáva prízemný ozón, kde sú*

trvalo prekračované stanovené cieľové hodnoty.

Stav ovzdušia na území obce je ovplyvnený predovšetkým existujúcimi veľkými a strednými zdrojmi znečistenia ovzdušia, ktoré sa nachádzajú v Bratislave a automobilovou dopravou. Znečistenie ovzdušia podľa údajov www.beiss.sk je pre NOx minimálne, CO a PM10 mierne a SO2 zvýšené. V samotnej obci sa významné zdroje znečistenia ovzdušia nenachádzajú. Významnými zdrojmi znečistenia ovzdušia, ktoré do veľkej miery ovplyvňujú práve kvalitu ovzdušia na území obce (aj vzhľadom na prevládajúci smer vetrov) sú predovšetkým Slovnaft a. s. a OLO spaľovňa odpadu v Bratislave. V rámci automobilovej dopravy je lokálnym zdrojom znečistenia ovzdušia exhalátmi a hlukom predovšetkým doprava na cestnej komunikácií medzinárodného významu E 575, resp. I/63 na trase Bratislava - Dunajská Lužná - Dunajská Streda. Na kvalitu ovzdušia v území rovnako vplýva aj prašnosť, súvisiaca najmä s pomerne vysokou veternosťou územia, nízkym podielom zelene, resp. vysokým podielom obrábanej poľnohospodárskej pôdy v danom regióne, ako aj poľné cesty s nespevneným povrchom.

Kvalita ovzdušia v roku 2030 bude výrazne lepšia a nebude mať výrazne nepriaznivý vplyv na ľudské zdravie a životné prostredie. Dosiahne sa to výrazným znížením množstva emisií oproti roku 2005 - SO_2 o 82 %, NO_x o 50 %, NMVOC o 32 %, NH_3 o 30 % a $PM_{2,5}$ o 49 %. Postupne bude utlmená výroba elektriny z uhlia. Vykurovanie v domácnostiach a doprava v mestách sa posunie k environmentálne prijateľnejším alternatívam. Posilní sa princíp uplatňovania BAT v priemysle, energetike ale aj poľnohospodárstve a v potravinárstve. Národný program znižovania znečisťovania bude zameraný na nákladovo efektívne opatrenia redukcie emisií. Ochrana ovzdušia sa bude riadiť zásadou „znečisťovateľ platí“. Zváži sa zavedenie systému obchodovania s emisnými kvótami pre látky znečisťujúce ovzdušie. Pokuty za znečisťovanie sa zvýšia do takej miery, aby prekračovanie limitov nebolo ekonomicky atraktívne.

Pod pojmom zmena klímy rozumieme zmenu dlhodobého charakteru počasia v určitej oblasti, čo sa môže prejavovať nárastom priemerných teplôt, častejším výskytom extrémnych prírodných javov, či poklesom úhrnu zrážok. Zmenu klímy spôsobuje predovšetkým skleníkový efekt. Tento efekt vzniká pri prechode krátkovlnného slnečného žiarenia cez atmosféru. Po dopade na zemský povrch sa žiarenie pohltí v atmosfére (malá časť), alebo sa odrazí a pohltí zemským povrchom a atmosférou (väčšia časť). Pohltená časť sa transformuje na dlhovlnné žiarenie.

Pre zmiernenie tempa zmeny klímy je potrebné zavádzať mitigačné opatrenia zamerané na obmedzovanie množstva vypúšťaných skleníkových plynov do ovzdušia alebo zvyšovať záchyty uhlíka. Pre lepšie prispôsobenie sa dôsledkom zmeny klímy je potrebné

V rámci ochrany ovzdušia Slovensko dosiahne stanovené ciele a zníži emisie skleníkových plynov v sektoroch obchodovania s emisiami o 43 % a mimo týchto sektorov o 20 % oproti roku 2005. Okrem pokračovania v schéme obchodovania s emisiami sa zváži zelená fiškálna reforma, pri ktorej sa

presunie ťarcha zdanenia smerom k environmentálnym daniam v súlade s princípom „znečisťovateľ platí“. Budú sa odstraňovať environmentálne škodlivé dotácie a regulácie. Adaptačné opatrenia budú v regiónoch reflektovať ich špecifiká a v dostatočnej miere reagovať na zmenu klímy.

Zaťaženie územia hlukom, radónové riziko

Environmentálny hluk je prirodzenou a samozrejmou súčasťou životných aktivít obyvateľstva. Jeho prítomnosť je v životnom prostredí neodmysliteľne spojená s rôznymi formami dopravy, ale aj s mnohými pracovnými či mimopracovnými aktivitami. Environmentálny hluk, ktorého hlavnými zdrojmi sú doprava, priemysel, konštrukcie, verejná práca a okolie, patrí k najrozšírenejším škodlivinám životného a pracovného prostredia.

Z hľadiska ochrany zdravia obyvateľov sú v životnom prostredí významnejšie tzv. nešpecifické účinky, pri ktorých hluk pôsobí ako stresový faktor ovplyvňujúci činnosť kardiovaskulárneho systému , čím v nemalej miere prispieva k vzniku srdcovo-cievnych ochorení, vyvolávajúci poruchy v psychickej oblasti alebo ovplyvňujúci kvalitu spánku, oddychu a regenerácie organizmu. Ekonomický rozvoj spoločnosti sprevádzaný vznikom nových zdrojov environmentálneho hluku, rastúca miera urbanizácie územia a zvyšovanie intenzity environmentálne najnepriaznivejšej individuálnej automobilovej dopravy, mení vnímanie a postoj človeka k hluku, ktorý čoraz viac ovplyvňuje kvalitu života a úroveň zdravia exponovaných obyvateľov. Ide o druhý najvýznamnejší environmentálny faktor, hneď po kvalite ovzdušia. Z pohľadu orgánov verejného zdravotníctva je hluk zároveň jednou z najčastejších príčin podnetov a sťažnosti obyvateľov.

Riešenie problémov s hlukom je „behom na dlhú trať“ . Realizácia protihlukových opatrení je spojená s nemalými finančnými prostriedkami a skutočnosť, že ich opodstatnenosť a efekt na zdraví verejnosti sa prejaví až v dlhodobom horizonte, v podobe znižujúcej sa chorobnosti populácie, ich presadzovaniu v praxi príliš nenahráva.

Z hľadiska ochrany ľudského zdravia je dôležitá aj radiačná ochrana a to hlavne pred vnútorným ožarovaním prírodnými radionuklidmi, ktorých hlavným zdrojom v geologickom prostredí je prírodný radón. S narastajúcou koncentráciou radónu a jeho rozpadových produktov, ale aj dĺžkou expozície sa zväčšuje pravdepodobnosť vzniku rakoviny pľúc. Jeho pôsobenie má za následok aj ďalšie formy zdravotného poškodenia, ako sú choroby cievneho a tráviaceho ústrojenstva.

Najväčším zdrojom zaťaženia hlukom je doprava na prieťahu cesty I/63 Bratislava – Dunajská Streda, ktorá pretína intravilán obce. Potenciálnym zdrojom hluku je aj obchodná spoločnosť Slovnaft a.s., ktorý sa monitoruje a obec každoročne informuje o výsledkoch merania hluku. V sezóne kvitnutia stromov, keď sa vyskytnú jarné mrazy, môžu byť potenciálnym zdrojom hluku aj sady firmy Dobré Jablká. Hluk spôsobujú ventilátory, ktoré stláčajú teplý vzduch k zemi a rozháňajú ho po sade.

Obec Dunajská Lužná je zaradená medzi obce a mestá postihnuté predovšetkým hlukom z cestnej i železničnej dopravy, vybudovaním rýchlostnej cesty R7 sa hlukové pomery v obci zmenili.

V dotknutom území boli namerané hodnoty nízkeho až stredného radónového rizika. Gluch, A. a kol.: Prehľadné mapy prírodnej rádioaktivity [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2009. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/radio/

Povrchové a podzemné vody

Najväčší význam pre zdravie človeka má pitná voda, ktorá je najdôležitejšou súčasťou potravinového reťazca a je nenahraditeľnou zložkou pitného režimu. Človek je priamo závislý od dostatku kvalitnej pitnej vody. Kontrola kvality pitnej vody a jej zdravotná bezpečnosť sa určuje prostredníctvom súboru ukazovateľov kvality vody, reprezentujúcich fyzikálne, chemické, mikrobiologické a biologické vlastnosti vody. Významné zdroje podzemnej vody v SR tvoria 80% pitnej vody dodávanej verejnými vodovodmi pre hromadné zásobovanie. Zvyšných 20% tvoria povrchové zdroje.
Zákon o vodách (č. 364/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov) vytvára podmienky na všestrannú ochranu vôd vrátane vodných ekosystémov a od vôd priamo závislých krajinných ekosystémov, na zlepšenie stavu vôd, na ich účelné, hospodárne a trvalo udržateľné využívanie, znižovanie nepriaznivých účinkov povodní a sucha, zabezpečenie funkcií vodných tokov.
Podzemná voda je nenahraditeľnou zložkou prírodného prostredia. Predstavuje neoceniteľný, dobre dostupný a z kvantitatívneho, kvalitatívneho, ale aj ekonomického hľadiska najvhodnejší zdroj pitnej vody. Najväčšie využiteľné množstvá sú obsiahnuté v kvartére Podunajskej nížiny – Žitnom ostrove, kde sú evidované najväčšie odbery. Najvhodnejšie podmienky pre získanie kvalitných zdrojov pitnej vody s dostatočnou výdatnosťou sú na území okresu Dunajská Streda, ktoré je súčasťou Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov. Na zásobovanie obyvateľov okresu pitnou vodou sa využívajú len zdroje podzemnej vody. Územie okresu je súčasťou Žitného ostrova, ktorý je významnou prirodzenou akumuláciou podzemných a povrchových vôd a ako taký bol nariadením vlády SSR č. 46/1978 Zb. vyhlásený za „Chránenú vodohospodársku oblasť Žitný ostrov“. Ďalším veľkozdrojom, ktorý sa využíva na zásobovanie iných okresov, je Šamorín. Ďalšie zdroje sú viac - menej lokálneho charakteru, aj keď majú pomerne vysoké výdatnosti, využívajú sa pre zásobovanie skupinových alebo miestnych vodovodov. Kvalita vody je vo väčšine využívaných zdrojov pitnej vody veľmi dobrá.
Oblasť Žitného ostrova je zraniteľná, pretože je tvorená prevažne vysoko priepustnými štrkovými a piesčitými sedimentmi kvartéru, v ktorých hladina podzemnej vody je len v malej hĺbke pod povrchom. Dôkazom zraniteľnosti tunajších podzemných vôd je aj značná miera existujúceho znečistenia, pochádzajúceho najmä z intenzívneho poľnohospodárstva. V tejto oblasti sa nachádza viacero environmentálnych hazardérov bodového, líniového a plošného charakteru. Z nich najvýznamnejšími sú rôzne skládky pesticídov, produktovody, poľnohospodárske družstvá, čerpacie stanice pohonných hmôt či iné potenciálne zdroje znečistenia. Podzemné vody s takouto extrémne priepustnosťou sa vyznačujú **vysokým stupňom zraniteľnosti.**

Z hľadiska **kvantity ale aj kvality sú vodné zdroje** *Slovenska rozložené nerovnomerne. Dôvodom sú jednak prirodzené podmienky ale aj stále významnejšie*

zrážkové pomery výrazne ovplyvňované predlžujúcimi sa obdobiami sucha striedajúcimi sa s krátkodobými, ale intenzívnymi zrážkami. Napriek tomu má Slovensko dostatok vodných zdrojov s perspektívou zabezpečenia potrieb vody aj do budúcna. Avšak sú niektoré lokálne oblasti s problémom zabezpečiť dostatok kvalitnej pitnej vody pre obyvateľov.
Zatiaľ sa **nedarí** *dosiahnuť* **dobrý stav a potenciál** *na všetkých* **vodných útvaroch.**
Aj keď objem a znečistenie vypúšťaných odpadových vôd zaznamenali v dlhodobom časovom horizonte pokles, jedným z najvýznamnejších opatrení, ktoré je potrebné realizovať je zvýšenie odvádzania a čistenia odpadových vôd v mestách a obciach.
Dlhodobo pretrváva **vysoká kvalita pitnej vody** *dodávanej pre spotrebu obyvateľov verejnými vodovodmi.*

Povrchové vody

Podľa údajov SHMÚ v roku 2018 kvalita vody nevyhovela Nariadeniu vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z. v profile Malý Dunaj – Podunajské Biskupice v ukazovateli reakcia vody a sapróbny index biosestónu (mierne nad limit). V ostatných ukazovateľoch všeobecných, hydrobiologických a mikrobiologických, ako aj v ukazovateľoch nesyntetických látok i v ukazovateľoch syntetických látok voda vyhovuje norme.

Podzemné vody

Kvalita podzemnej vody v záujmovom území bola v roku 2021 sledovaná v 101 sondách, v ktorých bolo sledovaných 127 ukazovateľov. Ukazovatele boli vyhodnotené porovnaním s limitnými hodnotami uvedenými vo vyhláške Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 247/2017 Z. z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o kvalite pitnej vody, kontrole kvality pitnej vody, programe monitorovania a manažmente rizík pri zásobovaní pitnou vodou.
Zo skupiny fyzikálno-chemických ukazovateľov boli najčastejšie zaznamenané nadlimitné koncentrácie železa a mangánu. Sú to ukazovatele geogénneho pôvodu, ktoré ovplyvňujú organoleptické vlastnosti vody, avšak v koncentráciách vyskytujúcich sa v podzemnej vode sú zdravotne nezávadné.
V súvislosti s aplikáciou dusíkatých hnojív v poľnohospodársky využívaných oblastiach aluviálnych sedimentov Žitného ostrova boli 21-krát namerané nadlimitné koncentrácie dusičnanov a tiež súčet pomerov dusitanov a dusičnanov a 8-krát amónnych iónov z 229 stanovení. Najvyššie hodnoty dusičnanov boli stanovené v lokalitách Oľdza, Horná Potôň a Čenkovce. V lokalitách Kalinkovo a Vlky bola opakovane zistená prekročená limitná hodnota arzénu a v Rovinke hodnota hliníka zo skupiny stopových prvkov.
Vplyv mestskej aglomerácie Bratislavy a priemyselnej výroby sa premieta aj do zistených zvýšených koncentrácií ukazovateľov zo skupiny organických látok - polyaromatické uhľovodíky (PAU) a prchavé uhľovodíky, hlavne vinylchlorid (chlóretén). Najvyššie hodnoty sumy PAU boli zistené v objektoch monitorovania environmentálnych záťaží v lokalite Vrakuňa – Vrakunská cesta - skládka CHZJD.
Využívania územia záujmovej oblasti Žitného ostrova na poľnohospodárske účely sa prejavuje aj zvýšenými obsahmi účinných látok pesticídov v podzemnej vode, hlavne metabolitov chloridazónu - chloridazón desfenyl a chloridazón metyl desfenyl. Najvyššie prekročenia limitných hodnôt týchto metabolitov boli zaznamenané v

lokalitách Padáň, Bellova Ves, Čenkovce, Jánovce, Báč a Nový Život. Suma pesticídov bola 60-krát prekročená z celkového počtu 143 stanovení

Slovensko dosiahne aspoň dobrý stav a potenciál vôd a do roku 2030 budú mať aglomerácie s viac ako 2 000 obyvateľmi 100 % a aglomerácie s nižším počtom obyvateľov 50 % podiel odvádzaných a čistených vôd. Zelené opatrenia budú spolu s nevyhnutnou technickou infraštruktúrou súčasťou systému ochrany pred povodňami. Zadržiavaním vody, lepším plánovaním v krajine a zodpovednejším hospodárením s vodou prispejeme k obmedzeniu sucha a nedostatku vody.

Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou
SR má dostatok kvalitnej **poľnohospodárskej pôdy** *pre zabezpečovanie nárokov obyvateľov súvisiacich s produkciou potravín napriek pokračujúcemu miernemu úbytku jej rozlohy. Z hľadiska* **znečistenia** *poľnohospodárskych pôd kontaminantmi, toto je nevýznamné a pôda vykazuje vyhovujúcu kvalitu. Problémom je však rastúce* **okysľovanie pôd.** *Spolu s vodnou* **eróziou a zhutňovaním** *pôd negatívne ovplyvňuje produktivitu pôdy. Problémom súvisiacim s poľnohospodárskou produkciou zostáva používanie hnojív a prípravkov na ochranu rastlín. Približne tretina územia Slovenska je vyčlenená ako územie ohrozené dusičnanmi. Cestou k znižovaniu uvedených negatívnych dopadov je podpora rastu* **ekologickej poľnohospodárskej výroby.**
Významná časť poľnohospodárskej pôdy (30 až 50 %) je ohrozená, alebo potenciálne ohrozená veternou a vodnou eróziou.
Vodnou eróziou *(rôznej intenzity) je v SR* **potenciálne ovplyvnených 764 522 ha poľnohospodárskych pôd. Vetrovou eróziou** *sú potenciálne ohrozené zrnitostne ľahšie pôdy s nízkym obsahom organickej hmoty, ktoré sú náchylnejšie na presúšanie najmä v období, keď sú bez rastlinného*
pokryvu. Výmera pôd **potenciálne ovplyvnených** *vetrovou eróziou predstavuje* **132 248 ha.**
Hlavnou príčinou je nadmerný rast výmery ornej pôdy na úkor voči erózii podstatne odolnejším pasienkom, lúkam, podmáčaným plochám; zavedením veľkoblokov pôdy, odstraňovaním medzí, vetrolamov, terasovaním; systematickým odstraňovaním rozptýlenej krovinnej a stromovej zelene, zhutňovaním podorničia, znižovaním podielu organických hnojív; hydromelioračnými úpravami vedúcimi ku všeobecnému poklesu hladiny podzemnej vody a z toho vyplývajúcej celkovej aridizácii.
Vývoj kontaminácie pôd po roku 1990 je veľmi pozvoľný, bez výrazných zmien. Pôdy, ktoré boli kontaminované v minulosti, sú kontaminované aj v súčasnosti. Avšak takmer 99 % poľnohospodárskeho pôdneho fondu je hygienicky vyhovujúcich. Zostávajúca časť kontaminovanej pôdy je viazaná prevažne na oblasti priemyselnej činnosti a na oblasti vplyvu tzv. geochemických anomálií – horské a podhorské oblasti.
Intenzifikácia poľnohospodárstva, najmä využívanie hnojív, má zásadný vplyv na životné prostredie. Látky, ktoré sa hnojivami dostávajú do pôdy, z nej unikajú a majú negatívny vplyv na kvalitu vody a ovzdušia, ohrozujú biodiverzitu, narušujú ozónovú vrstvu a majú podiel na zmene klímy.

Slovensko označilo približne tretinu územia ako pásmo ohrozené dusičnanmi.
Najohrozenejšie je územie západného Slovenska, kde pozorujeme dlhodobý rastúci trend nadbytočného dusíka. V porovnaní s krajinami EÚ pôda na Slovensku obsahuje relatívne málo živín, čo vedie k vyššej spotrebe priemyselných hnojív. Spotreba hnojív u nás rastie výrazne rýchlejšie než v ostatných krajinách V4 aj EÚ. Výsledok je, že z poľnohospodárskej pôdy na Slovensku stále uniká priveľa dusíka. Aj keď oproti roku 1990 sa situácia zlepšila o viac ako polovicu, unikajúci dusík má negatívny vplyv na životné prostredie.
Stav takmer 99 % poľnohospodárskeho pôdneho fondu je hygienicky vyhovujúci. Kontaminovaná pôda sa vyskytuje prevažne v oblastiach s priemyselnou činnosťou, v horských a podhorských oblastiach a ich podiel je dlhodobo nemenný. V poslednej dobe nastúpil trend zhoršovania fyzikálnych vlastností pôd. Najmä na intenzívne obhospodarovaných pôdach dochádza k nárastu zastúpenia kyslých pôd. Problematické je aj zhutňovanie pôdy. Absencia vsakovacích pásov a slabá absorpčná schopnosť pôdy, z dôvodu uprednostňovania chemických hnojív, majú za následok prudké výkyvy výšky hladiny vo vodných tokoch počas silných dažďov a nedostatok vody pre rast poľnohospodárskych plodín. To znižuje poľnohospodársku produkciu a zvyšuje riziko nedostatku vody, sucha, povodní a vodnej erózie, ktorou je ohrozená viac ako tretina pôdneho fondu.

Podľa mapy „Kontaminácia pôd" uvedenej v Atlase krajiny (Čurlík, J., Šefčík, P, Kontaminácia pôd, ŠGÚDŠ, http://apl.geology.sk/atlaskrajiny/) sú pôdy v oblasti skúmaného areálu relatívne čisté v severnej časti nekontaminované, geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov dosahuje limitné hodnoty A. Kontaminácia pôd sa hodnotila z hľadiska obsahu rizikových prvkov (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Se, Sn, V, Zn), podľa v čase spracovania platného rozhodnutia Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky č. 531/1994-540. Pôdy okresu sú nenáchylné na acidifikáciu.

Zvýši sa kontrola dodržiavania obmedzení v oblastiach ohrozených dusičnanmi. Nastane postupná obnova krajinných prvkov na poľnohospodárskej pôde. Ekologická poľnohospodárska výroba bude zaberať minimálne 13,5 % poľnohospodárskej pôdy. Do roku 2030 budú vytvorené podmienky na vyriešenie statusu tzv. bielych plôch.

Kontaminácia horninového prostredia
Je nevyhnutné realizovať široké spektrum geologických prác pre zabezpečenie udržateľného rozvoja spoločnosti a pre ochranu horninového prostredia s potrebnou koordináciou potenciálov geologického prostredia a geologických hazardov a rizík z nich vyplývajúcich. Geologické prostredie predstavuje prírodné zdroje a možnosti, ktoré je schopné poskytovať pre priaznivý rozvoj spoločnosti. Patria sem najmä nerastné suroviny, zdroje obyčajných a minerálnych podzemných vôd, geotermálne zdroje, úrodné pôdy a dobré základové pôdy.

Kvalitu horninového prostredia a podzemných vôd, pôd môže ovplyvňovať prítomnosť „environmentálnych záťaží". Informačný systém environmentálnych záťaží, aj s údajmi z Registra environmentálnych záťaží (REZ) a mapovými službami je dostupný na enviroportáli na adrese http://enviroportal.sk/environmentalne-zataze/.

Slovensko disponuje zásobami nerastných surovín na 587 ložiskách, z ktorých je približne tretina využiteľná. Z overených zásob sa ťaží 31 ložísk energetických surovín, jedno ložisko rudných surovín a 173 ložísk nerudných a stavebných surovín.
Environmentálne záťaže znečisťujú horninové prostredie, podzemnú vodu a pôdu a predstavujú závažné riziko pre ľudské zdravie. Najčastejšie ide o územia, ktoré boli kontaminované banskou, priemyselnou, vojenskou, dopravnou a poľnohospodárskou činnosťou, ale aj nesprávnym nakladaním s odpadom. Na Slovensku sa nachádza 1758 lokalít s environmentálnou záťažou, z čoho je 147 s najvyššou prioritou riešenia. Až polovica oblastí, ktoré predstavujú vysoké riziko, sú skládky odpadu, kým najviac znečistené oblasti majú súvis najmä s chemickým priemyslom.
Vzhľadom na nepriaznivé pôsobenie prírodných procesov narastá v posledných rokoch počet mimoriadnych udalostí – živelných pohrôm, ktoré majú negatívny vplyv na život a zdravie ľudí alebo ich majetok. Ide predovšetkým o často sa opakujúce zosuvy. Výsledky monitorovania poskytujú informácie na prijatie opatrení umožňujúcich mimoriadnym udalostiam včas predchádzať.

V okolí sa nachádza niekoľko environmentálnych záťaží:

- *pri ceste I. triedy, mimo zastavaného územia – sanovaná/rekultivovaná environmentálna záťaž -* ***SK/EZ/SC/1510 – SC(003)/ Dunajská Lužná – Jánošiková – skládka OP,***
- *pravdepodobná environmentálna záťaž -* ***SK/EZ/SC/817 – SC(005)/ Most pri Bratislave – Studené – skládka KO I v štrkovni,***

Na kvalitu podzemných vôd však môžu mať vplyv aj environmentálne záťaže v širšom okolí záujmového miesta najmä záťaže lokalizované západne od lokality v Bratislave, kde šírenie kontaminantov v závislosti od generálneho smeru prúdenia podzemnej vody, ktorý je paralelný s tokom Dunaj, severozápad - juhovýchodným smerom.
V bezprostrednom okolí sa nachádza podľa Registra skládok odpadov (RSO), ktorý spravuje Štátny geologický ústav Dionýza Štúra Bratislava - odbor Geofondu (mapa je dostupná na adrese (http://apl.geology.sk/skladky/). Stará skládka s miestnym názvom Nové Košariská, ktorá je upravená prekrytím a inými terénnymi úpravami.
V širšom okolí záujmového územia sú v RSO evidované nasledovné skládky:

- *skládka s miestnym názvom Jánošiková, upravená (prekrytie, terénne úpravy a pod.),*
- *skládka s miestnym názvom Nová Lipnica, upravená (prekrytie, terénne úpravy a pod.),*
- *skládka s miestnym názvom Miloslavov, upravená (prekrytie, terénne úpravy a pod.),*
- *tri upravené skládky severovýchodne od obce Miloslavov, s miestnym názvom Štvrtok na Ostrove – k mostu, Štvrtok na Ostrove a Štvrtok na Ostrove – kanál.*

Do roku 2030 Slovensko vyvinie úsilie na odstránenie environmentálnych záťaží s najvyššou prioritou riešenia. Bezpečná likvidácia environmentálnych škôd bude plne hradená ich pôvodcami. Pri ložiskovom geologickom prieskume bude zabezpečená spolupráca s miestnymi samosprávami a občanmi, ochrana zdravia pred rizikami z kontaminovaného územia a ochrana prírody budú považované za prioritu. Zavedie sa legislatívna povinnosť vykonať inžinierskogeologický prieskum pred zakladaním stavieb v zosuvných územiach a pred realizáciou strategických veľkokapacitných a líniových stavieb.

Poškodenie vegetácie a biotopov

Kľúčovým cieľom ochrany biodiverzity je zastaviť stratu biodiverzity a degradáciu ekosystémov v SR, zabezpečiť ich revitalizáciu a racionálne využívanie ekosystémových služieb v ich najväčšom vykonateľnom rozsahu ako príspevok Slovenskej republiky k zamedzeniu straty biodiverzity v celosvetovom meradle.

V poľnohospodársky využívanom území sú vplyvy ľudskej činnosti na biotu intenzívne a rozsiahle. Prevažná časť územia bola premenená na poľnohospodárske pozemky (predovšetkým ornú pôdu) alebo urbanizované plochy. Väčšina pôvodných druhov rastlín a živočíchov tým z tejto časti územia buď vymizla úplne alebo bola obmedzená na relatívne nepoškodené zvyšky prírode blízkych biotopov. Druhotné stanovištia boli osídlené najmä synantropnými druhmi - v území tak výrazne stúpa význam relatívne zachovalých lesných porastov, ktoré sa vyskytujú vo fragmentoch. V antropogénnych typoch biotopov je kvalita a štruktúra rastlinných a živočíšnych spoločenstiev výrazne odlišná od prirodzených podmienok. Na biotu a biodiverzitu územia pôsobia prevažne negatívne nielen veľké nedostatočne členené poľnohospodárske pozemky, ale aj komplex činnosti spojených s bežnými činnosťami človeka v intraviláne miest a obcí.

Najviac kriticky ohrozených druhov flóry pochádza z biotopov globálne ohrozených v celej strednej Európe (rašeliniská, mokrade, zaplavované lúky, slaniská, piesky). Základnou príčinou ohrozenia rastlín je práve priama alebo nepriama deštrukcia týchto stanovíšť, pričom niekde doteraz nepoznáme ich pravé príčiny.

U všetkých živočíchov spočíva prioritná požiadavka v zabezpečení ochrany ich biotopov, teda dostatočne veľkých a zachovalých území, v ktorých môžu prirodzene prežívať a rozmnožovať sa.

Súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii záujmového územia je výrazne pozmenený. Územie bolo už v minulosti odlesňované a úrodná pôda bola využívaná na poľnohospodárstvo. Prvou výraznou zmenou bolo odlesnenie rozsiahlych lužných lesov, pôvodné lužné dubové a topoľové lesy už tvoria len nepatrné fragmenty.

Nachádzajú sa tu najmä biotopy kultúrnej krajiny (polia, záhrady, vinohrady, rozptýlenú zeleň a pod.), z vodných biotopov dolné toky riek so zvyškami ramenných sústav, sieť umelo vytvorených kanálov, ale aj lužné lesy, zachované pri niektorých vodných tokoch. Významné postavenie má vodná fauna. Najcharakteristickejším biotopom sledovanej oblasti je biotop stepi. Kultúrna step je v hojnej miere osídlená početnými druhmi bezstavovcov, nachádzajú sa tu obojživelníky, početné je vtáctvo,

čiastočne adaptované na antropogénne zmenené prostredie. Väčšina hniezdičov sa sústreďuje do drevinných a vodných biotopov.

Zlepší sa ochrana biodiverzity a zamedzí sa zhoršovaniu stavu druhov a biotopov. Zjednoduší sa systém chránených území a stupňov ochrany, ktorý zabezpečí zosúladenie kritérií IUCN, kde v národných parkoch budú jadrovú zónu tvoriť územia bez zásahov človeka, ktorých rozloha do roku 2025 dosiahne 50 % celkovej rozlohy každého národného parku a 75 % tejto rozlohy do roku 2030. Mimo oblastí s najvyšším stupňom ochrany sa bude drevo ťažiť udržateľným spôsobom. Viditeľná bude ochrana a obnova krajinných prvkov na poľnohospodárskej pôde a ekologická poľnohospodárska výroba bude zaberať aspoň 13,5 % celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy.

Obehové hospodárstvo
Globálna zmena klímy a vyčerpateľné zdroje si vyžadujú inovatívne prístupy k nastaveniu hospodárstva. Ekonomika 21. storočia je ekonomika s čo najvyšším opätovným využitím použitých materiálov, efektívnou spotrebou materiálov a udržateľnou spotrebou energie, ktorá nevytvára dodatočné tlaky na životné prostredie. Na dosiahnutie tohto cieľa je nutné zmeniť prístupy verejnosti i štátnej správy, čo si bude vyžadovať zvýšený dôraz na environmentálne vzdelávanie a na zber a spracovanie údajov pre lepšie formulovanie opatrení.
Na zabezpečenie udržateľného rozvoja v SR, ako aj v celej EÚ je potrebné využívať zdroje inteligentnejším, udržateľnejším spôsobom. Cieľom obehového hospodárstva je zachovať hodnotu výrobkov a materiálov čo najdlhšie, čím sa minimalizuje odpad a využívanie nových zdrojov. Jedným zo základných pilierov obehového hospodárstva je vrátenie materiálov späť do hospodárstva s cieľom zabrániť ich nenávratným stratám. Premena odpadu na zdroj je základným predpokladom zvyšovania efektívnosti využívania zdrojov a výraznejšieho smerovania k obehovému hospodárstvu. Vylepšený zber a nakladanie s komunálnymi odpadmi patria k neoddeliteľnej súčasti ObH.

Odpadové hospodárstvo
Odpady *sú oblasťou, kde Slovensko v porovnaní s ostatnými krajinami EÚ najviac zaostáva. Cieľom je zvýšiť recykláciu komunálního odpadu, vrátane jeho prípravy na opätovné použitie, na 60 % do roku 2030 a mieru skládkovania znížiť do roku 2035 pod 25 %. Bude to sprevádzané postupným zvyšovaním poplatkov za skládkovanie odpadov za súčasného zlepšenia prevencie vzniku čiernych skládok, ako aj dôsledného trestania vinníkov.*

Hlavným cieľom odpadového hospodárstva SR je minimalizácia negatívnych účinkov vzniku a nakladania s odpadmi na zdravie ľudí a životné prostredie. Pre dosiahnutie stanovených cieľov bude nevyhnuté zásadnejšie presadzovanie a dodržiavanie záväznej hierarchie odpadového hospodárstva za účelom zvýšenia recyklácie odpadov predovšetkým pre oblasť komunálnych odpadov a stavebných

odpadov a odpadov z demolácií v súlade s požiadavkami rámcovej smernice 2008/98/ES o odpade. Veľkou výzvou odpadového hospodárstva v SR je zastaviť nárast vzniku odpadov a hlavne znížiť vysoký podiel skládkovania odpadov.

Cieľom Envirostratégie 2030 je tiež predchádzať vzniku biologicky rozložiteľného a potravinového odpadu. Opatrenia pre lepší manažment odpadov sú súčasťou aktivít definovaných za účelom prechodu SR na obehové hospodárstvo. Envirostratégia 2030 kladie dôraz na ekodizajn, počíta s vyššou podporou zelených inovácií, vedy a výskumu. Plánuje sa, že v roku 2030 bude zeleným verejným obstarávaním zabezpečované aspoň 70 % hodnoty verejného obstarávania.

V roku 2018 vzniklo v SR takmer **2 325 178** *ton komunálnych odpadov, čo predstavuje* **427 kg KO na obyvateľa***. V porovnaní s rokom 2017 to predstavuje nárast o 34 kg KO na obyvateľa. Najväčšia produkcia KO na obyvateľa bola dosiahnutá v Trnavskom kraji (555,8 kg/obyv.), čo je priamo úmerné ekonomickej sile regiónu. Najmenšia produkcia KO na obyvateľa bola zaznamenaná v Košickom kraji (328,8 kg/obyv.). Produkcia KO od roku 2005 vzrástla o 49,2 %.*

Prísnejšia odpadová politika so sebou prináša riziko nezákonne uložených odpadov (čiernych skládok), ktorých odstraňovanie je často nákladné. Na Slovensku sa nachádzajú tisíce oblastí s nezákonne umiestneným odpadom, čo znehodnocuje dané územia, ohrozuje zdravie obyvateľstva a ekosystémy a predstavuje ďalšie hrozby do budúcna. Väčšinu odpadu na takýchto skládkach tvorí zmesový komunálny a stavebný odpad

Do roku 2030 sa zvýši miera recyklácie komunálneho odpadu, vrátane jeho prípravy na opätovné použitie, na 60 % a do roku 2035 sa zníži sa miera jeho skládkovania na menej ako 25 %. Zelené verejné obstarávanie pokryje aspoň 70 % z celkovej hodnoty všetkých verejných obstarávaní a podpora zelených inovácií, vedy a výskumu bude na porovnateľnej úrovni s priemerom EÚ. Energetická náročnosť priemyslu Slovenska sa priblíži priemeru EÚ a do roku 2020 budú mať všetky druhy obnoviteľných zdrojov výroby energie vypracované a prijaté kritériá udržateľného využívania. Výroba elektriny a tepla z uhlia bude postupne utlmená.

Integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia
Integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania (IPKZ) *je súbor opatrení zameraných na prevenciu znečisťovania životného prostredia, na znižovanie emisií do ovzdušia, vody a pôdy, na obmedzenie vzniku odpadu a na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadu s cieľom dosiahnuť vysokú celkovú úroveň ochrany životného prostredia.*
Integrované povoľovanie *je konanie, ktorým sa koordinovane povoluju a určujú podmienky vykonávania činností v existujúcich prevádzkach a v nových prevádzkach s cieľom zaručiť účinnú integrovanú ochranu zložiek životného prostredia a udrží mieru znečistenia životného prostredia v normách kvality životného prostredia.*

IPKZ bola riešená **zákonom č. 245/2003 Z. z.** *o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení nehorších predpisov. V roku 2013 vstúpil do platnosti nový* **zákon č. 39/2013 Z. z.** *o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o IPKZ). Vykonávacím predpisom bola vyhláška MŽP SR č. 183/2013 Z. z., ktorá bola 1. 1. 2016 nahradená* **vyhláškou MŽP SR č. 11/2016 Z. z.**, *ktorou sa vykonáva zákon o IPKZ. Príloha č. 1 zákona o IPKZ uvádza zoznam priemyselných činností, ktoré ak sú v prevádzkach vykonávané,*
tieto musia mať vydané právoplatné integrované povolenia.

Prevencia a náprava environmentálnych škôd

SR transponovala smernicu Európskeho parlamentu a Rady 2004/35/ES o environmentálnej zodpovednosti pri prevencii a odstraňovaní environmentálnych škôd (smernica o EŠ) do svojho právneho poriadku **zákonom č. 359/2007 Z. z.**
o prevencii a náprave environmentálnych škôd *a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (zákon o EŠ).*
Hlavnými cieľmi smernice o EŠ je predísť environmentálnej škode (ak existuje bezprostredná hrozba, že škoda vznikne) a odstrániť environmentálnu škodu (ak už vznikla). V súlade so zásadou „znečisťovateľ platí" musí zodpovedný prevádzkovateľ prijať potrebné preventívne alebo nápravné opatrenia a musí znášať všetky náklady.

Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Životné prostredie sa podieľa na celkovom zdravotnom stave ľudskej populácie minimálne 25 %. Vystavenie ľudí chemickým, fyzikálnym, biologickým i mikrobiologickým škodlivinám v životnom prostredí v kombinácii s ďalšími nepriaznivými podmienkami života je príčinou 86 % predčasných úmrtí, vysokej miery chorobnosti a straty rokov prežitých v zdraví.
Príčina mnohých tzv. civilizačných chorôb pochádza z interakcií medzi ľudským organizmom a kvalitou životného prostredia. Aj keď existujú údaje, ktoré to potvrdzujú, zostáva ešte stále mnoho bielych miest, ktoré je potrebné vyplniť novými údajmi a dôkazmi.
Zdravotný stav obyvateľov Slovenska sa od roku 2000 zlepšil, stále však zaostáva za priemerom EÚ. Obyvatelia Slovenska žijú dlhšie, pretrvávajú však rozdiely v strednej dĺžke života podľa pohlavia a sociálno-ekonomických skupín. V slovenskom systéme zdravotnej starostlivosti sa starostlivosť poskytuje všetkým obyvateľom, aj keď prístup k nej je v niektorých regiónoch obmedzenejší a kvalita a efektívnosť sa môžu v mnohých oblastiach zlepšovať.
Údaje o zdravotnom stave obyvateľstva sú štatisticky spracovávané len sumárne za okres. Vo všeobecnosti však možno konštatovať, že zdravotný stav obyvateľstva a s ním súvisiaca pohoda a kvalita života závisí od životného štýlu a zdravotníckej starostlivosti, výživových zvyklostí, genetickej výbavy, ekonomickej a sociálnej situácie, kultúry, tradícií, ale aj od faktorov vplyvu životného prostredia. Je teda súborom viacerých faktorov.

Ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľov a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života pri narodení t. j. počet rokov, ktoré v priemere ešte prežije práve narodená osoba za predpokladu, že sa úmrtnostné pomery nezmenia. Pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej sa prejavuje v predlžení strednej dĺžky života pri narodení, pričom nádej na dožitie pri narodení dlhodobo u žien dosahuje vyššie hodnoty ako u mužov.
Stredná dĺžka života pri narodení mužov a žien v okrese Senec za roky 2015 – 2019 je pre mužov 76 rokov a pre ženy 82 rokov. Za 25 rokov (1995 – 2019) sa stredná dĺžka života u mužov zvýšila o 7,9 roka a u žien o 5,9 roka. Na Slovensku ako aj vo väčšine vyspelých krajín dochádza k postupnému nárastu počtu úmrtí na zhubné nádory. Tento postupný nárast vzniku nádorových ochorení však nie je možné pripísať len znečistenému ovzdušiu, pretože medzi závažné príčiny vzniku a rozvoja nádorových ochorení patria aj iné faktory ako je napr. fajčenie, alkohol, výživové faktory, profesionálna expozícia karcinogénnymi látkami. Najviac úmrtí je dlhodobo zaznamenaných na ochorenia obehovej sústavy a najmenej na ochorenia dýchacej sústavy. Na základe údajov nie sú zistené významné rozdiely medzi zdravotným stavom obyvateľov okresu Senec a Slovenskej republiky.

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

V rámci tohto zámeru navrhovanej činností bolo posúdené obdobie prípravy navrhovanej činnosti, jej realizácie a ukončenia, najmä z hľadiska únosného zaťaženia územia, dôsledkov bežnej činnosti a možných havárií, kumulatívnych a súbežne pôsobiacich javov, a to v rôznych časových horizontoch a s uvážením ich nezvratnosti, prevencie, minimalizácie, prípadne kompenzácie priamych a nepriamych vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie.

1. Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Pozemky určené na výstavbu sú v súčasnosti nezastavané, jedná sa o ostatné plochy mimo zastavaného územia obce Dunajská Lužná, k. ú. Nové Košariská, z toho dôvodu trvalý záber poľnohospodárskych a lesných pozemkov za účelom realizácie navrhovanej činnosti nie je potrebný.

Voda

Stavebný objekt „SO 02 Vetva vodovod“ rieši výstavbu nového verejného vodovodu spolu s prípojkami pre riešenú novú individuálnu bytovú výstavbu v lokalite. Týmto sa zabezpečí spoľahlivé zásobovanie budúceho obyvateľstva v lokalite kvalitnou pitnou vodou.
Navrhovaný verejný vodovod pozostáva z celkovo troch vetiev. Z hydraulického hľadiska sa jedná o vetvovú sieť – avšak s možnosťou ďalšieho rozšírenie verejného vodovodu v budúcnosti a tým aj jeho zokruhovanie.
Ako zdroj vody pre riešenú vodovodnú sieť sa navrhuje existujúci verejný vodovod v obci Dunajská Lužná v ulici Studená – potrubie HDPE D110 v prevádzke BVS, a.s.. Od

bodu napojenia je smerom do riešenej lokality IBV navrhované vodovodné potrubie označené ako „vetva 1“. V lokalite sa na túto hlavnú vetvu postupne napojení „vetva 1-1“ a „vetva 1-2“.

Prehľad rozsahu navrhovaného verejného vodovodu

Vodovod	Dĺžka [m]	Materiál	Profil
vetva 1	*663,26*	*HDPE SDR 17*	*D110x6,6*
vetva 1-1	*22,61*	*HDPE SDR 17*	*D110x6,6*
vetva 1-2	*23,00*	*HDPE SDR 17*	*D110x6,6*
SPOLU	*708,87*	*metrov*	

Domové vodovodné prípojky sa navrhujú z materiálu HDPE dimenzie D32x2,0. V rámci stavby sa budú riešiť individuálne domové prípojky cca 1,50 m za hranicu nehnuteľnosti – tu sa osadí vodomerná šachta a potrubie prípojky sa v nej zaslepí a zaplombuje. Vodomerné šachty sa navrhujú vybudovať z betónových prefabrikátov.
V rámci stavby sa navrhuje vybudovať celkom 37 vodovodných prípojok o sumárnej dĺžke 221,24 m, celkom 8 vodomerných šachiet.
Pre správnu funkčnosť a prevádzku vodovodnej siete sa na vodovodnom potrubí osadia potrebné armatúry – uzávery a hydranty.
Podzemné hydranty profilu DN80 sa osadia pre funkciu odvzdušnenia a odkalenia potrubia, v prípade potreby sa môžu použiť aj ako zdroj požiarnej vody.
Rozmiestnenie jednotlivých armatúr (podzemné hydranty, uzávery) sa upresní v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.
Konkrétne podmienky pripojenia navrhovanej stavby na verejný vodovod určí prevádzkovateľ verejného vodovodu a je potrebné ich zohľadniť a rešpektovať pri spracovaní jednotlivých stupňov projekt. dokumentácie stavby.

Hydrotechnické výpočty
Výpočet potreby vody je vyhotovený v zmysle Vyhlášky č. 684/2006 Z.z. Ministerstva životného prostredia SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií. Na stanovenie maximálnej dennej a hodinovej potreby vody pre obyvateľstvo sú použité hodnoty súčiniteľov nerovnosti podľa veľkosti obce. Množstvo produkovaných splaškových odpadových vôd sa uvažuje totožné s množstvom potreby vody.
V záujmovej riešenej lokalite IBV sa predpokladá celkom 37 bytových jednotiek, čo predstavuje osídlenie cca 130 obyvateľov.

- *Počet obyvateľov*

  M = 130 obyvateľov

- *Výpočet priemernej potreby a spotreby vody*

$Q_{p,obyv} = q_M . M$

kde: q_M - špecifická potreba vody pre 1 obyvateľa vrátane potreby vody na OTV

M – počet obyvateľov

$Q_{p,obyv}$ = 135 l/obyv/deň x 130 obyv. = 17 550 l/deň

- *Maximálna denná potreba a spotreba vody*

$Q_m = Q_p . k_d$ kde: k_d – súčiniteľ dennej nerovnomernosti

$Q_m = Q_p . k_d$ = 17 550 . 1,6 = 28 080 l/deň = 1 170 l/hod = 0,33 l/s

- *Maximálna hodinová potreba a spotreba vody*

$Q_h = Q_m . k_h$ kde: k_d – súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti

$Q_h = Q_m . k_h$ = 1 170 . 1,8 = 2 106 l/hod = 0,59 l/s

Ostatné surovinové a energetické zdroje

Suroviny

V súčasnom predprojektovom štádiu prípravy projektovej dokumentácie nie je možné uviesť konkrétne surovinové zdroje a ich množstvá určené pre etapu výstavby navrhovanej činnosti. Navrhovaná činnosť nebude mať pri výstavbe špeciálne nároky na suroviny. Potrebné bude zabezpečiť rôzne druhy bežných stavebných materiálov (štrk, kameň, cement, asfalt, drevo, sklo a pod.), v závislosti od stavebno-technického riešenia navrhovanej činnosti.

Využívanie rekreačných domčekov nebude mať požiadavky na zásobovanie surovinami.

Elektrická energia

Požiadavka na zásobovanie lokality elektrickou energiou bude realizovaná napojením na existujúcu distribučnú sieť obce resp. vybudovaním trafostanice, ktorá bude napojená na existujúce vedenie VN 22kV. Káblové NN rozvody z trafostanice budú vedené v zemi pod zeleným pásom.

Pripojenie požadovanej maximálnej rezervovanej kapacity 30 x 3 x 25A pre 30 rodinných domov a 13 x 3 x 20A a 3 x 40A pre polyfunkčný objekt plánovaných vybudovať v rámci navrhovanej obytnej zóny bude možné zabezpečiť z nového NN káblového distribučného rozvodu realizovaného káblom NAYY-J 4 x 240mm^2, ktorý bude okruhovaný cez NN skrine SR a ktorý bude pripojený z existujúcej TS0020-003, po jeho vybudovaní a uvedení do prevádzky.

V blízkosti budovanej lokality sa nachádza jestv. 22 kV káblové vedenie č. 437, realizované káblami 3x NA2XS2Y 240, ktoré sa na parcele 2800/493 rozreže, a cez káblové spojky sa slučkou káblom 2x(3xNA2XS2Y 240) napojí VN rozvádzač AJE novej kioskovej transformovne

V chodníkoch sa kábel uloží v pieskovom lôžku v hĺbke 1 m pod terénom, pod komunikáciami a pri križovaní s jestv. inžinierskymi sieťami v korugovanej chráničke ϕ200, v hĺbke 1m.

Dĺžka trasy VN kábla ..... . 270 m
Dĺžka kábla NA2XS2Y 240..... 1620 m

Výkonová bilancia

Inštalovaný výkon : Pi = 1118 kW
Výpočtový výkon : Pp = 216 kW

Konkrétne podmienky pripojenia navrhovanej stavby do distribučnej siete určí jej prevádzkovateľ a je potrebné ich zohľadniť a rešpektovať pri spracovaní jednotlivých stupňov projekt. dokumentácie stavby.

Verejné osvetlenie

Výkonová bilancia

Inštalovaný výkon : Pi = 0,5 kW
Súčasný výkon : Ps = 0,5 kW

Miestne komunikácie lokality sa osvetlia oceľovými stožiarmi , v=4 m, a LED svietidlami. Navrhované sú LED svietidlá typ BGP , rozmiestnených podľa požiadaviek na osvetlenie.
Verejné osvetlenie sa napojí z nových rozvádzačov verejného osvetlenia RVO, kde sa zabezpečí aj meranie elektrickej energie a ovládanie VO astronomickým spínačom.
Jednotlivé vetvy rozvodu verejného osvetlenia (VO) sú navrhnuté káblami CYKY-J 4x10, v trubkách FXKV 63, uloženými v zemi, v pieskovom lôžku s krytím PVC fóliou v nových chodníkoch.
Z hľadiska ochrany pred bleskom sa osvetľovacie stožiare uzemnia vodičom FeZn 30x4, pripoloženým do výkopov káblových rýh.
Osvetľovací stožiar ..... 22 ks

Vykurovanie

Vykurovanie bude samostatnými tepelnými čerpadlami pre každý objekt. Ako sekundárny zdroj variantne tuhé palivo.

Nároky na dopravu

Lokalita je zo severnej strany ohraničená jazerom Nové Košariská II, z východnej strany záhradkárskou osadou, z južnej strany ornou pôdou a zo západnej strany existujúcou individuálnou zástavbou.
Lokalita je v súčasnosti dopravne obsluhovaná v južnej časti pomocou nespevnených komunikácii a zo severnej strany pomocou miestnej cementobetónovej komunikácii. V južnej časti spevnená cementobetónová miestna komunikácia končí na okraji susednej zástavby, ktorá sa nachádza juhozápadne od riešenej lokality.
Komunikácie vedúce po severnej ako aj južnej strane zástavby sa ďalej napájajú na cestu III /1053 na Košariskej ulici. Cesta prepája obec Dunajská Lužná s obcou Studené. Dĺžka existujúcej komunikácii v južnej časti napájajúcej sa na cestu III/1053 je cca 110m. Šírka komunikácii (južnej ako aj severnej) je 6,00m a po oboch stranách komunikácie sa nachádza zeleň.
Medzi navrhovanou lokalitou a jazerom sa nachádza zo severnej strany reštaurácia s parkoviskom. V súčasnosti sa na riešenom území nachádza zatravnená plocha bez využitia.
Hlavná dopravná obsluha riešenej zástavby je navrhnutá prostredníctvom miestnej obslužnej komunikácie f.t. C3 kat. MO 7,0/30 (VETVA „A“) a nemotoristických komunikácií funkčnej triedy D1 (VETVA „B“, „C“ a „D“).

Navrhovaná vetva „A“ sa napája na existujúcu miestnu obslužnú komunikáciu f.t. C3 v južnej časti riešeného územia a plynulo vedie popri južnej hranici riešeného územia až po juhovýchodný okraj riešeného územia s možnosťou výhľadového predĺženia komunikácie.
Komunikácia je navrhnutá so šírkou 6,00m s pásmi zelene po oboch stranách komunikácie.
Celková dĺžka vetvy „A“ je 76,12m. V staničení vetvy „A“ km 0,053 41 je z ľavej strany v smere staničenia navrhnuté napojenie navrhovanej miestnej nemotoristickej komunikácie pomocou stykovej križovatky. Polomery oblúkov vetvy „B“ na napojenú sú 7,00m.
Komunikácia na vetve „B“ ďalej pokračuje pomocou priameho úseku smerom k severnej existujúcej miestnej komunikácie, na ktorú sa rovnako napája pomocou navrhovanej stykovej križovatky s polomermi oblúkov 7,00m resp. 6,00m.
Šírkové usporiadanie vetvy „B“ je nasledovné:

- *vsakovacia ryha resp. zeleň š. 1,00m,*
- *nemotoristická komunikácia š. 5,00m,*
- *vsakovacia ryha resp. zeleň š. 1,00m.*

V severnej ako aj v južnej časti vetvy „B“ sú pri dopravných napojeniach navrhnuté dlhé stavebné spomaľovacie prahy s dĺžkou hornej hrany 3,00m.
V staničeniach vetvy „B“ km 0,221 61 a km 0,408 57 sú navrhnuté priesečné križovatky s navrhovanými miestnymi nemotoristickými komunikáciami na vetvách „C“ resp. „D“. Polomery oblúkov v rámci križovatiek sú 7,00m. Priestory priesečných križovatiek sú riešené ako stavebne vyvýšené s plnením funkcie spomaľovacieho prvku.

Vetvy „C“ a „D“ sú navrhnuté s nasledovným šírkovým usporiadaním:

- *vsakovacia ryha resp. zeleň š. 1,25m,*
- *nemotoristická komunikácia š. 5,50m,*
- *vsakovacia ryha resp. zeleň š. 1,25m.*

Celková dĺžka vetvy „C“ je 46,99m a vetvy „D“ je 48,16m.
V rámci výhľadovej výstavby oplotení súkromných pozemkov platí regulácia, že oplotenie s vjazdmi na pozemku nemôže byť bližšie ako 2,00m.

Výškové riešenie

Výškové riešenie navrhovaných komunikácií bude rešpektovať existujúce výškové pomery miestnych komunikácii na okolitých uliciach, na ktoré sú nadviazané. Základný priečny sklon komunikácií bude 2%, strechovitý.

Celková plocha miestnej obslužnej komunikácie f.t. C3 (vetva „A“) je: 456m^2.
Celková plocha nemotoristickej komunikácie f.t. D1 (vetva „B“„C“ a „D“) je: 3400m^2.
Celková plocha spomaľovacích prvkov je: 467m^2

KONŠTRUKCIA MIESTNÝCH KOMUNIKÁCII

- cestný betón CBIII 200 mm STN EN 206-1			
- štrkodrvina fr. 0-32	*ŠD, 0/31,5 G_c*	*150 mm*	*STN 73 6126*
- štrkodrvina fr. 0-63	*ŠD, 0/63 G_c*	*200 mm*	*STN 73 6126*
spolu :		*550 mm*	

KONŠTRUKCIA SPOMAĽOVACIEHO PRAHU

- cestný betón (červená farba)	*CBIII*	*200 mm STN EN 206-1*		
- štrkodrvina fr. 0-32		*ŠD, 0/31,5 G_c*	*150 mm*	*STN 73 6126*
- štrkodrvina fr. 0-63		*ŠD, 0/63 G_c*	*200 mm*	*STN 73 6126*
spolu :			*550 mm*	

Odvodnenie

Odvedenie dažďových vôd z komunikácií a chodníkov bude pomocou priečneho a pozdĺžneho sklonu do pásu vsakovacej ryhy vysypanej triedeným riečnym štrkom fr. 32-63mm a po obvode bude obalená pomocou separačnej geotextílie Fibertex 200g/m2.

Pri výstavbe spevnených plôch je potrebné venovať zvýšenú pozornosť zabráneniu presadania podložia. Základným princípom je dôkladné zabránenie prístupu vody k inklinovaným zeminám. Preto je potrebné, aby po odhumusovaní staveniska došlo v krátkom čase k realizácii stabilizácie podložia.

V rámci búracích prác je uvažované s odstránením cestný betónových obrubníkov a spevnených plôch, ktoré nie sú v súlade s navrhovaným stavom.

V prípade použitia recyklovaných zmesí je možné použiť len certifikovaný R-materiál. Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť kontrolu a zdokladovať vhodnosť, objemovú a chemickú stálosť a bezpečnosť použitých materiálov a technologických postupov pre ich zabudovanie do telesa alebo podložia vozoviek / chodníkov podľa platných zákonov, STN a TP!

Detaily a podmienky uloženia prefabrikovaných dielov, prvkov a samostatných dodávok systémov realizovať podľa pokynov výrobcu a ním vydaných technických predpisov! V riešenom priestore sa nachádzajú nadzemné a podzemné vedenia IS, ktorých polohu bude potrebné pri výstavbe rešpektovať.

V rámci navrhovaného projektu parkovacích plôch je možné uvažovať aj s alternatívnou realizáciou parkovacích plôch – ako napr. so zatrávňovacou dlažbou. Takéto riešenie je však nutné odkonzultovať s príslušným povoľujúcim orgánom ako aj s oprávneným projektantom. Presný popis a charakteristika parkovacích plôch bude popísaná v projekte pre územné a stavebné konania, ktorý vyhotoví oprávnená osoba – projektant po konzultácií s investorom.

Nároky na pracovné sily

Výstavbu technickej infraštruktúry a komunikácií bude realizovať vybraný dodávateľ, resp. viacerí čiastkoví dodávatelia. Hlavnými pracovnými silami budú kvalifikované pracovné sily a zamestnanci dodávateľských stavebných firiem. Počet pracovníkov počas výstavby navrhovanej činnosti nie je možné v súčasnosti presne určiť.

2. Údaje o výstupoch

Hlavným výstupom z navrhovanej činnosti bude vybudovanie 38 rekreačných domčekov a objektu občianskej vybavenosti

V rámci realizácie navrhovanej činnosti je nutné zabezpečovať ochranu životného prostredia so zameraním sa na:

- *ochranu ovzdušia - zákon č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vyhláška č. 254/2023 Z. z. ktorou sa vykonávajú*

niektoré ustanovenia zákona o ochrane ovzdušia, vyhláška č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia

- *ochranu vôd - zákon č. 364/2004 Z. z o vodách*
- *ochrana pred hlukom a vibráciami - Nariadenie vlády SR č. 115/2006 Z.z. o min. zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku),*
- *dodržiavanie ustanovení zákona č. 79/2015 Z. z o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov*

Ovzdušie

Zdroje znečisťovania ovzdušia

Za producenta emisií **počas realizácie** *zámeru možno považovať stavebné a montážne mechanizmy a súvisiacu nákladnú dopravu, ktoré budú zdrojom prašnosti a emisií. Znečistenie sa prejaví lokálne priamo na stavenisku a v menšej miere na prístupových komunikáciách. Vplyvy budú lokálne a dočasné, nepredpokladá sa zhoršenie kvality ovzdušia a intenzitu znečistenia je možné minimalizovať vhodnými opatreniami. Mobilných producentov emisií počas realizácie navrhovanej činnosti bude predstavovať doprava súvisiaca s výstavbou navrhovanej činnosti (vozidlá pri dovoze stavebných materiálov, mechanizmy). Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať najmä vo veterných dňoch a pri dlhšie trvajúcom bezzrážkovom období a to hlavne v období zemných, búracích a výkopových prác. Tento vplyv bude však len dočasný. Sekundárnymi zdrojmi prašnosti sú odkryté plochy, skládky a komunikácie. Vhodným návrhom opatrení na ochranu ovzdušia môžu byť plné oplotenia, prekrytie skládok sypkých hmôt, skladovanie sypkých hmôt v kontajneroch a zamedzenie vzniku nadmernej prašnosti čistením prístupových komunikácií.*

Zvýšenie intenzity dopravy navrhovanou činnosťou ako aj samotná výstavba navrhovanej činnosti v dotknutom území bude mať za následok zvýšenie emisií na okolitých komunikáciách a v záujmovom území.

Počas prevádzky

Zdrojmi znečistenia ovzdušia **počas prevádzky** *navrhovanej činnosti bude doprava (osobná doprava vlastníkov budúcich nehnuteľností a priestorov a ich návštevníkov po navrhovaných miestnych a prístupových komunikáciách a ich parkovanie v rámci navrhovaných plôch pre statickú dopravu) a vykurovanie (pri využívaní tuhého paliva)*

Objekty rekreačných domov budú vykurované tepelnými čerpadlami vzduch-voda, z toho dôvodu v rámci navrhovanej činnosti nevzniká pri zabezpečovaní tepla žiadny zdroj znečisťovania ovzdušia.

V menšej miere sa predpokladá využívanie kotlov na tuhé palivá, kozubov, kachľových pecí a pod. V tomto prípade sa jedná o malý zdroj znečisťovania ovzdušia. Príslušným orgánom na vydanie záväzného stanoviska pre uvedený zdroj v zmysle zákona č. 146/2023 Z.z. o ochrane ovzdušia je obec.

Za plošný, resp. bodový zdroj znečisťovania ovzdušia možno považovať samotné plochy pre statickú dopravu. Prístupové komunikácie možno považovať zasa za líniové zdroje znečisťovania ovzdušia.
Mobilným zdrojom znečisťovania ovzdušia budú automobily. Znečistenie ovzdušia po uvedení navrhovanej činnosti do prevádzky bude najvyššie v okolí parkovísk. Z uvedeného vyplýva, že dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia v rámci areálu navrhovanej činnosti a v jej okolí bude doprava a súčasné znečistenie ovzdušia. Emisie z automobilovej dopravy budú závislé od frekvencie automobilovej premávky, poveternostných podmienok, rýchlosti premávky a pomeru osobných motorových vozidiel a nákladných vozidiel na okolitých komunikáciách.

Odpadové vody

Stavebný objekt „SO 03 Vetva kanalizácia" rieši výstavbu novej verejnej splaškovej kanalizácie spolu s prípojkami pre riešenú novú individuálnu bytovú výstavbu v lokalite. Týmto sa zabezpečí spoľahlivé a ekologické odvádzanie splaškových odpadových vôd od budúceho obyvateľstva v lokalite.
Navrhovaná verejná kanalizácia pozostáva z celkovo troch gravitačných stôk, jednej čerpacej stanice a z jedného výtlačného potrubia. Navrhovaná verejná kanalizácia bude slúžiť výhradne na odvádzanie komunálnych splaškových odpadových vôd od obyvateľstva v lokalite.
Hlavná stoka je označená ako „stoka A", zaústi sa do navrhovanej čerpacej stanice „ČS", z ktorej sa následný „výtlak V" navrhuje zaústiť do existujúcej verejnej gravitačnej splaškovej kanalizácie PVC DN300 v ulici Košariská - v prevádzke BVS, a.s.
V rámci riešenej lokality sa do navrhovanej stoky A po trase napojí „stoka AA" a „stoka AB".

Prehľad rozsahu navrhovanej verejnej kanalizácie

Kanalizácia	Dĺžka [m]	Materiál	Profil
stoka A	*431,74*	*PP hladké SN10*	*DN300*
stoka AA	*194,57*	*PP hladké SN10*	*DN300*
stoka AB	*21,72*	*PP hladké SN10*	*DN300*
výtlak V	*710,53*	*HDPE SDR17*	*D90x5,4*
SPOLU	*1358,56*	*metrov*	

Z dôvodu nepriaznivej konfigurácie terénu nie je možné celú kanalizačnú sieť navrhnúť ako gravitačnú, preto je na sieti nutné vybudovať kanalizačnú čerpaciu stanicu (označenú ako ČS) na miestne prečerpávanie odpadových vôd.
Čerpacia stanica sa navrhuje ako podzemný objekt, z prefabrikovaných železobetónových skruží kruhového prierezu vnútorného priemeru DN2000 mm. Vybuduje sa na samostatne vyčlenenom a oplotenom pozemku – vstup sa navrhuje cez vstupnú bránku. Prístup k areálu bude z plánovanej cestnej komunikácie.
V čerpacej stanici sa navrhuje jedno prevádzkové a jedno rezervné čerpadlo. Prevádzka čerpadiel bude plnoautomatická v závislosti od hladiny vody v akumulačnom priestore čerpacej stanice, chod čerpadiel sa bude navzájom striedať. Čerpadlo sa navrhuje s parametrami Q = 2,0 l/s ; H = 8,0 m; P = 2,0 kW (celkom 2 ks).

Domové kanalizačné prípojky sa navrhujú z materiálu PP dimenzie DN150. V rámci stavby sa budú riešiť individuálne domové prípojky cca 1,50 m za hranicu nehnuteľnosti – tu sa potrubie prípojky ukončí v domovej revíznej plastovej šachtičke Ø400 mm.
V rámci stavby sa navrhuje vybudovať celkom 37 kanalizačných prípojok o sumárnej dĺžke 236,53 m.
V miestach zmeny smeru alebo sklonu priamych úsekov stôk sa navrhujú vstupné šachty. Ich maximálna vzájomná vzdialenosť nepresiahne 50 m. Kanalizačné šachty sa navrhujú realizovať montážou prefabrikovaných betónových dielcov. V rámci stavby sa navrhuje celkom 17 kanalizačných šachiet.

- *Návrhový prietok gravitačnej verejnej kanalizácie*

$Q_N = Q_h . 2 = 0,59. 2 = 1,18$ *l/s*

Gravitačné kanalizačné potrubie DN300 má pri minimálnom sklone 5‰ kapacitný prietok 66 l/s, pre navrhovanú stavbu je to plne vyhovujúce.

- *Rýchlosť prúdenia vo výtlačnom potrubí*

Výtlačné potrubie je dimenzované na maximálny hodinový prietok, pre navrhované potrubie HDPE dimenzie D90x5,4 dosiahne pri prietoku 0,59 l/s v potrubí rýchlosť prúdenia hodnotu 0,12 m/s, čo je v zmysle STN 75 6221 nevyhovujúca hodnota – z tohto dôvodu sa navrhuje čerpať množstvo minimálne 2,0 l/s, kedy sa dosiahne rýchlosť prúdenia vody v potrubí 0,41 m/s.
Dimenzia zvoleného výtlačného potrubia poskytuje aj značnú rezervu pre pripadnú ďalšiu výhľadovú výstavbu v blízkom okolí.

Odpady

Z hľadiska charakteru navrhovanej činnosti je možné uvažovať so vznikom odpadu pri príprave dotknutého územia, pri stavebných prácach ako aj počas užívania obytnej zóny.
Nakladanie s odpadmi sa bude riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov), v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva, ktorou je záväzné poradie týchto priorít:
a) predchádzanie vzniku odpadu,
b) príprava na opätovné použitie,
c) recyklácia,
d) iné zhodnocovanie, napríklad energetické zhodnocovanie,
e) zneškodňovanie,
čo znamená, že s odpadom sa bude nakladať podľa uvedeného poradia.
Odpady vznikajúce výstavbou rekreačných domčekov, prístupovej komunikácie a inžinierskych sietí, v rozsahu navrhovanej objektovej skladby, zaradených v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov :

por. č.	katalógové číslo odpadu	názov odpadu	kategória odpadu	pôvod odpadu	kód nakladania
1.	*17 01 07*	*Zmesi betónu, tehál,*	*O*	*dokončovacie*	**D1**

		obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06		*práce*	
2.	*17 02 01*	*Drevo*	*O*	*z výstavby*	**R1**
3.	*17 04 05*	*Železo a oceľ*	*O*	*z výstavby*	**R13**
4.	*17 04 11*	*Káble iné ako uvedené v 170410*	*O*	*z výstavby*	**R13**
5.	*17 06 04*	*Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03*	*O*	*dokončovacie práce*	**D1**
	15	*Obaly vrátane odpadových obalov z triedeného zberu KO*			
6.	*15 01 01*	*Obaly z papiera a lepenky*	*O*	*nové výrobky*	**R13**
7.	*15 01 02*	*Obaly z plastov*	*O*	*nové výrobky*	**R13**
8.	*15 01 03*	*Obaly z dreva*	*O*	*nové výrobky*	**R1**
9.	*15 01 10*	*Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované s nebezpečnými látkami*	*N*	*nové výrobky*	**D10**

Počas realizačných prípravných stavebných prác bude vznikať prevažne stavebný odpad zaradený do kategórie "ostatný" (napr. betón, tehly, sklo, drevo, izolačné materiály, obaly z papiera, lepenky, dreva, dlaždice, obkladačky, keramika a pod.). Zneškodňovanie odpadov počas výstavby bude zabezpečovať dodávateľ stavby. Riešenie nakladania s odpadmi počas výstavby bude v súlade s ustanoveniami zákona č. 79/2015 Z. z o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Spôsob a nakladanie so vzniknutými odpadmi bude presnejšie dokumentované pri stavebnom konaní a kontrolované pri kolaudačnom konaní. Odpadový papier, plasty, stavebné železo sa budú zhodnocovať odpovedajúcim spôsobom – recykláciou prostredníctvom oprávnených osôb. Nebezpečné odpady sa budú počas výstavby uskladňovať v špeciálnych kontajneroch a priebežne sa budú likvidovať oprávnenou organizáciou. Odpady vzniknuté pri stavebnej činnosti, ktoré nie je možné zhodnotiť, môžu byť zneškodnené na skládke nie nebezpečných odpadov.

Pri nakladaní s odpadmi je potrebné postupovať v zmysle §12 až §14 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Zneškodňovanie odpadov počas výstavby bude zabezpečovať generálny dodávateľ stavby (stavebná firma), ktorý dojedná pred zahájením prác s oprávnenou organizáciou zmluvu na zneškodňovanie odpadov. Pri výstavbe navrhovanej činnosti budú v zmluvách s jednotlivými subdodávateľmi stanovené podmienky nakladania s odpadmi na stavenisku, tak aby sa predchádzalo neodôvodnenému vzniku odpadov a obmedzovalo sa ich množstvo.

Všetky vznikajúce odpady sa budú triediť už pri ich vzniku podľa druhov a spôsobov ich následného zneškodnenia alebo zhodnocovania. Pri spôsobe nakladania bude vždy preferované ako prednostný spôsob zhodnocovanie odpadov. Odpady, ktoré nemožno

zhodnotiť bude zneškodňovaný na riadenej skládke odpadu príslušnej kategórie. Výkopová zemina bude v maximálnom množstve použitá na dodatočné násypy a terénne úpravy v rámci projektu sadových úprav.

Navrhovateľ (vlastník stavby v čase kolaudačného konania) je povinný v rámci kolaudačného konania riadne zdokladovať spôsob nakladania so stavebným odpadom počas výstavby!

Spôsob nakladania s odpadmi počas užívania rekreačných domov

V súvislosti s užívaním, resp. prevádzkou navrhovanej činnosti bude produkovaný najmä zmesový komunálny odpad a separované zložky komunálnych odpadov: papier a lepenka, sklo a plasty (PET fľaše), t.j. najmä bežný zmesový komunálny odpad (20 03 01), ktorý sa bude umiestňovať v priestoroch na to určených (stojiská pre zberné kontajnerové nádoby). V zmysle zákona o odpadoch a platného VZN obce budú vytvorené podmienky pre oddelené zhromažďovanie odpadov a ich separovaný zber. Využiteľné odpady bude zhodnocovať materiálovo, uprednostňovať ich priame využitie alebo recykláciu.

V súlade so Všeobecne záväzným nariadením obce o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území obce a zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov po kolaudácii, vyseparované zložky sa budú triediť nasledovne:

Kód odpadu	Názov odpadu	
20 01 01	*Papier a lepenka*	*O*
20 01 02	*Sklo*	*O*
20 01 03	*Viacvrstvové kombinované materiály na báze lepenky (kompozity na báze lepenky)*	*O*
20 01 04	*Obaly z kovu*	*O*
20 01 10	*Šatstvo*	*O*
20 01 11	*Textílie*	*O*
20 01 36	*Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35*	*O*
20 01 39	*Plasty*	*O*
20 01 40 07	*Zmiešané kovy*	*O*
20 01 41	*Odpady z vymetania komínov*	*O*
20 03 01	*Zmesový komunálny odpad*	*O*
20 03 03	*Odpad z čistenia ulíc*	*O*
20 03 06	*Odpad z čistenia kanalizácie*	*O*
20 03 07	*Objemný odpad*	*O*
20 03 08	*Drobný stavebný odpad*	*O*
20 01 08	*Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad*	*O*
20 02 01	*Biologicky rozložiteľný odpad (odpady zo záhrad a z parkov)*	*O*

<u>Odpadové hospodárstvo rekreačných domov</u>

Prístrešok pre nádoby na zmesový komunálny odpad z jednotlivých rekreačných domov bude umiestnený na spevnenej ploche pri uličnom oplotení, kde budú umiestnené nádoby na triedený komunálny odpad z domácnosti. Nádoby na zmesový komunálny odpad obyvatelia sprístupnia od miestnej komunikácie pre zber domového odpadu, ktorý je v obci uskutočňovaný pravidelne na základe zmluvy medzi obcou

a oprávnenou firmou. Zároveň je k dispozícií plocha aj na príležitostné umiestnenie veľkokapacitného kontajnera.

Nakladanie s odpadmi v súvislosti s užívaním objektov bude v súlade s platnou legislatívou v oblasti odpadového hospodárstva - zákonom č. 79/2015 Z. z o odpadoch. Iné požiadavky na nakladanie a zneškodňovanie odpadov, ktoré vyplynú z posúdenia predkladaného zámeru budú zapracované do projektovej dokumentácie ďalšieho stupňa projektovej prípravy navrhovanej činnosti. Požiadavky dotknutých orgánov v rámci odpadového hospodárstva, ktoré vyplynú v priebehu povoľovacieho konania, budú podľa svojho charakteru a stupňa závažnosti zapracované do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie stavby

Hluk a vibrácie

Počas výstavby *bude zdrojom hluku a vibrácií stavebná činnosť a doprava na dotknutých komunikáciách. Intenzita hluku a otrasov bude závislá na počte, druhu a technickom stave nasadených mechanizmov a od druhu vykonávaných prác. V tomto štádiu nie je možné odhadnúť, alebo definovať súčasnosť ich pôsobenia. Hluk a vibrácie zo stavebnej činnosti budú na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu.*

Vplyv týchto zdrojov bude relatívne krátkodobý (nebude trvalý), časovo nespojitý a priestorovo okrajový, bez praktického vplyvu na existujúce obytné územie obce.

Navrhovaná činnosť bude v súlade s ustanoveniami zákona č.355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a 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. Táto vyhláška sa vzťahuje na hluk, infrazvuk a vibrácie, ktoré sa vyskytujú trvale alebo prerušovane vo vonkajšom prostredí alebo vnútornom prostredí budov v súvislosti s aktivitami ľudí alebo činnosťou zariadení. Na ochranu zdravia pred hlukom sa ustanovujú prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí a prípustné hodnoty hluku a infrazvuku vo vnútornom prostredí budov predeň, večer a noc. Ďalej musí byť dodržané NV SR č. 1 15/2006 o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi expozíciou hluku.

Hluk **počas prevádzky** *je stanovený podľa Nariadenia vlády SR č.549/2007 Z.z: Kategória územia: II. Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami zdravotníckych zariadení.*

Najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny A hluku LAeq,p (dB):

Hluk z iných zdrojov:

- *denný čas 50 dB*
- *večerný čas 50 dB*
- *nočný čas 45 dB*

Počas prevádzky nenastane významnejšia zvýšená hluková záťaž z dopravy na okolie. V súvislosti s prevádzkou rodinných domov zdrojmi hluku bude mierne zvýšenie automobilovej dopravy obyvateľov. Šírenie vibrácií z navrhovanej činnosti počas jej prevádzky sa nepredpokladajú

Terénne úpravy

Pred zahájením prác na vlastnej výstavbe navrhovaných stavebných objektov bude potrebné zrealizovať prípravu daného územia, pričom tá bude spočívať vo vyčistení územia pre potreby výstavby a vo vybudovaní prípojok technickej infraštruktúry a v napojení na existujúcu dopravnú infraštruktúru. Požiadavky na uvádzanie dokončených stavieb do prevádzky budú podmienené ukončením prác na inžinierskych sieťach a na vybudovaní komunikácií a spevnených plôch, resp. v uskutočnení sadovníckych úprav. Podrobne bude riešenie výstavby riešené v projekte organizácie výstavby, ktorý bude riešiť koncepciu postupu výstavby s prihliadnutím na elimináciu negatívnych vplyvov na životné prostredie.
Terénne úpravy budú realizované v rámci navrhovanej investície tak, aby boli dodržané aktuálne platné STN a požiadavky kladené príslušnou legislatívou.

Sadové úpravy

Po ukončení výstavby budú realizované sadové resp. terénne úpravy. Sadové úpravy v riešenom území pojednávajú verejné prístupné plochy zelene popri komunikáciách a spevnených plochách . Všetky sprievodné plochy popri komunikáciách budú riešené zatrávnením, s vhodným výberom druhu pre lepšiu absorpciu vodu zo spevnených plôch, keďže tieto plochy slúžia na tento účel. Plochy zelene na pozemkoch rodinných domov budú riešené samostatne pri návrhu samotného rodinného domu a okolia, a budú predmetom samostatnej projektovej dokumentácie, doloženej k stavebnému povoleniu samotného RD.

Sadovými úpravami je možné zvýšiť retenčnú schopnosť územia, čo sa týka zachytávania a pozvoľného vsakovania alebo prirodzeného odparovania vôd z povrchového odtoku. Celková vysadená zeleň bude plniť prioritne funkciu esteticko-architektonickú, ochranno – izolačne - zdravotnú a rekreačnú. Významnou funkciou zelene je vytvárať priaznivú mikroklímu. Jedná sa o schopnosť plôch zelene zvyšovať vlhkosť ovzdušia, poskytovať tieň, znižovať výkyvy teplôt, znižovať pôsobenie hluku, zachytávať prach, absorbovať znečisťujúce látky z ovzdušia.
V rámci verejných vegetačných úprav bude v riešenom území navrhovaná výsadba trávnika, kríkových porastov a vzrastlých stromov.
Výber druhovej skladby kríkov a stromov je navrhnutý tak, aby dreviny svojimi rôznorodými kvetmi, listmi, plodmi a vzrastom esteticky obohatili a dotvorili lokalitu. Vegetačné prvky sú navrhnuté tak, aby svojim riešením zohľadňovali charakter okolitého prírodného prostredia. Pri výsadbe je potrebné dodržiavať bezpečnostné vzdialenosti od podzemných vedení inžinierskych sietí, ktorými bude územie výstavbou zaťažené.
Pri zakladaní a údržbe vegetačných prvkov budú dodržané príslušné normy a odborové štandardy.
Pri tvorbe sadových úprav sa vychádzalo z poznatku, že zeleň je hlavnou zložkou, ktorá zastupuje prírodné prostredie v urbanizovanom prostredí. Zeleň je vedome utváraná zložka. Prístup k riešeniu bol funkčno-priestorový s dôrazom na rozloženie funkčného obsahu zelene na danom území. Princíp návrhu bol založený na koncepte

harmonického pôsobenia zelene a urbanizovaného prostredia. Určujúcim kompozičným a stavebným materiálom je vegetácia, ktorá bola rozdelená na jednotlivé vegetačné prvky, ktoré vo vzájomných väzbách vytvárajú ucelené priestory-výtvarnú kompozíciu zelene. Dôležitým faktorom pri návrhu výsadby bola vyvážená skladba rastlín. Prínosy výsadby zelene sú nesporné. Zeleň reguluje klímu, pričom má schopnosť regulovať teplotu v prostredí ,presnejšie ochladzovať dané prostredie. Vysadené dreviny súvisia aj s rôznymi druhmi živočíchov v okolí.

Návrh vybraných druhov zohľadňoval prístup pre zachovanie biodiverzity daného prostredia.

Pri návrhu sa museli zohľadniť aj ostatné faktory, ktoré sú špecifické pre dané prostredie. Týka sa to hlavne prašnosti prostredia, odolnosť rastlín voči suchu, zaburineniu a odolnosť voči zasoleniu pri úprave cestných komunikácií. V niektorých prípadoch, sa museli zohľadniť vlastnosti druhu, aby sa rastliny nestali invazívnymi. V návrhu bol zohľadnený zámer ,v čo najvačšej miere, navrhovať pre výsadbu pôvodné druhy rastlín,ktoré vyhovujú danému prostrediu.Tým sa vytvára vhodné prostredie s dostatkom potravy pre rôzne druhy živočíchov.

Význam navrhovaných drevín pre biodiverzitu

Hloh obyčajný Pauls Scarlet*- jeho význam pre biodiverzitu spočíva v tom ,že priťahuje vtáctvo a včely, kvety poskytujú nektár včelám a ďalším opeľovačom.Na jeseň plody hlohu obyčajného vyhľadávajú drozdy,škorce,pinky,strnádky,pevné konáre vytvárajú priaznivé prostredie aj pre plazy.*

Jarabina vtáčia Autum Spire*- plody jarabiny sú potravou pre vtáctvo,poskytuje potravu pre 160 druhov hmyzu,14 je priamo závislých na jarabine,na drevine sa vyvíjajú aj húsenice mnohých druhov motýľov.Plody oranžové malvice sú potravou aj pre cicavce-/ježka /*

Kalina obyčajná *-kvety kaliny lákajú hmyz,je potravou pre nočné motýle. Opeľovačom kvety poskytujú potravu /pestrice/*

Bršlen európsky *- plody sú potravou pre vtáctvo/červienka,drozd/. Kvety obsahujú nektár,ktorý je potravou pre hmyz,listy priťahujú nočné motýle*

Drieň krvavý*-priťahuje vtáctvo a včely*

Drieň biely*-priťahuje vtáctvo a včely*

Brest holandský*-semená brestov sú potravou pre veľké množstvo vtáčích druhov aj pre veverice a drobné cicavce*

Tavoľníky *-priťahujú svojimi kvetmi hmyz*

Borievky *-plody borievky sú potravou pre vtáctvo*

Rozchodníky*-rastlina počas kvitnutia láka veľa včiel*

Trvalky *-priťahujú hmyz/včely ,motýle/ rebríček túžobníkový je veľkým lákadlom pre motýle so širokou ekologickou amplitúdou*

Okrasné trávy*-priťahujú hmyz/,zdrojom potravy/,chránia pôdu pred vysychaním*

Gaura Lindheimerova *-patrí medzi najvýznamnejšie trvalky, ktoré podporujú biodiverzitu v záhrade lákajú včely a motýle*

Vegetácia riešeného územia je tvorená jednak listnatými drevinami v dôsledku adaptácie na klimatické zmeny ale aj ihličnanmi. Ihličnany začínajú uzatvárať prieduchy už pri 20-22 ^{0}C.
Listnaté dreviny uzatvárajú prieduchy pri 30-32 ^{0}C. Prieduchy vypúšťajú okrem kyslíka aj vodné pary a tie ochladzujú prostredie.Ihličnany zachytia 27% hrubých zrážok, listnaté dreviny 15%. Ihličnany si celoročne udržiavajú vysoký index listovej plochy./LAI/. Index listovej plochy je faktor pri zmierňovaní znečistenia prostredia, rovnako absorbujú viac pevných častíc a znečisťujúcich látok CO2,NO2.Ihličnany celoročne znižujú úroveň hluku,uvolňujú do ovzdušia silice ,ktoré prospievajú človeku.
V návrhu sa uvažuje s výsadbou aj úzko rastúceho ihličnanu- borievka skalná,ktorá vytvára líniu, ktorá následne opticky uzatvára riešený priestor. Táto drevina je dôležitá pre zachovanie biodiverzity, plody sú potravou pre vtáky. Z funkčného hľadiska zjemňuje pohľad hlavne pozdĺž komunikácie. Táto drevina je zároveň odolná voči vetru.
Pri vytváraní izolačnej zelene bol použitý princíp troch poschodí

1. stromové poschodie
2. krovinné poschodie
3. bylinné poschodie

1.Stromové poschodie
je zastúpené
1. listnatými stromami- *hloh obyčajný, brest holandský, jarabina vtáčia, tieto zvolené druhy dobre znášajú mestské prostredie a majú význam pre zachovanie biodiverzity plody jarabiny sú potravou pre vtáctvo, hloh ovplyvňuje život množstva živočíchov- hmyzu, vtáctva*

2. Ihličnatými stromami-
a.*)borievka skalná /kostrová drevina, vytvára ochrannú líniovú zeleň//Ihličnany sú v doplnené v kompozícii o okrasné kry a to vždyzelené a opadavé. Ich vzájomné pôsobenie vytvára celoročný efekt. Celoročný efekt je umocnený aj výsadbou jednotlivých typov trvaliek.*
b.)-*borievka obyčajná Compressa /vhodná do mestského prostredia/*

2. Krovinné poschodie
je zastúpené
1. opadavými kríkmi- *kalina obyčajná, drieň krvavý, drieň biely, tavoľník japonský, bršlen európsky, nátržník krovitý/ /kvety krikov sú potravou pre hmyz,zachytávajú prach/*
2. vždyzelenými kríkmi-*vavrínovec lekársky, skalníky, zemolez lesklý, bršlen fortuneov, skalník Dammerov, skalník vrbolistý Parkteppich /zachytávajú prach/*
Skalníky, bršlen, borievka, tavoľníky, kalina sú odolné voči suchu, zaburineniu a zasoleniu. Preto sú vhodné aj ako lem ku komunikáciám.

3. Bylinné poschodie

je zastúpené trvalkami a trávami, trvalky sú vysadené v skupinách, má to tiež svoj význam. Čím je plocha trvalkového záhona väčšia, tým je väčšia plocha koreňového systému, ktorý pomáha udržiavať vodu./kocúrnik záhradný, palina čistec, rebríček túžobníkový, rozchodníky, pierovskia, gaura/

Alternatíva k drevinám sú suchomilné trvalky so strieborným listom, *tieto záhony predstavujú prirodzenú adaptáciu na znečistené a suché prostredie./čistec, plesňulka, palina/*

Vysadené záhony sú zložené z viacerých druhov drevín, tráv a kvitnúcich trvaliek, ktoré spolu tvoria celoročný efekt.

Záhony navrhované pred rekreačnými domami *sú osadené rastlinami, ktoré nie sú náročné na údržbu a zároveň bohato kvitnú. Spojením týchto podmienok vznikol zmiešaný trvalkový záhon tzv.Perennemix. Tento záhon sa vyznačuje extenzívnou údržbou. Na záhone sú navrhované vo vhodnej kombinácii trvalky, trávy***.**

Kostru záhonu tvoria kostrové rastliny, <u>ktoré sú najmohutnejšie, najvyššie a to</u>

<u>1.*vysoké trávy*- v našom záhone //smlz/</u>

<u>2.*vysoké štrukturálne trvalky*//,pierovskia, rebríček túžobníkový /</u>

- *skupinové trvalky sú nižšie ako kostrové a kvôli efektu sa vysádzajú do skupín. Navrhované sú /rozchodníky,šalvia/*
- *pendleri sú to trvalky,ktoré sa ľahko vysievajú a putujú v rámci záhonu v návrhu /gaura,chrastavec macedónsky/*
- *pôdopokryvné trvalky svojou schopnosťou pokryť pôdu ,zabraňujú rastu buriny v záhone túto funkciu okrem pôdopokryvných drevín plní /kocúrnik/.*

Zmiešaný trvalkový záhon je komponovaný na finálnu výšku 130cm.V kombinácii s ostatnými rastlinami bude v tejto výške pôsobiť harmonicky. Navrhovaná výsadba záhona bude pôsobiť v kombinácii s efektom okrasných tráv vzdušne..Nenáročná údržba znamená aj dôslednú prípravu záhona/odburinenie, skyprenie pôdy, prípadne odľahčenie pôdy pieskom alebo štrkom.

Mulč tvorí drvené kamenivo v hrúbke 7cm,tým zabránime odparovaniu vody z pôdy a rast buriny.

Záhon je druhovo bohatý, celoročne atraktívny, dynamický a pritom na údržbu sú minimálne nároky. Vzhľad záhona je prirodzený, čo je doplnením k architektúre areálu. Je to ukážka možnosti tvorenia záhonov v súlade s potrebou udržiavať vlhkosť v pôde, obmedziť kosenie, zvýšiť odolnosť voči suchu, vzhľadom na meniace sa klimatické podmienky, záhon sa zalieva po výsadbe, potom len v období sucha, následne sa zalieva 2-3krát ročne.

<u>Kompozícia</u>

Kompozičné princípy sadovej úpravy sú príbuzné kompozičným princípom pri tvorbe urbanistických priestorov, odlišnosť je v biologickej podstate- premenlivosť, postupný rast, zmena farby, svetlo-tieň, prirodzené zmeny v štruktúre rastu ,formovanie tvarov rastlín.

<u>Znižovanie prašnosti</u>

Zeleň prispieva k regulácii prašnosti a to

1. *zachytávaním prachu*
2.*znižovaním rýchlosti prúdenia vzduchu*

Znižovanie prašnosti -účinnosť drevín závisí na absolútnom povrchu listov, čím je koruna hustejšia, tým je väčšia absolútna listová plocha, preto je navrhnutý vo výsadbe hloh obyčajný. Dôležitý je aspekt prúdenia vzduchu okolo koruny a vo vnútri koruny, najväčší účinok majú dreviny ako je napríklad aj hloh s oválnou korunou.
Protiprašná kulisa z krov, ktoré tvoria živý plot zachytí 6-násobne viac prachových častíc ako kosená trávnatá plocha.
Bršlen európsky je nenáročná, pôvodná drevina, ktorá zachytáva prach. Hloh obyčajný je odolný voči prašnosti a celkovo znečistenému prostrediu. Navrhované skalníky ,brest znášajú prašné prostredie. Všetky navrhované rastliny odolávajú znečistenému mestskému prostrediu.
Vhodne zvolená bylinná etáž bez intenzívneho kosenia/tvorí neodmysliteľnú zložku izolačnej zelene.
V záhonoch sa prachové častice efektívne odstránia sedimentáciou len v poraste s podrastom. Navrhované podrastové dreviny sú schopné vegetovať pod podrastom horného stupňa drevín a vytvárať kompaktný celok v zatienených polohách. Sú to väčšinou kry, ktoré znášajú tienisté miesto /drieň krvavý, drieň biely, bršlen európsky zemolez/
V rámci riešeného priestoru budú umiestnené tzv. hmyzie hotely. Sú to domčeky ,ktoré poskytujú úkryt pre opeľujúci hmyz a dravý hmyz. Je útočisko pre včely samotárky, lienky, zlatoočky, motýle, ucholaky. Na jeho vyhotovenie sa používa prírodný materiál.
Daný hmyzí domček je zhotovený z dreveného masívu, skladá sa z niekoľkých častí, ktoré sú vyplnené šiškami, stonkami dutých stebiel, drevenými hoblinami a iným prírodným materiálom . Využitie je počas celého roka, v zimnom období slúži ako útočisko pre hmyz. Umiestnením hmyzieho hotela sa priamo podporí biodiverzita daného prostredia. V danom prostredí navrhujeme rozmiestniť aj vtáčie búdky.

Drobná architektúra

Predmetom projektu je návrh priestoru pre hru a aktívny oddych detí v rámci plánovanej výstavby rekreačných domov .Pre potreby vybavenosti pre obyvateľov je vyčlenená v plánovanej novej parcelácii parcela č.40 s plochou 282,317 m. Prístup je bezbariérový. Časť ihriska je pomocou zosvahovania terénu a pomocou zelene oddelený od okolia.
Navrhované rozmiestnenie všetkých prvkov sa pri realizácii môže upraviť podľa požiadaviek a potrieb investora v rámci dotknutých parciel s dodržaním ochranných zón prvkov a navrhnutých dopadových plôch.
Detské ihrisko je zostavené z jednotlivých herných prvkov a zostáv. Návrh vychádza z požiadaviek investora a je riešený v zmysle platnej legislatívy. Navrhované prvky a zostavy sú certifikované a navrhnuté tak, aby spĺňali platné predpisy vydané pre zariadenie a povrchy detských, fitness a workout ihrísk, t.j. v zmysle normy EU - STN EN 1176, 16630 a 1177. Ihrisko je bezúdržbové, prvky sú vyrobené z materiálov veľmi odolných voči vonkajším vplyvom a mechanickému poškodeniu.
Navrhované prvky a zostavy sú určené pre vekovú kategóriu 3-14 rokov. Poskytujú možnosti pre hru a rozvoj pohybových aktivít orientovaných na hrubú motoriku,

priestorovú orientáciu, sústredenie, na tréning balančných a koordinačných schopností.
Všetky herné prvky (certifikované TUV) musia spĺňať bezpečnostné kritériá podľa STN EN 1176 a 16630!
Konštrukcia jednotlivých herných prvkov je riešená ergonomicky pre fyziognómiu a motorické schopnosti detí.
Prvky sú dodávané na stavbu ako celok. Osadenie, resp. kotvenie jednotlivých prvkov je riešené osadením do betónových základov v zmysle kotevného plánu výrobcu daných prvkov.
Jednotlivé herné prvky musia byť osadené tak, aby základové konštrukcie nezasahovali do dopadovej plochy.
Výrobca, resp. dodávateľ herných prvkov je ďalej povinný priložiť návod na inštalovanie zariadenia, jeho postavenie a umiestnenie, resp. previezť jeho odbornú montáž, v zmysle STN EN 1176 a 16630.
Plochu ihriska bude dopĺňať nová výsadba stromov (4ks z druhov lipy, javora a katalpy). Druhy stromov sa môžu podľa uváženia investora meniť. Plocha bude po realizácii revitalizovaná a doplní sa výsevom trávnika.

Žiarenie a iné fyzikálne polia, teplo, zápach a iné výstupy
Realizáciou navrhovanej činnosti bude potrebné zabezpečiť nové elektrické pripojenie a tým vznikne nový zdroj elektromagnetického žiarenia. Inštalované zariadenia budú umiestnené v samostatných uzavretých objektoch a budú spĺňať požiadavky vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 534/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na zdroje elektromagnetického žiarenia a na limity expozície obyvateľov elektromagnetickému žiareniu v životnom prostredí.
Prípravné stavebné práce v štandardnom režime a bez náhodných udalostí nebudú zdrojom šírenia zápachu ani tepla. Šírenie zápachu a tepla v takých koncentráciách, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody obyvateľov v najbližšom okolí sa nepredpokladá.

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

Súčasťou hodnotenia v tejto kapitole sú priame a nepriame vplyvy navrhovanej činnosti, primárne a sekundárne vplyvy navrhovanej činnosti, krátkodobé a dlhodobé vplyvy navrhovanej činnosti, dočasné a trvalé vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie a to počas jej realizácie. Hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vychádza z identifikácie kvality a kvantity vstupov a výstupov už uvedených, ako aj s dostupných informácií o území, informácií o navrhovanej činnosti, s praktických skúseností z posudzovania obdobných činností a v neposlednom rade aj z rekognoskácie terénu, na ktorom sa má navrhovaná činnosť realizovať.
Cieľom špecifikácie vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva počas realizácie je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia a zdravie dotknutého obyvateľstva, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere.

Vplyv na horninové prostredie a reliéf

Medzi priame vplyvy na horninové prostredie je možné zaradiť zemné, výkopové práce potrebné pre uloženie inžinierskych sietí. Všeobecné technické požiadavky pre výstavbu navrhovanej činnosti sú dané vo všeobecne záväzných právnych predpisoch a STN a to aj v súvislosti s použitými materiálmi a vykonanými prácami. Ich dodržiavanie je pre bezpečnosť a kvalitu vykonaných prác nevyhnutnou podmienkou.
Z hľadiska významnosti vplyvov navrhovanej činnosti na horninové prostredie počas jej výstavby a prevádzky sa predpokladajú vplyvy minimálne. Sekundárne pri odkrytí geologického podložia a následnej havárii môže dôjsť k jeho znečisteniu. Navrhovaná činnosť je navrhnutá tak, aby sa v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia.
Zdrojom znečistenia horninového prostredia a následne i podzemných vôd by mohol byť len parkovanie motorových vozidiel. Takýto vplyv je trvalý, vzhľadom na to, že sa uvažuje len s parkovaním v rámci jednotlivých pozemkov, uvedené ovplyvnenie možno hodnotiť ako nevýznamné.
Počas výstavby sa jedná o vplyvy dočasného charakteru. **Vplyvy na horninové prostredie a reliéf možno hodnotiť ako nevýznamné.**
Počas prevádzky sa jedná o vplyvy dlhodobého charakteru. **Vplyvy na horninové prostredie a reliéf možno hodnotiť ako nevýznamné.**

Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Vplyvy na podzemné vody sú takmer totožné s vplyvmi na horninové prostredie, nakoľko obe zložky životného prostredia sú úzko prepojené. Vplyvy na povrchové vody súvisia najmä s odvádzaním dažďových a tiež odpadových vôd a vplyvy na podzemné vody súvisia s možným únikom ropných produktov používaných pri prevádzke automobilov.
Z hľadiska ohrozenia kvality podzemných vôd **v období výstavby** *pripadajú do úvahy úniky látok zo skladov a stavebných mechanizmov, vrátane potenciálnych havarijných únikov. Všetky tieto negatívne činnosti je možné minimalizovať prísnym dodržiavaním technických a prevádzkových opatrení, ako aj pravidelnou kontrolou techniky a prísnym dodržiavaním príslušných ustanovení zákona o vodách č. 364/2004 Z.z.*
Počas realizácie výkopových prác – výstavby podzemných častí navrhovanej stavby bude potrebné pomocou organizačno – bezpečnostných opatrení na stavenisku a projektu organizácie výstavby realizovať stavebné práce tak, aby nedošlo k úniku nebezpečných látok zo stavebných mechanizmov (napr. nechlórované minerálne hydraulické oleje, nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje, ropné látky a pod.) do podložia, resp. podzemnej vody. Technický stav stavebných mechanizmov bude kontrolovaný. Dodržaním stavebno-technických, organizačných a bezpečnostných opatrení počas výstavby navrhovanej činnosti nedôjde k nepriaznivému ovplyvneniu podzemných vôd.
Vplyv na podzemné vody bude dočasný, nepriamy a málo významný.
Vplyvy na kvalitu povrchových a podzemných vôd **počas prevádzk***y navrhovanej činnosti súvisia s produkciou odpadových vôd. Prevádzkou budú vznikať zrážkové vody zo striech a spevnených plôch a splaškové odpadové vody.*

Počas užívania budú vznikať odpadové vody, ktoré môžu vplývať na fyzikálne a chemické vlastnosti povrchových a podzemných vôd. Riešené územie bude zabezpečené spevnenými plochami, ktoré zabraňujú prieniku škodlivých látok do zvodnených horizontov.
Vzhľadom na plánované odkanalizovanie lokality, realizácia navrhovanej činnosti nebude mať nepriaznivý vplyv na kvalitu povrchových a podzemných vôd pri dodržaní všetkých bezpečnostných predpisov a opatrení. Zámer neovplyvní hladinový režim podzemných vôd. Z hľadiska vodných zdrojov realizácia navrhovanej činnosti nespôsobí zásahy do kvalitatívnych ani kvantitatívnych parametrov povrchových a podzemných vôd.
Vplyv navrhovanej činnosti počas výstavby a prevádzky na povrchovú a podzemnú vodu hodnotíme ako málo významný, ale nie zanedbateľný, *preto bude pri ďalších činnostiach dôležité dodržiavať všetky povinnosti vyplývajúce s príslušnej legislatívy, najmä §39 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách, v znení neskorších predpisov .*
Na základe vyššie uvedeného možno konštatovať, že sa v riešených súvislostiach nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv na vodné pomery v dotknutom území. Súčasne sa realizáciou navrhovanej činnosti nepredpokladá ovplyvnenie hydrologických ani hydrogeologických pomerov dotknutého územia ani negatívny vplyv na výšku hladiny a smer prúdenia podzemnej vody, resp. výdatnosť vodných zdrojov. Potenciálne riziká na vodné pomery súvisiace s navrhovanou činnosťou, sú spojené s neštandardnými prevádzkovými okolnosťami, t. j. potenciálnymi havarijnými situáciami

Vplyvy na ovzdušie
Počas výstavby hodnotenej činnosti môže byť zvýšená prašnosť v okolí stavby z dôvodu stavebných prác a činnosti stavebných strojov. Ich vplyv bude krátkodobý a možno minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. Samotné rodinné domy majú byť predmetom samostatných povolení činnosti podľa osobitných predpisov a z uvedeného dôvodu v súčasnosti nie je zrejmý časový harmonogram ich výstavby a prevádzky.
Vplyvy na ovzdušie počas celej doby užívania stavebných objektov budú zastúpené predovšetkým emisiami z automobilovej dopravy (súvisiacej statickej dopravy – parkovania) a emisiami z vykurovania objektov tuhým palivom v rámci rekreačnej zástavby, pôjde o vplyvy trvalé.
Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti nepredpokladáme presiahnutie emisných limitov udávajúcich prípustné množstvo znečisťujúcich látok v ovzduší.
Stavba v rámci projektovej prípravy je optimalizovaná na dôsledky zmeny klímy a bude realizovaná tak, aby navrhovanú stavbu neohrozovali nepriaznivé účinky zmeny klímy. K zmierneniu negatívnych dôsledkov zmeny klímy je vhodný výber a aplikácia adaptačných opatrení, ktoré v súvislosti s predmetnou stavbou predstavujú:

- *vyhodnotenie nezamŕznej hĺbky pre osadenie prvkov dopravnej a technickej infraštruktúry a pre samotné zakladanie stavby,*

- *tepelná izolácia stavby s dôrazom na zabezpečenie minimálnych tepelných strát a šetrenie energií,*
- *výsadba vegetácie pozostávajúca z druhov dobre adaptabilných na zmeny klímy, realizácia sadových úprav, zelených plôch*

Na základe vyššie uvedeného sa nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia dotknutého územia.
Realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti neočakávame nepriaznivé ovplyvnenie mikroklimatických podmienok v území. Navrhovaná činnosť je v rámci projektovej prípravy optimalizovaná na dôsledky zmeny klímy a bude realizovaná tak, aby stavbu nepriaznivé účinky zmeny klímy neohrozovali. Navrhovaná činnosť nie je z hľadiska vplyvu na miestnu klímu riziková.
Vplyv posudzovanej činnosti na stav ovzdušia v území je z hľadiska požiadaviek na ochranu životného prostredia akceptovateľný.

Vplyvy na pôdu
Navrhovaná činnosť bude realizovaná podľa katastra nehnuteľností na ostatných pozemkoch. Všetky pozemky sú umiestnené mimo zastavaného územia obce.
Realizácia je spojená so zásahmi do pôdneho krytu a horninového prostredia počas výstavby.
Odstránením povrchovej vrstvy pôdy sa obnaží vrstva podložných štrkov. Stavebné práce v blízkosti takto odkrytých plôch zvyšujú riziko kontaminácie horninového prostredia a následne transportu kontaminantu do hlbších vrstiev a do podzemnej vody. Kontaminácia horninového podložia cudzorodými látkami počas realizácie a následne počas prevádzky navrhovanej činnosti sa dá potenciálne očakávať len v prípade havarijných situácií. Tomu sa však bude predchádzať pravidelným servisom a kontrolou technicko-technologického vybavenia, používaných mechanizmov a príslušným havarijným zabezpečením prevádzky a stavby (napr. dostupnosťou postačujúceho množstva príslušného absorpčného prostriedku, rešpektovaním zásad pri skladovaní škodlivých látok, pravidelným preškoľovaním pracovníkov, atď.). Vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti v CHVO Žitný Ostrov je potrebné tejto skutočnosti prikladať väčší dôraz.
Ďalej môže dochádzať, pri prejazdoch ťažkých stavebných mechanizmov, k sekundárnej (technogénnej) kompakcii – zhutneniu pôdy. Zhutnenie má nepriaznivý dopad na celkový stav a vodno-vzdušný režim pôd. Zhutnenie pôdy má vratný charakter. Je možné ho odstrániť hĺbkovým mechanickým kyprením a následnými opatreniami. Dočasné poškodenie pôdneho krytu je možné z hľadiska rozsahu účinne znížiť vhodnou organizáciou práce, presným vymedzením a využívaním dopravných prístupov na stavenisko
V súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú aktivity, ktoré by mohli viesť ku kontaminácii a degradácii pôdy.
Na základe uvedených skutočností sa tak nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv navrhovanej činnosti na horninové prostredie, ložiská nerastných surovín, geodynamické javy alebo geomorfologické pomery. Vplyvy na pôdu hodnotíme ako krátkodobé, málo významné a lokálne. Vplyvy

na horninové prostredie a reliéf, za predpokladu dodržania navrhovaných opatrení hodnotíme ako málo významné

Vplyv na krajinu

Vplyvom ľudskej činnosti sa postupne mení vzhľad krajiny a usporiadanie krajinných zložiek. Všetky ľudské zásahy do krajiny sa primárne prejavujú zmenou jej štruktúry. Každá stavba a každá zmena v krajine mení jej obraz – usporiadanie krajinnej štruktúry a následne jej ráz – zmena vzťahov pôvodného charakteru krajiny.

Súčasný stav krajiny širšieho územia posudzovanej lokality navrhovanej činnosti je ovplyvnený stresovými faktormi súvisiacimi s osídlením, priemyselnými, poľnohospodárskymi aktivitami, v širšom území priemyslom a dopravou. Tieto sa prejavujú nielen ako bodové, líniové, či plošné zdroje znečistenia, ale aj ako neprekonateľné líniové bariéry vo vzťahu k migrácii živočíchov.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zmene štruktúry a využívania riešeného územia. Na dotknutom pozemku dôjde k umiestneniu nových objektov so súvisiacim zázemím, parkovaním a plochami zelene. Zástavba navrhovanej činnosti bude vytvárať v danom území takú urbanistickú štruktúru, ktorá bude zohľadňovať prirodzené limity územia.

Dotknutý pozemok sa funkčne reprofiluje v zmysle územného plánu so zohľadnením väzieb na existujúcu/plánovanú dopravnú a technickú infraštruktúru v území. Nový priestor bude udržiavaný a bezpečný.

Navrhovaná činnosť si nevyžiada záber ani asanáciu objektov charakteru obytných budov, rekreačných objektov a pod.

Návrh novej zástavby z hľadiska jej hmotovo-priestorového riešenia s využitím morfológie terénu nebude narúšať charakter priľahlých využívaných a rozvojových plôch ani nebude brániť využívaniu rozvojových plôch v okolí riešeného územia. Navrhovaná činnosť nebude narúšať existujúce štruktúry v jej susedstve, resp. v jej blízkom okolí.

Stavebné objekty nezasahujú do žiadneho ekologicky významného prvku krajiny a nebudú ani narúšať väzby medzi jednotlivými prvkami kostry ÚSES. Vzhľadom na charakter stavby a jej stavebno-technické riešenie sa negatívne vplyvy činnosti na prvky ÚSES nepredpokladajú.

Vzhľadom na 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.

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv na krajinu. Vplyvy navrhovanej činnosti na krajinu budú lokálne, trvalé a málo významné.

Posúdenie vplyvov na obyvateľstvo

<u>Počas výstavby</u>

Negatívne vplyvy počas výstavby sa prejavujú najmä zvýšením prašnosti a hlukovej záťaže z dopravy. Tieto vplyvy sú nevýznamne krátkodobého charakteru. Je potrebné tento vplyv minimalizovať použitím vhodnej technológie a vhodných stavebných

postupov, ktoré budú rozpracované v rámci prípravy projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby.

<u>Počas užívania</u>

Realizácia predkladaného zámeru prispeje k zmene existujúcej plochy na objekty bývania. V súčasnosti nenavštevované územie sa pre okolité obyvateľstvo funkčne prehodnotí v zmysle regulatívov územného plánu dotknutého sídla a sprístupní verejnosti. Lokalita bude udržiavaná a bezpečná.

Vzhľadom na blízkosť mestskej aglomerácie Bratislavy sa vplyvy pozitívne prejavia v súvislosti s rozvojom prímestských rekreačných aktivít.

Určitým negatívnym vplyvom môže byť zvýšenie intenzity dopravy na príjazdovej komunikácii do lokality.

Dôjde k zvýšeniu príjmov pre obec i miestnych podnikateľov, predĺženie pobytovej doby návštevníkov v regióne a s tým súvisiace zlepšenie kvality služieb a zvýšenie atraktívnosti územia.

Súčasťou navrhovanej činnosti bude aj umiestnenie drobnej architektúry - detského ihriska a realizácia sadových úprav.

Prevádzkovanie navrhovanej činnosti bude podľa súčasne dostupných údajov, podkladov a dosiahnutej úrovne technického a spoločenského pokroku predstavovať bežnú stavebnú a prevádzkovú činnosť, celkovo možno navrhovanú činnosť hodnotiť ako bežnú investičnú činnosť. Nepredpokladá sa, že by v súvislosti s nimi došlo k významnejšiemu a dlhodobému narušeniu a zníženiu kvality života obyvateľov v širšom okolí riešeného územia. Pri plnom rešpektovaní podmienok bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a starostlivosti o zdravé pracovné podmienky, nebude mať realizácia navrhovanej činnosti závažný negatívny vplyv na obyvateľstvo a jeho zdravie a to ani v kumulatívnom a synergickom ponímaní.

Počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti nedôjde k nadlimitnému vystavovaniu ani negatívnemu ovplyvňovaniu pohody a kvality života obyvateľstva v okolí stavby ani budúcich obyvateľov, resp. návštevníkov riešeného územia a jeho okolia. V súvislosti s hodnotenou činnosťou neočakávame, že dôjde k takému navýšeniu kumulatívnych vplyvov (v kumulácii so susediacimi rozvojovými plánmi), ktoré by mohli predstavovať významné zdravotné riziká pre okolité obyvateľstvo a návštevníkov navrhovanej činnosti.

Na základe uvedeného sa preto nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv na priamo dotknuté obyvateľstvo. Vplyvy navrhovanej činnosti na obyvateľstvo je na základe vyššie uvedeného možné hodnotiť z dlhodobého hľadiska ako pozitívne, trvalé a v danom území realizovateľné.

Synergické a kumulatívne vplyvy

Synergické a kumulatívne vplyvy predstavujú vplyvy, ktoré majú multiaplikačný efekt, pôsobia spoločne s inými vplyvmi, a tým sa ich účinok v danom priestore znásobuje. Ide o hodnotenie vplyvov, ktorých samostatné pôsobenie nie je významné ale v kombinácií s inými vplyvmi, môže byť ich vplyv identifikovaný. Medzi takéto vplyvy vo vzťahu k navrhovanej činnosti možno zaradiť vplyvy na hlukovú situáciu v území, rozptyl a dopravné zaťaženie.

Prevádzka navrhovaného investičného zámeru mierne zvýši súčasnú hlukovú situáciu, rozptyl emisií a dopravné intenzity v danom území. Vzhľadom k rozsahu a charakteru navrhovanej činnosti, otvorenosti lokality a na základe realizácie navrhnutých opatrení konštatujeme, že prevádzkou navrhovanej činnosti nedôjde k prekročeniu hygienických limitov v zmysle platnej legislatívy pre okolité obyvateľstvo ani samotných rezidentov a návštevníkov navrhovaného areálu.
Navrhovaná činnosť svojou lokalizáciou, funkčným a stavebno-technickým riešením nebude negatívne ovplyvňovať okolitú existujúcu zástavbu. Stavba bude realizovaná a prevádzkovaná tak, aby príslušné hygienické limity v zmysle platnej legislatívy boli dodržané.
Z pohľadu nových dopravných intenzít na priľahlej dopravnej sieti môžeme konštatovať vhodnosť dopravného riešenia stavby a pri realizovaní príslušných dopravných opatrení je predpoklad dostatočnej kapacity dotknutej cestnej infraštruktúry definovanej východiskami pre prijatie nového dopravného potenciálu generovaného investičným zámerom.
Z hodnotenia jednotlivých vplyvov a z ich vzájomného spolupôsobenia sa nepredpokladá/nebolo identifikované významné negatívne synergické a kumulatívne pôsobenie, ktoré by malo za následok významné zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v širšom okolí riešeného územia a teda vplyvy navrhovanej činnosti nebránia v hodnotenom území a jeho okolí realizácii iných projektov zadefinovaných v územnom pláne dotknutých sídiel.
Významné synergické a kumulatívne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia, na chránené územia, pamiatky, krajinu, pamiatky kultúrneho dedičstva a materiálové zdroje v spojení s inou činnosťou, nepredpokladáme.

Iné vplyvy
Iné vplyvy, predpokladané dopady a súvislosti nie sú v tomto štádiu rozpracovanosti hodnoteného zámeru navrhovanej činnosti známe. Iné doteraz navrhovateľovi neznáme nepriaznivé vplyvy sú málo pravdepodobné a neboli na základe dostupných podkladov a informácií o navrhovanej činnosti identifikované.

4. Hodnotenie zdravotných rizík
Vplyvy na zdravie obyvateľstva sa môžu prejaviť pri dlhodobých expozíciách obyvateľstva koncentráciám, ktoré prekračujú povolený hygienický limit. Na základe charakteru a rozsahu navrhovanej činnosti možno predpokladať, že nedôjde k nadlimitným expozíciám okolitého obyvateľstva, obyvateľov navrhovaných objektov, či návštevníkov riešeného územia.
Realizácia investičného zámeru so súvisiacim zázemím nebude pre obyvateľstvo predstavovať zdravotné riziká. Stavba bude spĺňať príslušné hygienické limity v zmysle platnej legislatívy. V súvislosti s výstavbou/prevádzkou navrhovanej činnosti nedôjde k žiadnym anomáliám v zdravotnom stave okolitého obyvateľstva. Stavba bude spĺňať príslušné hygienické limity v zmysle platnej legislatívy.
Z prevádzky navrhovanej činnosti vzhľadom na jej funkčné a technické riešenie nebudú vznikať odpadové látky takého charakteru a zloženia, ktoré by mohli mať

negatívny dopad na zdravotný stav budúcich obyvateľov a denných pasantov riešeného územia, ako aj súčasného okolitého obyvateľstva.

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

Vplyv na chránené územia

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

Navrhovaná činnosť priamo nezasahuje do ekologicky hodnotných segmentov krajiny ani nenaruší funkčnosť siete ÚSES.

Navrhovaná činnosť svojím charakterom / vzdialenosťou od chránených území nespôsobí ohrozenie predmetu ochrany veľkoplošných ani maloplošných chránených území a nebude mať negatívny vplyv na priaznivý stav biotopov a druhov fauny a flóry týchto území.

Negatívne vplyvy stavby na lokality NATURA 2000 lokalizované v širšom okolí riešeného územia neboli identifikované.

Záujmové územie zasahuje v zmysle vyhlášky MZZ SR č. 552/2005 Z.z. do ochranného pásma II. stupňa prírodných liečivých zdrojov v Čilistove.

Vplyv navrhovanej činnosti hodnotíme ako málo významný, minimálny.

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

Z hľadiska časového priebehu pôsobenia navrhovanej činnosti konštatujeme, že vplyvy výstavby navrhovanej investície nebude významne a dlhodobo negatívne pôsobiť na žiadnu zo zložiek životného prostredia vrátane človeka.

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

Z hľadiska posúdenia očakávaných nepriaznivých vplyvov na zložky životného prostredia pri realizácii a prevádzke pripravovanej stavby budú dopady na životné prostredie environmentálne únosné.

Navrhovaná činnosť nebude mať predpokladané významné negatívne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľov a ich zdravie a jej činnosťou

nebude dochádzať k nadlimitnému znečisťovaniu jednotlivých zložiek životného prostredia.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

S poukazom na charakter a umiestnenie navrhovanej činnosti možno konštatovať, že nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie, ktoré by presahovali štátne hranice.

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)

V súvislosti s navrhovanou činnosťou 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 negatívne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia dotknutého územia v oblasti ochrany prírody, prírodných zdrojov, alebo kultúrnych pamiatok. Vznik a vývoj preťažených lokalít prevádzkovaním a po prípadnom ukončení navrhovanej činnosti nepredpokladáme.

Z hodnotenia jednotlivých vplyvov a z ich vzájomného spolupôsobenia sa nepredpokladá významné negatívne pôsobenie, ktoré by malo za následok významné zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v hodnotenom území navrhovanej činnosti.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

<u>Riziká počas výstavby navrhovanej činnosti</u>

Počas samotnej výstavby sa budú zohľadňovať všetky možné riziká v súvislosti so stavebnými prácami. Tieto budú zohľadnené v programe organizácie výstavby. Väčšinu bežne sa vyskytujúcich potenciálnych rizík je však možné dostatočne účinne minimalizovať už dodržiavaním platných právnych predpisov, noriem, prevádzkových, požiarnych a havarijných plánov a pravidelnou servisnou údržbou.

Stavba bude musieť byť realizovaná pod stálym dohľadom odborne spôsobilej osoby, resp. osôb (stavbyvedúci a iné odborne spôsobilé osoby na činnosti vo výstavbe).

<u>Riziká počas prevádzky navrhovanej činnosti</u>

Všetky stavebné objekty budú realizované na základe stavebného povolenia, v ktorom budú premietnuté všetky podmienky realizácie tak, aby boli dodržané všetky platné legislatívne podmienky smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov.

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

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. Základnými opatreniami sú technické opatrenia umožňujúce zmiernenie prípadne až elimináciu predpokladaných nepriaznivých vplyvov. Najkrajnejším opatrením v prípade že daný vplyv nie je možné prijateľným spôsobom a v dostatočnej miere zmierniť, sú kompenzačné opatrenia.

Navrhnuté opatrenia sú koncipované tak, aby boli diferencovane použité v rozhodovacom procese pre etapu prípravy, ako aj etapu samotného prevádzkovania navrhovanej činnosti.
Navrhnuté koncepčné stavebno-technické a technologické riešenie stavby zodpovedá dosiahnutému stavu technického pokroku a nebude sa líšiť od štandardov nových stavieb podobného typu.
Pri spracovaní projektovej dokumentácie stavby budú zohľadnené všetky bezpečnostné normy a predpisy, ktoré sa týkajú zakladania podobných druhov stavieb. Rovnako budú zohľadnené odporúčania, návrhy a záväzky vyplývajúce z priebehu procesu hodnotenia vplyvov na životné prostredie v rozsahu, v akom budú premietnuté do vyjadrení, stanovísk a rozhodnutí príslušných dotknutých orgánov.

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 obce.

Základnými opatreniami sú technické opatrenia umožňujúce zmiernenie prípadne až elimináciu predpokladaných nepriaznivých vplyvov. Najkrajnejším opatrením v prípade že daný vplyv nie je možné prijateľným spôsobom a v dostatočnej miere zmierniť, sú kompenzačné opatrenia.

Technické opatrenia

- *Pred zahájením prác musia byť ich správcami vytýčené všetky podzemné inžinierske siete, výkopy v blízkostí podzemných sietí vykonávať ručne*
- *Dodržať ochranné pásma existujúcich ochranných pásiem cestných komunikácií a elektrických vedení.*
- *Pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií, prašnosť obmedziť organizáciou prác, kropením a čistením komunikácií, zabezpečiť pravidelné čistenie komunikácií od znečistenia autami, ktoré budú mať výjazd na cestu počas realizácie stavebných prác.*
- *Budú dodržané bezpečnostné a protipožiarne opatrenia*
- *Bude zabezpečené, aby práce neprekračovali najvyššiu prístupnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí*
- *Budú sa používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti a bude zabezpečovaná ich pravidelnú kontrolu a údržbu,*
- *Z dôvodu minimalizácie negatívneho vplyvu na dotknuté územie bude potrebné minimalizovať riziko havarijnej situácie spôsobenej ropnými látkami*

používaním len technicky vyhovujúcich mechanizmov a parkovacie plochy zabezpečiť pred kontamináciou ropnými látkami

- *Zabezpečiť likvidáciu odpadov vzniknutých pri stavbe podľa zistených druhov odpadov v rámci platnej legislatívy.*
- *Pri nakladaní s odpadmi počas výstavby a prevádzky budú rešpektované ustanovenia príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva*
- *Budú splnené požiadavky vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.*
- *Budú sa dodržiavať ustanovenia zákonov č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov a 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.*
- *Budú sa dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.*
- *Pri nakladaní s vodou na zriadenom stavenisku a počas stavebných prácach musia byť dodržané podmienky obsiahnuté v zákone č. 364/2004 Z.z. o vodách,*
- *Budú sa dodržiavať ustanovenia zákonov č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, 125/2006 Z. z. o inšpekcii práce a o zmene a doplnení zákona č. 82/2005 Z. z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení nehorších predpisov.*
- *Budú sa dodržiavať ustanovenia zákonov č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, 351/2011 Z. z. o elektronických komunikáciách v znení neskorších predpisov a vyhláška SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v znení vyhlášky SÚBP č. 484/1990 Zb. o zmene a doplnení vyhlášky SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení.*
- *Projektovú dokumentáciu vypracovať v súlade s ustanoveniami stanovenými stavebným zákonomč.50/1976 Zb. v znení neskorších doplnení a úprav a v súlade s vyhláškou Ministerstva životného prostredia SR č.532/2002 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie*
- *Rozsah jednotlivých stupňov projektovej dokumentácie vypracovať v súlade s vyhláškou Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č.453/2000 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona.*
- *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.*

Kompenzačné opatrenia

Identifikované vplyvy nevyžadujú kompenzačné opatrenia v súčasnom štádiu poznania.

Všetky vyššie uvedené opatrenia považujeme za technicky i ekonomicky realizovateľné. Navrhovateľ sa zaväzuje, že ich sám, alebo v spolupráci s inými inštitúciami a subjektmi vo vhodnom čase a v potrebnom rozsahu bezodkladne uskutoční.
Výstavba navrhovanej činnosti sa bude realizovať na základe projektových dokumentácií podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebného zákona) v platnom znení. Dokumentácie stavieb, na základe ktorých sa bude zámer realizovať, budú obsahovať všetky požiadavky na prijatie takých opatrení, aby sa zmiernili možné nepriaznivé vplyvy.

Opatrenia na zníženie vplyvov navrhovanej činnosti na zmeny klímy

Navrhovateľ bude realizovať niekoľko opatrení mitigačných opatrení vo vzťahu k dôsledkom zmeny klímy. Po vyhodnotení vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia budú realizované retenčné opatrenia pre prírodné vody zrealizovaním výsadby sídelnej zelene.
K retenčným opatreniam patrí aj odvedenie zrážkových vôd zo spevnených plôch do vsakovacích blokov.
Hlavné zameranie použitia retenčných opatrení je zlepšiť schopnosť zadržiavania vodonosných vrstiev, pôdy a vodných a na vode závislých ekosystémov s cieľom zlepšiť ich stav. Použitie retenčných opatrení podporuje zelené infraštruktúry, zlepšuje kvantitatívny stav vodných diel ako takých a znižuje náchylnosť k povodniam a vysychaniu. Pozitívne ovplyvňuje chemický a ekologický stav vodných diel tým, že obnovuje prirodzené fungovanie ekosystémov a služieb, ktoré poskytujú. Obnovené ekosystémy prispievajú k prispôsobovaniu sa na klimatickým zmenám ako aj k ich zmierňovaniu.

Výsadba zelene

Realizáciou výsadby prispeje k realizácií mitigačných opatrení a zároveň bude plniť ekologickú, ekostabilizačnú, krajinotvornú, estetickú, psychologickú a priestorotvornú funkciu. Bude slúžiť ako miesto krátkodobej rekreácie, ako priestorom stretávania sa, hier detí a pod.
Zeleň má významnú schopnosť kompenzovať niektoré negatívne dopady urbanizovaného prostredia (napr. v podobe zvýšenej prašnosti, hlučnosti, prehrievania povrchu a pod.). Hlavnou funkciou sídelnej zelene je hygienicko-zdravotná funkcia, čo je dosahované jej vplyvom na úpravu mikroklímy v sídle, čiže na znižovanie teploty (mestské parky znižujú teplotu v priemere o 1°C oproti teplote v uliciach). Zdravý strom môže za 1 deň odpariť až 400 l vody a z ovzdušia odčerpá takmer 280 kWh tepelnej energie. Táto energia sa uvoľní v noci pri kondenzácií pary a vznikne rosa, preto možno pod stromami počas dňa namerať až o 3 °C nižšiu teplotu ako v okolí, v noci naopak o 3 stupne vyššiu. Vysadené stromy v blízkosti budov prispievajú v zime k

zníženiu vysokých tepelných strát na budovách (o 20 až 50 %) tým, že zmierňujú prúdenie studeného vzduchu. Tienenie korunami stromov zamedzuje prehrievaniu pôdneho povrchu a vzduchových vrstiev pod korunami stromov. Dôležité je aj zvyšovanie vlhkosti vzduchu (v priemere 5 až 7 %) a znižovanie rýchlosti vetra. Tiež pôsobia ako prirodzený filter škodlivých látok v ovzduší - stromy zachytávajú predovšetkým jedovatý prízemný ozón, jemný lietajúci prach, oxidy síry a dusíka, oxid uhoľnatý a ďalšie látky a zároveň znižujú hladinu hluku v mestskom prostredí. Okrem toho má sídelná zeleň funkciu ekologickú, ekostabilizačnú, krajinotvornú, estetickú, psychologickú a priestorovotvornú. Slúži ako miesto krátkodobej rekreácie, je priestorom stretávania sa, hier detí a pod.

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

V prípade, že sa navrhovaná činnosť nezrealizuje, zostane riešené územie v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do všetkých zložiek životného prostredia.
Nerealizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k reprofilácii riešeného územia a využitiu jeho funkčného a priestorového potenciálu. Potenciál riešeného územia bude aj ďalej nevyužitý.
V riešenom území nedôjde k vytvoreniu nových prvkov bývania s potrebnou dopravnou a technickou infraštruktúrou.
V prípade nerealizácie navrhovanej činnosti môže byť v danom území umiestnená činnosť väčšieho objemu, ktorá môže zvýšiť mieru zastavanosti pozemku a zaťažiť životné prostredie vo väčšej miere ako činnosť navrhovaná.
Realizáciou navrhovaného zámeru dôjde k zmysluplnému využitiu územia v súlade platným znením územného plánu dotknutej obce a svojou dopravnou dostupnosťou, ale aj dostupnosťou inžinierskych sietí.
Prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás.

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

Predložený zámer z hľadiska navrhovaného funkčného využívania je v súlade so schválenou územnoplánovacou dokumentáciou obce Dunajská Lužná ako aj Vyššieho územného celku Bratislavského kraja.
Pre územie, ktorého súčasťou sú záujmové pozemky C-KN **2800/493 ,2800/ 494 , 671/257-260***, stanovuje funkčne využitie územia regulatív* **bloku CH - sektor B2:**
Individuálna rekreácia / chatová a záhradková osada /
Z regulácie intenzity využitia územia v rámci UPN vyplýva nasledovná plošná regulácia intenzity využitia územia pre jeden pozemok minimálne 600 m2:

Výmera pozemku :	*min .600,00 m2*
Podlažnosť :	*1np + podkrovie*

Index zastavanej plochy : 0,15
Max. zastavaná plocha rekreačneho domu :100 m2
Index prírodnej plochy 0,60
Záväzná uličná čiara 6,00 m od okraja komunikácie
Neprípustné funkčné využitie priemyselná a živočíšna

Súlad navrhovanej činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou dotknutého sídla bude overený v stupni ÚR.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Ďalší postup hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti bude závisieť najmä od pripomienok a požiadaviek jednotlivých subjektov zapojených do procesu posudzovania, pričom podmienky alebo prípadné odporúčania, ktoré vyplynú z uplatnených stanovísk dotknutých orgánov v rámci zisťovacieho konania, budú zapracované do ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie, resp. v priebehu povoľovacieho konania podľa stavebného zákona.
Vzhľadom na charakter, rozsah a predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľstva neboli v priebehu vypracovania predkladaného zámeru identifikované také závažné okruhy problémov, ktoré by bolo potrebné podrobnejšie rozpracovávať v správe o hodnotení.
V každom nasledujúcom povoľovacom konaní sa uskutoční vyhodnotenie spôsobu zapracovania podmienok určených v rozhodnutí vydanom v zisťovacom konaní formou vydania **záväzného stanoviska podľa § 38 ods. 4 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie**, *v ktorom príslušný orgán posúdi súlad podaného návrhu na začatie povoľovacieho konania a predloženej dokumentácie s rozhodnutím vydaným v zisťovacom konaní.*

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU (vrátane porovnania s nulovým variantom)

Navrhovaná činnosť je predkladaná v jednom variante.
Navrhovaný variant – Variant 1 *uvažuje s vybudovaním nových rozvodov inžinierskych sietí a komunikácií pre potreby výstavby 38 rekreačných objektov individuálnej bytovej výstavby.*
Variant 0 *je stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť v území nerealizovala.*

Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

Pri hodnotení týchto variant boli použité predovšetkým nasledujúce kritériá:

- *umiestnenie navrhovanej činnosti – dotknuté pozemky sú lokalizované mimo zastavaného územia obce , charakter a funkcie okolitej zástavby,*
- *charakter a účel navrhovanej činnosti – nevýrobný charakter navrhovanej činnosti, dominantná funkcia rekreačného bývania,*

- *možnosti navrhovateľa v danom čase a priestore, stupeň a úroveň technického a technologického riešenia navrhovanej činnosti,*
- *špecifické danosti hodnoteného územia (priamo dotknuté územie a jeho širšie okolia) súčasný stav jednotlivých zložiek životného prostredia vrátane zdravia, ako aj predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na obyvateľstvo a jeho zdravie,*
- *produkcia odpadov, nakladanie s odpadmi pochádzajúcimi z výstavby a užívania navrhovanej činnosti, možnosť ich zhodnotenia,*

Na základe poznania v súčasnej etape prípravy boli definované kritériá pre rozhodnutia o výbere variantu riešenia:

- *environmentálne (ekologické) - zaťaženie zložiek životného prostredia.*
- *zdravotné - ovplyvňovanie zdravia obyvateľstva a pohody života*
- *ekonomické a technické aspekty - úroveň a kvalita technického riešenia.*

Výber kritérií použitých pri porovnaní realizačného a nultého variantu bol podmienený druhom, veľkosťou, plošným rozsahom a významnosťou vplyvov a realizovateľnosťou možných opatrení na ich elimináciu, respektíve zmiernenie a ďalšími aspektmi, ako je celková antropogénna záťaž dotknutého územia, zaťaženie obyvateľstva, narušenie ekologických vzťahov ako aj ekonomickými súvislosťami. Ide teda o výber kritérií, ktorý by mal dostatočne reprezentatívne zhodnotiť nielen environmentálne ale zároveň aj sociálne, ekonomické a technické aspekty posudzovaných variantov a tak umožnil výber optimálneho variantu.

Výber optimálneho variantu, stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty

Variant 0 (súčasný stav)

V prípade, že sa navrhovaná činnosť nezrealizuje, zostane riešené územie v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do všetkých zložiek životného prostredia. Nerealizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k reprofilácii riešeného územia a využitiu jeho funkčného a priestorového potenciálu. Potenciál riešeného územia bude aj ďalej nevyužitý.

V prípade nerealizácie navrhovanej činnosti môže byť v danom území umiestnená činnosťväčšieho objemu, ktorá môže zvýšiť mieru zastavanosti pozemku a zaťažiť životné prostredie vo väčšej miere ako činnosť navrhovaná.

Navrhovaný variant – Variant 1 *uvažuje s vybudovaním nových rozvodov inžinierskych sietí a komunikácií pre potreby výstavby 38 rekreačných objektov individuálnej bytovej výstavby.*

Predmetom navrhovanej činnosti je výstavba rekreačných domov mimo zastavaného územia obce Dunajská Lužná katastrálneho územia Nové Košariská.

Plánovaná zástavba je situovaná v severo-východnej časti obce Dunajská Lužná v Seneckom okrese.

Pre potreby zástavby vznikne nová parcelácia a pozemky sa rozdelia na 38 parciel pre výstavbu rekreačných domov, parcela 39 s plochou 549,78 m2 je určená na občiansku vybavenosť tak isto aj parcela č.40 s plochou 282,32 m2. Pre potreby technickej

infraštruktúry vznikne parcela s plochou 51,12 m2 na osadenie trasformovne 22/42 kW pozemok č.42 a pre potreby čerpacej stanice výtlačného potrubia kanalizácie vznikne parcela č.41 s rozmerom 5x5 m a plochou 25 m2.
Predložený projekt bude začlenený do krajiny prostredníctvom sadových úprav a použitím prírode blízkych obkladových materiálov pri povrchovej úprave fasád (drevené obkladové dosky, prípadne kamenné obklady, drevené profily okien) ktoré prispejú k zvýšeniu vizuálnej pohody nielen užívateľom rekreačnej zóny, ale aj jej návštevníkom. Všetky prvky infraštruktúry, ktoré budú potrebné pre navrhovanú činnosť budú realizované, vrátane prvkov dopravnej infraštruktúry. Stavba v rámci projektovej prípravy je optimalizovaná na dôsledky zmeny klímy a bude realizovaná tak, aby navrhovanú stavbu neohrozovali nepriaznivé účinky zmeny klímy.

Na základe vyššie uvedeného je navrhovaná činnosť optimálnym variantom v danom území a pri zohľadnení a realizácii navrhovaných opatrení uvedených v kapitole IV.10 je v riešenom území realizovateľná.

<u>Zdôvodnenie návrhu optimálneho variant</u>
Realizácia navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadmi, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás s dopravným napojením.
Za podmienky dodržania príslušných legislatívnych noriem, podmienok uvedených v stavebnom povolení a navrhovaných opatrení budú očakávané vplyvy akceptovateľné.
Podmienky legislatívy v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia a ochrany zdravia obyvateľov musia byt v plnej miere akceptované.
Pripomienky k predkladanému zámeru, ktoré nemajú vplyv na konanie podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie („zákon o EIA"), navrhujeme zapracovať do projektovej dokumentácie pre jednotlivé povoľovacie konania podľa stavebného zákona, ktorá bude predložená na posúdenie dotknutým orgánom, resp. zainteresovaným organizáciám, ktoré svoje oprávnené záujmy v predmetných konaniach uplatňujú a chránia prostredníctvom záväzných stanovísk, vyjadrení a súhlasov, resp. iných správnych úkonov dotknutého orgánu (§ 140b stavebného zákona).
V každom nasledujúcom povoľovacom konaní prebehne vo väzbe na § 140c stavebného zákona vyhodnotenie spôsobu zapracovania podmienok určených v rozhodnutí vydanom v zisťovacom konaní formou vydania **záväzného stanoviska podľa § 38 ods. 4 zákona o EIA** *príslušným orgánom, ktorý rozhodnutie vydal.*

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov činnosti na životné prostredie v hodnotenom území pri porovnaní navrhovanej investičnej činnosti 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.

Požiadavky, návrhy, alebo odporúčania, ktoré vyplynú zo stanovísk oprávnených osôb k zámeru, budú akceptované v potrebnom a objektívne možnom rozsahu a budú predmetom projektu stavby a pre uvedenie navrhovanej činnosti do prevádzky v súlade s predpismi.

Odporúčame realizáciu zámeru v navrhovanom funkčnom a technickom riešení.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č. 1 – Situácia - širšie vzťahy
Príloha č. 2 – Situácia

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer

Pre vypracovanie zámeru boli použité predovšetkým projektová dokumentácia pre územné konanie, informácie a konzultácie s navrhovateľom a projekčnou kanceláriou .

Zoznam použitých materiálov:

Atlas krajiny SR, 2002, MŽP SR Bratislava
Správa o stave životného prostredia 2018
Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území, MŽP SR Bratislava, 2003
Enviromentálna stratégia SR do roku 2030
Územný plán obce Dunajská Lužná v znení zmien a doplnkov
Príslušné zákony, vyhlášky a právne predpisy na úseku ochrany životného prostredia, rôzne internetové stránky

Prehľad právnych predpisov, ktoré sme zohľadnili pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti

Platné právne predpisy – zákony, vyhlášky, nariadenia – na úseku ochrany životného prostredia, ochrany zdravia, bezpečnostné a protipožiarne predpisy, technické normy , internetové zdroje

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

Zámer je spracovaný po obsahovej a štrukturálnej stránke podľa Prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z. z. Informácie pre spracovanie zámeru boli čerpané z odbornej literatúry, z meraní a hodnotení týkajúcich sa danej lokality a z verejne dostupných zdrojov.
Investor zabezpečil vypracovanie dokumentácie, ktorá bola podkladom pre hodnotenie v rámci zámeru podľa zákona c. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Dokumentácia bude na základe odporúčaní z procesu posudzovania dopracovaná a predložená na povoľovanie podľa stavebného zákona.
Dokumentácia navrhovanej činnosti akceptuje funkčné využitie plôch a s tým spojené štrukturálne zmeny. Ďalší stupeň dokumentácie bude vyhotovený v súlade s platnými všeobecnými a špeciálnymi predpismi a predložený povoľujúcemu orgánu.

V rámci prípravy navrhovanej činnosti je v súčasnosti generálnym projektantom spracovávaná projektová dokumentácia pre príslušný stupeň povoľovacieho konania v zmysle stavebného zákona (územné konanie).

VIII. MIESTO A DÁTUM SPRACOVANIA ZÁMERU

Január 2024

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa:

Navrhovateľ
FANAR INVESTMENT GROUP, s. r. o.

……
Konateľ

Za správnosť vyhotovenia zámeru v súlade so zákonom č. 24/2006

……
Ing. Gabriela Csériová

PRÍLOHOVÁ ČASŤ



VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV
SÚRADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

H.I.P.	ZODP. PROJ.	VYPRACOVAL
	ING. V. NEUMANN	ING. V. NEUMANN

MIESTO STAVBY	Dunajská Lužná, C-KN 2800/493, 2800/494, 671/257-260, k.ú. Nové Košariská okr. Senec
INVESTOR	FANAR INVESTMENT GROUP, SABINOVSKÁ 12, 821 02 BRATISLAVA

STAVBA
ZÁSTAVBA C-KN 2800/493, 2800/494, 671/257-260, k.ú. Nové Košariská okr. Senec

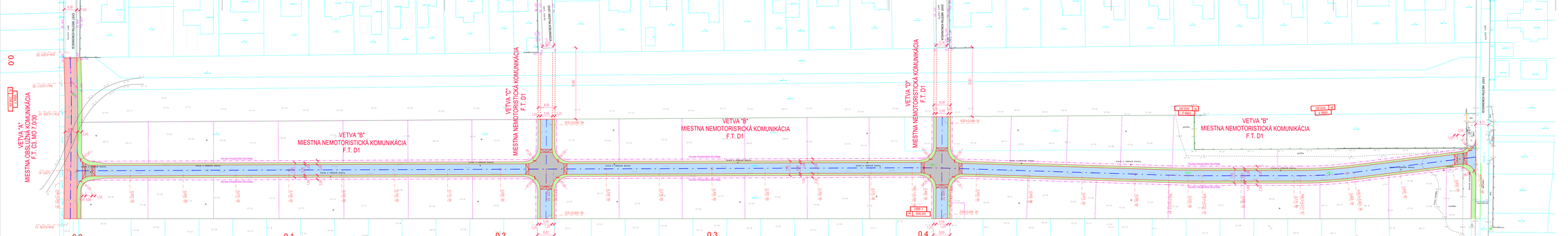
OBJEKT
SO 04 - Komunikácie

OBSAH
ŠIRŠIE VZŤAHY

Via s.r.o.
projektovanie dopravných stavieb
KVETNÁ 1, 900 24 VEĽKÝ BIEL
tel: 0903894297, e-mail: ing.viktor.neumann@gmail.com

FORMÁT	3x1 A4
DÁTUM	08.2023
STUPEŇ	ÚR
ZÁKAZKOVE Č.	.
MIERKA	1:4000

ČÍSLO VÝKRESU	ČÍSLO SÚPRAVY
3	



LEGENDA NAVRHOVANÉHO STAVU:

- EXISTUJÚCI STAV
- NAVRHOVANÝ STAV
- MIESTNA OBSLUŽNÁ KOMUNIKÁCIA - KRYT: CEMENTOBETÓN
- MIESTNA NEMOTORISTICKÁ KOMUNIKÁCIA - KRYT: CEMENTOBETÓN
- SPOMALOVACÍ PRAH RESP. VYVÝŠENÁ KRIŽOVATKA - KRYT : ČERVENÝ CEMENTOBETÓN
- VSAKOVACIA RYHA - TRIEDENÝ RIEČNY ŠTRK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV
SÚRADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

H.I.P.	ZODP. PROJ.	VYPRACOVAL	
	ING. V. NEUMANN	ING. V. NEUMANN	
MIESTO STAVBY	Svojetice Lúčna, C-KN 2800/493, 2800/494, 671/257-260, k.ú. Nové Košariská okr. Senec		
INVESTOR	TAMAR INVESTMENT GROUP, SABINOVSKA 12, 821 02 BRATISLAVA		
STAVBA	**ZÁSTAVBA C-KN 2800/493, 2800/494, 671/257-260, k.ú. Nové Košariská okr. Senec**		
OBJEKT	SO 04 - Komunikácie		
OBSAH	SITUÁCIA		

id s.r.o.
projektovanie dopravných stavieb
ZVETNÁ 1, 902 01 VEĽKÝ BLAH
tel: 0908 627 418, id.dis.riesenie@gmail.com

FORMÁT	B/1 A4
DÁTUM	08.2023
STUPEŇ	DR
ZÁKAZKOVÉ Č.	
MIERKA	1:500
ČÍSLO VÝKRESU	2
ČÍSLO AKTUALIZÁCIE	