PDL s.r.o., Bratislavská cesta 45/5234, 917 01 Trnava

REKREAČNÉ DOMČEKY – SEKTOR B3, NOVÉ KOŠARISKÁ - MALÁ VODA, DUNAJSKÁ LUŽNÁ



Zámer

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

Bratislava apríl 2023

Obsah

I. Základné údaje o navrhovateľovi.....5
I.1. Názov (meno)..... 7
I.2. Identifikačné číslo..... 7
I.3. Sídlo..... 7
I.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa..... 7
I.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..... 7
II.1. Názov..... 7
II.2. Účel..... 8
II.3. Užívateľ..... 8
II.4. Charakteristika navrhovanej činnosti..... 8
II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti..... 8
II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti..... 14
II.7. Termín začatia a skončenia zriaďovania, výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti..... 15
II.8. Opis technického a technologického riešenia..... 15
II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva)..... 25
II.10. Celkové náklady (orientačné)..... 26
II.11. Dotknutá obec..... 26
II.12. Dotknutý samosprávny kraj..... 26
II.13. Dotknuté orgány..... 26
II.14. Povoľujúci orgán..... 26
II.15. Rezortný orgán..... 26
II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov..... 26
II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice..... 27
III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území..... 27
III.1.1. Vymedzenie hraníc dotknutého územia..... 27
III.1.2. Geomorfologické pomery..... 27
III.1.3. Geologické pomery..... 27
Inžiniersko geologické pomery, geodynamické javy a seizmicita..... 30
III.1.4. Pôdne pomery..... 31
III.1.6. Hydrologické a hydrogeologické pomery..... 36
III.1.7. Fauna a flóra..... 40
III.1.8. Chránené územia a ochranné pásma..... 41
III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria..... 44
III.2.1. Krajina, krajinný obraz, scenéria..... 45
Súčasná krajinná štruktúra..... 45
III.2.2. Stabilita krajiny..... 46
III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia..... 47
III.3.1. Obyvateľstvo..... 47
III.3.2. Sídla..... 48

III.3.3. Ekonomická aktivita obyvateľstva 49
III.3.4. Doprava a dopravné plochy 49
III.3.5. Občianske vybavenie 50
III.3.6. Infraštruktúra 50
III.3.7. Rekreácia a cestovný ruch 51
III.3.8. Odpadové hospodárstvo 52
III.3.9. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti 52
III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia 53
III.4.1. Znečistenie ovzdušia 53
III.4.2. Znečistenie povrchových a podzemných vôd 54
III.4.3. Kontaminácia pôd a horninového prostredia 56
III.4.4. Hluková záťaž 57
III.4.5. Vegetácie a biotopy 58
III.4.6. Produkcia odpadov 58
III.4.7. Radónové riziko a žiarenie 59
III.4.8. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva a vplyvy kvality životného prostredia na človeka 59
IV.1. Požiadavky na vstupy 61
IV.1.1. Záber pôdy 61
IV.1.2. Spotreba vody 61
IV.1.3. Surovinové zdroje 61
IV.1.4. Energetické zdroje 62
IV.1.5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru 62
IV.2. Údaje o výstupoch 63
IV.2.1. Zdroje znečisťovania ovzdušia 63
IV.2.3. Odpady 64
IV.2.4. Hluk a vibrácie 66
IV.2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia 66
IV.2.6. Zápach, teplo a iné výstupy 66
IV.2.7. Doplňujúce údaje 67
IV.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie 67
IV.3.1. Vplyvy na obyvateľstvo 67
IV.3.2. Vplyvy na pôdu, horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery 68
IV.3.3. Vplyvy na klimatické pomery 69
IV.3.4. Vplyvy na ovzdušie 70
IV.3.5. Vplyvy na vodné pomery 71
IV.3.6. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy 72
IV.3.7. Vplyvy na krajinu 72
IV.3.8. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme 73
IV.3.9. Iné vplyvy 75
IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík 75
IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia 76
IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 77
IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice 80

IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území 80
IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti 80
IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie 80
IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala 83
IV.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi 83
IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov 84
V.1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu . 85
V.2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty 85
V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu 86
VII.1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov 87
Použitá literatúra: 88
Internetové stránky: 88
VII.2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru 89
VII.3. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie 89
VIII. Miesto a dátum vypracovanie zámeru 89
IX. Potvrdenie správnosti údajov 89
IX.1. Spracovatelia zámeru 89
IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa 90

Obrázky

Obrázok 1: Situovanie navrhovanej činnosti.....14
Obrázok 2: Výrez z geologickej mapy v M 1:50 000 v oblasti hodnoteného územia .29
Obrázok 3: Sústava národnej siete chránených území 42
Obrázok 4:Sústava NATURA 2000 43
Obrázok 5: Príslušnosť CHVO k jednotlivým povodiam.....44
Obrázok 6: Druhy pozemkov a ich percentuálne zastúpenie na území obce Dunajská Lužná.....46
Obrázok 7: Podiely spôsobu využitia krajiny vyjadrené v % z celkovej plochy CHVO 55
Obrázok 8: Výrez z registra environmentálnych záťaží a registra skládok odpadu ...57

Tabuľky

Tabuľka 1: Zoznam parciel v k. ú. Nové Košariská, na ktorých je umiestnená navrhovaná činnosť..... 9
Tabuľka 2: Elektro energetická bilancia.....24
Tabuľka 3: Bonitované pôdno-ekologické jednotky v obci Dunajská Lužná 32
Tabuľka 4: Základné klimatické charakteristiky 32
Tabuľka 5: Vybrané mesačné klimatologické charakteristiky za r 2019 pre stanicu Bratislava - letisko 33
Tabuľka 6: Priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu (°C) za roky 2015 – 2019 a teplotné normály zo stanice Bratislava - letisko.....34
Tabuľka 7: Mesačné a ročné úhrny atmosférických zrážok (mm) za stanice Bratislava – letisko za roky 2015 – 2019 a normály za roky 1961 - 1990.....35
Tabuľka 8: Priemerné % výskytu a rýchlosť vetra zo stanice Bratislava – letisko za roky 1995 - 2004.....35
Tabuľka 9: Priemerné mesačné a extrémne prietoky na toku Malý Dunaj, v roku 2020 36
Tabuľka 10: Charakteristika útvarov podzemnej vody.....38
Tabuľka 11: Vývoj počtu obyvateľov obce Dunajská Lužná 47
Tabuľka 12: Prehľad o počte, pohybe a vekovom zložení obyvateľstva obce Dunajská Lužná.....47
Tabuľka 13: Hodinové koncentrácie znečisťujúcich látok 27.12.2022 o 19.00 54
Tabuľka 14: Množstvo komunálneho odpadu a vybraných druhov odpadu v tonách pre okres Senec 58
Tabuľka 15: Zdravotné ukazovatele v okrese Senec.....60
Tabuľka 16: Očakávané odpady vznikajúce počas výstavby navrhovanej činnosti v zmysle vyhlášky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov 65
Tabuľka 17: Očakávané odpady vznikajúce počas prevádzky v zmysle vyhlášky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.....66
Tabuľka 18: Predpokladané vplyvy výstavby a prevádzky rekreačných domčekov, objektov občianskej vybavenosti a objektov športu v sektore B3, v k. ú. Nové Košariská.....78
Tabuľka 19: Predpokladané vplyvy výstavby a prevádzky na chránené územia podľa zákona OPaK 79
Tabuľka 20: Vážená matica významnosti vplyvov pre posudzované varianty 86

Zoznam skratiek

BVS A.S.– BRATISLAVSKÁ VODÁRENSKÁ SPOLOČNOSŤ, A.S.

DSO – DROBNÝ STAVEBNÝ ODPAD

EZ – ENVIRONMENTÁLNA ZÁŤAŽ

CHLU – CHRÁNENÉ LOŽISKOVÉ ÚZEMIE

CHVU – CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIE

KO – KOMUNÁLNY ODPAD

MŽP SR – MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SLOVENSKEJ REPUBLIKY

NP – NADZEMNÉ PODLAŽIE

PD – PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA

PV – PODZEMNÁ VODA

REZ – REGISTER ENVIRONMENTÁLNYCH ZÁŤAŽÍ

RSO – REGISTER SKLÁDOK ODPADOV

SR - SLOVENSKÁ REPUBLIKA

UEV – ÚZEMIE EURÓPSKEHO VÝZNAMU

UP – ÚZEMNÝ PLÁN

TTP – TRVALÝ TRÁVNATÝ PORAST

TUV – TEPLÁ ÚŽITKOVÁ VODA

VD – VODNÉ DIELO

VZN – VŠEOBECNE ZÁVÄZNÉ NARIADENIE

I. Základné údaje o navrhovateľovi

I.1. Názov (meno)

PDL s.r.o.

I.2. Identifikačné číslo

44 526 024

I.3. Sídlo

Bratislavská cesta 45/5234, 917 01 Trnava

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

Meno: APROX, spol.s.r.o.
Adresa: Tabaková 2954/1
811 07 Bratislava
Slovenská republika
E-mail: aprox@aprox.sk
Tel.: +421 905 624 261

I.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

Meno: Ing. arch. Ľubomír Mezovský
Adresa: Tabaková 2954/1
811 07 Bratislava
Slovenská republika
E-mail: aprox@aprox.sk
Tel.: +421 905 624 261

Miesto na konzultácie: APROX ARCHITECTS – ateliér
Arménska 1/A, 821 06 Bratislava

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

II.1. Názov

Rekreačné domčeky – SEKTOR B3, Nové Košariská – Malá voda, Dunajská Lužná

II.2. Účel

Predmetom navrhovanej činnosti je vybudovanie rekreačných domčekov pre individuálnu rekreáciu (chatová a záhradkárska osada) a objektov s občianskou vybavenosťou a pre šport v sektore B3 v zóne Nové Košariská – Malá voda, vrátane doriešenia dopravnej a obsluhy a technickej infraštruktúry. Celková výmera riešeného územia je cca 5,3461 ha.

Navrhovaná zástavba sa skladá zo 70 objektov – rekreačných domčekov vrátane 140 parkovacích stojísk, 1 objektu občianskej vybavenosti a 1 objektu pre šport vrátane 28 parkovacích stojísk.

Riešená lokalita sektoru B3 je napojená na severnej strane pri jazere na jestvujúcu miestnu komunikáciu a na južnej strane bude napojená na navrhovanú komunikáciu Košariská – Fialková – Miloslavovská. Navrhovaná komunikácia Košariská – Fialková – Miloslavovská je navrhnutá ako verejnoprospešná stavba a jej projektovú dokumentáciu zabezpečuje obec.

II.3. Užívateľ

PDL s.r.o., Bratislavská cesta 45/5234, 917 01 Trnava, Slovenská republika

II.4. Charakteristika navrhovanej činnosti

Podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon EIA“) patrí navrhovaná činnosť do kapitoly:

9. Infraštruktúra:

· položka č. 16. **Projekty rozvoja obcí vrátane:**

a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú vedené v iných položkách tejto prílohy časť B – zisťovacie konanie – v zastavanom území od 10 000 m^2 podlahovej plochy **mimo zastavaného územia od 1 000 m^2 podlahovej plochy,**

b) statickej dopravy – časť B – zisťovacie konanie – **od 100 do 500 stojísk.**

Navrhovaná činnosť je navrhnutá v jednom realizačnom variante. Nulový variant predstavuje stav, ktorý by nastal keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť bude umiestnená v regióne Podunajsko, v sektore B3 zóny Nové Košariská – Malá voda, ktoré sa nachádza severovýchodne od obce Dunajská Lužná *(Obrázok 1).* Riešené územie je v súčasnosti vymedzené:

- zo severovýchodu – poľnou cestou pozdĺž jazera
- z juhovýchodu – záhradkárskou osadou Rudi – sektor C2

- z juhozápadu – poľnou cestou
- zo severozápadu – ornou pôdou – sektor B2.

Navrhovaná činnosť bude realizovaná na parcelách uvedených v *Tabuľke 1*.

Kraj: Bratislavský (100)
Okres: Senec (108)
Obec: Dunajská Lužná (545333)
Katastrálne územie: Nové Košariská (842036)

Tabuľka 1: Zoznam parciel v k. ú. Nové Košariská, na ktorých je umiestnená navrhovaná činnosť

Číslo parcely KN-C	Výmera parcely m^2	Druh pozemku	Spôsob využívania pozemku
2800/66	613	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2800/67	7720	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2800/68	569	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2800/69	567	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2800/93	571	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/253	1042	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/254	636	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/255	563	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/256	542	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/257	544	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/258	545	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu

Číslo parcely KN-C	Výmera parcely m^2	Druh pozemku	Spôsob využívania pozemku
2801/259	547	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/260	548	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/261	549	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/262	551	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/263	552	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/264	554	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/265	542	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/266	597	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/270	562	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/271	564	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/272	565	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/273	567	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/274	568	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/275	569	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/276	545	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu

Číslo parcely KN-C	Výmera parcely m^2	Druh pozemku	Spôsob využívania pozemku
2801/277	574	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/278	575	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/279	577	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/280	578	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/281	580	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/282	581	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/283	582	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/284	584	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/285	585	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/286	587	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/287	588	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/288	589	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/289	1452	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/290	1588	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/291	598	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu

Číslo parcely KN-C	Výmera parcely m^2	Druh pozemku	Spôsob využívania pozemku
2801/292	596	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/293	594	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/294	592	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/295	590	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/296	588	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/297	586	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/298	584	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/299	582	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/300	580	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/301	578	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/302	576	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/303	574	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/304	565	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/305	563	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/306	561	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu

Číslo parcely KN-C	Výmera parcely m^2	Druh pozemku	Spôsob využívania pozemku
2801/307	559	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/308	557	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/309	555	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/310	553	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/311	551	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/312	549	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/313	547	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/314	545	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/315	543	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/316	540	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/317	538	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/318	536	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/319	534	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/320	532	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/321	530	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu

Číslo parcely KN-C	Výmera parcely m^2	Druh pozemku	Spôsob využívania pozemku
2801/322	1393	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu
2801/323	631	Ostatná plocha	pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu

Zdroj: https://kataster.skgeodesy.sk/eskn-portal/

Navrhovaná činnosť bude realizovaná mimo zastavaného územia obce Dunajská Lužná. Celé územie je podľa listu vlastníctva č. 2182 vedeného Okresným úradom Senec, katastrálnym odborom pre okres: Senec, pre obec Dunajská Lužná, pre katastrálne územie: Nové Košariská, evidované ako ostatná plocha a spôsob využívania pozemku je – pozemok, na ktorom je manipulačná a skladová plocha, objekt a stavba slúžiaca lesnému hospodárstvu. V súčasnosti je pozemok zarastený ruderálnou vegetáciou a nie je využívaný.

II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Obrázok 1: Situovanie navrhovanej činnosti



Zdroj: https://zbgis.skgeodesy.sk/, 2023

navrhovaná činnosť – sektor B3

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

Predpokladaný začiatok realizácie:	máj/2023
Predpokladané trvanie realizácie:	cca 24 mesiacov
Predpokladaný začiatok prevádzky:	máj/2025
Predpokladané ukončenie prevádzky:	nie je stanovený, viac ako 20 rokov

II.8. Opis technického a technologického riešenia

II.8.1. Nulový variant – súčasný stav

Nulový variant predstavuje stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

Územie sa nachádza mimo zastavaného územia obce Dunajská Lužná v časti Nové Košariská. Je situované juhojuhozápadne od jazera Nové Košariská II. V zmysle platného územného plánu regiónu ide o rozvojové územie podľa platných územných plánov obcí. V zmysle platného územného plánu obce Dunajská Lužná je celé širšie okolie jazera, vrátané dotknutých parciel vyčlenené na rekreáciu s funkciou územia – chatová osada. Z hľadiska rozvojových záujmov obce je územie vymedzené na rekreačnú činnosť.

Pri nulovom variante by nedošlo k výstavbe súboru 70 rekreačných domčekov s príslušnou infraštruktúrou. Územie by zostalo nevyužité s neistou funkciou využívania, prípadne by bolo využité na podobný účel iným projektom. V súčasnosti je dotknuté územie nevyužívané, zarastené s výskytom náletových drevín.

Lokalita je svojimi prírodnými podmienkami, infraštruktúrou a blízkosťou jazera vhodná pre navrhovanú funkciu.

II.8.2. Variant 1 – Navrhovaná činnosť

Navrhovateľ požiadal Okresný úrad Senec, odbor starostlivosti o životné prostredie o upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti. Dôvodom bola skutočnosť, že navrhovaná činnosť je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou obce Dunajská Lužná, s územnoplánovacou dokumentáciou Bratislavského samosprávneho kraja ako s Programom rozvoja obce Dunajská Lužná 2015-2021. Územný plán regiónu - Bratislavský samosprávny kraj 2013 uvažuje v riešenej lokalite Nové Košariská - Malá voda, Dunajská Lužná pri jazere Malá voda s vytvorením funkčno-priestorového systému prímestskej rekreácie, cestovného ruchu a športu okolo Bratislavy. Územný plán obce – Územný plán sídelného útvaru Dunajská Lužná bol schválený uznesením OZ č. B/7 zo dňa 28.02.1996 a určuje pre riešenú lokalitu hlavné funkčné využitie individuálna rekreácia (chatová a záhradkárska osada) ako doplnkovú funkciu – občianska vybavenosť, šport, zeleň. Pôvodný územný plán obce bol komplexne aktualizovaný zmenami a doplnkami č. 01/2006, nevykonali sa zásadné

zmeny a doplnky UP obce. V tejto zmene bola doplnená a rozšírená riešená lokalita CH o zmenu D21 pre plochy individuálnej rekreácie. Neskôr bol územný plán obce aktualizovaný zmenami a doplnkami č. 1/2006, č. 1/2008, č. 1/2009, č. 2/2013 a č. 1/2018. Tieto zmeny boli čiastkové a neovplyvňujú koncepciu riešenia schválenej dokumentácie v riešenej.

Lokalita, v ktorej má byť umiestnená navrhovaná činnosť, je s ohľadom na vyššie označené strategické dokumenty určená na individuálnu rekreáciu, čo je predmetom navrhovanej činnosti a zároveň má navrhovateľ k pozemkom, na ktorých plánuje umiestniť navrhovanú činnosť, vysporiadané majetkovoprávne vzťahy. S ohľadom na funkčné využitie riešeného územia ako aj s ohľadom na vysporiadané majetkovoprávne vzťahy navrhovateľa k riešeným pozemkom nie je pre Navrhovanú činnosť „Rekreačné domčeky – SEKTOR B3, Nové Košariská – Malá voda, Dunajská Lužná“ k dispozícii iná lokalita na realizáciu navrhovanej činnosti.

Okresný úrad Senec, odbor starostlivosti o životné prostredie, vydal rozhodnutie pod č. OU-SC-OSZP-2023/011963-003 zo dňa 21.04.2023, ktorým podľa § 22 ods. 7 zákona EIA upustil od požiadavky variantného riešenia. Predmetné rozhodnutie uvádza, že zámer má byť vypracovaný podľa § 22 a prílohy č. 9 zákona o posudzovaní vplyvov a bude obsahovať jeden variant činnosti, ako aj nulový variant, tzn. variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa zámer neuskutočnil.

Uvedené rozhodnutie tvorí prílohu k predkladanému zámeru (viď *Príloha č. 3).*

Realizáciou zámeru sa zvýšia možnosti rekreačného využitia v danej lokalite. Rekreačné domy sú navrhnuté na pozemkoch vo vlastníctve navrhovateľa (stavebníka), v k. ú. Nové Košariská. Popis variantu je podľa dokumentácie pre územné konanie spracovaný obchodnou spoločnosťou APROX, spol. s.r.o., so sídlom Tabaková 2954/1, 811 07 Bratislava, Slovenská republika, IČO: 17 310 903, zapísanou v Obchodnom registri vedenom Okresným súdom Bratislava I, oddiel: Sro, vložka č.: 599/B, zodpovedný projektant Ing. arch. Ľubomír Mezovský, v septembri 2022.

Územie riešeného sektora B3 zóny Nové Košariská – Malá voda sa nachádza severovýchodne od obce Dunajská Lužná v katastrálnom území Nové Košariská. Predmetné územie je rovinaté v blízkosti jazera Nové Košariská II.

V regulačnom bloku CH určenom ÚPN obce Dunajská Lužná je potrebné dodržať nasledovné regulatívy:
- hlavná (záväzná) funkcia – individuálna rekreácia (chatová a záhradkárska osada),
- neprípustná funkcia – bývanie v rodinných a bytových domoch, priemyselná a živočíšna výroba,
- doplnková funkcia – občianska vybavenosť, šport, zeleň,
- min. výmera OV 2m^2/obyv. v rámci sektoru B3,
- min. výmera plôch pre šport, oddych a zeleň 4m^2/obyv. v rámci sektoru B3,
- funkčné plochy hlavnej funkcie musia v rámci regulačného bloku tvoriť min. 70% funkčných plôch, funkčné plochy sú definované ako podlažné plochy

- minimálna veľkosť pozemku rekreačnej chaty 600m^2, max.% zastavanosti 20%, min.% nespevnených plôch 60%, min. 2 parkovacie miesta na pozemku rekreačnej chaty,
- max. počet podlaží rekreačnej chaty 1NP+1 (jedno nadzemné podlažie + podkrovie resp. ustúpené podlažie)
- špecifický regulatív – zastavaná plocha 1 objektu max. 100m^2, min. výmera vychádza z vyššie uvedeného regulatívu pozemku t. j. 20% z celej plochy pozemku môže byť použité na stavbu rekreačného objektu, avšak ak je výmera pozemku väčšia, uplatní sa špecifický regulatív – max. 100 m^2 zastavanej plochy.

Charakteristika stavby

Členenie stavby na stavebné objekty podľa projektovej dokumentácie pre územné rozhodnutie

SO.01 Hlavné stavebné objekty

SO.01.1 Rekreačný domček
SO.01.2 Objekt s občianskou vybavenosťou
SO.01.3 Objekt športu a rekreácie

SO.02 Inžinierske objekty – komunikácie

SO.02.2 Miestna obslužná komunikácia

SO.03 Inžinierske objekty – Vonkajšie potrubné vedenia a vodohospodárske objekty

SO.03.1 VODOVOD
SO.03.1.1 Verejný vodovod
SO.03.1.2 Vodovodné prípojky

SO.03.2 KANALIZÁCIA
SO.03.2.1 Čerpacia stanica kanalizácie
SO.03.2.2 Splašková kanalizácia
SO.03.2.3 Kanalizačné prípojky

SO.04 Inžinierske objekty – Káblové vedenia

SO.04.1 Rekonštrukcia trafostanice TS 0027-015
SO.04.2 NN káblové rozvody
SO.04.3 NN káblové prípojky
SO.04.4 Verejné osvetlenie

SO.1.1 REKREAČNÝ DOMČEK

Objekt rekreačný domček je navrhnutý ako novostavba. Pozostáva z jedného nadzemného podlažia a podkrovia. Strecha je uvažovaná sedlová. Objekt je rozdelený na funkčné, dispozične ľahko čitateľné časti:

- denná časť, kúpeľňa s wc na 1.NP
- časť odpočinková - spálňa a dve izby, kúpeľňa, wc na 2.NP

Z dennej časti je prístup na terasu, orientovanú do záhrady. Hlavný vstup do objektu je z ulice na úrovni ±0,00.

Spevnené plochy pred rekreačným domčekom určené na parkovanie budú zo zatrávňovacej (vegetačnej) dlažby uloženej v piesku, prístupový chodník a terasa v zadnej časti domčeka pri výstupe z obývacej izby budú zo zámkovej dlažby uloženej v piesku.

Elektroinštalácia v rekreačnom domčeku bude vyhotovená káblami CYKY uloženými pod omietkou. Elektrárenské meranie bude umiestnené v rozvádzači zapustenom do plota. Elektroenergetická bilancia:
Inštalovaný výkon Pi = 25,0kW
Súčasnosť 0,6
Max. odber Pp =15,0kW

Zvažuje sa s prípadným využitím osadenia fotovoltaických panelov na strechách rekreačných domčekov podľa vyhodnotenia stavebnotechnického a konštrukčného riešenia projektantom a statikom.

Objekt rekreačného domčeka bude pripojený na rozvod vody z verejnej siete a tiež odvedenie odpadových vôd bude zabezpečené odvedením do splaškovej kanalizácie. Každý objekt bude mať samostatnú prípojku, ktorá bude ukončená na pozemku vodomernou alebo revíznou šachtou. Na rozvody ZTI budú pripojené sociálne zariadenia a kuchynka.

VÝPOČET POTREBY VODY
Potreba vody je vypočítaná podľa vyhlášky č. 684/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

- dom s lokálnym ohrevom teplej vody - 135,00 litrov
- jeden dom - 4 osoby

<u>Výpočet pre jeden rekreačný domček</u>
Denná potreba vody

Q_{den}= 4 x 135 = 540 l.deň$^{-1}$

Denná potreba celkom 540 l/deň = 0,540 m^3/deň

Maximálna denná potreba vody

Q_{md} = 0,540 x2,0 = 1,08 m^3/deň

Maximálna hodinová potreba vody

Q_{mh} = 1,08 : 24 x 1,8 = 0,081 m^3/hod = 81,0 l/hod

Ročná potreba vody

Q_r= 0,540 x 365 = 197,1 m^3/rok

VYKUROVANIE
Predpokladá sa použitie tepelných čerpadiel s využitím elektrickej energie na vykurovanie. Vykurovanie priestorov rekreačných domčekov bude predmetom ďalších stupňov PD.

SO.1.2 OBJEKT S OBČIANSKOU VYBAVENOSŤOU

Objekt s občianskou vybavenosťou je navrhnutý ako novostavba. Navrhovaný objekt pozostáva z jedného nadzemného podlažia a podkrovia. Strecha je uvažovaná sedlová, s jej prípadným využitím na osadenie fotovoltaických panelov podľa vyhodnotenia stavebnotechnického a konštrukčného riešenia projektantom a statikom. Plochy určené na parkovanie budú spevnené a riešené formou drenážnej (vegetačnej) dlažby. V objekte bude situovaná prevádzka občerstvenia a služieb pre rekreačnú oblasť.

Elektroinštalácia v budove pre občiansku vybavenosť bude vyhotovená káblami CYKY uloženými pod omietkou. Umelé osvetlenie bude navrhnuté v zmysle STN. Elektrárenské meranie bude umiestnené v rozvádzači zapustenom do plota.

Elektroenergetická bilancia
Inštalovaný výkon Pi = 37,0kW
Súčasnosť 0,7
Max. odber Pp =26,0kW

Objekt občianskej vybavenosti bude pripojený na rozvod vody z verejnej siete a tiež odvedenie odpadových vôd bude zabezpečené odvedením do splaškovej kanalizácie. Objekt bude mať samostatnú prípojku, ktorá bude ukončená na pozemku vodomernou alebo revíznou šachtou. Prípravu TÚV bude zabezpečovaná prietokovým ohrievačom teplej vody. Odkanalizovanie zariaďovacích predmetov bude prispôsobené jednotlivým predmetom sanity. Dažďové odpadové vody nesmú byť zaústené do tejto splaškovej kanalizácie, musia byť riešené samostatne na predmetnej parcele.

VÝPOČET POTREBY VODY

Denná potreba vody

Q_{den}= 4 x 135 = 540 l.deň$^{-1}$

Denná potreba celkom 540 l/deň = 0,540 m^3/deň

Maximálna denná potreba vody

Q_{md} = 0,540 x2,0 = 1,08 m^3/deň

Maximálna hodinová potreba vody

Q_{mh} = 1,08 : 24 x 1,8 = 0,081 m^3/hod = 81,0 l/hod
Ročná potreba vody

Q_r= 0,540 x 365 = 197,1 m^3/rok

VYKUROVANIE
Predpokladá sa použitie tepelných čerpadiel s využitím elektrickej energie na vykurovanie. Vykurovanie priestorov objektu s občianskou vybavenosťou bude predmetom ďalších stupňov PD.

SO.1.3 OBJEKT ŠPORTU A REKREÁCIE

Pre objekty športu a rekreácie je vyčlenený samostatný pozemok v zmysle požiadavky Územného plánu obce. Navrhnuté detské ihrisko s workoutovým ihriskom fitness je situované v JV časti predmetného územia. Návrh rozmiestnenia ako aj materiálového a technického prevedenia nových prvkov a zostáv detského ihriska a exteriérových fitness zariadení, je riešený s veľkým dôrazom na bezpečnosť. Všetky navrhované herné prvky a zostavy vrátane bezpečnostných dopadových plôch a povrchov v plnom rozsahu spĺňajú podmienky celoeurópskych bezpečnostných noriem. Ich poloha tiež zohľadňuje vhodnosť orientácie na svetové strany.

SO.02 INŽINIERSKE OBJEKTY - KOMUNIKÁCIE

SO 02.1 MIESTNA KOMUNIKÁCIA
Miestna obslužná komunikácia zabezpečuje dopravnú obsluhu pre 70 rekreačných domčekov, malú polyfunkciu a športovisko, pri začiatku úseku. Obslužná komunikácia je navrhnutá v kategórii MO 7/30, s jednostranným chodníkom šírky 2,0m. Funkčná trieda komunikácie je C3, dĺžka je 664,97, väčšina dĺžky je v priamej trase iba v začiatku úseku je s dvoma protismernými oblúkmi polomeru 47 a 53 m rovnobežne posunutá. Toto zvlnenie trasy je navrhnuté z dôvodu spomalenia rýchlosti pri vjazde do zóny ako aj z dôvodu lepšieho rozmiestnenia rekreačných domčekov, nakoľko v začiatku úseku prechádza ochranným pásmom vysokotlakého plynovodu. Kolmou stykovou križovatkou je napojená na miestnu komunikáciu prepájajúcu ulice Košariská a Fialková, táto komunikácia je z časti, v úseku cca 110m, vybudovaná. Od zrealizovanej časti bude v dĺžke 152,1m vybudovaná investorom riešenej stavby, avšak projektovú dokumentáciu zabezpečuje obec.

Križovatka je bez pridaných radiacich pruhov, polomery v oblúkoch sú na vjazde do zóny 7m a na výjazde 8m. Vzhľadom na tvar križovatky rovinatý terén a fakt, že ide o nezastavané územie, je v križovatke dostatočný rozhľad.

Výškové riešenie komunikácie je prispôsobené terénu, ktorý je rovinatý, maximálny sklom vozovky je 0,82% a minimálny 0,3%.

Vsakovacia ryha bude vystlatá separačnou geotextíliou a vyplnená triedeným štrkom frakcie 32 a 63, na vrchu ryhy bude položená betónová vegetačná dlažba, aby bolo možné vybudovať vjazdy k parkovacím stojiskám pri rekreačných domčekoch.

Z navrhovanej komunikácie budú 2 odbočenia na pravú stranu v smere staničenia, ktoré budú vo výhľade prepájať susedné zóny (ulice). V mieste odbočení bude vytvorený na ceste spomaľovací prvok, takým spôsobom, že celá križovatka bude zdvihnutá na úroveň chodníka. Chodník bude od vozovky oddelený cestným obrubníkom s prevýšením 12 cm nad vozovku, v mieste parkovacích stojísk pri rekreačných domčekoch bude nahradený nájazdovým obrubníkom, niveleta chodníka sa meniť nebude.

Koniec úseku navrhovanej komunikácie je v stykovej križovatke s miestnou obslužnou komunikáciou lemujúcou juhozápadný breh jazera Nové Košariská. Táto komunikácia má šírku 6m a na úrovni parcely číslo 2801/290 sa začína zužovať.

V rámci stavby sa pri komunikácii pozdĺž severovýchodnej hrany riešeného územia vybuduje chodník a za chodníkom sa na oboch stranách vybuduje 28 (2x12 a 4) kolmých parkovacích stojísk. Parkovacie stojiská sú navrhnuté pre skupinu vozidiel O2, dve stojiská sú rozšírené, tieto budú vyhradené pre občanov so zníženou schopnosťou pohybu. Parkovacie stojiská aj chodník budú priečnym sklonom 2% vyspádované smerom od komunikácie a odvodnené budú do vsakovacej ryhy, ktorá ich bude ohraničovať. Presná konštrukcia vozovky bude určená v ďalších stupňoch PD, projektovú dokumentáciu objektu zabezpečuje obec. Vo vzťahu k miestnej komunikácii KOŠARISKÁ – FIALKOVÁ – MILOSLAVOVSKÁ sa v súčasnosti je spracovaná projektová dokumentácia v stupni štúdia. Riešená komunikácia je navrhnutá ako verejnoprospešná stavba. Základné parametre komunikácie zo štúdie boli prevzaté do riešenej dokumentácie stavby a pri návrhu objektu SO 02.1 sa z nej vychádzalo. V ďalších stupňoch PD bude potrebné tieto dve dokumentácie robiť vo vzájomnom súlade.

SO.03.1 VODOVOD

V obci je prevádzkovateľom vodovodnej siete BVS a. s. Vodovodná sieť pod názvom „Senecký skupinový vodovod“ zasahuje na záujmovej lokality, južnú časť „B3 Juh“. Predmetná lokalita sa pripojí na vodovod DN 100 (D110). Navrhovaný vodovod sa bude nachádzať v novej komunikácií v súbehu s novonavrhovanou splaškovou kanalizáciou.

Z navrhovaného vodovodu budú vysadené prípojky DN25 (D32) pre jednotlivé rekreačné domčeky, ktoré budú 1m za hranicou parcely ukončené vodomernou šachtou. Dĺžka navrhovaného vodovodu je cca. 670 m. Dĺžka vodovodných prípojok spolu je približne 480 m.

VÝPOČET POTREBY VODY
Výpočet pre 70 rekreačných domčekov a OV

Denná potreba vody

Q_{den} 71rd = 71 x 540 l.deň$^{-1}$ = 38 340 l.deň$^{-1}$

Denná potreba celkom 38 340 l/deň = 38,340 m3/deň

Maximálna denná potreba vody

Q_{md} 71rd = 71 x 1,08 m^3/deň = 76,68 m^3/deň

Maximálna hodinová potreba vody

Q_{mh} 71rd = 71 x 0,081 m^3/hod = 5 751,0 l/hod

Ročná potreba vody

Q_{r71rd}= 71 x 197,1 m^3/rok = 13 994,1 m^3/rok

SO.03.2 KANALIZÁCIA

Prevádzkovateľom kanalizačnej siete obci pod názvom „Skupinová kanalizácia Hamuliakovo“ je BVS a. s. Odkanalizovanie obce je riešené kombináciou gravitačnej stokovej siete s prečerpávaním v čerpacích staniciach. Táto ich kanalizačná sieť však priamo nezasahuje až riešenej lokalite „B3.

Odkanalizovanie riešenej lokality je navrhnuté dvoma gravitačnými stokami, ktoré sú zaustené do prečerpávačky odpadových vôd, ktorá je umiestnená na samostatnom pozemku v priečnej uličke vľavo cca v km 0,226 navrhovanej miestnej komunikácie. Výtlačné potrubie z tejto prečerpávačky bude zaustené do gravitačnej kanalizácie v správe BVS a.s. nachádzajúcej sa v ulici Fialková cez ukľudňujúci gravitačný úsek. Požiadavky na vybavenie technológiou budú upresnené a špecifikované na základe vyjadrenia budúceho prevádzkovateľa BVS a. s.

Dĺžka navrhovaných stôk kanalizácie je cca. 680 m, dĺžka výtlačného potrubia z čerpacích staníc je cca. 900m. Dĺžka kanalizačných prípojok spolu je približne 480m.

VÝPOČET MNOŽSTVA SPLAŠKOVEJ VODY
Výpočet pre jeden rekreačný domček, OV

Celkové denné množstvo odpadových vôd
Q_{sp}= 540 l.deň$^{-1}$

Maximálny prietok splaškových vôd
Q_{max}= 81,0 x 7,2 = 583,2 l.hod-1 = 0,162 l.s^{-1}

Q sp= 197,1 m^3/rok

Výpočet pre 70 rekreačných domčekov a OV

Celkové denné množstvo odpadových vôd

Q_{sp}= 71 x 540 l.deň$^{-1}$= 4320 l.deň$^{-1}$= 4,32 m^3. deň$^{-1}$

Maximálny prietok splaškových vôd
Q_{max}. = 71 x 583,2 l.hod^{-1}= 41 407,2 l.hod^{-1}= 11,502 l.s^{-1}
Q sp= 71 x 197,1 m^3/rok = 13 994,1 m^3/rok

SO.04 INŽINIERSKE OBJEKTY - KÁBELOVÉ VEDENIA

Elektrická energia sa bude v rekreačných domčekoch využívať na osvetlenie, napájanie bežných domácich el. spotrebičov, kúrenie a prípravu TUV. Predpokladá sa použitie tepelných čerpadiel. Čiastočne sa uvažuje s klimatizáciou a inštaláciou fotovoltaických panelov na objekte s občianskou vybavenosťou a na rekreačných domčekoch podľa vyhodnotenia stavebnotechnického a konštrukčného riešenia projektantom a statikom.

Základné údaje
Napäťová sústava a druh siete

Strana VN: Sústava: 3 AC 22kV, 50Hz, druh VN siete: IT

Trojfázová sústava s neuzemneným vinutím transformátora, všetky živé časti siete voči zemi sú izolované, všetky kostry zariadení sú priamo uzemnené spoločne.

Elektrické inštalácie VN
Ochrana pred dotykom živých častí: (základná ochrana)
- ochrana krytom, zábranou, prekážkou, umiestnením mimo dosahu
Ochrana pred dotykom neživých častí: (ochrana pri poruche)
- ochrana uzemnením v sieťach s nepriamo uzemneným neutrálnym bodom,
- umiestnením mimo dosahu, zábranou, izoláciou
- ochrana doplnkovým pospájaním
Strana NN : Sústava : 3NPE AC 50Hz 400/230V/TN-C

II. napäťové pásmo pre striedavé napätie v zmysle STN 33 0110

Ochranné opatrenie v zmysle STN 33 2000-4-41:
A) požiadavky na základnú ochranu (ochranu pred priamym dotykom) v zmysle čl.411.2
čl. A.1 Základná izolácia živých častí
čl. A.2 Zábranami alebo krytmi
čl. B.2 Prekážkami
čl. B.3 Umiestnením mimo dosah
B) požiadavky na ochranu pri poruche (ochranu pred nepriamym dotykom) v zmysle čl. 411.3
čl. 411.3.1 Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie
čl. 411.3.2 Samočinné odpojenie pri poruche
čl. 411.3.3 Doplnková ochrana
C) Systém TN v zmysle čl. 411.4

Ochrana proti skratu a preťaženiu: výkonovými poistkami a ističmi. Stupeň dôležitosti dodávky el. energie, podľa STN 34 1610, 3. stupeň. Charakteristika zariadenia v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia.

Podľa miery ohrozenia sú projektované zariadenia zadelené do skupín: VN prípojka s trafostanicou - skupina A podskupina C. NN rozvody sú zadelené do skupiny B.

Elektro energetická bilancia je uvedená v *Tabuľke 2*.

Tabuľka 2: Elektro energetická bilancia

1x byt	**Rekreačné domy**	**Občianska vybavenosť**	**Verejné osvetlenie**
svetlo a zásuvky	5,0		
elektrický sporák	9,0		
umývačka riadu	2,5		
práčka	2,5		
el. kúrenie /tep. čerpadlo	6,0		
Inštalovaný výkon	25,0	37,0	3,0
súčasnosť	0,6	0,7	1,0
max. odber /kW/ Pp	15,0	25,9	3,0
Počet	70	1	
Celkový inštalovaný výkon Pi	1078,9		
súčasnosť	0,50		
max. odber /kW/ Pp	539,5		
Potrebný príkon trafa pri cosfí=0,9 a zaťažení trafa na 80% **Pt = 749,2 kVA**			

SO 04.1 REKONŠTRUKCIA TRAFOSTANOCE TS 0027-015
V existujúcej trafostanici typu MINIBOX 22/630 sa vymení NN rozvádzač. Osadí sa nový NN rozvádzač s 10 vývodmi, s poistkovými odpínačmi, dimenzovaný na prúd 1000A.

SO 04.2 NN KÁBLOVÉ ROZVODY
Navrhované rekreačné domčeky budú zásobované el. energiou z existujúcich trafostaníc. Z TS 0027-015, ktorá sa nachádza na južnej strane sekcie B4 sa vyhotovia dva vývody káblami NAYY-J4x240. Cez riešenú sekciu B3 sú tieto káble vedené v chodníkoch po oboch stranách ulice. NN káble sa zapoja do poistkových skríň PSR, ktoré sa osadia pri plotoch. Na severnej strane / pri jazere / sa tieto káble ukončia v existujúcich rozvodných NN skriniach SR č. 27033006 a č. 27033007.

V NN skrini SR č. 27033006 sa odpojí existujúce NN káblové distribučné vedenie v smere k NN skrini SR č. 27028006. Skriňa SR č. 27033006 sa prepojí novým NN káblovým distribučným vedením typ: NAYY-J 4 x 240 mm2 s existujúcou TS0027-031. V NN skrini SR č. 27033007 sa odpojí existujúce NN káblové distribučné vedenie v smere k NN skrini SR č. 27028005. Skriňa SR č. 27033007 prepojí novým NN káblovým distribučným vedením typ: NAYY-J 4 x 240 mm2 s existujúcou TS0027-031. Káble sa uložia do zeme v hĺbke 70 cm, do chodníkov a pri križovaní komunikácií do chráničiek v hĺbke 100cm.

SO 04.3 NN KÁBLOVÉ PRÍPOJKY
Pre navrhované rekreačné domčeky sa vyhotovia NN prípojky káblami NAYY-J4x25. Z jednej rozvodnej skrine PSR sa vyhotoví prevažne 4 až 6 prípojok. Káble sa uložia do zeme v hĺbke 70 cm, do chodníkov a pri križovaní komunikácií do chráničiek v hĺbke 100cm.

SO 04.4 VEREJNÉ OSVETLENIE
Na nových uliciach sa vybuduje verejné osvetlenie pomocou LED svietidiel na oceľových stĺpoch. Verejné osvetlenie bude napájané z nového rozvádzača RVO. Rozvody sa vyhotovia káblami AYKY uloženými v zemi.

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

Záujmová lokalita Nové Košariská sa nachádza cca 4 km od okraja mesta Bratislava v blízkostí obcí Rovinka a Dunajská Lužná, kde je rýchla rozsiahla výstavba obytných domov a kde dochádza k rozvoju cestovného ruchu a rekreácia.
V bezprostrednom okolí sa nachádzajú dve vodné plochy – jazero Rovinka a Nové Košariská, ktoré sú v letných mesiacoch aktívne využívané na kúpanie, potápanie a iné vodné športy.

Predmetným zámerom dôjde k využívaniu pozemkov investora, ktoré sú v súčasnosti zarastené a nevyužívané.

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.

Lokalita je v zmysle platného Územného plánu regiónu – Bratislavský samosprávny kraj ako aj Územného plánu obce Dunajská Lužná určené na individuálnu rekreáciu a je v súlade so záväznými regulatívmi funkčného a priestorového usporiadania územia v oblasti rozvoja individuálnej rekreácie a turistiky.

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.

II.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. Celkové náklady vzhľadom na pohyblivosť cien sú iba orientačné. Predpokladané náklady sú cca 11,61 mil. €.

II.11. Dotknutá obec

Obec Dunajská Lužná

II.12. Dotknutý samosprávny kraj

Bratislavský samosprávny kraj

II.13. Dotknuté orgány

Okresný úrad Senec, odbor starostlivosti o životné prostredie
Okresný úrad Senec, pozemkový a lesný odbor
Okresný úrad Senec, odbor krízového riadenia
Okresný úrad Senec, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Pezinku
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava hlavné mesto so sídlom v Bratislave
Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, sekcia vôd

II.14. Povoľujúci orgán

Obec Dunajská Lužná – stavebný úrad

II.15. Rezortný orgán

Ministerstvo dopravy Slovenskej republiky

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

Realizácia navrhovanej činnosti si vyžaduje:

- **územné povolenie, stavebné povolenie, kolaudačné rozhodnutie** príslušného stavebného úradu – obce Dunajská Lužná podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vzhľadom k charakteru navrhovanej činnosti a ňou predpokladaných vyvolaným vplyvom, ktorých opis je predmetom nižšie uvedených kapitol sa nepredpokladá, že navrhovaná činnosť bude zdrojom vplyvov presahujúcich štátne hranice Slovenskej republiky.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

III.1.1. Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Územie priamo dotknuté navrhovanou činnosťou sa nachádza cca 1,5 km severoseverovýchodne od centra obce Dunajská Lužná, v severnej časti katastrálneho územia Nové Košariská, mimo zastavaného územia obce. Medzi dvoma sektormi individuálnej rekreácie, juhozápadne od jazera Nové Košariská, v priestore medzi ulicami Košariská a ulicou Nové Košariská

III.1.2. Geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (Kočický, Ivanič, 2011 podľa Mazúr, Lukniš; In: Atlas krajiny SR, 2002) patrí záujmové územie do:

Sústava:	Alpsko-himalájska
Podsústava:	Panónska panva
Provincia:	Západoslovenská panva
Subprovincia:	Malá dunajská kotlina
Oblasť:	Podunajská nížina
Celok:	Podunajská rovina

Záujmové územie spadá do negatívnej morfoštruktúry Panónskej panvy, ktorej prináležia mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou. Z hľadiska *erózno-denudačného typu reliéfu* prevláda reliéf zvlnených rovín.

Z hľadiska *morfologicko-morfometrického* prevládajúcim typom reliéfu je rovina, z hľadiska členitosti nerozčlenená. Rozdiely v nadmorskej výške sú minimálne a pohybujú sa v priemere okolo 150 m n. m. Obec Dunajská Lužná leží v nadmorskej výške 131 m n. m.

III.1.3. Geologické pomery

Geologická charakteristika územia

Z hľadiska geologickej stavby je skúmané územie súčasťou Podunajskej panvy. Predterciérne podložie je tvorené veporikom, tatrikom a hronikom.

Neogénnu výplň Podunajskej panvy tvoria morské, brakické a sladkovodné sedimenty. V panve sú oblasti Rusoviec na rozhraní sedimentárnej výplne a hornín podložia pochované stratovulkanické centrá. Predstavujú ich šurianske vulkanity s hrúbkou okolo 900m (Tari et al., 1992, Vass et al, 1993 in Benková, 2013). Skúmané územie leží v Gabčíkovskej priehlbine, ktorá vznikla v bádene a vyvíjala sa až do konca pliocénu. Najstaršie sedimenty sú morské usadeniny vrchného bádenu reprezentované sivými vápnitými rozpadavými prachovcami a ílovcami s menej vyvinutými polohami pieskovca, tvoria báhonské súvrstvie. Sedimenty panónu a pontu sa usadili v plytkom jazere kaspibrakického charakteru, ktoré sa zapĺňalo usadeninami transportovanými riekami z vyzdvihujúceho sa alpsko-kaspatekého orogénu. Najmladším súvrstvím neogénu v gabčíkovskej priehlbine je kolárovské súvrstvie románskeho veku (gabčíkovské piesky). Súvrstvie je tvorené sľudnatým pieskom a drobným štrkom, ktorý sa strieda so silno piesčitým sivým, hrdzavým a zelenosivým ílom, ojedinele vápnitým. Sedimenty vznikli v jazernom prostredí a ležia skryto diskordantne na volovskom súvrství, zakryté kvartérnymi sedimentami. Hrúbka súvrstvia je 100 – 150 m (Vass et al. in Tkáčová a Kovačik, 1998).

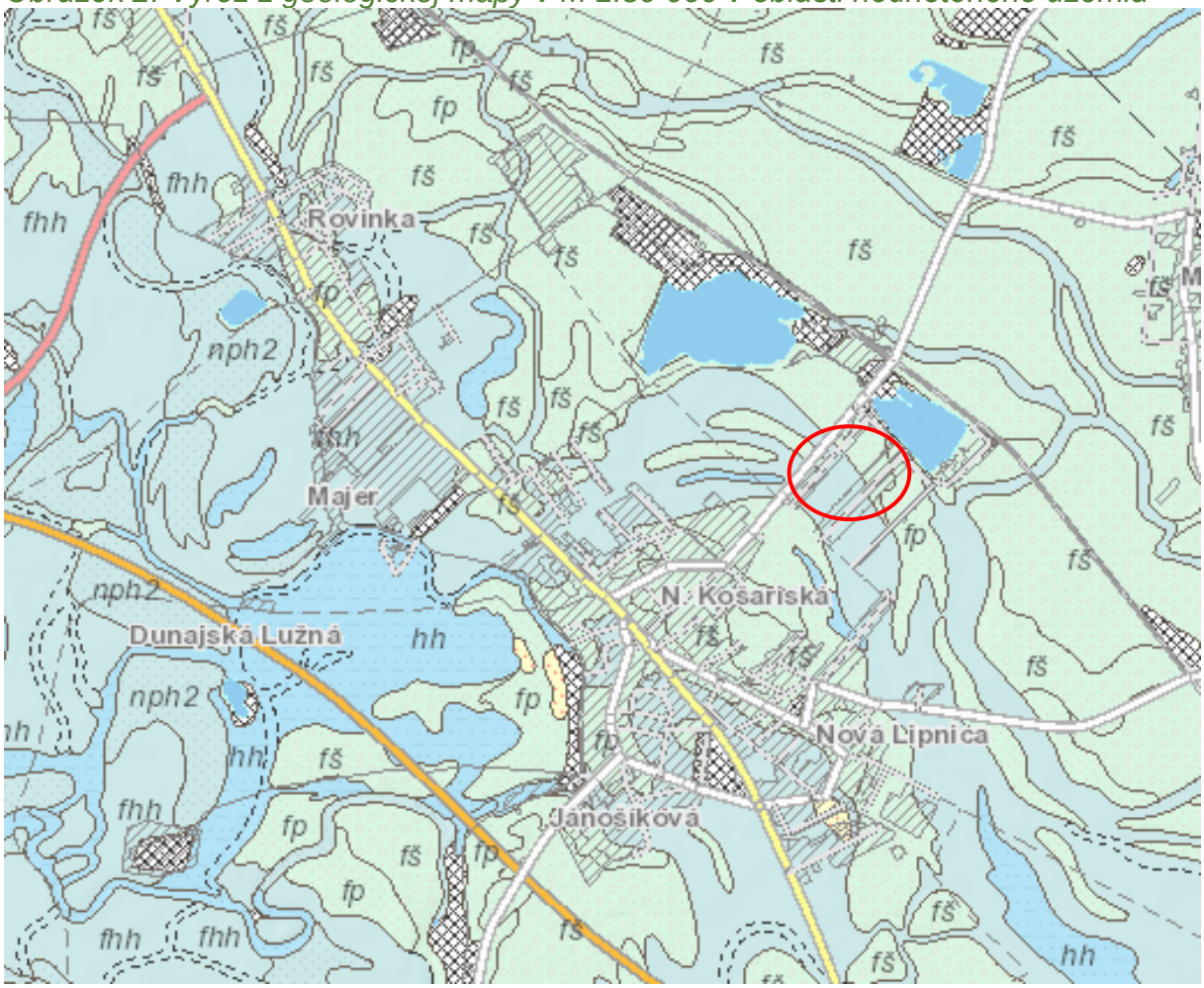
Kvartérny vývoj bol podmienený zložitým neotektonickým poklesom centrálnej časti Podunajskej panvy (gabčíkovskej priehlbne) a súčasným ukladaním a formovaním najprv fluviálno-limnických a neskôr fluviánych sedimentov jej kvartérnej výplne. Tieto procesy spolu s klimatickými zmenami v kvartéri podmienili genetickú a litologickú pestrosť sedimentov a ich startigrafiu. Kvartérnu sedimentačnú spodno až strednopleistocénnu výplň priehlbiny uzatvárajú na povrchu okrem fluviálnych sedimentov aj eolické a organické sedimenty vrchného pleistocénu a holocénu. Hrúbka kvartérnej výplne narastá od okraja gabčíkovskej priehlbiny, čo je 10 – 20 m, smerom do centra, kde dosahuje viac ako 500 m.

V širšom okolí predmetného územia bola zistená hrúbka kvartérnych sedimentov v rozmedzí 43-48 m (Sladký, 1972). Sedimenty predstavujú fluviálne usadeniny paleotoku Dunaja a sú súčasťou tzv. vnútrohorskej delty, t. j. korytovej kolumačnej oblasti pri výtoku paleo-Dunaja zo zúženej Devínskej brány. Miestami sa však vyskytujú aj vrstvy s valúnmi s priemerom do 25 - 30 cm, ktoré sú geneticky interpretovateľné ako záznamy klimatických humídnych zrážkových udalostí.

Petrografické zloženie valúnov štrkov má modálnu korelačnú afinitu k recentným štrkom z koryta rieky Dunaj. Hlavnými horninovými typmi vo valúnových populáciách sú kremene, rohovce, pieskovce, vápence, kryštalické bridlice, granitoidy a vulkanity. Kremene, kremence a rohovce sú fyzikálno-chemicky rezistentné typy hornín, ktoré znášajú aj dlhší riečny transport. Kremene pochádzajú v prevažnej miere z vyššie metamorfovaných a neskoroplutonických kryštalinických hornín Českého masívu, ktoré sú i dnes erodované tokom rieky Dunaj na území Rakúska. Kremence sú zastúpené takmer výlučne spodnotriasovými typmi, známymi v Centrálnych Východných Alpách.

Najvyšším a najmladším sedimentárnym pokryvom územia sú holocénne hliny. Tieto tvoria súvislú pokrývku územia a ich hrúbka sa pohybuje v rozmedzí 0,6-4,9 m (Sladký 1972). Najvrchnejší horizont hlín tvorí vrstva hnedej ornice s hojným obsahom organickej zložky. Dosahuje hrúbku 0,2-0,6 m (Sladký, 1972). V nadloží výplní mŕtvych ramien pozorovať pozvoľný prechod z výplní do hlinitého pokryvu.

Obrázok 2: Výrez z geologickej mapy v M 1:50 000 v oblasti hodnoteného územia



Zdroj: https://apl.geology.sk/gm50js/

situovanie navrhovanej činnosti

Vysvetlivky k obrázku č. 2

fhh	fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov (kvartér, holocén vcelku)	fp	Fluviálne sedimenty, jemnozrnné a strednozrnné piesky až piesčité štrky v agradačných valoch (kvartér, mladší pleistocén)
nph2	fluviálne sedimenty, resimentované nivné jemnozrnné piesky (kvartér, mladší (vrchný) holocén)	fš	fluviálne sedimenty, piesčité štrky a piesky najmladšieho horizontu dnovej akumulácie v nadnivných terasách (kvartér, mladší pleistocén)

fep	fluviálno-eolické sedimenty: fluviálne piesky s krátkym eolickým transportompiesčité štrky, reziduálne štrky a štrky (kvartér, starší pleistocén - holocén)		

Inžiniersko geologické pomery, geodynamické javy a seizmicita
Podľa Inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (Hrašna, M, Klukanová, A., 2014 v území hodnoteného areálu je zastúpený rajón kvartérnych hornín, rajón údolných riečnych náplavov (F).

V zmysle normy STN EN 1998-1/NA/Z1 sa zemetrasenia hodnotia podľa zrýchlenia. Hodnota zrýchlenia pre širšie okolie záujmového územia je a = 0,3 - 0,4 m/s^2.
Z hľadiska seizmicity podľa mapy seizmického ohrozenia Slovenska v hodnotách - ročná perióda, sa nachádza záujmové územie v oblasti makroseizmickej intenzity 6° stupnice MSK – 64.

Podľa mapy náchylnosti územia na svahové pohyby sa záujmové územie nachádza v rajóne stabilných území. Ide o územie prevažne stabilné, resp. územia s veľmi nízkym stupňom náchylnosti ku vzniku svahových deformácii.

Z pohľadu erózie je navrhovaná lokalita s potenciálnou vodnou eróziou (t/ha/rok) žiadna alebo s potenciálnou ohrozenosťou pôdy veternou eróziou v kategórii so žiadnou až slabou.

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 území hodnoteného areálu Rekreačných domčekov a v jeho bezprostrednom okolí sa nenachádzajú žiadne ložiská nerastných surovín. Nie je tu evidované vyhlásené ani navrhované chránené ložiskové územie, ani dobývacie priestory.

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).

III.1.4. Pôdne pomery

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 náplav. Riadenie vodného režimu je možné využiť ako opatrenie na zamedzenie vplyvu trendov dlhodobých i krátkodobých klimatických zmien.

Najrozšírenejšími pôdnymi typmi v širšom okolí záujmového územia sú fluvizeme, pôdna jednotka fluvizeme kultizemné karbonátové, sprievodné fluvizeme glejové, karbonátové a fluvizeme karbonátové ľahké; z karbonátových aluviálnych sedimentov. Z hľadiska zrnitosti ide o pôdy ílovito – hlinité v širšom okolí hlinité. Vlhkostný režim pôdy je mierne suchý s alkalickou pôdnou reakciou. Pôdy na dotknutej lokalite sa radia medzi stredne priepustné s veľkou retenčnou schopnosťou.

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) (*Tabuľka* 3) 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.

Tabuľka 3: Bonitované pôdno-ekologické jednotky v obci Dunajská Lužná

Trieda	Kategória BPEJ	Podiel z výmery k. ú. %
1. trieda	1 až 4 osobitne chránené pôdy	85,31
2. trieda	5 až 7	5,53
3. trieda	8 až 9	-
4. trieda	Ostatné (zastavané územie, lesy, vodné plochy)	9,14

Zdroj: Atlas krajiny SR

Navrhovaná činnosť bude umiestnená na parcelách, ktoré sú v katastri nehnuteľnosti vedené ako „*ostatná plocha*“.

III.1.5. 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).

Základné (za dlhodobé obdobie 1961 - 2010) klimatické charakteristiky pre záujmovú lokalitu sú uvedené v nasledovnej *Tabuľke 4*:

Tabuľka 4: Základné klimatické charakteristiky

priemerná ročná teplota vzduchu	9 – 10 °C
priemerná teplota vzduchu v januári	viac ako -2 °C
priemerná teplota vzduchu v júli	viac ako 20 °C
priemerný ročný úhrn zrážok	500 – 550 mm
absolútne mesačné maximum zrážok, priemer za 1951 – 2000)	menej ako 200 mm
priemerný úhrn zrážok v januári	30 - 40 mm
priemerný úhrn zrážok v júli	menej ako 60 mm
priemerný ročný počet dní s hmlou	20 - 45
priemerné ročné úhrny potenciálnej a evapotranspirácie	700 - 750 mm

počet vykurovacích dní	210 – 220 dní
priemerný počet dní so snehovou pokrývkou	menej ako 40 dní

Zdroj: Atlas krajiny SR

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). Rovnako ako záujmová lokalita obe ležia na Podunajskej nížine, t. j. pre záujmové územie sú pre účely tohto materiálu dostatočne reprezentatívne. Vybrané klimatologické charakteristiky pre stanicu Bratislava – letisko sú uvedené v *Tabuľke 5*.

Tabuľka 5: Vybrané mesačné klimatologické charakteristiky za r 2019 pre stanicu Bratislava - letisko

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Úhrn zrážok (mm)	60	18	28	21	118	17	44	34	45	20	69	56
Teplota vzduchu (°C)	0,2	4,6	8,6	12,4	13,5	23,8	22,8	23,1	16,7	12,0	8,0	3,8
Slnečný svit (h)	63	130	170	225	147	340	292	165	216	157	56	68
Max. výška snehovej pokrývky (cm)	13	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13

Zdroj: Klimagram, SHMU

Priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu za obdobie 2015 - 2019 a teplotné normály za obdobie 1961-1990 z meteorologickej stanice Bratislava – letisko sú uvedené *Tabuľke 6* za obdobie pozorovania 1961 - 1990.

Tabuľka 6: Priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu (°C) za roky 2015 – 2019 a teplotné normály zo stanice Bratislava - letisko

rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
2015	2,3	2,0	6,5	11,4	15,6	20,5	24,4	23,8	16,8	10,3	7,4	3,0	12,0
2016	-0,4	6,1	6,7	11,4	16,2	20,9	22,5	20,2	18,7	9,8	4,7	0,6	11,5
2017	-4,4	3,0	9,5	10,5	17,3	22,7	22,8	23,3	15,7	12,0	6,1	3,0	11,8
2018	3,4	-0,4	3,7	15,8	19,2	21,5	22,9	23,7	17,6	13,3	6,5	2,3	12,5
2019	0,3	4,6	8,7	12,6	13,5	23,8	22,9	23,2	16,8	11,9	8,1	3,7	12,5
1961-1990	-1,4	0,9	5,0	10,2	15,1	18,3	20,1	19,3	15,4	9,9	4,4	0,5	9,8

Zdroj: SHMÚ

Z dlhodobého hľadiska sa priemerná mesačná teplota pre stanicu Bratislava - letisko pohybuje v rozmedzí teplôt -4,4 – 23,8 °C. Najvyššie dosahovaná teplota je v mesiaci júl, s dlhodobou priemernou hodnotou 20,1 °C. Najnižšia teplota je v mesiaci január s priemernou mesačnou teplotou vzduchu -1,4 °C.

Obdobie rokov 2015 - 2019 v pozorovacej stanici Bratislava - letisko charakterizujú vyššie hodnoty priemerných ročných teplôt oproti teplotným normálom za obdobie pozorovania 1961 – 1990 s maximálnou odchýlkou od normálu v rokoch 2018 a 2019 o 2,7°C.

Charakteristiky atmosférických zrážok, teda ich výskyt, množstvo a rozloženie počas roka sú ukazovateľmi najmä ich vplyvu na vlhkostný ráz krajiny, výskyt sucha i príčinné javy pre prívalové povodne.

Rozdelenie zrážok v priebehu roka v mm za obdobie 2015-2019 a zrážkové normály za obdobie pozorovania 1961 – 1990 z meteorologickej stanice Bratislava – letisko dokumentuje *Tabuľka 7*.

Tabuľka 7: Mesačné a ročné úhrny atmosférických zrážok (mm) zo stanice Bratislava – letisko za roky 2015 – 2019 a normály za roky 1961 - 1990

rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Rok
2015	68	30	30	26	49	15	30	74	34	82	30	21	489
2016	41	62	9	40	67	52	106	28	25	49	61	12	552
2017	13,6	22,8	17,9	19,7	16,5	20,0	61,7	23,2	56,5	44,7	51,2	51,3	399,1
2018	29,0	23,8	32,5	24,8	85,6	89,4	71,1	29,5	94,5	14,7	31,7	80,3	609,9
2019	59,7	17,9	27,3	20,6	118,2	17,5	41,4	31,7	45,1	20,3	68,3	56,6	524,6
1961-1990	43	43	38	35	56	66	54	62	40	37	54	50	577

Zdroj: SHMÚ

Najväčšie množstvá zrážok pripadajú na letné mesiace. V porovnaní s dlhodobými zrážkovými úhrnmi boli ročné úhrny zrážok v roku 2018 nadpriemerné a v rokoch 2015, 2016, 2017 a 2019 podpriemerné. Najsuchší rok z uvedeného obdobia bol rok 2017, keď zrážky dosahovali 69,1 % dlhodobého priemeru. Celkovo bol sedemročný priemer ročného úhrnu zrážok takmer na úrovni zrážkového normálu (514,32 mm)

Atmosférické zrážky sú primárnou zložkou vodného cyklu. Po dopade na zemský povrch sa časť z nich dostáva do pôdy a zvyšuje jej vlhkosť, ďalšia časť nasycuje podzemné vody a tiež tvorí povrchový odtok. Merný odtok podzemnej vody je od 0,6 $l.s^{-1}.km^{-2}$ do 4,3 $l.s^{-1}.km^{-2}$. Prevažné množstvo vody sa zo zemského povrchu a rastlín vyparí do atmosféry. Ak je povrch pôdy dostatočne vlhký, vyparí sa z neho a z rastlinnej pokrývky najviac vody – potenciálny výpar. Skutočný výpar je aktuálny výpar, pri ktorom sa dostáva do atmosféry množstvo vody pri reálnych podmienkach vlhkosti pôdy. Priemerný ročný úhrn potenciálnej evapotranspirácie v záujmovej oblasti je >700 mm.

Oblasť Podunajskej nížiny sa zaraďuje medzi najveternejšie oblasti na Slovensku. Veterné pomery spracované na základe pozorovaní SHMÚ a ich priemerné % výskytu, ako aj rýchlosť vetra zo stanice Bratislava – letisko sú uvedené v *Tabuľke 8.*

Tabuľka 8: Priemerné % výskytu a rýchlosť vetra zo stanice Bratislava – letisko za roky 1995 - 2004

Smer vetra	S	SSV	SV	VSV	V	VJV	JV	JJE	J	JJZ	JZ	ZJZ	Z	ZSZ	SZ	SSZ	Bezvetrie

Výskyt (%)	5,5	4,8	12,6	5,2	3,8	4,5	6,8	3,4	2,6	2,3	4,2	2,1	4,0	8,8	17,7	7,0	5,0
Rýchlosť ($m.s^{-1}$)	3,4	2,4	2,6	2,5	2,4	3,0	3,3	3,5	3,6	3,3	2,9	2,9	3,8	4,5	4,9	4,7	-

Zdroj: SHMÚ

Prevládajúci smer vetra v záujmovej oblasti podľa údajov meteorologickej stanice Bratislava - letisko je severozápadný s početnosťou výskytu 17,7%, na výskyt bezvetria pripadá 5 %. Oblasť je zaradená medzi územie s malým výskytom prízemných inverzií (Atlas krajiny SR, 2002).

III.1.6. Hydrologické a hydrogeologické pomery

Povrchové vody

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. Základný charakter hydrologického režimu vodného toku Malý Dunaj vyjadrujú priemerné mesačné prietoky uvedené v *Tabuľke 9*.

Tabuľka 9: Priemerné mesačné a extrémne prietoky na toku Malý Dunaj, v roku 2020

	Priemerný prietok vody ($m^3.s^{-1}$)												
Mesiac	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	Q priem

	27,738	28,071	25,111	25,762	27,610	27,759	28,061	27,672	27,997	25,923	27,132	26,547	27,110
Q max 2020			35,33			**Q min 2020**					22,619		
Qmax 1968 – 2019			96,74			**Q min 1968 – 2019**					0,03		

Zdroj: SHMU

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/km^2.

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 cca 10 m od hranice pozemku jazero Nové Košariská II (Malá voda).

Podzemné vody

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} m^2.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“.

Tabuľka 10: Charakteristika útvarov podzemnej vody

Útvar	Útvar podzemných vôd	Oblasť povodia	Plocha (km^2)	Dominantné zastúpenie kolektora	Stratigrafický vek kolektora	Priepustnosť kolektora	Vodoochranný potenciál pôd
SK1000300P	Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov západnej časti Podunajskej panvy oblasti povodí Dunaja	Váh	1668,112	aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesk	Holocén	medzizrnová	vysoký
SK2001000P	Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váhu	Váh	6248,37	jazerno-riečne sedimenty najmä piesky a štrky, íly	Neogén	medzizrnová	vysoký
SK300240PF	Geotermálne vody štruktúry Centrálna depresia Podunajskej panvy	Váh	3436,336	piesky, pieskovce a zlepence	Neogén	Medzizrnová, medzizrnovo-puklinová	

Zdroj: https://www.minzp.sk/files/oblasti/voda/ochrana-vod/3/4-ns_kap_3_az_4_6.pdf

Na základe geologickej stavby možno v skúmanej lokalite vyčleniť podzemné vody neogénu a kvartéru.

Hydrogeologický celok neogénu

Podzemná vody neogénu sa viaže na sedimentárne kolektory v stratigrafickom rozpätí báden, pont, dák a roman. Koeficient prietočnosti panónskych a pontských kolektorov, overených geotermálnymi vrtmi (hĺbky nad 1000 m) sa pohyboval od 3,6.10^{-3} do 4,9.10^{-6} m^2.s^{-1} a koeficient filtrácie v intervale 3,8.10^{-5} až 6,1.10^{-8} m.s^{-1}. Výdatnosť vrtov pri voľnom prelive sa na území centrálnej depresie pohybovala v rozmedzí hodnôt 0,3 – 25,0 l.s^{-1} (Fendek, 1992 in Benková et al., 2013). Plytšie vrty, hĺbky 45-280 m zachytili najmä piesčité a štrkopiesčité vrstvy romanu, menej dáku. Ako infiltračná oblasť neogénnych vôd sú pravdepodobne svahy Malých Karpát.

Hydrogeologický celok kvartéru
Hlavným kolektorom podzemnej vody predstavuje mohutný komplex kvartérnych fluviálnych sedimentov. Ostatné sedimenty pre malú mocnosť, nízku priepustnosť a obmedzené rozšírenie nevytvárajú vhodné podmienky na akumuláciu podzemných vôd. Z fluviálnych sedimentov sú najpriaznivejšie pre akumuláciu podzemných vôd dunajské štrkopiesčité uloženiny s vhodnými podmienkami infiltrácie vôd zrážkami a brehovou infiltráciou z povrchových tokov. Hodnoty koeficienta filtrácie sa pohybujú v rozmedzí 7.10-3 - 8.10^{-4} $m.s^{-1}$ a hodnota mediánu koeficienta prietočnosti je od $1,93.10^{-2}$ - $2,41.10^{-2}$ m.s-1.

Hladinový režim podzemných vôd širšieho okolia Dunajskej Lužnej je výsledkom spolupôsobenia prirodzených i umelých činiteľov (zrážky, výpar, hladina povrchovej vody vodných tokov, melioračných kanálov, hladina v objektoch VD Gabčíkovo, prevádzka vodných diel, odbery podzemnej vody z vodárenských zdrojov (napr. Šamorín), reliéf neogénneho podložia. Najdôležitejším činiteľom je rieka Dunaj, ktorá preteká vo vlastných náplavoch a dotuje podzemnú vodu náplavového kužeľa Žitného ostrova. Vertikálne kolísanie hladiny podzemnej vody v priebehu roka závisí od stavu v Dunaji, po spustení VDG je režim kolísania stabilizovaný. Ústálená hladina podzemnej vody sa pohybuje od 3,3 – 7,05 m.p.t., priemerná hodnota 5,66 m.p.t. (rok 2017).

Termálne a minerálne vody
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.

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.

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.

III.1.7. Fauna a flóra

Flóra
Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia patrí územie navrhovanej činnosti do dubovej zóny, nížinnej podzóny, rovinnej oblasti, nemokraďového okresu, dúbravinového podokresu horného Žitného ostrova (Atlas krajiny SR, 2002).

Potenciálna prirodzená vegetácia predstavuje prírodnú vegetáciu, t. j. takú vegetáciu, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických podmienok, keby človek do vývojového procesu nijakým spôsobom nezasahoval. Z hľadiska potenciálnej prirodzenej vegetácie (vegetácia, ktorá by sa na území vytvorila, keby nepodliehala antropogénnym vplyvom) je lokalita zaraďovaná z časti do jaseňovo-brestovo-dubových lesov v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy) a v západnej časti dubové lesy s javorom tatarským a dubom plstnatým.

Z hľadiska fytogeografického členenia Slovenska (Futák, 1984) sa širšie územie nachádza v oblasti panónskej flóry (Pannonicum), do obvodu eupanónskej xerotermnej flóry (Eupannonicum) okresu Podunajská nížina. Povrch územia je vo veľkej miere odlesnený. Z pôvodných lužných lesov, ktoré sprevádzali rieky, sa zachovalo niekoľko nesúvislých fragmentov kultúrnych lesov.

Reálny vegetačný pokryv je v dotknutom území významne podmienený využívaním krajiny (poľnohospodárstvo, osídlenie), a teda prirodzená vegetácia je zachovaná len lokálne, prevažne je antropogénnym využívaním územia úplne odstránená alebo pozmenená. Územie prestavuje väčšinou bezlesé polia s ornou pôdou a intenzívnou rastlinnou výrobou. 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.

V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o OPaK“) záujmové územie nie je situované v žiadnom vyhlásenom chránenom území.

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).

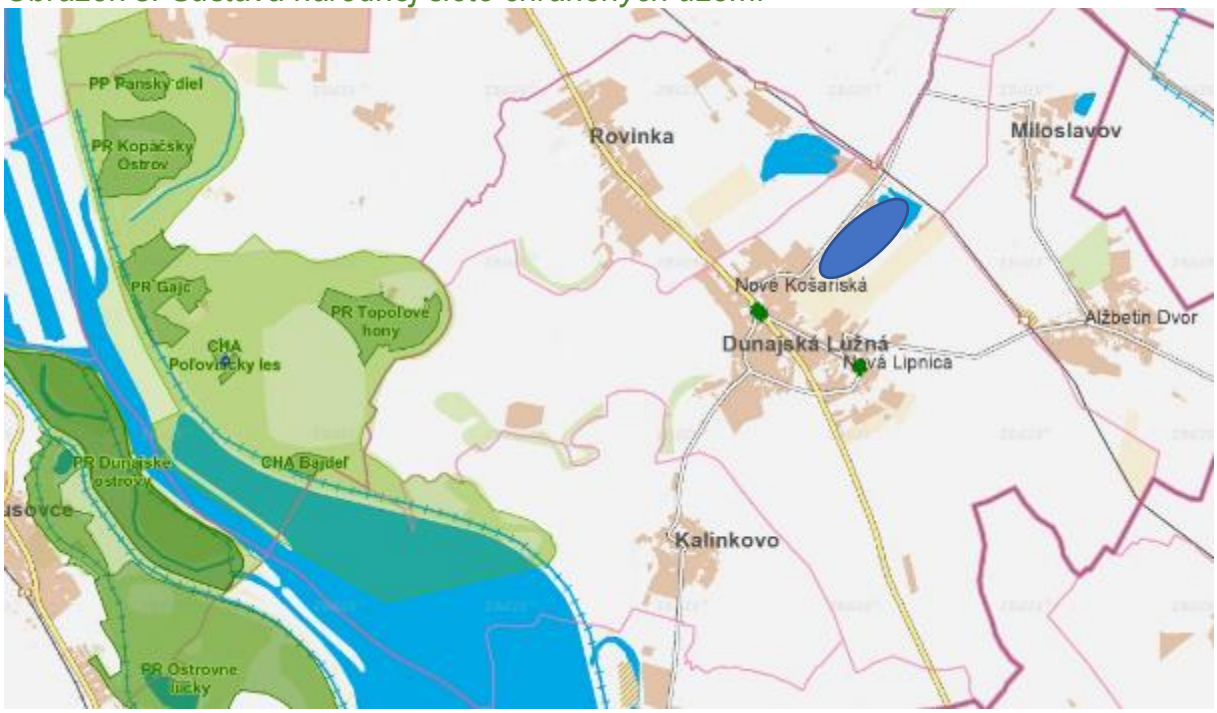
Fauna Žitného ostrova je veľmi rozmanitá. S výstavbou vodného diela Gabčíkovo zmizli tisíce hektárov lužného lesa a ramenných systémov. Išlo o veľký zásah do ekosystému, keďže sa utlmil pôvodný režim záplav. Spolu s vybudovaním bariér pre ryby, zanikli obrovské neresiská a výrazne poklesol počet rýb 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 CHKO Dunajské Luhy, ktorá podobne ako CHKO Dunajské Luhy zasahuje aj do katastra obce Dunajská Lužná, sa pravidelne počas migrácie vyskytuje viac ako 20 000 a počas zimovania viac ako 70 000 jedincov vodných druhov vtákov. Na území 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.

III.1.8. Chránené územia a ochranné pásma

Priamo posudzované územie je zaradené do 1. stupňa územnej ochrany prírody podľa § 11 zákona o OPaK (voľná krajina). Na dotknutej lokalite neboli pozorované žiadne vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov. Záujmové územie nie je súčasťou maloplošných chránených území prírody a ani nezasahuje do žiadneho veľkoplošného chráneného územia. Nenachádzajú sa tu žiadne vyhlásené chránené stromy ani mokrade. V širšom okolí dotknutého územia (do 10 km) sa nachádzajú:

- veľkoplošné chránené územia:
    - CHKO Dunajské luhy - vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 81/1998 Z. z. o Chránenej krajinnej oblasti Dunajské luhy zo dňa 03.03.1998
- maloplošné územia:
    - PR Topoľové hony
    - CHA Bajdeľ
    - CHA Poľovnícky les
    - PR Gajc
    - PR Kopáčsky ostrov
    - PR Dunajské ostrovy
    - PR Ostrovné lúčky
    - CHA Hubický park
- chránené stromy:
    - Dub letný (*Quercus robur*) v Dunajskej Lužnej (S 481)
    - Platan javorolistý - Novolipnický platan (*Platanus hispanica Münchh)* v Dunajskej Lužnej (S 233)

Obrázok 3: Sústava národnej siete chránených území



Zdroj: http://webgis.biomonitoring.sk/

Legenda

územie rekreačných domčekov – sektor B3

veľkoplošné chránené územia

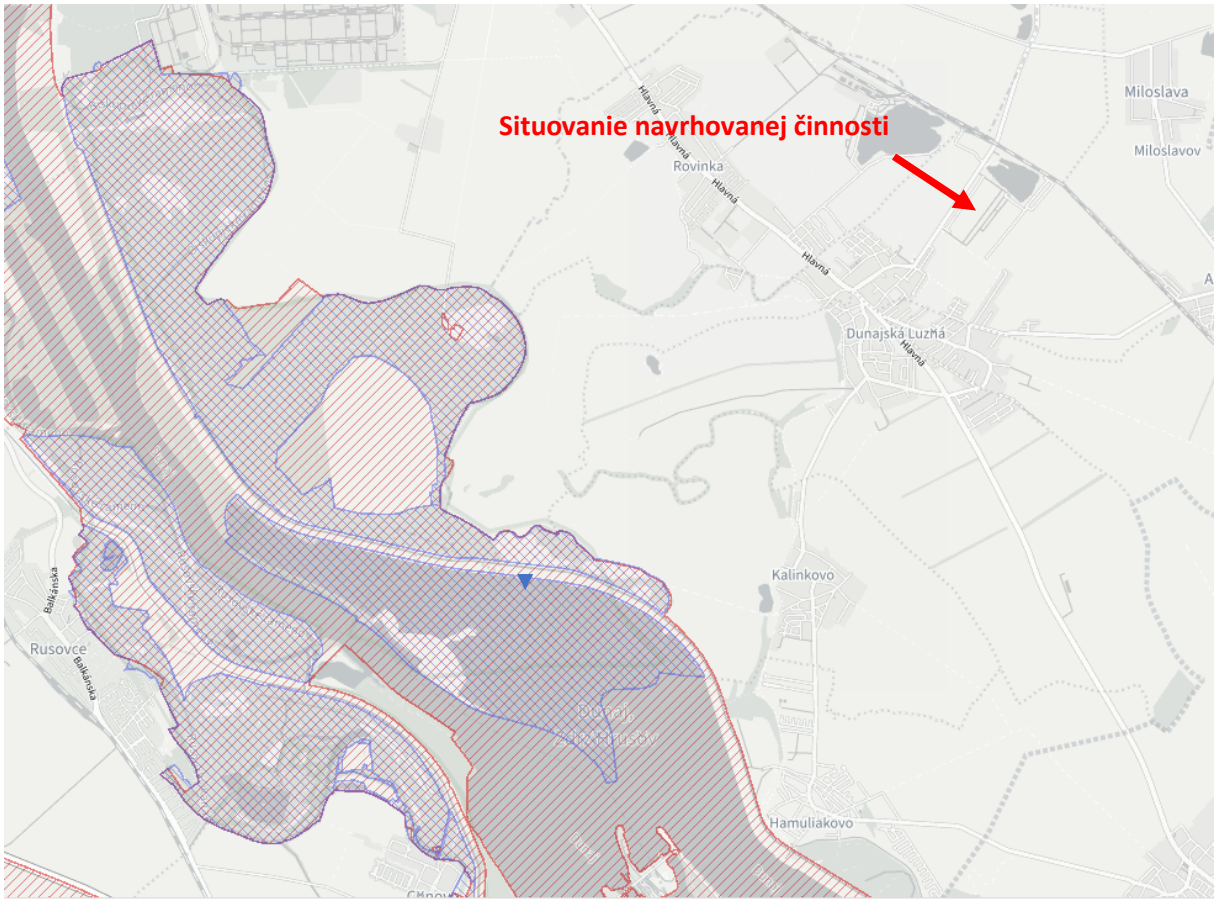
maloplošné chránené územia

chránený strom

V zmysle medzinárodných predpisov sa v širšom okolí navrhovanej činnosti nachádzajú:

- územia Natura 2000 (Obrázok):
  - SKUEV0295 Biskupické luhy
  - SKCHVU007 Dunajské luhy
- Ramsarské lokality:
  - Dunajské luhy, prevažná časť leží v CHKO Dunajské luhy

Obrázok 4:Sústava NATURA 2000



Zdroj: https://natura2000.eea.europa.eu/

Legenda:

územie európskeho významu SKUEV0295 Biskupické luhy

chránené vtáčie územie SK CHVU Dunajské luhy

Územný systém ekologickej stability

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

Prírodoochranné a biologicky významné lokality sú súčasťou kostry územného systému ekologickej stability. Prvky MÚSES (miestny ÚSES) obce Dunajská Lužná je tvorený:

- rBC30 – 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

Vodohospodársky chránené územia
V zmysle zákona č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov je záujmová lokalita situovaná v chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov (vyhlásená nariadením vláda č. 46/1978 Zb. o chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd na Žitnom ostrove. Chránená vodohospodárska oblasť Žitný ostrov (*Obrázok 5*) má plochu takmer 1 400 km^2, čo predstavuje asi 20 % z celkovej plochy (asi 7 tisíc km^2) všetkých CHVO na Slovensku. Na jej území sa nachádzajú najväčšie zásoby pitnej vody zo zdrojov podzemnej vody v strednej Európe.

Obrázok 5: Príslušnosť CHVO k jednotlivým povodiam



Zdroj: https://www.shmu.sk/File/Hydrologia/Sprava_CHVO/Sprava_CHVO_2021_fin.pdf

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

Štruktúru krajiny tvorí mozaika veľkoplošných lánov ornej pôdy, ktorú dotvárajú sídelné útvary, výrobné areály, hustá sieť komunikácií, vodné plochy (vodné plochy, štrkoviská), trvalé trávne porasty a pod. Ide o typickú oráčinovú krajinu, kde najvýraznejším pozitívnym krajinotvorným prvkom je sprievodná líniová drevinná vegetácia vodných tokov, ktoré tvoria sieť navzájom poprepájaných kanálov a tiež maloplošná drevinná vegetácia ojedinelých lesíkov.

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.

Aj napriek antropickému vplyvu človeka, základné makroformy reliéfu ostali podstatným spôsobom nenarušené, mikroformy však prešli pomerne zložitým, človekom organizovaným vývojom. Dotknuté územie sa vyznačuje jednotvárnym rovinatým reliéfom s nepatrným výškovým rozčlenením – deniveláciou, ktorá nepresahuje 2 – 5 m. Ide predovšetkým o rôzne depresné tvary, ktoré sú predstavované štrkoviskami, pieskoviskami, hliniskami, zárezmi komunikácií a kanálov. Nad pôvodným terénom sú elevácie (ochranné, protipovodňové, komunikačné hrádze), sídlištné pahorky, depónie poľnohospodárske a priemyselné (vrátane odstraňovania medzí, depresií, elevácií).

III.2.1. Krajina, krajinný obraz, scenéria

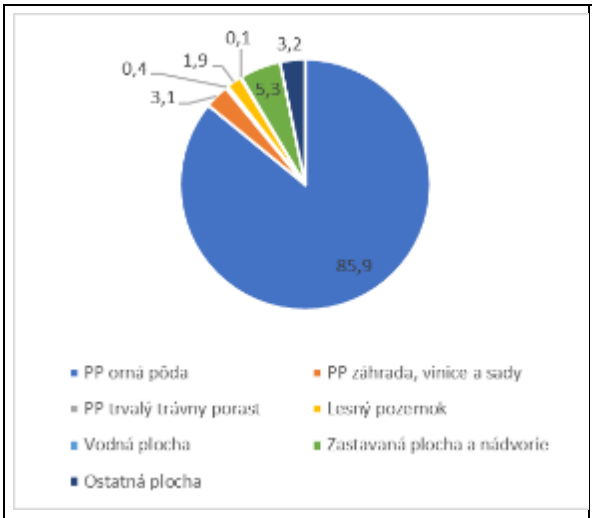
Súčasná krajinná štruktúra

Základnou krajinnoekologickým komplexom krajiny (KEK) širšej oblasti hodnoteného areálu je riečna rovina s prevahou ornej pôdy, ktoré južne a východne prechádzajú do tabúľ a pláňav (dunová rovina) s mozaikou poľnohospodárskych kultúr a ornej pôdy (Miklós, L., Kočická, E., Kočický, D. in Atlas krajiny SR, 2002).

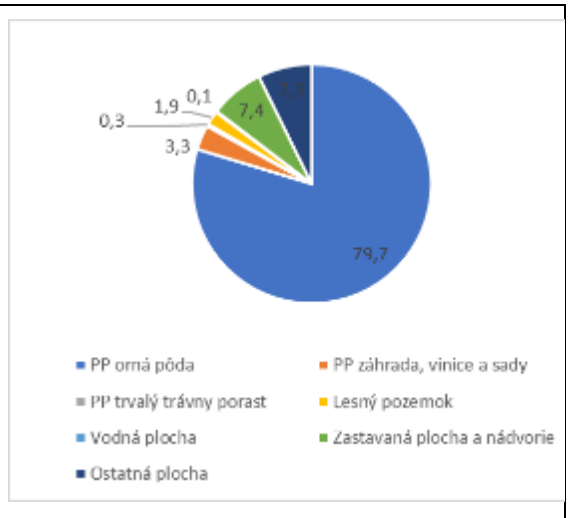
Z celkovej výmery obce Dunajská Lužná 26,95 km^2 (podľa výmery v roku 2021) najväčšiu časť tvorí poľnohospodárska pôda cca 89,41 %. Z poľnohospodárskej pôdy väčšinu tvorí orná pôda v zastúpení 85,9 %, trvalé trávnaté porasty sú v zastúpení 0,37 %, prítomné sú malé plôšky záhrad (2,04 %), ovocných sadov (1,06 %) a viníc (0,02%). Lesné pozemky tvoria iba 1,91 % územia obce. Nepoľnohospodárska pôda je ďalej tvorená vodnými plochami 0,12 %, zastavané plochy a nádvoria predstavujú 5,33 % územia a ostatná plocha 3,23% (http://datacube.statistics.sk/).

Na území obce Dunajská Lužná, oproti roku 2000, došlo k relatívne významnému poklesu výmery poľnohospodárskej pôdy o 5,7 % a to u ornej pôdy o 6,34%, ovocných sadov o 0,04 % a TTP o 0,04 % ale došlo k nárastu plochy záhrad o 0,27 %. K nárastu došlo aj v prípade celkovej výmery nepoľnohospodárskej pôdy o 8,15 %, z toho zastavaných plôch a nádvorí o 2,02 %, ostatná plocha o 4,04 % a vodných plôch 0,02%, ale došlo k poklesu lesných pozemkov 0,02 %.

Obrázok 6: Druhy pozemkov a ich percentuálne zastúpenie na území obce Dunajská Lužná



V roku 2021



V roku 2000

Zdroj: http://datacube.statistics.sk/

Obec Dunajská Lužná má priemernú hustotu obyvateľstva 286,82 obyvateľa na km^2 v roku 2021, ktorá sa za dvadsať rokov viac ako zdvojnásobila (v roku 2002 - 110,53 obyvateľa na km^2).

Scenéria, krajinný obraz, krajinný ráz územia

Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny môžeme považovať osídlenie, spôsob využitia územia, zastúpenie prírodných prvkov, hlavne lesných, 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 – sprievodné porasty vodných tokov, vodné plochy a pod. Negatívnymi prvkami scenérie sú najmä prvky technickej a dopravnej infraštruktúry.

Okolitá krajina je súčasťou jedného hlavného krajinného typu - nížinná krajina. Krajina v širšom okolí má charakter intenzívne využívanej veľkoblokovej oráčiny s výraznými dopravnými koridormi a líniami kanálov a vodných tokov. Krajinná vegetácia je málo zastúpená, má charakter lesíkov a medzí. Typický obraz krajiny je podmienený extrémne veľkými blokmi ornej pôdy s minimálnym zastúpením krajinnej zelene. Z hľadiska širšieho kontextu prírodných typov krajiny leží predmetné územie v monotónnom krajinnom type bez výraznejších dominantných krajinných znakov v samotnom území.

III.2.2. 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.

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

III.3.1. Obyvateľstvo

Navrhovaná činnosť sa podľa administratívneho členenia Slovenskej republiky nachádza mimo zastavaného územia, k. ú. Nové Košariská obce Dunajská Lužná, Bratislavského kraja, okresu Senec.

Podľa údajov Štatistického úradu bolo v obci k 31.12.2021 počet trvale bývajúcich obyvateľov 7622. Vývoj počtu trvale bývajúcich obyvateľov od roku 2002 je zdokumentovaný v nasledujúcej *Tabuľke 11*:

Tabuľka 11: Vývoj počtu obyvateľov obce Dunajská Lužná

	2002	2003	2004	2005	2010	2015	2020	2021
Dunajská Lužná	2944	3009	3049	3136	4222	5536	7117	7622

Zdroj: www.datacube.statistics.sk

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.

Tabuľka 12: Prehľad o počte, pohybe a vekovom zložení obyvateľstva obce Dunajská Lužná

	Počet obyvateľov	Živo narodení	Zomretí	Prirodzený prírastok (-úbytok)	Migračné saldo	Celkový prírastok,(-úbytok)	Priemerný vek	Podiel osôb v predproduktívnom veku	Podiel osôb v produktívnom veku	Podiel osôb v poproduktívnom veku
2021	7622	127	44	83	134	217	36,45	23,29	64,92	11,79
2016	5794	92	27	65	274	339	36,34	22,39	66,62	10,99
2011	4322	90	29	61	253	314	36,9	18,66	70,84	10,5
2006	3236	42	24	18	174	192	37,49	15,72	74,56	9,71

	Počet obyvateľov	Živo narodení	Zomretí	Prirodzený prírastok (-úbytok)	Migračné saldo	Celkový prírastok,(-úbytok)	Priemerný vek	Podiel osôb v predproduktívnom veku	Podiel osôb v produktívnom veku	Podiel osôb v poproduktívnom veku
2001	2930	25	36	-11	14	112	36,9	16,3	73,54	10,16
1996	2807	23	19	4	11	134	35,65	18,13	71,04	10,82

Zdroj: http://datacube.statistics.sk/, 2022

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.

III.3.2. Sídla

Obec Dunajská Lužná leží približne 15 km juhovýchodne od hlavného mesta Slovenska Bratislavy, na Podunajskej nížine, smerom na Dunajskú Stredu a Komárno. Dunajská Lužná patrí do bližšieho okolia Bratislavy, keďže v nej bujnie stavebný ruch, naznačujúci zvyšujúci sa počet nových obyvateľov, prichádzajúcich sem buď z hlavného mesta alebo okolia.

Nachádza sa v nadmorskej výške 129 – 131 m, vznikla 1. januára 1974 z troch, pôvodne samostatných sídiel – Nových Košarísk, Jánošíkovej a Novej Lipnice. V roku 2021 bola hustota obyvateľstva v obci 290,87 osôb na km^2.

Obec Dunajská Lužná je známa mohylovým pohrebiskom zo staršej doby železnej, z rokov 700 – 550 pred Kr. Archeologický výskum v časti Nové Košariská preskúmal mohylovú nekropolu so žiarovým spôsobom pochovávania s centrálnym hrobom v zemnej mohyle. V pohrebisku sa našlo veľké množstvo keramických nádob s bohatým umeleckým prejavom. Kovové predmety sa však zachovali len vo veľmi malom množstve. Prvá písomná zmienka je z roku 1230.

Do skončenia druhej svetovej vojny, počas ktorej boli obce, ktoré dnes tvoria Dunajskú Lužnú, pohraničné, bolo obyvateľstvo najmä nemeckej národnosti. Po skončení druhej

svetovej vojny sem namiesto nich prišli kolonisti z myjavských kopaníc a severného Slovenska.

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. storočia
- Rímsko-katolícky kostol Povýšenia sv. Kríža v časti Jánošíková z roku 1797
- Rímsko-katolícky kostolík sv. Martina z 13. storočia v časti Nové Košariská

III.3.3. Ekonomická aktivita obyvateľstva

Podľa odvetvia hospodárstva, je najviac ekonomicky aktívnych osôb zamestnaných vo veľkoobchode a maloobchode, verejnej správe a obrane, priemyselnej výrobe, vzdelávaní a zdravotníctve.

Väčšina, až cca 86 % ekonomicky aktívnych obyvateľov obce, dochádza za prácou, a to hlavne do neďalekej Bratislavy. Najväčšími zamestnávateľmi v obci sú: Boni Fructi, spol. s r. o., Úsvit pri Dunaji PD, obec Dunajská Lužná a COOP Jednota Dunajská Streda.

III.3.4. Doprava a dopravné plochy

V katastrálnom území Dunajskej Lužnej sa nachádzajú tri rôzne dopravné systémy; cestná, železničná a cyklistická doprava.

Cez obec prechádza štátna cesta I. triedy č. 63, ktorá prechádza krížom cez centrum obce a spája Bratislavu s Komárnom. Na cestu I/63 sa v obci napájajú tri ďalšie cesty III. triedy. Cesta č. III/0632 má významnú funkciu, lebo spája obec s okresným mestom Senec. Táto komunikácia má aj turistický význam, lebo prechádza okolo jazier, ktoré sú využívané na rekreáciu. Ďalšia z komunikácií je cesta III/0634, ktorá vedie z Dunajskej Lužnej do obce Miloslavov - Alžbetin Dvor. Posledná z ciest tretej triedy je cesta III/0635. Táto vedie z Dunajskej Lužnej cez obce Kalinkovo a Hamuliakovo do Šamorína. Cesta I. triedy má regionálny význam a cesty III. triedy sú lokálneho významu. Južne od obce je novovybudovaná rýchlostná cesta R7 z Bratislavy smerom na východ, tohto času prejazdná po obec Holice, ktorá výrazným spôsobom odľahčila cestu i. triedy.

Železničná stanica sa nachádza v obci Dunajská Lužná v lokalite Nové Košariská cca 1,5 km od centra obce. Ide o trať Bratislava – Komárno.

Najbližšie civilné letisko je letisko Milana Rastislava Štefánika v Bratislave (13km) a letisko Viedeň – Schwechat v Rakúsku (75km).

Cyklistické trasy sa v rámci obce nachádzajú zväčša priamo v koridoroch ciest, kde nemajú vlastné vyznačené pruhy. Samostatná cyklotrasa sa nachádza na hrádzi, je prepojená s Medzinárodnou dunajskou cyklistickou cestou. Táto cyklotrasa je využívaná najmä rekreačne, nemá dopravný charakter. Cyklistická doprava plniaca prepravnú funkciu v rámci obce je len čiastočná. V rámci budovania nových

parkovacích miest pri železničnej stanici, je zadefinovaný v podmienkach výstavby aj cyklistický chodník z centrálnej časti obce k železničnej stanici Nové Košariská.

III.3.5. Občianske vybavenie

Školstvo

V obci Dunajská Lužná sa nachádzajú dve materské školy, základná škola a základná umelecká škola. Všetky tieto inštitúcie sú samostatnými právnymi subjektmi. Zriaďovateľom škôl a školských zariadení na území obce je Obec Dunajská Lužná.

Sociálna starostlivosť

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.

Zdravotníctvo

Do roku 2013 nemala obec centrálne zdravotné stredisko, v tomto roku bolo otvorené novopostavené Zdravotno-relaxačné centrum, ktoré výrazne prispelo k zlepšeniu zdravotníckych služieb. Ide o neštátne zdravotnícke zariadenie. V časti obce Nová Lipnica sa nachádza špecializovaná Rehabilitačná nemocnica TETIS, s.r.o., ktorá ponúka komplexnú rehabilitačnú starostlivosť na detskom lôžkovom FRO pre deti od 0 do 18 rokov s neurologickými a ortopedickými diagnózami, poúrazovými stavmi. Rehabilitačná nemocnica má celoslovenskú pôsobnosť a väčšinou prijíma deti v sprievode rodiča.

Kultúra a šport

Obec a jej obyvatelia žijú bohatým kultúrnym a spoločenským životom, ktorý je sústredený hlavne v Miestnom kultúrnom stredisku (MKS). Miestne kultúrne stredisko bolo znovuotvorené po prístavbe a rekonštrukcii v roku 2008, slúži ako viacúčelové zariadenie, ktoré poskytuje všetkým občanom a organizáciám kultúrne, spoločenské i komerčné služby.

Jednou z významných tradícií kultúrneho a historického dedičstva v obci, je tradícia rómskeho kováčskeho remesla, ktorá siaha až do 18. storočia.

V obci sa nachádza množstvo športovísk a klubov, ktoré ponúkajú široké spektrum možností športového vyžitia. V roku 2014 bol po prestavbe slávnostne otvorený zrekonštruovaný futbalový štadión a zároveň vzniklo Národné tréningové centrum Slovenského futbalového zväzu (SFZ). Okrem toho sa tu nachádza minifutbalové ihrisko s umelou trávou, multifunkčné ihrisko, tenisové kurty, strelnica, bikrosový areál a fitness centrum. Obľúbeným miestom pre rekreačný šport (bicyklovanie, beh, chôdza, kolieskové korčule) je dunajská hrádza.

III.3.6. Infraštruktúra

Zásobovanie pitnou vodou a kanalizácia

Obec má vybudovaný vlastný zdroj pitnej vody - vetva 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). Zdroj vody sa nachádza na južnom okraji obce vedľa št. cesty I/63 Bratislava – Komárno. Prevádzkovateľom vodného zdroja a rozvodnej siete je Bratislavská vodárenská spoločnosť a. s., Bratislava. Podľa Územného plánu Bratislavského samosprávneho kraja bolo v roku 2011 na verejný vodovod pripojených 98,8% obyvateľov.

Obec má vybudovaný kanalizačný systém splaškovej kanalizácie, ktorá je spoločná aj pre odvedenie dažďových vôd. Kanalizačná sieť je gravitačno – prečerpávacia. Podľa ÚPN obce bolo v roku 2011 na kanalizáciu pripojených 99,6 % obyvateľstva. Splaškové vody sú prečisťované v ČOV Hamuliakovo, recipientom vyčistenej vody je tok Dunaja (Hrušovská zdrž vodného diela Gabčíkovo).

Elektrická energia
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. Vedenie prichádza a prechádza severovýchodným okrajom obce ako dvojnásobné vedenie 22 kV 2x (3x70 mm2 AlFe6). Za obcou sa rozdeľuje na dve jednoduché vetvy. Zásobovanie maloodberateľov a veľkoodberateľov energie sa uskutočňuje prostredníctvom transformačných staníc 22/0,4 kV.

Zemný plyn
S plynofikáciou obce Dunajská Lužná sa začalo v roku 1984. Obec je zásobovaná zemným plynom /ZP/ z VTL plynovodu DN300 PN40 Bratislava - Komárno. VTL plynovod prechádza východne katastrálnym územím obce. V blízkosti obce sa nenachádzajú žiadne centrálne výrobne tepla. Zemný plyn využíva cca. 98% obyvateľov.

Spoje a telekomunikácie
Obec je plne pokrytá signálom pre mobilné telefóny a nachádza sa tu niekoľko vysielačov rôznych mobilných operátorov. Pevné linky v obci patria pod telefónny obvod Dunajská Lužná, ktorý je zaradený do uzlového tranzitného obvodu Bratislava. V obci je čiastočne realizovaný káblový rozvod internetu a televízie. V súčasnosti je pokrytých približne 80% obce a prebieha jeho rekonštrukcia v časti Nová Lipnica, pri ktorej sa prechádza na bezdrôtový systém.

III.3.7. Rekreácia a cestovný ruch

V zmysle Plánu hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Dunajská Lužná 2015 - 2021 má veľký potenciál pre rozvoj cestovného ruchu a rekreácie. V katastrálnom území obce Dunajská Lužná sa nachádzajú dve vodné plochy umelých jazier, ktoré vznikli ťažením štrku a piesku priesakového kanála vodného diela Gabčíkovo. V minulosti sem patrili aj vodné plochy dunajských ramien, ktoré po vybudovaní novej ochrannej hrádze Bratislava – Hamuliakovo v rámci VD Gabčíkovo a po klesnutí hladiny podzemnej vody vyschli. V lete sú na rekreáciu domácimi, ale aj návštevníkmi z Bratislavy a okolitých obcí využívané obe 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 limitovaný. 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.

Pôvodne plánovaná lokalita za hrádzou, ktorá bola plánovaná ako rekreačná oblasť zatiaľ nebola komplexne prepojená, nachádza sa tam však viacero rekreačných aktivít pre občanov a návštevníkov obce: strelnica, bikrosová dráha, tenisová akadémia, motokrosová dráha.

III.3.8. Odpadové hospodárstvo

Obec Dunajská Lužná patrí spolu s ďalšími 30 obcami regiónu do Združenia obcí Horného Žitného ostrova v odpadovom hospodárstve so sídlom v Šamoríne (ZOHŽO), ktoré spoluprevádzkuje aj zberný dvor, ktorý bol zriadený v roku 2012 v časti obce Jánošíková. Systém nakladania s odpadom ide podľa schváleného spoločného Programu odpadového hospodárstva, ktorý je spracovaný pre celé ZOHŽO a riadi sa Všeobecne záväzným nariadením obce č. 08/2021 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území obce Dunajská Lužná. Zber zmiešaného komunálneho odpadu, ako aj zber zložiek triedeného odpadu – papiera, plastov, kovových obalov a skla v obci zabezpečuje obchodná spoločnosť Marius Pedersen, a. s. Ďalšie významné zložky, ako rastlinný odpad (konáre, burina, tráva), starý nábytok sa zhodnocuje v spolupráci so ZOHŽO, ktoré prevádzkuje kompostáreň Šamorín – Šámot. Polystyrén, elektroodpad a iné, odoberajú špecializované firmy. Komunálny odpad je vyvážaný na riadenú skládku nie nebezpečného odpadu Čukárska Paka, v obci Veľká Paka.

Obecný úrad dal vypracovať začiatkom roka 2011 analýzu odpadového hospodárstva a návrhy na zlepšenie riadenia odpadového hospodárstva v obci Dunajská Lužná.

Úroveň vytriedenia komunálneho odpadu v obci je vysoká za rok 2021 je na úrovni 64,44 %, najmä v porovnaní s rokom 2018, keď bola na úrovni 27,85 % a celoslovenským priemerom, ktorý bol roku 2018 - 36%.

III.3.9. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

Okrem objektov zapísaných v Ústrednom zozname kultúrnych pamiatok uvedených vyššie sa v obci nachádzajú ďalšie pamiatky:

- 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. storočia
- Kaplnka na pamiatku ústupu cholery na Orechovej ulici v Jánošíkovej 22
- 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

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

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). Mesto zasahuje do Seneckého regiónu kvality s mierne narušeným prostredím.

III.4.1. Znečistenie ovzdušia

V porovnaní s minulosťou, od roku 2000 dochádza zo stredných a veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia k poklesu emisií TZL, SO_2, Emisie NO_x, CO, TOC v jednotlivých rokoch najmä v dôsledku implementácie legislatívnych opatrení (stanovenie emisných limitov), zavádzania nových environmentálnych technológií, ako aj z ekonomických dôvodov.

Kvôli efektívnemu hodnoteniu kvality ovzdušia je podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/50/ES o kvalite okolitého ovzdušia a čistejšom ovzduší v Európe a právnych predpisov platných na území Slovenskej republiky je územie Slovenska rozdelené na zóny a aglomerácie. Zoznam aglomerácií a zón je uverejnený v Prílohe č. 11 k Vyhláške Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov. Obec Dunajská Lužná ani okres Senec nepatrí do žiadnej vymedzenej oblasti riadenia kvality ovzdušia a do doku 2021 ani do národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO). Od roku 2019 spustil SHMÚ do prevádzky, za účelom zberu dát, mobilnú automatickú monitorovaciu stanicu (AMS) pre typ predmestskej oblasti. Ide pozaďovú stanicu v obci Rovinka, ktorá umožňuje sledovať namerané koncentrácie nasledovných znečisťujúcich látok: PM_{10}, SO_2, CO, oxidy dusíka (NO, NO_2 a NO_x), benzén a benzo(a)pyrén. V blízkosti stanice SHMÚ, na kraji obce Rovinka je prevádzkovaná stacionárna AMS, ktorú prevádzkuje Slovnaft, a. s. pre merané znečisťujúce látky PM_{10}, SO_2, CO, oxidy dusíka (NO, NO_2 a NO_x), ozón a benzén, ako prevádzkovateľ veľkého zdroja znečisťovania ovzdušia (VZZO).

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 NO_x minimálne, CO a PM_{10} mierne a SO_2 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.

Tabuľka 13: Hodinové koncentrácie znečisťujúcich látok 27.12.2022 o 19.00

Stanica	PM_{10}	$PM_{2,5}$	Oxid siričitý (SO_2)	.Oxid dusičitý (NO_2)	Oxid dusíka (NO_x)	Oxid uhoľnatý (CO)	Ozón (O_3)	Benzén
Rovinka SHMÚ	4,0	-	2,0	PDL	PDL	188	-	1,4
Rovinka Slovnaft, a.s.	9,0	5,0	12,0	24,0	26,0	174	44,0	0,2

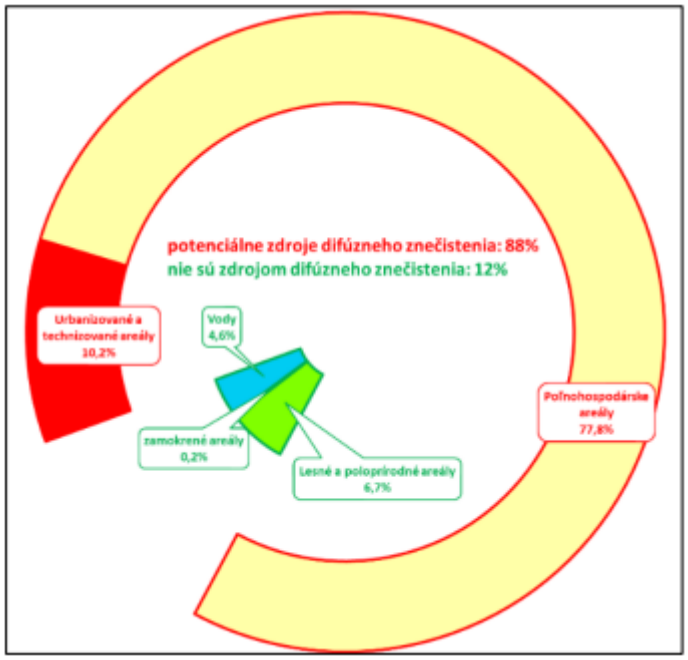
PDL – od detekčný limit *Zdroj: SHMU*

III.4.2. Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Najrozšírenejším spôsobom využívania krajiny na území CHVO Žitný ostrov je poľnohospodárska činnosť, čo predstavuje až 77,8 % jeho celkovej výmery (Obrázok 1.6). Najväčší podiel na tom má nezavlažovaná orná pôda 71,4 %. Urbanizované a technizované areály zaberajú 10,2 % územia, z čoho 8,3 % pripadá na nesúvislú sídelnú zástavbu, 1,5 % na priemyselné a obchodné areály a ostatné tvoria areály skládok, prístavov a ťažby. Tieto formy využitia predstavujú spolu s poľnohospodársky využívaným územím potenciálne zdroje difúzneho znečistenia a tvoria 88 % rozlohy CHVO Žitný ostrov.

Ostatných 12 % rozlohy pripadá na spôsoby využitia krajiny, ktoré nepredstavujú potenciálny difúzny zdroj znečistenia. Najväčšiu rozlohu tu zaberajú lesné a poloprírodné areály (6,7 %), z čoho listnaté lesy tvoria 6,3 %. Ďalšie plošne významnejšie formy využitia krajiny predstavujú vodné toky (2,5 %) a vodné plochy (2,1 %).

Obrázok 7: Podiely spôsobu využitia krajiny vyjadrené v % z celkovej plochy CHVO



Zdroj: https://www.shmu.sk/File/Hydrologia/Sprava_CHVO/Sprava_CHVO_2021_fin.pdf

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.

III.4.3. Kontaminácia pôd a horninového prostredia

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.

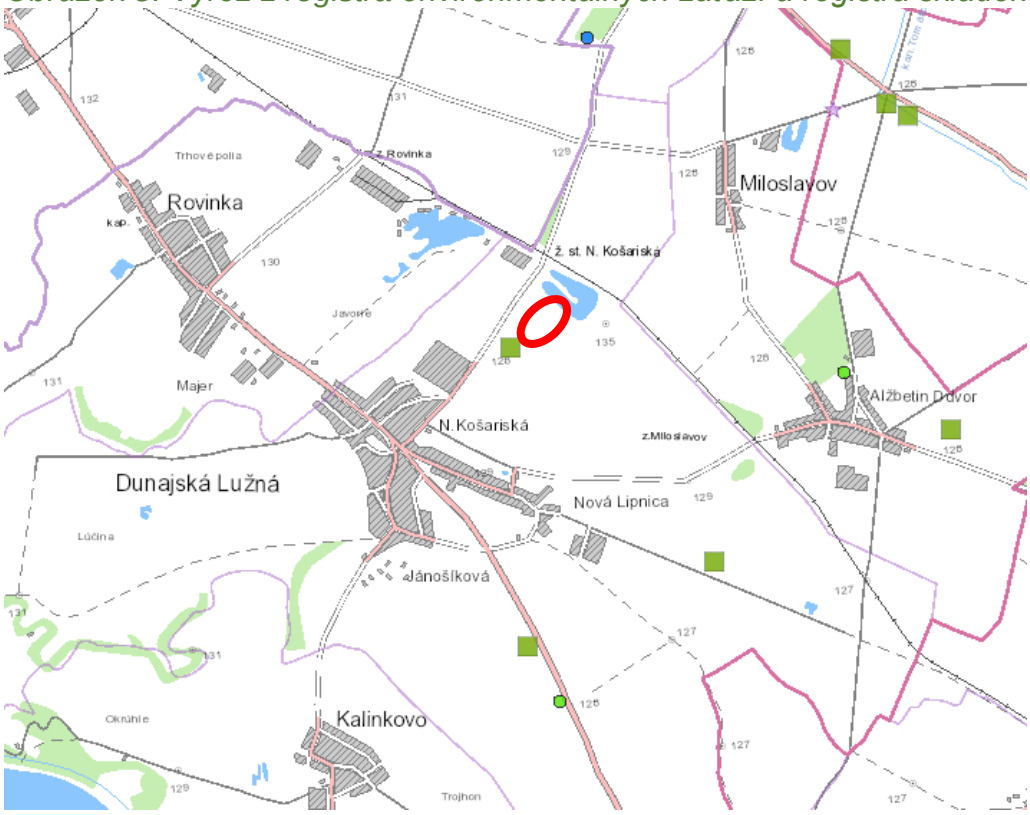
Environmentálne záťaže

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/. Predmetná lokalita nie je v kontakte s identifikovanými environmentálnymi záťažami. V okolí sa nachádza niekoľko environmentálnych záťaží:

- južne od lokality, pri ceste I. triedy, mimo zastavaného územia – sanovaná/rekultivovaná environmentálna záťaž - **SK/EZ/SC/1510 – SC(003)/ Dunajská Lužná – Jánošiková – skládka OP,**
- severne od lokality cca 2 km - 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.

Obrázok 8: Výrez z registra environmentálnych záťaží a registra skládok odpadu



Zdroj: https://envirozataze.enviroportal.sk/mapa/

Plánované rekreačné domčeky – sektor B
sanovaná/rekultivovaná environmentálne záťaž
pravdepodobná environmentálna záťaž
skládka

V bezprostrednom okolí hodnoteného areálu 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.

III.4.4. Hluková záťaž

Hluk je jedným z faktorov zaťažujúcich životné prostredie obyvateľov, ale aj živočíchov. 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.

III.4.5. Vegetácie a biotopy

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.

III.4.6. Produkcia odpadov

V obci Dunajská Lužná sa nenachádza žiadne zariadenie na zneškodňovanie odpadov. Komunálne odpady sa zneškodňujú na skládke odpadov pre nie nebezpečný odpad v Čukárskej Pake, ktorú prevádzkuje Združenie obcí Horného žitného ostrova.

Obec prevádzkuje jeden zberový dvor odpadov na Jánošíkovej ulici . 466/7, ktorý získal súhlas aj na nakladanie s nebezpečným odpadom v júli 2010.

Na zberovom dvore je možné odovzdať:
- zelený odpad (konáre, tráva, lístie)
- sklo (biele, farebné)
- PET faše
- papier, kartóny
- pneumatiky bez kovových častí o rozmere max. 1400 mm

Obecný úrad dal vypracovať začiatkom roka 2011 Analýzu odpadového hospodárstva a návrhy na zlepšenie riadenia odpadového hospodárstva v obci Dunajská Lužná. Vývoj množstva komunálneho odpadu je uvedený v nasledujúcej *Tabuľke 14*:

Tabuľka 14: Množstvo komunálneho odpadu a vybraných druhov odpadu v tonách pre okres Senec

Rok	2021	2020	2019
Spolu	75753,72	94876,85	48866,15
Papier a lepenka	8983,58	12861,87	1690,23

Sklo	1847,09	1652,85	1373,33
BRO	17685,99	15555,90	10183,09
Šatstvo	370,4		186,72
Plasty	3627,43	2556,37	864,38
Kovy	12812,71	9383,15	2909,74
Drevo	1059,07	2927,27	451,14
Objemný odpad	1580,8	2274,94	3033,29
Drobný stavebný odpad	1270,68	1117,81	757,37
Zmesový komunálny odpad	23994,66	25706,93	24258,98

Zdroj: https://datacube.statistics.sk

Úroveň vytriedenia komunálneho odpadu v obci je vysoká, za rok 2021 je na úrovni 64,44 %, najmä v porovnaní s rokom 2018, keď bola na úrovni 27,85 % a celoslovenským priemerom, ktorý bol roku 2018 - 36%.

III.4.7. Radónové riziko a žiarenie

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“.

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/

III.4.8. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva a vplyvy kvality životného prostredia na človeka

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.

Hrubá incidencia zhubných nádorov (počet onkologických ochorení pripadajúcich na 100 000 obyvateľov daného územného celku pre mužov je v okrese Senec 488 ochorení a žien 518 ochorení. Pre obe pohlavia má trend klesajúcu tendenciu, pričom pre Slovenskú republiku je trend opačný. Mortalita na nádorové ochorenia (údaj o zomretých na nádorové ochorenia, ktoré sú prepočítané na 1000 obyvateľov) - priemerne za 25 rokov zomrelo na nádorové ochorenia v okrese Senec 2,2 osoby a v Slovenskej republike 2,3 osoby a len za rok 2020 v Slovenskej republike 2,6 osoby a v okrese Senec 2,1 osoby na 1 000 obyvateľov.

Priemerná hodnota mortalita na ochorenia obehovej sústavy za 25 rokov v Slovenskej republike je 5,1 zomretej osoby a v okrese Senec 3,6 osoby na 1 000 obyvateľov. Len za rok 2020 zomrelo na ochorenia obehovej sústavy v okrese Senec 3,35 osoby na 1 000 obyvateľov.

Priemerná hodnota mortalita na ochorenia dýchacej sústavy za 25 rokov v Slovenskej republike je 05 – 0,7 zomretej osoby a v okrese Senec 0,4 – 0,5 osoby na 1 000 obyvateľov. Len za rok 2020 zomrelo na ochorenia obehovej sústavy v okrese Senec 3,35 osoby na 1 000 obyvateľov.

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 karcinogénnými 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.

Tabuľka 15: Zdravotné ukazovatele v okrese Senec

Rok	**2000**	**2020**
Natalita (promile)	8,96	13,96
Novorodenecká úmrtnosť (osoba)	-	4
Dojčenská úmrtnosť (osoba)	1	5
Hrubá miera potratovosti (v promile)	4,27	2,31
Ukončené tehotenstvá	678	1517
Miera perinatálnej úmrtnosti (v promile)	6,52	3,07
Hrubá miera úmrtnosti (v promile)	10,26	7,76
Mortalita (promile)	10,62	7,76
Počet živonarodených detí s vrodenou chybou na 10 000 živonarodených		

Zdroj: https://datacube.statistics.sk

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

IV.1. Požiadavky na vstupy

IV.1.1. Záber pôdy

Navrhovaná činnosť bude realizovaná na pozemkoch evidovaných v katastri nehnuteľnosti ako ostatná plocha mimo zastavaného územia obce Dunajská Lužná katastrálneho územia Nové Košariská. Priamo budú dotknuté parcely KN-C uvedené v *Tabuľke 1.*

Navrhovanou činnosťou dôjde k novému trvalému záberu plochy. V súčasnosti je plocha nevyužívaná, je zarastená náletovou vegetáciou.

Trvalý záber
Navrhované riešenie si vyžiada trvalý záber ostatnej plochy na výmere cca 53 461 m^2, pričom zriadenie staveniska, priestor pre manipuláciu a skladovanie materiálu a strojných zariadení bude v rámci plôch určených na výstavbu približne 1700 m^2. Trvalý záber poľnohospodárskych a lesných pozemkov za účelom realizácie navrhovanej činnosti nie je potrebný.

Dočasný záber
Pre navrhovanú činnosť nie je potrebný žiaden dodatočný dočasný záber pozemkov.

IV.1.2. Spotreba vody

Počas výstavby
Počas stavebnej činnosti bude potrebné dodávať pitnú vodu pre zamestnancov a úžitkovú vodu pre úkony stavebných prác. Nároky na odber nie sú zatiaľ špecifikované. Predpokladaná spotreba je 2 m^3/deň.

Počas prevádzky
Bilancia spotreby vody vychádza z predpokladaného počtu obyvateľov rekreačných domčekov. Prevádzka navrhovanej činnosti vyžaduje zabezpečiť dostatočné množstvo vody pre pitné účely a pre prípad požiaru.
- priemerná denná potreba vody Qd = 38,34 m^3.deň
- max. denná potreba vody Qmax = 76,68 m^3.deň
- ročná potreba vody Qr = 13 994,1 m^3.deň

IV.1.3. Surovinové zdroje

Počas výstavby
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.

Počas prevádzky

Využívanie rekreačných domčekov nebude mať požiadavky na zásobovanie surovinami, predpokladá sa iba surovinové zabezpečenie v súvislosti s bežnou údržbou technológie, prípadne pri realizovaných dodatočných stavebných prácach.

IV.1.4. Energetické zdroje

Počas výstavby

Nároky na elektrickú energiu vznikajú počas výstavby (predpokladá sa len minimálna spotreba, keďže stavebné mechanizmy majú vlastný pohon) a prevádzky areálu. Súčasťou vyššieho stupňa projektovej dokumentácie bude vybudovanie distribučnej trafostanice, pre napojenie na elektrickú energiu všetkých rekreačných domčekov.

Energia sa bude používať na zabezpečenie administratívnych, technických a sociálnych potrieb dočasného pracoviska. Podstatným zdrojom energie počas výstavby budú pohonné hmoty – nafta do stavebných mechanizmov, elektrocentrál a dopravných prostriedkov zabezpečujúcich dovoz materiálu a surovín do areálu.

Počas prevádzky

Elektrická energia počas prevádzky bude zabezpečená pripojením sa na existujúcu sieť, prostredníctvom trafostanice TS 0027-15, ktorá bude rekonštruovaná (SO 04.1 Rekonštrukcia trafostanice TS 0027-015). Elektrická energia sa bude v rekreačných domčekoch využívať na osvetlenie, napájanie bežných domácich el. spotrebičov, kúrenie a prípravu TUV. Predpokladá sa použitie tepelných čerpadiel. Čiastočne sa uvažuje s klimatizáciou a inštaláciou fotovoltaických panelov na objekte občianskej vybavenosti a rekreačných domčekoch podľa vyhodnotenia stavebnotechnického a konštrukčného riešenia projektantom a statikom.

Výstavba a prevádzka rekreačných domčekov si nevyžiada zabezpečenie zemného plynu alebo ďalších surovinových zdrojov.

IV.1.5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Počas výstavby

Stavebná činnosť si nevyžiada významné zvýšené nároky na infraštruktúru. Doprava materiálu, surovín a techniky počas výstavby navrhovanej činnosti bude smerovaná priamo zo štátnej cesty I. triedy č. 63 a následne po ulici Košariská a ďalej po miestne komunikácii. Navrhovaná činnosť počíta s vybudovaním navrhovanej komunikácia Košariská – Fialková – Miloslavovská, ktorej projektovú dokumentáciu zabezpečuje obec.

Dôjde k dočasnému zvýšeniu frekvencie a objemu dopravy. Množstvá a frekvenciu dopravných prostriedkov a mechanizácia počas stavebnej činnosti nie je možné v tomto štádiu určiť. Uvažovaná výstavba bude realizovaná plynule v jednej etape, predpokladaná doba výstavby je cca 24 mesiacov.

Počas prevádzky

Navrhovaná činnosť zahŕňa vybudovanie miestnej komunikácie. Statická doprava bude riešená individuálne na pozemkoch rekreačných domčekov. V rámci stavby sa pri komunikácii pozdĺž severovýchodnej hrany riešeného územia vybuduje chodník a za chodníkom sa na oboch stranách vybuduje 12 kolmých parkovacích stojísk.

Využívaním rekreačných domčekov dôjde k zvýšeniu frekvencie a objemu dopravy na predmetnej lokalite.

Prípadné ďalšie nároky na infraštruktúru v súvislosti s navrhovanou činnosťou budú uvedené vo vyššom stupni projektovej dokumentácie.

IV.1.6. Nároky na pracovné sily

Počas zriaďovania a výstavby

Počty pracovníkov na stavbe inžinierskych sietí spresnia dodávatelia stavieb podľa harmonogramu prác

Počas prevádzky

Projekt navrhuje vybudovanie 70-ich rekreačných domčekov. Každý rekreačný domček je navrhnutý s kapacitou pre štyri (4) osoby.

IV.2. Údaje o výstupoch

Hlavným výstupom z navrhovanej činnosti bude vybudovanie 70 rekreačných domčekov, objektu občianskej vybavenosti a objektu pre šport a rekreáciu.

IV.2.1. Zdroje znečisťovania ovzdušia

Počas výstavby

Samotná realizácia navrhovanej činnosti bude spojená s emisiami znečisťujúcich látok primeraného rozsahu a intenzity, reprezentovaných emisiami TZL zo samotnej stavebnej činnosti a emisiami znečisťujúcich látok zo spaľovacích motorov stavebnej techniky a zabezpečujúcej dopravy. Dôjde k nárastu množstiev emisii. Tieto zdroje znečistenia sú dočasné lokálne priamo na stavenisku, zaniknú ukončením stavebných prác. Intenzitu znečistenia je možné minimalizovať vhodnými opatreniami (viď kapitola IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie).

Počas prevádzky

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude predstavovať významný zdroj znečistenia ovzdušia. Objekty budú zásobované elektrickou energiou. Pre vykurovanie sa uvažuje s inštaláciou tepelných čerpadiel ako aj s osadením fotovoltaických panelov na objekte občianskej vybavenosti a rekreačných domčekoch podľa vyhodnotenia stavebnotechnického a konštrukčného riešenia projektantom a statikom.

Potreba elektrickej energie pre rekreačné domčeky a verejné osvetlenie je spolu 1085 MWh/rok.

Zdrojom znečistenia ovzdušia budú tiež emisie výfukových plynov z motorových vozidiel ubytovaných vlastníkov a hostí rekreačných domčekov.

IV.2.2. Odpadové vody

Počas výstavby
Počas výstavby sa produkcia odpadových vôd nepredpokladá. Vznikajúce splaškové odpadové vody zo zázemia realizačného personálu budú riešené mobilnými sociálnymi zariadeniami. Čistenie strojov a mechanizmov bude realizované mimo priestorov staveniska.

Počas prevádzky
Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude odvádzanie zrážkových vôd z povrchového odtoku novonavrhovaných prístupových komunikácií zabezpečené priečnym sklonom pláne smerom k pozdĺžnej drenáži. Drenáž bude zaústená do uličných vpustov a vody z nej následne do gravitačnej dažďovej kanalizácie.

Odkanalizovanie riešenej lokality je navrhnuté dvoma gravitačnými stokami DN 300, ktoré sú zaustené do prečerpávačky odpadových vôd, ktorá je umiestnená na samostatnom pozemku v priečnej uličke vľavo cca v km 0,226 navrhovanej miestnej komunikácie. Výtlačné potrubie z tejto prečerpávačky bude zaústené do gravitačnej kanalizácie v správe BVS a. s. nachádzajúcej sa v ulici Fialková cez ukľudňujúci gravitačný úsek. Prečerpávacia stanica odpadových vôd bude z prefabrikovaných betónových dielcov vnútornej svetlosti 2500mm, vybavená dvomi čerpadlami (1+1x záloha). Vnútorné vybavenie vrátane poklopov bude z nekorodujúceho materiálu. Požiadavky na vybavenie technológiou budú upresnené a špecifikované na základe vyjadrenia budúceho prevádzkovateľa BVS a. s. Dĺžka navrhovaných stôk kanalizácie DN300 je cca. 680 m, dĺžka výtlačného potrubia D90 z čerpacej stanice je cca. 900m. Dĺžka kanalizačných prípojok DN150 spolu je približne 480m.
Navrhovaná objektová skladba časti :
SO. 03. 2 KANALIZÁCIA
SO. 03. 2. 1 Čerpacia stanica kanalizácie
SO. 03. 2. 2 Splašková kanalizácia
SO. 03. 2. 3 Kanalizačné prípojky

Výpočet množstva splaškovej vody
Celkové denné množstvo odpadových vôd pre 70 rekreačných domčekov a občiansku vybavenosť je
Qsp= 71 x 540 l.deň$^{-1}$= 4320 l.deň$^{-1}$= 4,32 m^3. deň$^{-1}$

Maximálny prietok splaškových vôd je
Qmax. = 71 x 583,2 l.hod^{-1}= 41 407,2 l.hod^{-1}= 11,502 l.s^{-1}

Q sp= 71 x 197,1 m3/rok = **13 994,1 m^3/rok**

IV.2.3. Odpady

V prípade odpadov vznikajúcich *počas výstavby* bude navrhovateľ rešpektovať platná legislatíva v oblasti odpadového hospodárstva, navrhovateľ bude odpady zaraďovať

podľa Katalógu odpadov, bude ich zhromažďovať oddelene vo vhodných nádobách. Odpady sa zhodnocujú, resp. zneškodňujú oprávnenými organizáciami v zariadeniach, ktoré majú príslušné povolenia na vykonávanie činnosti nakladania s týmito druhmi odpadov. O druhoch a množstvách vzniknutých odpadov a nakladaní s nimi sa v zmysle zákona o odpadoch vedie a uchováva evidencia, údaje z evidencie sú ohlasované príslušným orgánom štátnej správy odpadového hospodárstva. Stavebný odpad získaný pri príprave územia a zemných prácach bude v maximálnej možnej miere recyklovaný. Odpady vznikajúce výstavbou rekreačných domčekov, prístupovej komunikácie a inžinierskych sietí, v rozsahu navrhovanej objektovej skladby sú uvedené v *Tabuľke 16*. So vznikom nebezpečných odpadov sa neuvažuje.

Tabuľka 16: Očakávané odpady vznikajúce počas výstavby navrhovanej činnosti v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov

Katalógové číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Predpokladané množstvo (t)
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	1
15 01 02	obaly z plastov	O	2
17 01 01	betón	O	3
17 01 02	tehly	O	5
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	2
17 02 01	drevo	O	5
17 02 02	sklo	O	1
17 02 03	plasty	O	1
17 04 05	železo a oceľ	O	2
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	1
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	< 0,1
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	727
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	5
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	1

Vysvetlivky: O – ostatný odpad, N – nebezpečný odpad

Počas prevádzky

Počas prevádzky bude produkovaný najmä komunálny odpad, ale aj odpad vznikajúci pri prevádzke a údržbe rekreačných domčekov a prístupových komunikácií. Pri samotnom užívaní domčekov budú vznikať odpady, ktoré budú presnejšie kvalifikované vo vyšších stupňoch projektovej dokumentácie. V *Tabuľke 17* je prehľad predpokladaných druhov odpadu, ktorých vznik sa dá predpokladať využívaním vybudovaného stavebného diela.

Tabuľka 17: Očakávané odpady vznikajúce počas prevádzky v zmysle vyhlášky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov

Katalógové číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória 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 11	textílie	O
20 01 08	biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
20 01 25	jedlé oleje a tuky	O
20 01 34	batérie a akumulátory iné ako uvedené v 20 01 33	O
20 01 35	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23, obsahujúce nebezpečné časti *)	N
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 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O

Vysvetlivky: O – ostatný odpad, N – nebezpečný odpad

IV.2.4. Hluk a vibrácie

V etape *výstavby navrhovanej činnosti* budú zdrojom hluku a vibrácií v území ťažké stavebné mechanizmy na stavenisku vykonávajúce najmä terénne, zemné a stavebné práce a nákladná doprava zabezpečujúca prepravu stavebných materiálov. S dočasnou zvýšenou hlučnosťou v porovnaní so súčasným stavom bude potrebné počítať nielen priamo na stavenisku, ale aj v okolí prístupovej komunikácie pri transporte materiálu. Tento vplyv bude dočasný, zanikne ukončením stavebných prác.

Počas prevádzky
Prevádzka navrhovanej činnosti nebude predstavovať významný zdroj hluku v území, ktorý by prekročil príslušné hygienické limity podľa vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí. Vzhľadom na charakter a umiestnenie posudzovanej činnosti nedôjde počas prevádzky k významnému navýšeniu hluku, ktorý by mohol ovplyvniť najbližšiu obytnú zástavbu.

IV.2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

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.

IV.2.6. Zápach, teplo a iné výstupy

Šírenie zápachu a tepla v takých koncentráciách, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody obyvateľov v najbližšom okolí sa nepredpokladá.

IV.2.7. Doplňujúce údaje

Z technických predpokladov je potrebné pre vyššie stupne PD vyhotoviť inžiniersko - geologický prieskum, hydrogeologický prieskum, vykonať meranie objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a stanoviť priepustnosť základových pôd stavebného pozemku. Existujúce trafostanica bude rekonštruovaná (SO 04.1 Rekonštrukcia trafostanice TS 0027-015). Po ukončených stavebných prácach bude potrebné vykonať terénne úpravy.

Realizácia navrhovanej činnosti si vyžiada investíciu vo výške približne 11,61 mil. eur. S navrhovanou činnosťou budú súvisieť ďalšie vyvolané investície, v južnej strane sektoru B3 sa uvažuje s novonavrhovanou komunikáciou Košariská – Fialková – Miloslavovská.

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

IV.3.1. Vplyvy na obyvateľstvo

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v Bratislavskom kraji, v okrese Senec, v obci Dunajská Lužná v katastrálnom území Nové Košariská, mimo zastavaného územia obce, v sektore B3 zóny Nové Košariská – Malá voda.

Počas výstavby
Počas výstavby sa negatívne vplyvy prejavia v mieste výstavby a na prístupovej komunikácii k stavenisku zvýšeným pohybom stavebných mechanizmov a automobilov, nárastom hluku, prachu a emisií. Množstvo emisií bude závisieť od počtu stavebných mechanizmov a nákladných automobilov. Ich rozptyl a prašnosť závisí od priebehu výstavby, poveternostných podmienok, ročného obdobia a pod. Stavebný ruch bude dočasne narúšať pohodu a kvalitu života obyvateľov bývajúcich v najbližšej obytnej zóne a návštevníkov rekreačných domčekov a vodných plôch. Na lokalite, najmä v okolí jazier je nedostatočná kapacita parkovacích plôch. Negatívne vplyvy na obyvateľstvo a návštevníkov, na ich pohodu a kvalitu života sú len krátkodobé a dočasné, viazané len na obdobie výstavby. Vzhľadom na situovanie navrhovanej činnosti mimo zastavaného územia obce budú vplyvy na obyvateľstvo minimálne.

Zdravotné riziká sú spojené s úrazovosťou. Počas výstavby môže dôjsť k úrazu pri manipulácii s materiálom, pri doprave, pri stavebných prácach a pod. Tieto riziká je možné eliminovať dodržiavaním technologických a prevádzkových postupov v súlade s právnymi predpismi a pokynmi v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Uvedené vplyvy majú len lokálny, dočasný charakter, zaniknú ukončením stavebných prác. Vplyvy na obyvateľstvo počas výstavby hodnotíme ako málo významné.

Počas prevádzky
V dlhodobom meradle realizácia navrhovanej činnosti v pozitívnom zmysle ovplyvní socioekonomickú sféru. Vzhľadom na blízkosť mestskej aglomerácie Bratislavy sa vplyvy pozitívne prejavia v súvislosti s rozvojom prímestských rekreačných aktivít a športu. Vybuduje sa nové detské ihrisko s workoutovým ihriskom pre fitness, objekt občianskej vybavenosti a nové parkovacie miesta. Výstavbou dôjde ku skultúrneniu územia výsadbou novej zelene. Dôjde k vytvoreniu nových pracovných príležitostí, zvýšeniu príjmov pre obec i miestnych podnikateľov, predĺženie pobytovej doby návštevníkov v regióne a s tým súvisiace zlepšenie kvality služieb a zvýšenie atraktívnosti územia.

***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 ako akceptovateľné a skôr pozitívne**.*

IV.3.2. Vplyvy na pôdu, horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

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. Zásahy sú spojené so zakladaním stavby rekreačných domčekov, prístupovej komunikácie a infraštruktúry. Zásahy do pôdneho krytu budú predstavovať plochu 13.600 m^2. Táto plocha v pomere s plochou, ktorá nebude zasiahnutá výstavbou spĺňa max. koeficient zastavanosti 0,2, min. koeficient nespevnených plôch 0,6, min. veľkosť pozemku rekreačného domčeka 600 m^2 a min. 2 parkovacie miesta na pozemku rekreačného domčeka v súlade územnoplánovacou dokumentáciou obce Dunajská Lužná.

V rámci hrubých terénnych úprav dôjde k odstráneniu súčasnej vegetácie. Navrhovaná činnosť sa bude realizovať v rovinatom, stabilnom teréne, ktoré nie je postihnuté žiadnymi svahovými deformáciami (Kotrčová, E, Šimeková, J.,: Atlas máp stability svahov SR v M 1 : 50 000, Dostupné na https://apl.geology.sk/atlassd/).

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. K dočasným záberom pôdy dôjde v súvislosti s deponovaním pôdy a materiálu počas výstavby, vytvorením manipulačných plôch, poškodením plôch výstavbou (napr. prejazdom techniky), pri budovaní potrebnej technickej infraštruktúry. Na plochách dočasných záberov po pokládke inžinierskych sietí bude pôdny kryt obnovený.

Navrhovaná činnosť počas výstavby nie je spojená s vplyvmi na nerastné suroviny. Ložiská nerastných surovín sa v dotknutom území nenachádzajú.

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.

IV.3.3. Vplyvy na klimatické pomery

Každou ľudskou činnosťou dochádza k zmenám, ktoré spôsobujú zmenu v zemskej atmosfére, resp. zmenu koncentrácie skleníkových plynov. Skleníkový efekt atmosféry je spôsobený tým, že tzv. skleníkové plyny v atmosfére (vodná para, oxid uhličitý, metán, oxid dusný a ďalšie) voľne prepúšťajú krátkovlnné slnečné žiarenie, to dopadá na zemský povrch a zohrieva ho. Dlhovlnné (infračervené) žiarenie, ktoré vyžaruje zemský povrch, je z väčšej časti týmito plynmi zachytené a čiastočne spätne vyžiarené k zemskému povrchu. Priemerná teplota prízemnej atmosféry je potom o 33°C vyššia, ako by bola bez skleníkových plynov. Obsah oxidu uhličitého, metánu a oxidu dusného v atmosfére je ovplyvnený ľudskou činnosťou. Rast koncentrácie skleníkových plynov v atmosfére vedie k zosilňovaniu skleníkového efektu a vytvára hrozbu zmeny klímy.

Počas realizácie činnosti je možné očakávať z dopravy a stavebnej činnosti lokálne zvýšenie emisií znečisťujúcich látok, hlavne prachu v ovzduší a tiež ohrozenie kvality pracovného prostredia na stavenisku. Počas výstavby sa môže za sucha prejaviť veterná erózia, sprevádzaná prašnosťou. Zvýšeným pohybom stavebných mechanizmov najmä počas výstavby dôjde k nárastu objemu výfukových splodín. Navrhovaná činnosť bude realizovaná na pozemkoch podľa údajov z katastra nehnuteľností, druh ostatná plocha.

Realizáciou navrhovanej činnosti pravdepodobne dôjde k zmenám mikroklímy v dotknutej oblasti v dôsledku zmeny v ohrievaní povrchu, zrýchlenému odtoku dažďových vôd a ani iných faktorov ovplyvňujúcich klimatické pomery. Spevnené plochy určené na parkovanie budú zo zatrávňovacej (vegetačnej) dlažby uloženej v piesku, prístupový chodník a terasa v zadnej časti rekreačného domčeka pri výstupe z obývacej izby budú zo zámkovej dlažby uloženej v piesku. Na vrchu vsakovacej ryhy

bude položená betónová vegetačná dlažba, aby sa zlepšili vsakovanie do terénu a zadržanie vody na lokalite a zmiernili dopady zvýšenej zastavanosti na mikroklimatické pomery. Plánovanou výsadbou zelene, výberom vhodných druhov drevín(domáce druhy drevín, lokálne pôvodné) dôjde k zmierneniu predpokladaných vplyvov na kvalitu mikroklímy.

Na základe vyššie uvedeného sa predpokladá, že prevádzka navrhovanej činnosti nebude predstavovať podstatný nepriaznivý vplyv na klimatické pomery, dôjde k zmene mikroklimatických pomerov bezprostredného okolia dotknutej lokality. Vplyvy na klimatické pomery hodnotíme ako dlhodobé, málo významné a lokálne.

IV.3.4. Vplyvy na ovzdušie

Počas výstavby bude dochádzať k zvýšenej prašnosti najmä pri výkopových prácach a terénnych úpravách. Toto znečistenie však bude len lokálne a dočasné. Významnejším zdrojom znečisťovania ovzdušia počas výstavby bude doprava. Vplyv emisií na kvalitu ovzdušia možno očakávať vzhľadom na používanie stavebných mechanizmov pri terénnych úpravách a nákladných automobilov, ktoré sa budú využívať na prepravu stavebných surovín na stavenisko a odvoz stavebného odpadu zo staveniska. Hlavnými znečisťujúcimi látkami budú tuhé znečisťujúce látky, najmä prach a emisie - výfukové plyny týchto mechanizmov. Postupne dochádza k znižovaniu škodlivín vo výfukových plynoch spaľovacích motorov v dôsledku platnosti medzinárodných emisných noriem EURO, ktoré sú výrobcovia dopravných a stavebných prostriedkov povinní dodržiavať. Vzhľadom k tomu, že mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia podliehajú emisným a technickým kontrolám, nie je predpoklad prekročenia limitov stanovených právnymi predpismi v oblasti ochrany ovzdušia. Tieto vplyvy je možné eliminovať bežnými opatreniami – pravidelným čistením a kropením cesty, najmä pri výjazde zo staveniska a pod.
Vplyvy na ovzdušie počas výstavby budú mať dočasný charakter a zaniknú ukončením stavebných prác. Vplyvy na ovzdušie hodnotíme ako málo významné.

Počas prevádzky
Prevádzka navrhovanej činnosti nebude predstavovať významný zdroj znečistenia ovzdušia, nakoľko navrhovaná činnosť je podľa ust. § 3 ods. 2 písm. c) zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov malý stacionárny zdroj znečisťovania ovzdušia. Územie výstavby leží podľa katastra mimo zastavaného územia obce, ale v okolí sú už vybudované obytné domy a rekreačná zástavba. V okolí je relatívne veľký pohyb obyvateľov. Zdroje znečistenia ovzdušia sú dočasné, zaniknú ukončením stavebných prác, neočakáva sa významná negatívna zmena imisnej situácie v dotknutom území. Emisie produkované v rámci realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti je možné považovať za nevýznamný príspevok k znečisťovaniu ovzdušia bez negatívneho dopadu na zdravie dotknutého obyvateľstva.

Na základe vyššie uvedeného sa nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv navrhovanej činnosti na kvalitu ovzdušia dotknutého územia. Vplyvy na ovzdušie hodnotíme počas výstavby ako málo významné a lokálne a počas prevádzky oko nevýznamné.

IV.3.5. Vplyvy na vodné pomery

Počas výstavby

V záujmovom území sa nachádza minimum povrchových tokov, neďaleko severne je situovaná vodná plocha, ktorá však leží v protismere voči generálnemu smeru prúdenia podzemných vôd. Vzhľadom na hydrogeologické pomery územia, vysokú prietočnosť kolektorov podzemných vôd, bude navrhovaná činnosť realizovaná v zraniteľnej oblasti pre podzemné vody.

Stavebná činnosť predstavuje potenciálny rizikový faktor z hľadiska kvalitatívno-kvantitatívnych pomerov povrchových a podzemných vôd. Riziko znečistenia povrchovej a podzemnej vody hrozí najmä pri havarijnom úniku pohonných hmôt a olejov zo stavebných strojov najmä pri výkopových prácach.

Počas prevádzky

Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude odvádzanie zrážkových vôd z povrchového odtoku novonavrhovaných prístupových komunikácií zabezpečené priečnym sklonom pláne smerom k pozdĺžnej drenáži. Drenáž bude zaústená do uličných vpustov a vody z nej následne do gravitačnej dažďovej kanalizácie. Zrážkové vody zo striech rekreačných domčekov budú likvidované na jednotlivých pozemkoch.

Kvalita povrchových vôd bude ovplyvnená zrážkovými odpadovými vodami, ktorých pôvodcom je dážď alebo sneh. Najčastejšie sa vyskytuje znečistenie mechanické, spôsobené eróznymi splachmi, zmyvmi a nečistotami na pevných plochách. Chemické znečistenie škodlivými látkami z povrchového odtoku sa predpokladá minimálne.

Splaškové odpadové vody z jednotlivých rekreačných domčekov budú zabezpečené odvedením do splaškovej kanalizácie. Odkanalizovanie je navrhnuté dvoma gravitačnými stokami DN 300, ktoré sú zaustené do prečerpávačky odpadových vôd, ktorá je umiestnená na samostatnom pozemku v priečnej uličke vľavo cca v km 0,226 navrhovanej miestnej komunikácie. Výtlačné potrubie z tejto prečerpávačky bude zaustené do gravitačnej kanalizácie v správe BVS a. s. nachádzajúcej sa v ulici Fialková cez ukľudňujúci gravitačný úsek. Prečerpávacia stanica odpadových vôd bude z prefabrikovaných betónových dielcov vnútornej svetlosti 2500 mm, vybavená dvomi čerpadlami (1+1x záloha). Vnútorné vybavenie vrátane poklopov bude z nekorodujúceho materiálu. Požiadavky na vybavenie technológiou budú upresnené a špecifikované na základe vyjadrenia budúceho prevádzkovateľa BVS a .s.

Samotná navrhovaná činnosť v rámci výstavby ako aj v rámci prevádzky nepredstavuje riziko pre ovplyvnenie podzemných vôd, nakoľko navrhovaná činnosť sa bude realizovať bez podzemných podlaží, pričom základy navrhovanej činnosti budú realizované cca 80 až 120 cm pod terénom a hladina podzemnej vody v riešenom území sa pohybuje od 3,3 – 7,05 m.p.t. (priemerná hodnota 5,66 m.p.t.).

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.

IV.3.6. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

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.

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v rámci poľnohospodárskej krajiny, avšak navrhovaná činnosť bude realizovaná na pozemkoch, ktoré nie sú poľnohospodárska pôda, v priestore medzi dvoma už zastavanými sektormi. Je situovaná v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej a druhovej ochrany podľa zákona OPaK.

Na ploche záujmového územia sa nenachádzajú chránené ani inak vzácne druhy drevín, v priestore nie je zaznamenaný výskyt vzácnych, resp. ohrozených rastlinných taxónov alebo druhov drevín.

Navrhovaná činnosť bude realizovaná tak, aby nedošlo k záberu žiadnych významných biotopov, ani k ohrozeniu alebo likvidácii vzácnych alebo chránených zástupcov fauny a flóry, či záberu ich biotopov.

Počas výstavby sa v dôsledku pohybu stavebných mechanizmov otvoria priestory pre ďalšie prenikanie druhov, ktoré nie sú typické pre nelesné spoločenstvá v území, najmä ruderálne druhy a druhy, ktoré sa typicky vyskytujú na narušovaných stanovištiach. Preto je potrebné dbať na to, aby nedošlo k zaneseniu a rozšíreniu inváznych a nepôvodných rastlín na činnosťou narušených plochách. V prípade, že sa na ploche zaeviduje výskyt inváznych druhov rastlín, je nevyhnutné zlikvidovať ich v zmysle zákona OPaK a zároveň takúto zeminu odstrániť z dôvodu ochrany územia pred šírením nepôvodných inváznych druhov.

Pri samotnej prevádzke sa významné negatívne vplyvy na faunu a flóru dotknutého územia nepredpokladajú. Pri výstavbe a prevádzke navrhovanej činnosti bude zabezpečené, aby nedošlo k likvidácií jedincov vzácnych ani chránených druhov flóry a fauny ani ich biotopov.

Na základe uvedeného sa nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv na faunu, flóru a ich biotopy v dotknutom území. Súčasne sa predpokladá, že nebude dotknutá ani fauna a flóra širšieho okolia.

IV.3.7. Vplyvy 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.

Počas výstavby
Vplyv na krajinu bude významnejší v priebehu výstavby, kedy bude mať priestor charakter staveniska. Stavenisko bude z pohľadu krajinného obrazu a scenérie krajiny pôsobiť rušivo. Negatívne vplyvy výstavby (prítomnosť stavebných mechanizmov a stavebného materiálu, neatraktívny stavebný priestor, budovanie objektov a infraštruktúry) budú dočasné, zmiernené opatreniami realizovanými po dokončení výstavby, a teda nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny.

***Vplyvy na krajinu budú počas výstavby relatívne významné**.*

Počas prevádzky
Navrhovaná činnosť sa svojím tvarom a štýlom snaží nevytvárať v dotknutom území vo vzťahu k ostatným objektom rušivú výstavbu. Jej cieľom je nadviazanie na urbanizované okolie, ktoré vytvára špecifiká, charakteristické vzťahy a súčasné hodnoty krajinného (urbanizovaného) prostredia rekreačnej zóny Nových Košarísk. Vzhľadom na rovinatý charakter okolitého prostredia bude rekreačná zóna viditeľná aj z väčšej vzdialenosti v lokalite, ale zapadne už do okolitej zástavby obytných domov a rekreačnej zóny.

Vnímanie nového prvku v krajine bude závislé od subjektívnych pocitov vnímateľov. Navrhovaná činnosť je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou miestnej aj regionálnej úrovne.

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

IV.3.8. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Vplyvy na kultúrne a historické hodnoty, štruktúru sídiel, archeologické náleziská
V záujmovom území a jeho bezprostrednom okolí nie sú evidované žiadne kultúrne, historicky alebo archeologicky významné objekty. V prípade ak by pri realizácii zemných prác bolo objavené archeologický nález alebo nálezisko bude sa postupovať v zmysle zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkové fondu v znení neskorších predpisov.

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti nie je predpoklad vplyvu na kultúrne a historické hodnoty, štruktúru sídiel a archeologické náleziská.

Vplyvy na poľnohospodársku výrobu
Navrhovaná činnosť je situovaná na pozemkoch podľa údajov z katastra nehnuteľností, druh ostatná plocha, neurčená na poľnohospodárske využitie. V okolí záujmového územia sa z južnej strany nachádza intenzívne poľnohospodársky využívaná pôda a zo západnej, severnej a východnej strany je už realizovaná zástavba obytných a rekreačných domčekov. Počas výstavby môžeme dôjsť k emisii

znečisťujúcich látok zo spaľovacích motorov a dopravy, vplyv však bude lokálny a dočasného charakteru.

Pri prevádzke navrhovanej činnosti vznikne predovšetkým komunálny odpad. Pri prevádzke navrhovanej činnosti sa nepredpokladá tvorba žiadnych znečisťujúcich látok a nedôjde ani k záberu poľnohospodárskych plôch a ani inak nevyužívaných plôch.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k ovplyvneniu poľnohospodárskej výroby.

Vplyvy na priemyselnú výrobu
Vo vzťahu k priemyslu dotknutého územia tento nebude navrhovanou činnosťou nijako ovplyvnený. Nebude brániť rozširovaniu podnikateľských aktivít a rozvoju priemyselnej výroby regiónu. V dosahu navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne významné priemyselné zariadenia, ktoré by boli v strete záujmov s realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti.

Realizácia navrhovanej činnosti nepredpokladá vplyv na priemyselnú výrobu.

Vplyvy na dopravu a infraštruktúru
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, jej vybudovaním sa výrazným spôsobom odľahčila cesta I. triedy č. 63.

Navrhovaná činnosť si vyžiada budovanie novej prístupovej komunikácii, zo severnej strany dôjde k novému pripojeniu na existujúcu komunikáciu. Pre dopravné zabezpečenie areálu sa budú využívať existujúce trasy v území najmä cesta I. triedy č. 63 a ulica Košariská.

Vplyv výstavby navrhovanej činnosti na dopravu sa prejaví nevýznamným zvýšením dopravnej frekvencie, avšak bude potrebná zmena súčasnej organizácie dopravy a budovanie novej prístupovej komunikácie.

Počas výstavby sa zvýši intenzita dopravy ťažkých automobilov a strojov, avšak len krátkodobo, lokálne a nevýznamne. Po ukončení výstavby tento vplyv zanikne. Prevádzkou navrhovanej činnosti sa zvýši intenzita dopravy osobnými automobilmi, ktoré bude dlhodobé, málo významné a lokálne. Výstavba bude mať vplyv aj na statickú dopravu v okolí, ktorá je dlhodobo poddimenzovaná najmä pre parkovanie návštevníkov jazier. Vybudujú sa parkovacie miesta (2 stojiská) pre každý rekreačný domček, spolu 140 parkovacích miest a 28 (2x12 a 4) stojísk pre občiansku vybavenosť a šport.

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, jej vybudovaním sa výrazným spôsobom odľahčila cesta I. triedy.

K navrhovanej činnosti sa vyjadril Okresný úrad Senec, odbor cestnej dopravy a pozemkových komunikácií listom č. OU-SC-OCDPK-2023/005535-004 zo dňa 03.02.2023, z ktorého vyplýva, že: „*Z dôvodu, že výsledky Dopravno – kapacitného posúdenie na ceste III/1053 pre stavbu: Rekreačné domčeky – sektor B3, Nové Košariská – Malá voda Dunajská Lužná, spracovanú spoločnosťou Alfa 04 a.s., Kominárska 141/2,4 831 04 Bratislava, január 2023, arch.číslo 0582,* ***budú v roku 2025 a vo výhľadovom roku 2045 kapacitne vyhovujúce****,* ***nemáme ďalšie pripomienky k navrhovanej stavbe***.“ (viď *Príloha č. 4*).

Realizácia navrhovanej činnosti predpokladá málo významný vplyv na dopravu, intenzita dopravy sa zvýši lokálne a dlhodobo. Pozitívny vplyv na dopravu bude mať vybodovanie statickej dopravy vytvorením dostatočného počtu nových parkovacích miest*.*

Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Počas výstavby

Počas výstavby môže dôjsť k rušeniu rekreantov a obyvateľov obce a rekreačnej oblasti zvýšeným zaťažením komunikácii stavebnou dopravou a stavebným hlukom. Tento negatívny vplyv hodnotíme ako dočasný, málo významný a zanikne ukončením stavebných prác.

Počas prevádzky

Vzdialenosť obce Dunajská Lužná od mestskej aglomerácie v kombinácii s historickými pamiatkami a prírodným prostredím sú potenciálom pre rozvoj prímestskej rekreácie. Atraktívna poloha navrhovanej činnosti v blízkosti vodnej plochy Nové Košariská I. tak predpokladá rozvoj služieb, rekreácie a turizmu v území. Jej realizácia znamená príspevok k rozvoju obce a jeho okolia. Výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá zmena existujúceho stavu využívania iných rekreačných lokalít v záujmovom území. ***Vplyv počas prevádzky hodnotíme ako pozitívny a významný.***

Vplyvy na kultúrne, historické pamiatky, archeologické a paleontologické náleziská

Priamo v dotknutom území sa nenachádzajú kultúrne a historické pamiatky, ani archeologické a paleontologické náleziská ani významné geologické lokality.

Žiadne iné vplyvy na urbánny komplex a využívanie územia neboli identifikované.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá podstatný nepriaznivý vplyv na urbánny komplex a využívanie krajiny*.*

IV.3.9. Iné vplyvy

Iné ako vyššie uvedené vplyvy sa v rámci realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľstva ***nepredpokladajú***.

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík

Navrhovaná činnosť bude realizovaná a prevádzkovaná za podmienky dodržiavania všeobecne záväzných právnych predpisov, najmä bezpečnosti a ochrany zdravia pri

práci. Zdravotné riziká sú obdobné ako pri každej stavebnej činnosti a závisia od charakteru práve prebiehajúcich prác, napr. výkopové práce, výškové práce, práce so zariadeniami a mechanizmami, manipulácia s materiálom a pod. Ide najmä o nebezpečenstvo úrazu. Pracovníci budú podľa potreby vybavení ochrannými pracovnými prostriedkami.

Vlastná prevádzka navrhovanej činnosti bude realizovaná tak, aby nedošlo k narušeniu pohody a kvality života dotknutých obyvateľov. Hygienické požiadavky pri prevádzke budú určené príslušným orgánom na ochranu zdravia.

Navrhovaná činnosť predstavuje novú činnosť, pre jej realizáciu je potrebné rešpektovať limitné hodnoty na ochranu zdravia ľudí pre predmetné znečisťujúce látky v ovzduší v zmysle vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov.

Navrhovaná činnosť bude navrhnutá a prevádzkovaná tak, aby boli splnené prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí uvedené vo vyhláške Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí. Rovnako hlučnosť na pracovisku bude spĺňať požiadavky Nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení Nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 555/2006 Z. z.

Výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú vplyvy, ktoré by významne ohrozovali zdravotný stav zamestnancov, obyvateľstva a rekreantov. Zdravotné riziká vyplývajúce z výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti možno hodnotiť za minimálne, charakteru potenciálnych rizík, ktoré je možné eliminovať pracovnou disciplínou a bezpečnostnými opatreniami.

IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia

Priamo posudzovaná lokalita predstavuje plochu s pretvoreným antropogénnym charakterom, bez zachovania pôvodných prírodných prvkov. Dôjde k pretvoreniu nevyužívanej plochy.

Pri výstavbe dôjde k zásahu do vegetačného krytu, pričom však nedôjde k záberu žiadnych významných biotopov, ani k ohrozeniu alebo likvidácii vzácnych alebo chránených zástupcov fauny a flóry, či záberu ich biotopov.

Realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti sa nejaví ako dôvod zmeny hlukovej situácie, imisnej situácie v ovzduší alebo v povrchových či podzemných vodách, ktorá by mohla predstavovať riziko pre zdravotný stav dotknutej fauny a flóry v bezprostrednom ani širšom okolí.

Z pohľadu ochrany vôd je územie súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov. Vhodnou organizáciou práce a realizáciou vhodných bezpečnostných opatrení je možné minimalizovať vplyv na podzemné vody záujmového územia ako potenciálnych zdrojov pitnej vody, ktoré sú predmetom ochrany CHVO Žitný ostrov.

Prevádzkou posudzovanej činnosti sa nepredpokladajú významné vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma.

Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Prevádzka je navrhovaná v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Realizáciou navrhovanej činnosti nebude priamo dotknuté žiadne z maloplošných ani veľkoplošných chránených území alebo ich ochranné pásma. Užívanie územia na predmetný zámer nepredstavuje činnosť v území zakázanú.

Na základe uvedeného nedôjde k ovplyvneniu biodiverzity v dotknutom území. Vplyv navrhovanej činnosti na chránené sa preto nepredpokladajú.

Vplyv na územný systém ekologickej stability

Záujmová lokalita je situovaná mimo prvkov územného systému ekologickej stability. Jednotlivé prvky ÚSES sa nachádzajú v dostatočnej vzdialenosti od navrhovanej činnosti.

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

Predložené hodnotení vplyvov vychádza z predbežnej identifikácie najvýznamnejších vstupov a výstupov plánovaného zámeru. Cieľom špecifikácie dopadov týchto vstupov a výstupov na jednotlivé zložky prírodného, krajinného a sociálneho prostredia je identifikovanie takých skutočností, ktoré by mohli závažným spôsobom meniť existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere.

V nasledujúcej *Tabuľke 18* sú zosumarizované najdôležitejšie vplyvy na abiotickú a biotickú zložku prírodného prostredia, obyvateľstvo a krajinu z hľadiska ich významnosti.

Pre hodnotenie významnosti vplyvov je zvolená 5 stupňová škála hodnotenia:
- bez vplyvu (0) – navrhovaná činnosť žiadnym spôsobom neovplyvní životné prostredie, obyvateľstvo, využiteľnosť zeme a kultúrne a historické hodnoty územia,
- nevýznamný (+/-1) – zanedbateľný vplyv, je eliminovateľný navrhnutými opatreniami,
- málo významný (+/-2) – vplyv, ktorého pôsobenie je z kvantitatívneho hľadiska málo významné, lokálny vplyv alebo vplyv pôsobiaci na málo zraniteľnú zložku životného prostredia, je eliminovateľný navrhnutými opatreniami,

- významný vplyv (+/-3) – má dosah na širšie okolie, alebo pôsobí na viac zraniteľnú zložku životného prostredia, príp. jeho vnímavosť je vysoká, je eliminovateľný navrhnutými opatreniami,
- veľmi významný vplyv (+/-4) – má regionálny dosah na širšie okolie, alebo pôsobí na najzraniteľnejšie zložky životného prostredia, ovplyvňuje ekologickú únosnosť, príp. nie je v súlade s príslušnou legislatívou alebo inými normami, ovplyvňuje predmet ochrany v chránených územiach.

Tabuľka 18: Predpokladané vplyvy výstavby a prevádzky rekreačných domčekov, objektov občianskej vybavenosti a objektov športu v sektore B3, v k. ú. Nové Košariská

Vplyvy na životné prostredie a obyvateľstvo		**Dĺžka trvania** KR-krátkodobé DL-dlhodobé	**Dosah na receptor** P-priame N-nepriame	**Vratnosť pôsobenia** V-vratné N-nevratné	**Charakter vplyvu** (+/-) **Významnosť vplyvu** (0 -4)	**Interakcie s inými vplyvmi** K – kumulatívne S -synergické
Vplyvy na kvalitu života obyvateľstva	*Zvýšená intenzita dopravy*	KR, DL	P	V, N	-2/+1	K
	Vplyvy na obyvateľstvo v dôsledku zvýšeného znečistenia ovzdušia	KR	P	V	-1	K
	Vplyvy na obyvateľstvo v dôsledku zvýšeného hluku	KR	P	V	-1	K
	Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti	DL	P, N	-	+2	S
Vplyvy na horninové prostredie a reliéf	*Riziko aktivácie geodynamických javov*	-	-	-	0	-
	Riziko kontaminácie	KR	P	V	-2	*
	Ovplyvnenie reliéfu, prítomnosť rôznych druhov násypov, háld a skládok	KR	P	V	-1	K
	Vplyvy na klimatické pomery	DL	P, N	-	-1	S
	Vplyvy na ovzdušie	KR	P		-1	K
Vplyvy na vodné pomery	*Ovplyvnenie hydromorfologických pomerov*	-	-	-	0	-
	Ovplyvnenie prietokov na tokoch	-	-	-	0	-
	Ovplyvnenie kvality vodných tokov	-	-	-	0	-
	Riziko kontaminácie povrchových vôd	KR	P	V	-2	*
	Ovplyvnenie smeru prúdenia a režimu podzemných vôd	-	-	-	0	-
	Ovplyvnenie kvality podzemných vôd	KR	P	V	-2	*
	Riziko kontaminácie podzemných vôd	KR	P	V	-2	*
	Ovplyvnenie vodárenského zdroja	KR	P	V	-2	*
Vplyvy na pôdu	*Záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu*	-	-	-	0	-
	Riziko erózie	KR	P	V	-1	K

	Riziko kontaminácie	KR	P	V	-1	*
Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	*Výrub drevín, narušenie vegetačného pokryvu*	KR	P	N	-1	K
	Rušenie živočíchov hlukom, ovplyvnenie kvality ovzdušia	KR	N	V	-1	K
	Fragmentácia	-	-	--	0	-
	Ovplyvnenie prvkov ÚSES	-	-	-	0	-
Vplyvy na krajinu	*Zmena štruktúry krajiny*	DL	P	N	-1	K
	Vizuálny impakt	DL	P	N	-1/+1	K
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	*Vplyvy na kultúrne a historické hodnoty, štruktúru sídiel, archeologické náleziská*	-	-	-	0	-
	Vplyv na poľnohospodársku výrobu	-	-	-	0	-
	Vplyv infraštruktúru	DL	P	V	+1	K
	Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch	DL	P	V, N	+3	S
	Vplyv na dopravu	KR, DL	P	V	-2/+1	K
	Vplyv na priemyselnú výrobu	-	-	-	0	-

*Vysvetlivky: *potenciálny vplyv v prípade havárie*

Tabuľka 19: Predpokladané vplyvy výstavby a prevádzky na chránené územia podľa zákona OPaK

Vplyvy na životné prostredie a obyvateľstvo		**Dĺžka trvania** KR-krátkodobé DL-dlhodobé	**Dosah na receptor** P-priame N-nepriame	**Vratnosť pôsobenia** V-vratné N-nevratné	**Charakter vplyvu** (+/-) **Významnosť vplyvu (**0 -4**)**	**Interakcie s inými vplyvmi** K – kumulatívne S -synergické
Vplyvy na chránené územia	*Národná sieť chránených území – veľkoplošné chránené územia*	-	-	-	0	-
	Národná sieť chránených území – maloplošné chránené územia	-	-	-	0	-
	Európska sieť chránených území NATURA 2000	-	-	-	0	-

Pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti sa brali do úvahy príslušné ustanovenia všeobecne záväzných právnych predpisov, a to najmä z oblasti:

- ochrany prírody a krajiny,
- ochrany vôd,
- ochrany ovzdušia,
- ochrany pôdy,
- ochrany zdravia,
- odpadového hospodárstva,
- ochrany a bezpečnosti pri práci.

Vykonané hodnotenie nepreukázalo nesúlad navrhovanej činnosti s príslušnými ustanoveniami uvedených všeobecne záväzných právnych predpisov.

Z realizovaného hodnotenia vyplynulo, že navrhovaná činnosť ako celok nespôsobí podstatný nepriaznivý vplyv na životné prostredie a zdravie dotknutých obyvateľov nad mieru, ktorá je stanovená všeobecne záväznými právnymi predpismi v oblasti životného prostredia a zdravia obyvateľstva.

IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Vzhľadom na charakter, rozsah, umiestnenie a technologické riešenie navrhovanej činnosti sa neočakáva žiadny negatívny vplyv, ktorý by presahoval štátne hranice Slovenskej republiky.

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

Žiadne ďalšie ako vyššie uvedené súvislosti neboli definované. Na základe vykonaného posúdenia očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľstva neboli identifikované žiadne iné súvislosti, ktoré by mohli spôsobiť podstatný negatívny vplyv na životné prostredie a obyvateľstvo v danom území. Navrhovaná činnosť sa nachádza mimo zastavaného územi obce Dunajská Lužná, územie je však dlhodobo zahrnuté v rozvojových lokalitách obce.

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

K možným rizikám, vo vzťahu k vplyvom na zložky životného prostredia, možno priradiť najmä nepredvídateľné udalosti, resp. udalosti s malou pravdepodobnosťou výskytu. Riziko v tomto prípade predstavuje potenciálna havária s únikom znečisťujúcich látok z dopravných prostriedkov najmä pri výstavbe. Eliminovať riziko vzniku tejto situácie je možné kontrolou technického stavu zariadení, vybavením pracoviska havarijnou súpravou pre prípad úniku znečisťujúcich látok, školením pracovníkov v súvislosti s odstraňovaním uniknutých znečisťujúcich látok.

Ďalšie riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti sa neočakávajú.

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

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané (predpokladané) vplyvy činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľstva, ktoré môžu vzniknúť počas realizácie a prevádzke navrhovanej činnosti. Opatrenia sa po ich akceptácii včleňujú do rozhodovacieho procesu a stávajú sa súčasťou ďalších konaní a povoľovacích činností. Na základe komplexného posúdenia životného prostredia v dotknutom území a výsledkov environmentálneho hodnotenia navrhovanej činnosti a tiež na základe existujúcich záväzných legislatívnych predpisov a noriem najmä z oblasti ochrany vôd, ochrany ovzdušia, ochrany prírody a krajiny, odpadového hospodárstva, ochrany verejného zdravia, bezpečnosti a ochrany zdravia

pri prác, ktoré je potrebné dodržiavať, navrhujú sa nasledovné opatrenia minimalizujúce predpokladané nepriame a potenciálne negatívne vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva prevádzkou plánovanej činnosti.

IV.10.1. Opatrenia počas prípravy

Navrhovanú činnosť realizovať len na základe príslušných právoplatných povolení podľa osobitných predpisov s rešpektovaním ustanovení príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov.

Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s platnou územnoplánovacou dokumentáciou obce Dunajská Lužná, je potrebné dodržať regulatívy stanovené v územnoplánovacej dokumentácii.

Pri príprave projektovej dokumentácie, výstavbe a prevádzke navrhovanej činnosti rešpektovať všetky podmienky príslušných orgánov, jednotlivých správcov dotknutých sietí a líniových stavieb (napr. správa ciest) v zmysle ich vydaných stanovísk.

IV.10.2. Technické a technologické opatrenia

Navrhovanú činnosť realizovať výlučne na vymedzených parcelách.

V priebehu výstavby minimalizovať prechádzanie ťažkých mechanizmov mimo spevnených komunikácií. Parkovanie riešiť na odstavných plochách na to určených.

Zabrániť úniku znečisťujúcich látok z ťažkých mechanizmov používaných pri výstavbe.

Stavebné a montážne práce vyznačujúce sa vyššími hladinami zvuku vykonávať len v denných hodinách.

Emisie zo spaľovacích zariadení minimalizovať udržiavaním mechanizmov, vozidiel a iných zariadení v dobrom technickom stave a dôkladnou organizáciou dopravy za účelom vylúčenia zbytočných prejazdov dopravných prostriedkov a chodu motorov na prázdno.

Maximum vôd z povrchového odtoku (zo striech, spevnených plôch) infiltrovať do horninového prostredia vsakovacím systémom optimálnych parametrov.

Povrchy parkovacích stojísk voliť z vodopriepustných materiálov. Dlažba bude vegetačná.

Po ukončení výstavby všetky plochy s narušeným pôdnym krytom v čo najkratšej dobe od ich obnaženia technicky zrekultivovať a zatrávniť.

Po ukončení prác uviesť stavenisko do pôvodného stavu.

Odpady z realizácie činnosti budú odovzdané osobám oprávneným na nakladanie s nimi, v súlade s požiadavkami hierarchie odpadového hospodárstva.

Ak v rámci výstavby navrhovanej činnosti vzniknú nebezpečné odpady je potrebné zabezpečiť ich oddelené zhromažďovanie, ich zabezpečenie pred odcudzením a nežiadúcim únikom, ich označovanie a ďalšie nakladanie s nimi realizovať v zmysle platnej legislatívy.

Jednotlivé technologické zariadenia môžu obsluhovať len ľudia s vyhovujúcou odbornou a zdravotnou spôsobilosťou.

Zabezpečiť používanie predpísaných ochranných pracovných pomôcok v rámci realizácie navrhovanej činnosti.

Dôrazne sledovať a zabezpečiť čistenie vozidiel vychádzajúcich zo staveniska a znečistených komunikácii.

IV.10.3. Opatrenia pre prípad havárie

V prípade, ak vzniknú v rámci výstavby navrhovanej činnosti mimoriadne udalosti, havárie, poruchy, úniky znečisťujúcich látok do ovzdušia, vody a pôdy, zaznamenajú sa v prevádzkovej evidencii.

V prípade úniku znečisťujúcich látok postupovať v súlade s príslušným prevádzkovým poriadkom – Havarijným plánom prevádzky.

V priestore prevádzky mať k dispozícií prostriedky na ochranu zdravia osôb, zložiek životného prostredia, hnuteľného a nehnuteľného majetku, ako aj prostriedky na odstránenie následkov vzniknutých nepredvídateľných udalostí.

V prevádzke realizovať všetky dostupné opatrenia na zabránenie nekontrolovateľného úniku znečisťujúcich látok, t. j. realizovať havarijné zabezpečenie prevádzky, vykonávať pravidelnú kontrolnú a servisnú činnosť, pracovisko vybaviť postačujúcim množstvom absorbentov.

Zabezpečiť pravidelné preškolenie zamestnancov nakladajúcich s nebezpečnými látkami a prípravkami oprávnenou osobou podľa všeobecne záväzného právneho predpisu.

IV.10.4. Organizačné a prevádzkové opatrenia

Všetky stavebné práce vykonávať tak, aby nedošlo k ohrozeniu výdatnosti a kvality zdrojov podzemných vôd, t. j. zdrojov pitnej vody a zdrojov geotermálnych vôd CHVO Žitný ostrov.

Prašnosť na stavenisku obmedziť organizáciou prác, kropením a čistením príjazdových komunikácií.

Vytvoriť podmienky na minimalizáciu doby výstavby, a tým na zníženie doby pôsobenia negatívnych vplyvov súvisiacich so stavebnými a montážnymi prácami.

Zabezpečenie pravidelných školení pracovníkov o dodržiavaní bezpečnostných opatrení a predpisov.

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

Územie plánované na vybudovanie 70-ich rekreačných domčekov, občianskej a športovej vybavenosti a ich infraštruktúry sa nachádza v rekreačnej lokalite Nové Košariská – Malá Voda – Sektor B3.

Nerealizovaním predloženého zámeru v navrhovanom variante by územie zostalo bez zásadných zmien. Územie by zostalo nevyužité s neistou funkciou využívania, prípadne by bolo v budúcnosti využité na podobný účel iným projektom. V súčasnosti je dotknuté územie nevyužívané, zarastené s výskytom náletových drevín.

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

Navrhovaná činnosť – výstavba a prevádzka rekreačných domčekov v sektore B3 zóny Nové Košariská – Malá voda, Dunajská Lužná je podnetom zo strany vlastníkov pozemkov dotknutého sektora na jej využitie pre funkcie rekreácie, záujem o investovanie v predmetnej lokalite, skoordinovanie využitia územia v súlade s ÚPN obce Dunajská Lužná, na základe stanovenia prehlbujúcej záväznej a smernej regulácie územia, vrátane doriešenia dopravnej obsluhy a technickej infraštruktúry.

Navrhovaná činnosť je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou obce Dunajská Lužná ako aj Vyššieho územného celku Bratislavského kraja. Je tiež v súlade s Programom rozvoja obce Dunajská Lužná 2015 – 2021.

Územný plán regiónu - Bratislavský samosprávny kraj 2013 uvažuje v riešenej lokalite Nové Košariská - Malá voda, Dunajská Lužná pri jazere Malá voda s vytvorením funkčno-priestorového systému prímestskej rekreácie, cestovného ruchu a športu okolo Bratislavy.

Územný plán obce – „Územný plán sídelného útvaru Dunajská Lužná bol schválený uznesením OZ č. B/7 zo dňa 28.02.1996 a určuje pre riešenú lokalitu hlavné funkčné využitie individuálna rekreácia (chatová a záhradkárska osada), ako doplnkovú funkciu – občianska vybavenosť, šport, zeleň.

Pôvodný územný plán obce bol komplexne aktualizovaný zmenami a doplnkami č.01/2006, nevykonali sa zásadné zmeny a doplnky UP obce. V tejto zmene bola doplnená a rozšírená riešená lokalita CH o zmenu D21 pre plochy individuálnej rekreácie.

Neskôr bol územný plán obce aktualizovaný zmenami a doplnkami č.1/2006, č.1/2008, č.1/2009, č.2/2013 a č.1/2018. Tieto zmeny boli čiastkové a neovplyvňujú koncepciu riešenia schválenej dokumentácie v riešenej lokalite.

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

Cieľom predloženého zámeru bolo posúdenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľstva a návrh opatrení na elimináciu predpokladaných vplyvov posudzovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo dotknutého územia. Posúdenie poukázalo na skutočnosť, že posudzovaná činnosť bude mať vo väčšine prípadov málo významný, lokálny vplyv na životné prostredie a obyvateľstvo dotknutého územia. Zámer činnosti upozornil na vplyvy spojené so zvýšenou intenzitou dopravy a zmenou krajinnej štruktúry.

Pri dodržaní opatrení navrhovaných na ochranu jednotlivých zložiek prostredia nie je predpoklad, že dôjde k výraznému zhoršeniu kvality prostredia. V regionálnom meradle sa prejavia najmä pozitívne dopady činnosti na možnosti trávenia voľného času – prímestská rekreácia.

O dotknutom území a navrhovanej činnosti je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené samotným technickým riešením a navrhovanými opatreniami.

Z predbežného hodnotenia jednotlivých predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti vyplýva, že sa nepredpokladajú také negatívne vplyvy, ktoré by mali za následok významné zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v dotknutom území oproti súčasnému stavu, ktoré by bolo potrebné ďalej posudzovať podľa zákona EIA.

Ďalší postup hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti bude závisieť najmä od pripomienok a požiadaviek jednotlivých subjektov procesu posudzovania k predkladanému zámeru podľa zákona EIA. Prípadné pripomienky zo strany pripomienkujúcich orgánov a organizácií je možné premietnuť do výrokovej časti rozhodnutia vydaného v zisťovacom konaní a ich dodržanie je možné skontrolovať v ďalších stupňoch povoľovania činnosti podľa osobitných predpisov.

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. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie

Navrhovateľ požiadal Okresný úrad Senec, odbor starostlivosti o životné prostredie o upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti. Okresný úrad Senec, odbor starostlivosti o životné prostredie na základe žiadosti navrhovateľa o upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti vydal rozhodnutie č. OU-SC-OSZP-2023/011963-003 zo dňa 21.04.2023, ktorým upustil od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti. Zámer je predložený v jednom realizačnom variante (viď *Príloha č. 3*).

Nulový variant – stav, ktorý by nastal keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

Navrhovaný variant – výstavba rekreačných domčekov, objektu občianskej vybavenosti, objektu športu a zelene.

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

Pre výber optimálneho variantu sa uvažovalo najmä so súčasným stavom jednotlivých zložiek životného prostredia, zdravotnými rizikami, pohodou a kvalitou životného prostredia pre obyvateľstvo, účinnosťou navrhovaných opatrení.

Pre zostavenie súboru kritérií sa vzhľadom na posudzovanie nulového variantu a jedného realizačného variantu zvolil princíp základného hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia.

Jednotlivé kritéria teda predstavujú vplyvy a hodnotenia vykonané v kapitole IV. 3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie a v kapitole IV. 6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.

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

Zámer navrhovanej činnosti je predkladaný na posúdenie v jednom realizačnom variante, ktorý spočíva vo výstavbe a prevádzke rekreačných domčekov, objektu občianskej vybavenosti, objektu športu a zelene. Okresný úrad Senec, odbor starostlivosti o životné prostredie vyhovel žiadosti o upustenie od variantného posúdenia navrhovanej činnosti.

V zmysle zákona EIA je pre vyhodnotenie vhodnosti realizácie navrhovanej činnosti potrebné porovnanie minimálne s nulovým variantom t. j. stav, ktorý by nastal, keby sa navrhovaná činnosť neuskutočnila.

Výber optimálneho variantu bol uskutočnený formou váženej matice (*Tabuľka 20*). Metóda spočíva v hodnotení váhy (dôležitosti) jednotlivých kritérií bodovou stupnicou od 1 po 3, tak, že stupeň 1 je priradený najmenšej váhe a stupeň 3 váhe najväčšej. Rovnakou stupnicou sa tiež hodnotí intenzita (veľkosť) vplyvov (kritérií), tak že 1 predstavuje najmenší vplyv, 3 najväčší vplyv. Za výsledné kritérium pre rozhodnutie

sa potom volí najväčší vážený súčet (súčet súčinov hodnotenia miery splnenia kritéria a ich váhy).

Tabuľka 20: Vážená matica významnosti vplyvov pre posudzované varianty

Porovnávacie kritériá pre výber optimálneho variantu	Váha vplyvu	Varianty			
		Nulový variant		Realizačný variant	
		Veľkosť vplyvu	Významnosť vplyvu	Veľkosť vplyvu	Významnosť vplyvu
Miera horninové prostredie, pôdu	2	0	0	-1	-2
Miera vplyvov vodné pomery	3	+1	3	-2	-6
Miera ovplyvnenia faktorov pohody a kvality života obyvateľstva	2	0	0	1	2
Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti	3	-1	-3	3	9
Spolu	**-**	**-**	**0**	**-**	**3**

Vysvetlivky :znamienko mínus (-) vyjadruje negatívny vplyv, veľkosť vplyvu: hodnotená v škále -3 až 3, váha vplyvu hodnotená v škále 1 až 3, významnosť vplyvu: veľkosť vplyvu x váha vplyvu

Porovnaním posudzovaných variantov je možné konštatovať, že z hľadiska vplyvov navrhovaných variantov na životné prostredie a obyvateľstvo bol ako výhodnejší vyhodnotený realizačný variant.

V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Predmetom navrhovanej činnosti v navrhovanom variante je výstavba rekreačných domčekov, objektu občianskej vybavenosti, objektu športu a zelene.

V priebehu hodnotenia neboli zistené prekážky takého závažného charakteru, ktoré by realizáciu navrhovanej činnosti v danom území vylučovali, za predpokladu dodržiavania navrhovaných opatrení, splnenia legislatívnych požiadaviek a právnych predpisov v oblasti životného prostredia.

- ✓ Navrhovaná činnosť bude umiestnená mimo zastavaného územia obce Dunajská Lužná v rekreačnej oblasti v blízkosti vodnej plochy.
- ✓ Súlad s územnoplánovacou dokumentáciou obce ako aj dokumentáciou vyššieho územného celku.
- ✓ Posúdenie navrhovanej činnosti preukázalo, že navrhovaná činnosť bude mať málo významný, lokálny vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva.
- ✓ Nedostatočné rekreačné kapacity v okolí mesta Bratislava.

- ✓ V súčasnosti je pozemok nevyužívaný, je zarastený náletovou vegetáciou a podľa katastra ide o ostatnú plochu bez ďalšieho špecifického využitia.
- ✓ Nepatrné vplyvy na obyvateľov a rekreantov počas výstavby.
- ✓ Zlepšenie statickej dopravy na lokalite vybudovaním parkovacích stojísk.
- ✓ Minimálne negatívne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia, biotu a chránené územia, potenciálne vplyvy sa predpokladajú v prípade havarijných situácií.
- ✓ Zabezpečením vykurovania prostredníctvom tepelných čerpadiel dôjde k zníženiu využívania neobnoviteľných zdrojov (zemný plyn) a zvýšeniu využívania alternatívnych, obnoviteľných zdrojov energie. Využitie geotermálnej energie, ako domáceho zdroja energie, prispieva k znižovaniu energetickej závislosti na externých zdrojoch, čím prispieva k energetickej bezpečnosti Slovenskej republiky a nezávislosti na zahraničných zdrojoch.
- ✓ K lokalite je zabezpečený bezproblémový prístup, uvažuje sa s dobudovaním dodatočnej infraštruktúry.
- ✓ Z technologického hľadiska bude navrhovaná činnosť spĺňať všetky požadované limity a bude v súlade s platnou legislatívou.

Z predloženého hodnotenia jednotlivých predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti vyplýva, že sa nepredpokladajú také negatívne vplyvy, ktoré by mali za následok významné zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v dotknutom území oproti súčasnému stavu, preto je realizácia činnosti v navrhovanom variante **akceptovateľná a realizovateľná.**

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

Príloha č. 1 Mapa širších vzťahov
Príloha č. 2 Koordinačná situácia
Príloha č. 3 Rozhodnutie Okresného úradu Senec, odboru starostlivosti o životné prostredie č. OU-SC-OSZP-2023/011963-003 zo dňa 21.04.2023
Príloha č. 4 Vyjadrenie Okresného úradu Senec, odbor cestnej dopravy a pozemkových komunikácií č. OU-SC-OCDPK-2023/005535-004 zo dňa 03.02.2023

VII. Doplňujúce informácie k zámeru

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

Projekty, štúdie k navrhovanej činnosti:

· MEZOVSKÝ, Ľ. et al. 2022: Dokumentácia pre územné rozhodnutie, APROX architects

Použitá literatúra:

- Atlas krajiny SR, 2002
- BENKOVÁ, K., ŠVASTA, J., MARCIN, D.,2006: Základná hydrogeologická mapa Podunajskej roviny – Žitného ostrova a pravobrežia Dunaja 1:50 000, ŠGUDŠ Bratislava
- BOHUŠ, P. KLINDA, J., 2016: Environmentálna regionalizácia SR, IV. aktualizované a rozšírené vydanie, SAŽP
- GLUCH, A et al., Prehľadné mapy prírodnej rádioaktivity [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2009. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/radio/
- HRAŠNA, M, KLUKANOVÁ, A., 2014: Inžinierskogeologická rajonizácia [online]. Bratislava: ŠGÚDŠ, http://apl.geology.sk/temapy/
- CHRIAŠTEĽ, R., 2021: Kvalita vôd v chránených vodohospodárskych oblastiach za rok 2021, https://www.shmu.sk/File/Hydrologia/Sprava_CHVO/Sprava_CHVO_2021_fin.pdf
- FRANKO, O. et al., 1995 Atlas geotermálnej energie Slovenska, ŠGUDŠ, https://apl.geology.sk/mapportal/img/pdf/atlasy/atlas_ge_sj_text.pdf
- KULLMAN, E., MALÍK, P., PATSCHOVÁ, A., BODIŠ, D., 2005: Vymedzenie útvarov podzemných vôd na Slovensku v zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES, Podzemná voda
- KOČICKÝ, D., IVANIČ, B., 2011: Geomorfologické členenie Slovenska. Mapa 1:500 000, https://apl.geology.sk/mapportal/img/pdf/tm19a.pdf
- MAGLAY, J. et al., 2011: Vysvetlivky ku geologickej mape Podunajskej nížiny – Trnavskej pahorkatiny, ŠGÚDŠ
- MAZÚR, E., LUKNIŠ, M.. Geomorfologické jednotky. Mapa 1:500 000. In Atlas krajiny SR, 2002
- MUCHA, I. 2004: Vodné dielo Gabčíkovo a prírodné prostredie, 2004.
- Program rozvoja obce Dunajská Lužná 2015 – 2021, https://www.dunajskaluzna.sk/e_download.php?file=data/editor/854sk_1.pdf&original=PHSR_DL_2015-2021_zapracovane_pripomienky_final.pdf
- Program odpadového hospodárstva Združenia obcí Horného žitného ostrova v odpadovom hospodárstve so sídlom v Šamoríne na roky 2016 – 2020, https://samorin.sk/wp-content/uploads/2020/01/POH_1.pdf
- Územný plán obce Dunajská Lužná (ÚPN), 1996, Zmeny a doplnky 2006, 2008, 2009 a 2013, https://www.dunajskaluzna.sk/obec-1/strategicke-dokumenty/zmeny-a-doplnky-uzemneho-planu/

Internetové stránky:

Informácie o súčasnom stave jednotlivých zložiek životného prostredia boli získané najmä z nasledovných zdrojov:

- Mapový server ŠGÚDŠ (https://apl.geology.sk/mapportal/),
- Kataster nehnuteľností (www.zbgis.sk)
- Informačného portálu rezortu MŽP SR (www.enviroportal.sk),
- Slovenský hydrometeorologický ústav (www.shmu.sk),
- Štatistický úrad SR (http://datacube.statistics.sk),

- Štátna ochrana prírody SR (www.biomonitoring.sk, www.sopsr.sk),
- Slovenská agentúra životného prostredia (www.beiss.sk)
- Slovenská správa ciest (www.ssc.sk),
- Pamiatkového úradu SR (www.pamiatky.sk),
- Výskumného ústavu vodného hospodárstva (http://www.vuvh.sk/),
- Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy (http://www.podnemapy.sk/default.aspx),
- Klimatický atlas SR (https://klimat.shmu.sk/kas/**,** www.air.sk),
- Ministerstvo hospodárstva SR (www.economy.gov.sk) a ďalšie

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

K zámeru navrhovanej činnosti sa pred vypracovaním zámeru vyjadril Okresný úrad Senec, odbor cestnej dopravy a pozemkových komunikácií, listom č. OU-CS-OCDPK-2023/005535-004 zo dňa 03.02.2023.

Na základe požiadavky navrhovateľa o upustenie od variantného riešenia vydal Okresný úrad Senec, odbor starostlivosti o životné prostredie rozhodnutie č. OU-SC-OSZP-2023/011963-003 zo dňa 21.04.2023, ktorým upustil od požiadavky od variantného riešenia navrhovanej činnosti.

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

V súčasnosti pripravuje navrhovateľ zadávacie podklady pre vypracovanie projektu pre následné povoľovanie navrhovanej činnosti. Všetky dostupné informácie boli uvedené v predchádzajúcich kapitolách zámeru.

VIII. Miesto a dátum vypracovanie zámeru

Bratislava, apríl 2023

IX. Potvrdenie správnosti údajov

IX.1. Spracovatelia zámeru

APROX, spol.s.r.o.
Tabaková 2954/1
811 07 Bratislava
Slovenská republika

Hlavný riešiteľ:
Mgr. Jana Miklasová

Spoluriešitelia: -

Spracovateľ zodpovedá za údaje environmentálneho charakteru.
Navrhovateľ zodpovedá za údaje technicko-ekonomického charakteru.

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

OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA :

APROX, spol.s.r.o.
Ing. arch. Ľubomír Mezovský
konateľ
(na základe plnej moci)

SPRACOVATEĽ ZÁMERU:

APROX, spol.s.r.o.
Ing. arch. Ľubomír Mezovský
konateľ

Príloha č. 1 – Mapa širších vzťahov



Zdroj: https://zbgis.skgeodesy.sk/, 2023