

ÚVOD

Predmetom tohto zámeru je posúdenie vplyvov a dopadov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia vrátane zdravia v zmysle prílohy č.8 zákona 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov.

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

V zmysle § 22 ods. 7 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v neskoršom znení, navrhovateľ požiadal o upustenie od požiadavky variantného riešenia zámeru.

Účelom posudzovania činnosti je získať odborný podklad na vydanie rozhodnutia o povolení činnosti podľa osobitných predpisov.

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov (meno)

Senior care Horný Bar, a. s.

2. Identifikačné číslo

51224224

3. Sídlo

Pri lesostepi 19, 841 10 Bratislava

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

Meno: Senior care Horný Bar, a. s., Pri lesostepi 19, 841 10 Bratislava

v zastúpení DJ engineering s. r.o., Krajná 23, 900 42 Dunajská Lužná

Telefónne číslo: +421 917 080 800

e-mail: marunova@sysnet.sk

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

Ing.arch. Matej Brašeň, SKA 2081 AA, J.Švermu 406, Hliníka nad Hronom 966 01

Mobil: +421 907 850 876

e-mail: mbrasen14@gmail.com, info@mbarch.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Názov

Novostavba špecializovaného zariadenia a zariadenia pre seniorov – Horný Bar

2. Účel

Investičným zámerom navrhovateľa v zmysle predkladaného zámeru je komplexná príprava územia pre vybudovanie špecializovaného zariadenia a zariadenia pre seniorov. Stavbu možno rozdeliť na 2 základné typologické druhy a 4 stavebné objekty. Novostavba špecializovaného zariadenia a zariadenia pre seniorov bude zabezpečovať celodennú starostlivosť pre seniorov s rôznym stupňom odkázanosti. Budova je navrhnutá predovšetkým funkčným ale aj architektonicky zaujímavým spôsobom s reakciou na okolie stavby, prírodné podmienky a charakter riešeného územia. Svojimi vlastnosťami a funkčnou náplňou sa bude jednať skôr o zariadenie vyššieho štandardu s kvalitným ubytovaním, stravou, spoločenským vyžitím a doplnkovými službami. Veľkou devízou stavby bude kontakt klientov/ubytovaných s prírodou vďaka "otvorenému" konceptu riešenia jednotlivých priestorov zariadenia začínajúcemu pri ubytovacích jednotkách a spoločenských miestnostiach v jednotlivých pavilónoch až po spoločenskú časť výrazne prepojenú s exteriérom aj vo forme exteriérového javiska a hľadiska.

3. Užívateľ

Užívateľmi stavieb budú fyzické osoby – seniori a ďalší návštevníci areálu

4. Charakter navrhovanej činnosti

Riešená lokalita bola vybraná z hľadiska jej vhodnosti pre daný účel výstavby. Navrhovaná činnosť podľa prílohy č. 8 kapitoly 9 **Infraštruktúra, položky č. 16 Projekty rozvoja obcí vrátane písm. a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy v zastavanom a území od 10 000 m², mimo zastavaného územia od 1 000 m² podlahovej plochy a písm. b) statickej dopravy od 100 do 500 stojísk** zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov **podlieha zisťovaciemu konaniu.**

Navrhovaná stavba je definovaná ako špecializované zariadenia a zariadenie pre seniorov. Stavbu možno rozdeliť na 2 základné typologické druhy a 4 stavebné objekty. Prvá typologická časť zariadenia je spoločná prepojavacia polyfunkčná časť **SO-01 - Polyfunkčná budova prevádzky zariadenia** zabezpečujúca prevádzku zariadenia. Túto časť stavby možno rozdeliť na vstupnú a komunikačnú časť, administratíva, technické zázemie zariadenia, spoločenská časť, časť vybavenosti zariadenia a časť ubytovania zamestnancov.

Druhú časť tvoria 3 objekty /pavilóny/ určené na dlhodobé ubytovanie klientov a o ich celodennú starostlivosť. Každý objekt je navrhnutý pre špecifickú skupinu klientov. Jedná sa o **SO-02 - Zariadenie pre seniorov, SO-03 - Špecializované zariadenie a**

SO-04 - Zariadenie pre samoplatcov.

Lokalita sa nachádza mimo zastavaného územia obce. Celková podlahová plocha všetkých stavebných objektov presahuje **1000 m²**.

Na základe bilancie statickej dopravy je potrebné celkom 60 odstavných stojísk, z čoho pre vozidlá s označením E 15 pripadajú 3 odstavné stojiská. V projekte sa nám podarilo vytvoriť 54 stojísk + 6 stojísk pre imobilných. Návštevníci sa vystriedajú na jednom parkovacom mieste maximálne 4x za pracovnú dobu.

Parkovanie/odstavná plocha	Počet
Parkovanie návštevníkov a zamestnancov	54
Parkovanie pre imobilných (E15) v zmysle STN	6
Spolu	60

Parkovacie stojiská sú vytvorené pre vozidlá kategórie 01/02 (zásobovanie). V prípade potrieb, ktoré by sa ukázali do budúcnosti je pripravená plocha kde bude dobudovaná ďalšia odstavná plocha s možnosťou umiestnenia ďalších **62** odstavných stojísk. Projektová dokumentácia zahŕňa aj spoločenskú časť s maximálnou kapacitou 300 návštevníkov.

Celkovo sa počíta s parkovacími stojiskami cca 126, z toho v rámci výstavby bude vytvorené **60** a v prípade potreby, je pripravená plocha pre ďalších 62 parkovacích státí.

Na základe uvedených skutočností, hodnotená činnosť spadá do zistovacieho konania podľa zákona a predstavuje novú činnosť v lokalite.

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj : Trnavský

Okres: Dunajská Streda

Obec : Horný Bar

Katastrálne územie: Horný Bar

Parcela: 785/17

Dotknuté parcely č.: 792/28, 792/77, 792/129

Územie stavby, parcela č. **785/17**, sa nachádza v časti Šul'any v jej východnej časti v katastrálnom území Horný Bar. Druh a spôsob využitia pozemku je orná pôda, plocha je **61 536 m²**.

Prístup k riešenému územiu je cez parcely CKN č.792/77 a 792/129, druh pozemku Zastavané plochy a nádvoria vo vlastníctve obce Horný Bar.

V súčasnej dobe sa nadmorská výška povrchu územia pohybuje na úrovni cca 120,00 m n. m. BpV

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Vid'. príloha

7. Termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Začiatok výstavby je možné stanoviť len orientačne, nakoľko výstavba je viazaná na získanie všetkých potrebných súhlasov a povolení podľa súčasne platnej legislatívy.

8. Stručný opis technického a technologického riešenia

Kapitola je spracovaná na základe projektovej dokumentácie pre územné konanie „Novostavba špecializovaného zariadenia a zariadenia pre seniorov“ vypracovanej autorizovaným stavebným inžinierom - Ing. arch. Matej Brašeň, SKA 2081 AA – 06/2018

Súčasný stav

Územie stavby, parcela č. **785/17**, sa nachádza v časti Šul'any v jej východnej časti v katastrálnom území Horný Bar. Druh a spôsob využitia pozemku je orná pôda, plocha je **61 536 m²**.

Prístup k riešenému územiu je cez parcely CKN č.792/77 a 792/129, druh pozemku Zastavané plochy a nádvoria vo vlastníctve obce Horný Bar.

V súčasnosti prebiehajú v okolí riešeného územia dva hlavné projekty, ktoré ovplyvňujú tento projekt. Jedná sa o projekt "Stavebné pozemky pre výstavbu rodinných domov" - investor Obec Horný Bar, ktorý rieši inžiniersku prípravu územia pre plánované rodinné domy na parcele CKN 792/28 . V rámci tohto projektu je navrhnutá prístupová komunikácia na parcele CKN 792/77 vrátane napojenia na cestu III. triedy č.1415 a obslužná komunikácia územia. Ďalej vonkajší vodovod a plynovod ako aj časť VN, TS, NN vedenie.

Druhým projektom je "Horný Bar - kanalizácia" v rámci ktorého je vybudovanie splaškovej kanalizácie v obci.

Navrhovaný stav

Navrhovaná stavba je definovaná ako špecializované zariadenia a zariadenie pre seniorov. Stavbu možno rozdeliť na 2 základné typologické druhy a 4 stavebné objekty. Prvá typologická časť zariadenia je spoločná prepojavacia polyfunkčná časť **SO-01 - Polyfunkčná budova prevádzky zariadenia** zabezpečujúca prevádzku zariadenia. Túto časť stavby možno rozdeliť na vstupnú a komunikačnú časť, administratíva, technické zázemie zariadenia, spoločenská časť, časť vybavenosti zariadenia a časť ubytovania zamestnancov.

Druhú časť tvoria 3 objekty /pavilóny/ určené na dlhodobé ubytovanie klientov a o ich celodennú starostlivosť. Každý objekt je navrhnutý pre špecifickú skupinu klientov. Jedná sa o **SO-02 - Zariadenie pre seniorov**, **SO-03 - Špecializované zariadenie** a **SO-04 - Zariadenie pre samoplatcov**.

Členenie stavby na stavebné objekty:

SO-01 Polyfunkčná budova prevádzky zariadenia

SO-02 Zariadenie pre seniorov

SO-03 Špecializované zariadenie

SO-04 Zariadenie pre samoplatcov

SO-05 Prístrešok na smetné nádoby

- SO-06 Prístupová komunikácia
 SO-07 Manipulačné a odstavné plochy
 SO-08 Sadové úpravy + Vodná plocha
 SO-09 Vodovodná prípojka + studňa
 SO-10 Splašková kanalizácia + LT + žumpa
 SO-11 Dažďová kanalizácia + retenčná nádrž + ORL
 SO-12 Elektrická prípojka NN

SO-01 Polyfunkčná budova prevádzky zariadenia

Stavebný objekt SO-01 je tvorený viacerými funkčnými časťami priamo súvisiacimi s prevádzkou stavby - zariadenie sociálnych služieb. Stavba je primárne jednopodlažná bez podpivničenja. Dvojpodlažná je len malá časť stavby. Polyfunkčnú budovu možno rozdeliť na funkčné časti "A" - "E" na 1.NP a na časť na 2.NP. Vstupnú a komunikačnú časť, administratívnu časť, technické zázemie zariadenia, spoločenská časť, časť vybavenosti zariadenia na 1.NP a časť ubytovania zamestnancov a hostí na 2.NP. Stavba má pôdorysný tvar obráteného písmena "T". Hlavná časť stavby je orientovaná pozdĺžne v smere SZ-JV, pričom sa na ňu zhruba v 2/3 dĺžky napája kolmá časť.

Do objektu je viacero vstupov umiestnených v závislosti od časti do ktorej sa vstupuje. Hlavný vstup do zariadenia je navrhnutý zo SZ strany cez vstupnú halu, v mieste prepojenia hlavnej pozdĺžnej a kolmej časti stavby. Líniový charakter stavby zohľadňuje predovšetkým potrebu prepojiť do funkčného celku polyfunkčnú budovu a jednotlivé pavilóny určené na dlhodobé ubytovanie klientov a o ich celodennú starostlivosť.

• Počet nadzemných podlaží:	1-2
• Počet podzemných podlaží:	0
• Zastavaná plocha:	2676,66 m ²
• Úžitková plocha /1.NP - ČASŤ "A"/:	572,72 m ²
• Úžitková plocha /1.NP - ČASŤ "B"/:	264,11 m ²
• Úžitková plocha /1.NP - ČASŤ "C"/:	549,29 m ²
• Úžitková plocha /1.NP - ČASŤ "D"/:	550,52 m ²
• Úžitková plocha /1.NP - ČASŤ "E"/:	247,94 m ²
• Úžitková plocha /2.NP/:	283,60 m ²
• Úžitková plocha /SPOLU/:	2468,18 m ²

1.NP - ČASŤ "A" - Vstupno-komunikačnú časť tvorí predovšetkým spomínaná vstupná hala/foyer slúžiaca hlavne pre vstup klientov /ubytovaných/ a hostí. Vstup je kontrolovaný recepciou spojenou so šatňou súvisiacou s nadväzujúcou spoločenskou časťou. Vstupná hala tvorí hlavný komunikačný uzol spájajúci hlavné časti prevádzky zariadenia. Na vstupnú halu nadväzuje hlavná chodba vedúca po celej dĺžke pozdĺžnej časti polyfunkčnej budovy. Hlavná chodba v kombinácii so vstupnou halou prepája jednotlivé funkčné časti budovy spolu s pavilónmi. Zo vstupnej haly je postupne po hlavnej chodbe smerom na SZ umiestnená administratívna časť nad ktorou je schodiskom prístupná ubytovacia časť pre zamestnancov a hostí. Ďalej v smere na SZ je časť technického zázemia. Po chodbe smerom na JV je časť služieb a terapie. Zo

vstupnej haly smerom na SV je prístupná spoločenská časť. Smerom na JV je zo vstupnej haly východ do exteriérovej časti vybavenosti zariadenia.

1.NP - ČASŤ "B" - Administratívnu časť tvoria predovšetkým miestnosti kancelárii, kancelária riaditeľa, zasadačka a potrebné sociálne zariadenia a súvisiace priestory. Súčasťou administratívnej časti je aj ambulancia lekára s prípravovňou, zázemím a čakárňou nadväzujúcou na hlavnú chodbu. Na čakáreň nadväzujú pohotovostné WC ako aj miestnosť pre príjem/odvoz ležiaceho. Miestnosť je navrhnutá aj ako miestnosť na dočasné uloženie mŕtveho pričom je z nej priamy východ do exteriéru. Vstup zamestnancov ako aj klientov do administratívnej časti je zo vstupnej haly. Vstup pre zamestnancov ambulancie je zabezpečený priamo z exteriéru zo SV strany stavby. Súčasťou tejto časti SO-01 je aj jedáleň/denná miestnosť pre všetkých zamestnancov zariadenia ako aj pre ubytovaných zamestnancov a hostí. Vstup do jedálne je z hlavnej chodby, súčasťou je výdaj jedla prevádzkovo napojený na kuchyňu.

1.NP - ČASŤ "C" - Technické zázemie má samostatný vstup z exteriéru pre zamestnancov technického zázemia a kuchyne slúžiaci aj pre sestry resp. opatrovateľky/opatrovateľov. Vstupuje sa do chodby z ktorej sú prístupné šatne ženy a muži. Šatne sú svojim vybavením navrhnuté pre max.30 žien a max.20 mužov. Navrhnutá je tiež z chodby prístupná samostatná šatňa pre max. 5 zamestnancov kuchyne. Zo spomínanej vstupnej chodby sa prechádza do hlavnej chodby a následne na konkrétne pracovisko. Výnimkou sú zamestnanci kuchyne, ktorí cez šatňu prechádzajú do chodby zásobovania kuchyne a následne do prevádzky kuchyne. Prevádzka kuchyne je bližšie popísaná v časti 2.3 Údaje o prevádzke.

Ďalšou časťou technického zázemia je tzv. technická časť tvorená hlavne skladmi, miestnosťami technického zabezpečenia budovy a prevádzkou prácovne. Vstup zamestnancov je z hlavnej chodby do chodby technickej časti. Do tejto chodby je aj vstup zásobovania z exteriéru. Z chodby sú prístupné sklady, dielňa, technická miestnosť/kotolňa, rozvodňa NN a prevádzka prácovne. Súčasťou priestorov je aj z exteriéru prístupný sklad záhradníka. Prevádzke prácovne je bližšie popísaná v časti 2.3 Údaje o prevádzke

1.NP - ČASŤ "D" - Spoločenská časť stavby je riešená ako prevádzkovo čiastočne samostatná časť, ktorú je možné využívať okrem ubytovanými seniormi aj externými návštevníkmi. Do spoločenskej časti sa vstupuje cez vstupnú halu do chodby. V rámci priestoru vstupnej haly sú navrhnuté sociálne zariadenia potrebnej kapacity, primárne určené pre spoločenskú časť a tiež miestnosť určená na výdaj jedla. Z chodby je dvomi vstupmi prístupná spoločenská sála /hľadisko/. Spoločenskú sálu je možné posuvnými/skladacími dverami rozdeliť na 3 samostatné časti. Hlavnou ideou spoločenskej časti je jej variabilita. Jednotlivé uzavreté časti je možné využívať aj samostatne ako miestnosti na terapie, prípadne spoločenské akcie pre menší počet ľudí. Na sálu /hľadisko/ nadväzuje priestor javiska, ktorý môže spolu s časťou spoločenskej sály slúžiť aj ako priestor na konanie omší /kaplnka/. Na javisko nadväzujú potrebné skladové a prevádzkové priestory. Ďalšou ideou návrhu spoločenskej časti je možnosť prepojiť túto časť s exteriérom. V nadväznosti na chodbu je navrhnutá plocha slúžiaca ako exteriérové hľadisko. Javisko pre exteriérovú časť je

navrhnuté zas v nadväznosti na prevádzkové priestory javiska v interiérovej časti. K javiskovej časti je navrhnutý príjazd pre účinkujúcich prípadne pre zásobovanie.

1.NP - ČASŤ "E" - Služby a terapie sa nachádza v JV časti polyfunkčnej budovy v nadväznosti na vstupnú halu a hlavnú chodbu. V rámci vstupnej haly je navrhnutá odbytová časť bufetu. Bufet slúži pre klientov /ubytovaných/ ako aj externých hostí spoločenskej časti. K odbytovej časti bufetu patrí exteriérová plocha /terasa/ na JV od vstupnej haly. Súčasťou bufetu sú aj potrebné priestory pre prevádzku ako zázemie a sklad. V blízkosti bufetu, tiež v priestore vstupnej haly je prevádzka kiosku, ku ktorej patrí tiež zázemie a sklad. Ďalšou časťou je prevádzka kaderníctva/holičstva s manikúra. Tú tvorí čakáreň s nadväzujúcim pohotovostným WC a kuchynkou, priestor kaderníctva/holičstva priestor manikúry. Súčasťou prevádzky je zázemie a sklady. Tieto tri prevádzky majú cez spoločnú chodbu vstupy pre zamestnancov a tiež hygienické zariadenia pre zamestnancov.

K tejto funkčnej časti SO-01 patrí aj balneoterapia pre ubytovaných seniorov. Tvorí ju vstupná časť na ktorú nadväzujú sklady čistého resp. špinavého prádla. Zo vstupu sa chodbou prechádza do šatne. Zo šatne sú prístupné hygienické bunky pre imobilných slúžiace aj ako prezliekacie kabínky. Po prezlečení sa rovnakou chodbou prechádza priamo do priestorov balneoterapie súčasťou ktorých je aj oddychová časť s prístupom na menšiu terasu.

2.NP - Ubytovanie zamestnancov a hostí sa nachádza na 2.NP nad časťou "B". Do tejto časti sa prechádza zo vstupnej haly do chodby so schodiskom. Schodiskom ďalej na 2.NP kde sa dostávame do chodby. Z chodby sú prístupné jednotlivé typy apartmánov ako aj miestnosti potrebné na prevádzku. Jedná sa o sklad čistého prádla a spoločná kuchynka pre ubytovaných. Z kuchynky je možné vyjsť na terasu. Na 1.NP pod výstupným ramenom schodiska je miestnosť pre upratovačku. V rámci ubytovacích kapacít sú navrhnuté tri typy apartmánov. Prvý typ, v počte 4, je tvorený vstupnou predsieňou, hygienou a izbou s dvojlôžkovou posteľou a potrebným vybavením. Súčasťou je loggia. Druhý typ, v počte 3, je veľmi podobný s malými rozdielmi v tvare miestností, s dvomi jednolôžkovými posteľami a s terasou. Tretí typ je len jeden apartmán. Apartmán je navrhnutý ako 3-izbový byt so vstupnou predsieňou, hygienou, dvomi spálňami a s prepojenou obývacou izbou a kuchyňou. Súčasťou apartmánu je terasa.

SO-02 Zariadenie pre seniorov - Pavilón č.1

SO-03 Špecializované zariadenie - Pavilón č.2

SO-04 Zariadenie pre samoplatcov - Pavilón č.3

Stavebné objekty SO-02, SO-03 a SO-04 majú rovnaké funkčno-prevádzkové, dispozičné, konštrukčné aj architektonické riešenie. Rozdiel je v skupine ľudí ktorá bude konkrétny pavilón využívať. Každý pavilón je navrhnutý pre **40 ubytovaných osôb**.

Pavilón je jednopodlažná stavba bez podpivničenia tvorená vstupnými a komunikačnými priestormi, ubytovacou časťou, časťou prevádzky pavilónu a spoločenskou časťou. Stavba pavilónu má tvar obdĺžnika v kombinácii s lichobežníkom pričom je v rámci pôdorysu stavby umiestnené átrium kopírujúce zošikmenú

lichobežníkovú časť stavby. Zošíkmenie je realizované v rámci ubytovacej časti z dôvodu zabezpečenia dostatočného preslnenia aj pre ubytovacie jednotky orientované v smere SZ-Z. Architektonicky je zvýraznená predovšetkým spoločenská časť nadväzujúca na centrálne umiestnené átrium. Akcentujúca hmota súvisí s funkciou priestorov ako aj s požiadavkou na vyššiu svetlú výšku pre otvorený priestor spoločenskej miestnosti.

- Počet nadzemných podlaží: 1
- Počet podzemných podlaží: 0
- Zastavaná plocha /1x pavilón - bez terás a átria/: 1477,24 m²
- Úžitková plocha /1x pavilón - bez terás a átria/: 1247,09 m²

Do pavilónu sa vstupuje zo spoločnej prepojovacej polyfunkčnej časti zariadenia. Komunikačné priestory vytvárajú tvar slučky ktorá sa točí okolo centrálnej časti pavilónu tvorenej átriom a miestnosťami prevádzky pavilónu. Z komunikačných priestorov sú vstupy do jednotlivých ubytovacích jednotiek. Cyklicky riešené komunikačné priestory pomáhajú pri orientácii seniorov.

Ubytovaciu časť tvorí spolu 20x dvojlôžkových ubytovacích jednotiek a 2x rezervné ubytovacie jednotky s možnosťou využitia ako jednolôžkové aj ako dvojlôžkové. Ubytovaciu jednotku tvorí izba s dvomi lôžkami. V rámci izby je navrhnuté potrebné vybavenie /skrine, stôl, stoličky, TV/. Do ubytovacej jednotky sa vstupuje cez zádverie. Každá jednotka má samostatnú bezbariérovú hygienickú bunku prístupnú zo zádveria. Hygiena obsahuje WC, umývadlo a sprchu. Každá ubytovacia jednotka má svoju menšiu terasu prístupnú z izby.

Časť prevádzky pavilónu tvoria priestory zabezpečujúce jednak organizačnú ako aj technickú prevádzku. Jedná sa hlavne o miestnosť sestier s nadväzujúcim zázemím a hygienou, ktorá je umiestnená centrálne s výhľadom do spoločenskej miestnosti. Pri vstupe do pavilónu sú navrhnuté priestory obsluhované zamestnancami rozdelené na dve časti. Jednu časť tvorí sklad čistého prádla, dočasný sklad špinavého prádla a sklad sezónneho oblečenia a kufrov. Do druhej časti sa vstupuje jednak zo spoločenskej časti a jednak z hlavnej chodby SO-01. Cez chodbu je prístupná dekontaminačná miestnosť, miestnosť upratovačky, technická miestnosť a výdaj jedla.

Spoločenskú časť tvorí predovšetkým spoločenská miestnosť využívaná aj ako jedáleň na ktorú nadväzuje spomínaný výdaj jedla. S prevádzkou spoločenskej miestnosti súvisí aj pohotovostná hygiena. Zo spoločenskej miestnosti je východ na spoločnú veľkú terasu. Do spoločenskej časti možno zarátať aj centrálne umiestnené átrium prístupné z komunikačných priestorov /chodby/ a dve miestnosti na terapiu. Miestnosti terapie sú umiestnené centrálne v blízkosti miestnosti sestier. Majú výhľad do átria a je možné ich spolu prepojiť posuvnými/skladacími dverami.

SO-05 Prístrešok na smetné nádoby

Prístrešok na smetné nádoby je jednoduchá stavba dopĺňajúca prevádzku zariadenia sociálnej starostlivosti. Stavba slúži na uloženie odpadu vyprodukovaného zariadením. Je situovaná smerom na SZ od SO-01 v dostupnej vzdialenosti od technického zázemia zariadenia a zároveň nadväzuje na manipulačnú a odstavnú plochu.

Stavba je jednopodlažná, murovaná s plochou strechou. Dispozične ju tvoria dve miestnosti, každá určená pre 4x pre 1100 l nádoby na odpad. Spolu 8x. Stavba nie je uzavretá výplňovými konštrukciami, vstupuje sa cez bránu ocelevej konštrukcie s výplňou z ťahokovu. Súčasťou prístrešku je aj priestor na odloženie bicyklov. Tento priestor je orientovaný smerom k budove zariadenia a je stavebne oddelený od priestorov pre nádoby na odpad. Kapacitne slúži pre 5 bicyklov.

- Počet nadzemných podlaží: 1
- Počet podzemných podlaží: 0
- Zastavaná plocha: 39,37 m²
- Úžitková plocha: 33,57 m²

Novostavba špecializovaného zariadenia a zariadenia pre seniorov je v zmysle prevádzky rozdelená na tri pavilóny schopné samostatnej funkčnosti a jednej polyfunkčnej budovy **SO-01 - Polyfunkčná budova prevádzky zariadenia**, ktorá tieto pavilóny navzájom prepája a zabezpečuje funkcie ktoré je možné zlúčiť a využívať viacerými pavilónmi/zariadeniami.

Pri spomínaných troch pavilónoch sa jedná o tri stavby rovnakého dispozičného a stavebnotechnického riešenia s rôznym zameraním na typ klientov/ubytovaných - **SO-02 - Zariadenie pre seniorov**, **SO-03 - Špecializované zariadenie** a **SO-04 - Zariadenie pre samoplatcov**. V zmysle prevádzky každé z týchto zariadení zabezpečuje ubytovanie, odbornú opateru, pravidelnú stravu, terapiu a spoločenské vyžitie pre **40 ubytovaných osôb**. Osoby sú ubytované v **20 dvojlôžkových izbách** s potrebným vybavením. Každé zariadenie má svoj výdaj jedla, pričom strava je dodávaná z centrálnej kuchyne v SO-01. Zariadenie má svoje pomocné technické priestory a skladové priestory. O prevádzku zariadenia sa starajú stály **5 zamestnanci** v zložení 2 sestry, 2 opatrovatelky a 1 sanitár. Prevádzka jednotlivých pavilónov bude dvojzmenná. Pre špecifické práce ako výdaj jedla, upratovanie, technická údržba a pod. môžu byť využití zamestnanci kuchyne, resp. upratovačka a údržbár.

SO-01 Polyfunkčná budova prevádzky zariadenia združuje viaceré funkcie/prevádzky dopĺňajúce prevádzku pavilónov. Budova je rozdelená na viaceré funkčné časti. Každá má svoju špecifickú úlohu v rámci prevádzky celého zariadenia. Združuje viaceré funkcie/prevádzky dopĺňajúce prevádzku pavilónov.

V rámci **ČASŤ "A" - Vstupno-komunikačnú časť** sa jedná o zabezpečenie a kontrolu vstupu do zariadenia aj do čiastočne samostatnej časti "D" v podobe recepcie/šatne. V tejto časti sa uvažuje **1 zamestnanec**.

ČASŤ "B" - Administratívna časť zabezpečuje predovšetkým úradnú prevádzku zariadenia. V tejto časti sa predpokladajú **4 zamestnanci**. Súčasťou administratívnej časti je aj ambulancia lekára so súvisiacimi priestormi. V tejto časti sa predpokladá **1 lekár a 1 sestra**.

ČASŤ "C" - Technické zázemie je primárne tvorené tromi prevádzkovými časťami. Jedná sa o prevádzku kuchyne /gastroprevádzka/, prevádzku technického zabezpečenia budovy a prevádzku pracovne. Návrh gastroprevádzky bol spracovaný firmou LUKNAR s.r.o. na základe podkladov stavebnej časti a požiadaviek investora.

Gastroprevádzka

V navrhovanom riešení sa uvažuje s 350 jedlami denne. S tým je spojený aj dispozičný návrh, ktorý zahŕňa presné vyčlenenie priestorov na prevádzkovo a stavebne oddelené podľa vyhlášky 533/2007: Sklady, hrubé prípravy, čisté prípravy a varná časť sú umiestnené na rovnakom podlaží, tak aby bol presun potravín bezproblémový. K výdaju sa dostane hotové jedlo čistým na to určených, krytovaných vozíkoch s termo obalom vozíka. Kde bude umiestnené do výdajných ohrevných a chladiacich zariadení. Umývanie stolového riadu je umiestnené v oddelenej zóne v jedálni do oddelenia umývanie bieleho riadu, kde dochádza k jeho sortírovaniu, umývaniu a skladovaniu pre ďalšie použitie.

Výrobná prevádzka je situovaná na 1. podzemnom podlaží budovy. Popis prevádzky odpovedá postupu surovín od príjmu, uskladnenia, prípravy, tepelného spracovania, následnou kompletáciou a prevozom k jednotlivým výdajom jedál, až po umývanie použitého riadu.

Zásobovanie prebieha vstupom pre zásobovanie s ručnou manipuláciou a drobnou mechanizáciou (vozíky a paletové vozíky) do príjmu tovaru kde po prevážení a kontrole sú umiestňované do príslušných skladov. Sklady v skladovom hospodárstve kuchyne sú rozdelené pre uchovanie tovaru na základe ich druhovosti a povoleného susedstva. Veľkosť skladov a príprav je priamo úmerná množstvu denne pripravovaných jedál a možnosti priebežného zásobovania takmer bez obmedzenia. Suroviny budú dopravované do jednotlivých miestností, ktoré sú rozdelené na sklady potravinového a nepotravinového charakteru. Sklady sú rozdelené takto:

Nepotravinové: sklad inventáru a sklad chémie a upratovania pre zázemie.

Potravinové: chladené a mrazené sklady, suchý sklad, sklad koreňovej zeleniny.

Pri sklade koreňovej zeleniny sa nachádza aj hrubá príprava zeleniny s automatickou škrabkou zemiakov a je vybavená potrebným vybavením. Všetky sklady sú vybavené podlahovou guľičkou pre ľahšie udržiavanie a sanitáciu. Zelenina je pred použitím umytá a očistená v stavebne oddelenej hrubej príprave zeleniny. Umytá a očistená je potom uskladnená v chladiacich zariadeniach alebo použitá na spracovanie.

Upratovacia miestnosť je pre zázemie kuchynskej prevádzky prístupná pre lepšie zásobovanie zo zásobovacej chodby. Poskytuje priestor pre skladovanie umývacích prostriedkov a skladovanie upratovacích pomôcok. Vybavená je výlevkou.

Sociálne zázemie zamestnancov a šatne zamestnancov sú riešené v oddelenom priestore. Šatne sú vybavené uzamykateľnými skrinkami, sprchou, WC a umývadlami na ruky. Personál má k dispozícii aj dennú miestnosť s prirodzeným denným svetlom počas prestávky. Detailne je dispozičné riešenie šatní lepšie viditeľné vo výkresovej dokumentácii.

Na skladové hospodárstvo plynule nadväzujú výtlok vajec a čisté prípravy mäsa, zeleniny, múčna príprava, studená kuchyňa a majú priamu nadväznosť na varňu. Čisté prípravy sú vybavené vhodne dimenzovanou technológiou a nerezovým nábytkom. Skladba technológie je detailne riešená v priloženom výkaze výmer - súpise strojov a zariadenia.

Suroviny ďalej postupujú do varne, kde sú tepelne spracovávané pomocou moderných multifunkčných technológií ako konvektomat, multifunkčná panvica, varný kotol a indukcie.

Na konci „reťazca“ príprav a varne je riešená finalizačná plocha dostatočne dimenzovaná pre výrobnú kapacitu z ktorej sa plynule nadväzuje na priestor kde sú hotové jedlá v gastro nádobách umiestňované do krytovaných, ohrevných vozíkov s termo obalom ktorými následne prechádza jedlo do výdaja jedál cez zázemie výdaja je priamo umiestňované do výdajných zariadení k výdaju.

Umývanie prevádzkového riadu a umývanie tabletov je priamo napojené na skladovanie odpadov. GN nádoby, plechy a drobný prevádzkový riad bude z výdaja bude umiestňovaný na vozíky a následne použitý inventár zvezený do umývania čierneho riadu. Následne použité vozíky sa budú umývať v miestnosti pre umývanie vozíkov a skladovať v sklade inventáru alebo používať ďalej v prevádzke.

Umývanie stolového riadu z jednotlivých oddelení je umývaný na týchto oddeleniach v stavebne oddelených umývárniach stolového riadu. Špinavý riad bude roztriedený na príjmovom stole. Organický a komunálny odpad tu bude triedený a vhadzovaný do uzatvárateľných nádob. Umyváreň stolového riadu je vybavená pracovným umývacím stolom, tlakovou sprchou a automatickou umývačkou riadu. Uzatvorený biologický odpad sa bude zväzť do chladeného skladu odpadov a komunálny do skladu odpadov kde bude následne pravidelne odvážaný na to poverenou spoločnosťou, tak ako aj biologický odpad.

Odpadové hospodárstvo pre potreby prevádzky je ako sklad odpadu vyčlenená miestnosť s vlastným vchodom, umiestnená a prístupná zvonku. Tu je skladovaný biologický odpad v chladničke. Na ostatný odpad z gastro prevádzky je vyčlenený ostatný nechladený priestor miestnosti a nádoby na komunálny odpad vonku na parkovisku.

Všetky skladovacie priestory a prípravne sú odvetrané VZT podľa platných noriem a ich riešenie je súčasťou projektu VZT.

V rámci gastroprevádzky sa uvažuje so **4 zamestnancami** kuchyne.

Prevádzka technického zabezpečenia budovy

V rámci tejto časti technického zázemia sa jedná predovšetkým o skladovacie priestory. Sklady budú určené na náhradný nábytok /postele, mobiliár izieb a pod./, zdravotnícke pomôcky, pracovné odevy a pomôcky. V rámci skladových priestorov je navrhnutý aj samostatný sklad záhradníka so vstupom z exteriéru kde budú skladované predovšetkým pomôcky pre údržbu zelene v okolí budovy ako kosačka, náradie prípadne rôzne hnojivá, substráty a pod. Súčasťou prevádzky je dielňa pre údržbára kde bude možné realizovať menšie opravy nábytku a zariadení. V rámci zabezpečenia budovy energiami je v tejto časti navrhnutá miestnosť rozvodne NN a technická miestnosť/kotolňa. Menšie podružné technické miestnosti sú navrhnuté aj v jednotlivých pavilónoch.

V tejto časti sa predpokladá **1 zamestnanec** - údržbár, ktorý bude mať osvedčenie na prácu aj s technickými zariadeniami kotolne. A prípadne 1-2 ďalší zamestnanci - záhradník. Táto funkcia môže byť zabezpečená aj externe. Externe bude tiež zabezpečené upratovanie celého zariadenia. Predpokladajú sa **3 externé upratovačky**.

Prevádzka práčovne

Prevádzka začína miestnosťou špinavého prádla kde sa zloží špinavé prádlo. Prádlo pokračuje do práčovne so vstupom z chodby. V rámci práčovne sú navrhnuté 2 profi práčky a 1 klasická, dvojrez a umývadlo. V práčovni je navrhnutá podlahová vpusť. Po vypraní čisté prádlo pokračuje do sušiarne. V sušiarni sú navrhnuté dve profi sušičky a priestor na žehlenie. Suché prádlo končí v sklade čistého prádla. Všetky 4 miestnosti majú zabezpečené prirodzené vetranie.

V rámci prevádzky práčovne sa predpokladajú **2 zamestnanci**.

ČASŤ "D" - Spoločenská časť nemá potrebu pre stálych zamestnancov. Výdaj jedla budú zabezpečovať zamestnanci kuchyne s pomocou sestier/opatrovateľiek. O technickú prevádzku sa bude starať údržbár. Spoločenská sála je navrhnutá na kapacitu **max. 300 návštevníkov**.

ČASŤ "E" - Služby a terapie slúži pre klientov /ubytovaných/. Vybrané prevádzky aj pre externých hostí spoločenskej časti. Túto časť tvoria 4 prevádzky. Prevádzka bufetu, kiosk a kaderníctvo budú prevádzkované externe a balneoterapia, ktorá bude využívaná výhradne klientmi/ubytovanými a o prevádzku sa budú starať stáli zamestnanci zariadenia.

Bufet bude slúžiť pre ubytovaných ako aj pre návštevníkov. Bufet by mal ponúkať teplé a studené nápoje, pochutiny a prípadne koláče a dezerty vyrobené v centrálnej kuchyni. V bufete by mali byť **2 externí zamestnanci**.

Kiosk bude zabezpečovať primárne dennú tlač a časopisy pre ubytovaných prípadne pre návštevníkov. Bude potrebný **1 externý zamestnanec**.

Prevádzka kaderníctva bude slúžiť pre ubytovaných ako kaderníctvo/holičstvo prípadne na manikúru. Predpokladajú sa **2-3 externí zamestnanci**.

Balneoterapia bude slúžiť výhradne pre ubytovaných a bude prevádzkovaná sestrami z jednotlivých pavilónov. Kapacitne je dimenzovaná súčasne pre 6 užívateľov. Pre prevádzku budú vyhradené určité časy v rámci dňa.

2.NP - Ubytovanie zamestnancov a hostí bude slúžiť pre prechodné ubytovanie zamestnancov zariadenia ktorý nebudú každý deň dochádzať domov. Časť apartmánov bude vyčlenené pre hostí, rodinných príslušníkov ubytovaných a podobne. Navrhnutých je 7 dvojlôžkových apartmánov s vybavením ako hotelová izba a 1 štvorlôžkový apartmán s vlastnou kuchyňou a obývacou izbou. Každý apartmán má svoju hygienu, odkladacie priestory a potrebný mobiliár. Pre dvojlôžkové apartmány je navrhnutá spoločná kuchynka. Stravovanie bude možné tiež v rámci jedálne pre zamestnancov. O prevádzku tejto časti sa bude starať recepcia resp. administratíva v zmysle prihlásenia, odhlásenia pobytu. O upratovanie resp. výmenu prádla sa bude starať **1 externý zamestnanec** - upratovačka/chyžná.

URBANISTICKÉ RIEŠENIE

Príjazd k riešenému pozemku je navrhnutý z cesty III. triedy č.1415 parcela CKN 795 a parcela 792/53 a pokračuje cez parcely 792/77 a 792/129. Tento prístup je čiastočne riešený tiež v projekte "Stavebné pozemky pre výstavbu rodinných domov" - investor Obec Horný Bar. Táto prístupová komunikácia bude riešená v kooperácii s obcou aby ju bolo možné využívať pre oba projekty. Navrhovaná prístupová komunikácia kopíruje riešený pozemok po jeho SZ strane je navrhnutá so šírkou jazdného pruhu 5,5m,

obojsmerná, dvojpruhová komunikácia, s jednostranným chodníkom pre peších šírky 1,5m a zeleným pásom na druhej strane komunikácie.

V zmysle projektu riešenia požiarnej bezpečnosti stavby je nutné zrealizovať aj druhú prístupovú komunikáciu z JZ strany pre zabezpečenie ďalšieho miesta vedenia zásahu. Prístupová komunikácia bude kopírovať návrh z PD: "Stavebné pozemky pre výstavbu rodinných domov". V 1. etape stačí realizácia vo forme komunikácie so šírkou minimálne 3 m a únosnosťou na zaťaženie jednou nápravou vozidla minimálne 80 kN. Táto komunikácia by mala slúžiť aj pre prístup k navrhovanej trafostanici "TS".

V PD "Stavebné pozemky pre výstavbu rodinných domov" je v blízkosti druhého vstupu na pozemok navrhnuté umiestnenie hydrantu, ktorý by mohol slúžiť aj pre potreby špecializovaného zariadenia a zariadenia pre seniorov. Ako variantné riešenie je navrhnutá požiarňa nádrž /v projekte označená "RN" retenčná nádrž/. Pri retenčnej je nutné vybudovať

Pre optimalizáciu riešení prístupových komunikácií, napojení na verejné siete a návrh technického vybavenia objektov je nutná maximálne kooperácia s obcou Horný Bar ako investorom v projektoch v riešenej lokalite "Stavebné pozemky pre výstavbu rodinných domov" - investor Obec Horný Bar, ktorý rieši inžiniersku prípravu územia pre plánované rodinné domy na parcele CKN 792/28 a druhým projektom "Horný Bar - kanalizácia" v rámci ktorého sa bude realizovať splašková kanalizácia v obci.

Hlavný vjazd na pozemok je navrhnutý zo SZ strany a je umiestnený cca 25 m od SV strany pozemku, oproti parcele CKN 792/78, ktorá by mala byť výhľadovo tiež obecná obslužná komunikácia s ktorou tak bude vytvárať pravidelnú križovatku a podporí tak preferovanú pravouhlú cestnú sieť.

Na vjazd ďalej nadväzujú navrhované manipulačné a odstavné plochy novostavby, v rámci ktorých bude vyčlenený priestor pre zásobovanie resp. odvoz odpadu a podobne. V rámci manipulačných plôch je navrhnutý tiež príjazd pre vozidlá k exteriérovému pódium v SV časti polyfunkčnej budovy. Súčasťou stavebného objektu SO-07 - Manipulačné a odstavné plochy sú aj spevnené plochy ako chodníky v okolí budovy, resp. spevnená plocha predpolia hlavného vstupu do budovy.

Hlavná budova je tvorená 4 stavebnými objektmi. Polyfunkčná budova a tri pavilóny. Pozdĺžna os stavby je tvorená polyfunkčným objektom ktorý navzájom prepája tri pavilóny. Polyfunkčný objekt má zhruba v 2/3 svojej dĺžky napojenie kolmej hmoty orientovanej v smere JZ-SV. Pavilóny sú orientované kolmo na polyfunkčnú budovu a sú svojou pozdĺžnou osou orientované v smere SV-JZ do nezastavanej časti pozemku. Tvar a orientácia pavilónov je ovplyvnená hlavne zabezpečením dostatočného preslnenia jednotlivých izieb a celkovou ideou projektu prepojiť stavbu s prírodným prostredím okolia.

Tvar obráteného písmena "T" polyfunkčnej budovy vytvára nástupnú plochu pre hlavný vstup do budovy ktorý je situovaný v rohu napojenia kolmej hmoty na pozdĺžnu hmotu hlavnej polyfunkčnej budovy. Ostaté vstupy pre zamestnancov a pre zásobovanie sú umiestnené na SV strane pozdĺžnej hmoty. Nástupná plocha je primárne tvorená spevnenými plochami ktoré v kombinácii so zeleňou vytvárajú vhodné predpolie hlavnej budove.

Hlavný vstup do zariadenia je cez budovu SO-01 z predpolia budovy zo SZ strany. Hlavný vstup slúži pre ubytovaných, hostí a vybraných zamestnancov. Ďalšie vstupy do budovy sú primárne situované na kolmej SV strane budovy SO-01 a slúžia podľa umiestnenia pre vstup zamestnancov, zásobovanie, prípadne odvoz odpadu resp. pre odvoz ležiaceho. Vlastný vstup pre účinkujúcich a pre zásobovanie má časť "D" budovy SO-01. Je situovaný vo V rohu budovy smeruje z JV. Súčasťou SO-01 sú aj spevnené plochy funkčne nadväzujúce na jednotlivé časti. Z časti "A" a "E" sú navrhnuté východy na terasu. Terasa slúži hlavne pre bufet v časti "E" predovšetkým v čase spoločenských akcií. Na terasu nadväzuje spevnená plocha exteriérového javiska funkčne prepojenej s časťou "D". Menšia terasa slúži pre prevádzku balneoterapie v časti "E".

Do jednotlivých pavilónov SO-02,03,04 sa vstupuje z hlavnej chodby SO-01. Dva ďalšie vstupy/východy do exteriéru sú v južnej časti stavby. Z jedálne/spoločenskej miestnosti sú navrhnuté východy na terasu. Malé terasy sú navrhnuté aj pre jednotlivé izby. V rámci budov SO-02,03,04 sú centrálné navrhnuté átria prístupné z hlavnej okružnej chodby pavilónov.

Samostatne stojacou súčasťou prevádzky zariadenia je SO-05 - Prístrešok na smetné nádoby umiestnený v nadväznosti na časť "C" SO-01 a na manipulačné a odstavné plochy.

Zastavaná plocha

CKN 785/17

• SO-01 - Polyfunkčná budova prevádzky zariadenia:			
- budova		2676,66 m ²	
- spevnené plochy /terasy, exteriérové javisko/		406,37 m ²	
• SO-02 - Zariadenie pre seniorov:			
- budova		1477,24 m ²	
- spevnené plochy /terasy/		358,46 m ²	
• SO-03 - Špecializované zariadenie:			
- budova		1477,24 m ²	
- spevnené plochy /terasy/		358,46 m ²	
• SO-04 - Zariadenie pre samoplatcov:			
- budova		1477,24 m ²	
- spevnené plochy /terasy/		358,46 m ²	
• SO-05 - Prístrešok na smetné nádoby:			
- budova		39,37 m ²	
• SO-06 Prístupová komunikácia	CKN 792/53	CKN 792/77	CKN 792/129
- dopravná komunikácia	21,05 m ²	697,03 m ²	869,90 m ²
- chodník	- m ²	144,29 m ²	202,74 m ²
• SO-07 Manipulačné a odstavné plochy		CKN 785/17	
- dopravná komunikácia + odstavné plochy		2213,28 m ²	
- chodník		265,96 m ²	
- spevnené plochy /predpolie hlavného vstupu/		349,77 m ²	
- spevnené plochy /prejadzné/		146,70 m ²	

Plošné osadenie

Prepojený komplex stavieb zložený z SO-01,02,03,04 je umiestnený v SZ polovici riešeného pozemku 785/17. Jeho umiestnenie vychádza z viacerých vzťahov a predpokladov. Predovšetkým sa jedná o možnosť prístupu, ktorý je zo SZ strany. Umiestnenie ďalej súvisí s vhodným napojením na uvažovanú cestnú sieť v území. S tohto faktu vyplýva umiestnenie vjazdu na pozemok a riešenie manipulačných a odstavných plôch. Umiestnenie a orientácia stavby tiež súvisí s prevládajúcou orientáciou stavieb v okolí ako aj s vplyvom orientácie jednotlivých priestorov na svetové strany.

Presné plošné osadenie vychádza zo spomínaného umiestnenia vjazdu, taktiež z tvaru pozemku keďže pravouhlé strany pozemku sú hlavne JZ a SZ strana. Od rohu týchto dvoch strán sa odráža aj presné umiestnenie stavby. Veľkosť pozemku dovoľuje väčšiu vzdialenosť stavby od hraníc parcely zároveň je to dôležitý faktor idey návrhu ako stavby prízemného otvoreného charakteru s funkciou ktorá vyžaduje minimalizovanie negatívnych vplyvov z exteriéru akými sú určite aj stiesnené podmienky.

Z JZ strany je vytvorená pomyselná rovnobežka s hranicou pozemku so susednou parcelou 792/28 vo vzdialenosti 40 m na ktorej sú umiestnené JZ strany SO-02,03,04. SO-01 je od spomínanej JZ susediacej parcely vzdialený 97 m. Rovnako 40 m je vzdialená aj rovnobežka so SZ stranou hranicou pozemku s parcelou 792/129. Na tejto rovnobežke začína SO-01 svojou SZ stranou. Od parcely 792/129 je menej ako 40 m vzdialená zošikmená strana SO-02, jedná sa o min. 36,86 m. V smere od SZ na JV sú od seba SO-02,03,04 navzájom osovo vzdialené 48 m. Vytvárajú tak medzi sebou priestor min.11,78 m. Smerom na SV susedí pozemok s parcelou 785/2. Hranica je približne rovnobežná s JZ hranicou s parcelou. SV strana SO-01 je vzdialená min. 12,22 m. SO-02 je vzdialený min. 72,7m. Smerom na JV je stavba vzdialená od susediacej parcely 791/23 min. 180 m.

SO-05 - Prístrešok na smetné nádoby je vzdialený od SO-01 min.2,0 m. Od hranice susednej parcely na SZ 792/129 je to min.38,8 m. Od parcely 785/2 na SV min.44,26 m.

Výškové osadenie

V rámci predprojektových prác bolo spracované len jednoduché orientačné výškopisné zamerané pozemku a keďže sa jedná o výrazne rovinný pozemok je pre potreby projektu pre ÚR výškové osadenie stavby len orientačné a bude upresnené v projekte pre SP. Bude zabezpečené detailné výškopisné zameranie riešeného pozemku.

Stavba zložená z SO-01,02,03, 04 má predovšetkým kvôli potrebnému bezbariérovému riešeniu vo všetkých SO rovnakú úroveň podlahy. Pre účely tohto projektu je stanovená úroveň $\pm 0,000 = 120,00 \text{ m.n.m}$

ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Navrhovanú stavbu tvoria primárne 4 objekty. Hlavný polyfunkčný objekt tvorený 5 funkčnými časťami a 3 rovnaké objekty pavilónového typu. Hlavný polyfunkčný objekt má pôdorysný tvar obráteného písmena "T". Hlavná časť stavby je orientovaná pozdĺžne v smere SZ-JV, pričom sa na ňu zhruba v 2/3 dĺžky napája kolmá časť. Líniový charakter stavby zohľadňuje predovšetkým potrebu prepojiť do funkčného celku polyfunkčnú budovu a jednotlivé pavilóny. Funkčne členenie polyfunkcie je podporené aj architektúrou jednotlivých hmôt. Každá funkčná časť má svoje špecifické

požiadavky, ktoré sú v návrhu zohľadnené a skombinované do vyváženej hmotovej skladby.

Vstupná časť do zariadenia je navrhnutá zo SZ strany cez vstupnú halu, v mieste prepojenia hlavnej pozdĺžnej a kolmej časti stavby. Vstupná časť je v rámci kompozície stavby zvýraznená jednak hmotovo ako aj materiálovo. Použité sú hlavne horizontálne línie podporujúce celkový koncept. Vstupná hala je vizuálne otvorená aj do pomyselného súkromného nádvorja situovaného oproti hlavnému vstupu. Materiálovou je vstupná časť riešená omietkou - imitácia pohľadového betónu. Výplňové konštrukcie majú antracitový rám.

Na vstupnú časť funkčne aj vizuálne nadväzuje časť administratívy. Jedná sa o jediná časť polyfunkčnej budovy s dvoma nadzemnými podlažiami. Na 2.NP je navrhnuté ubytovanie zamestnancov a hostí. Administratíva na prízemí je mierne zapustená a vizuálne sa napája na vstupnú časť. Prepojenie je podporené aj použitým materiálom na fasáde. Potrebné optické oddelenie vstupu a administratívy je zabezpečené predsadenou konštrukciou s popínavými rastlinami /napr.vinič/. Hmota 2.NP tvorí v celej prízemnej koncepcii polyfunkčnej budovy akcent. Akcentujúce pôsobenie je podporené vykonzolovaním hmoty do priestoru vstupného nádvorja. Hmota je zvýraznená aj materiálovo, použitím horizontálne orientovaného obkladu s výrazom prírodného materiálu napr. drevo. Výplňové konštrukcie umiestnené funkčne v pravidelných rastoch.

Na administratívnu časť nadväzuje technické zázemie, ktoré je svojim funkčným zameraním predurčené na hmotovú a vizuálnu jednoduchosť. Hmota má výrazne líniový horizontálny charakter, ktorý je narušený zapustenou vstupnou časťou. V tejto časti hmoty sa opakuje optické oddelenie pomocou popínavých rastlín. Materiálovou je stavba jednoduchá, použitá je biela omietka v kombinácii s menšími plochami omietky imitácie betónu. Výplňové konštrukcie antracit.

Výrazným prvkom hmotovej skladby je spoločenská časť reprezentovaná hlavne hmotou spoločenskej sály. Tá predstavuje akcentujúci prvok vyvažujúci pôsobenie hmoty 2.NP v časti administratívy. Jedná sa o rozľahlejšiu hmotu pre ktorú je nutná dostatočná výška vnútorných priestorov ktorá sa prejavuje aj celkovej výšky hmoty. Akcentujúci výraz je podporený vertikálnymi výplňovými konštrukciami zo strany vstupného nádvorja ako použitím vertikálne orientovaného dreveného obkladu. Opačná strana hmoty je funkčne tvorená chodbou. Tu je navrhnuté funkčné aj vizuálne otvorenie do exteriéru, pri ktorom sa prepája interiér spoločenskej časti s exteriérom. V exteriéri je navrhnutá plocha hľadiska a vonkajšie pódium určené pre spoločenské akcie v letných mesiacoch. Plocha hľadiska plynule prechádza do terasy súkromného nádvorja prestrešenej pergolou. Terasa slúži na prepojenie vstupnej haly s exteriérom ako aj pre bufet/kaviareň vo vstupnej hale. Zaujímavým prvkom je vertikálna hmota vystupujúca nad hmotu spoločenskej sály predstavujúca kríž. Tento prvok opisuje spoločenskú časť aj ako priestor kde sa konajú bohoslužby.

Poslednú hmotu polyfunkčnej budovy tvorí časť služieb a terapií. Hmotovo dodržiava hlavnú líniu polyfunkčnej budovy, vizuálne patrí k menej výrazným častiam stavby. Zaujímavým prvkom je menšie súkromné átriu v časti balneoterapie s možnosťou

východu na prestrešenú terasu. Presklené konštrukcie sú primárne orientované smerom do nádvorja, pričom sa dosiahne prepojenie s prírodou.

Ubytovacie pavilóny sú riešené jednak ako prevádzkovo ale aj architektonicky čiastočne samostatné hmoty. Architektúra pavilónu čiastočne podlieha prevádzkovej a dispozičnej funkčnosti. Jednotlivé typy priestorov sú podporené aj špecifickým výrazom. Hlavná ubytovacia časť tvorená typizovanými ubytovacími jednotkami je vizuálne prepojená s komunikáciou ktorá si spolu s ubytovacími jednotkami drží hlavnú pozdĺžnu líniu a následne sa obtáča okolo centrálne umiestneného átria do zošikmeného ramena. Komunikácia sa uzatvára do okruhu v spoločenskom priestore. Táto ucelená hmota pavilónu si drží svoj typizovaný charakter funkčnej náplne a tvorí tak základný tvar celej koncepcie. Hmota je jednoduchá jednopodlažná, po vonkajšom obvode charakteristická pravidelným rastrom výplňových konštrukcií ubytovacích jednotiek. Pre každú ubytovaciu jednotku je navrhnutá pergola na prekrytie menších terás ako aj na zabránenie vnikaniu silného slnečného žiarenia v letných mesiacoch. Po vnútornom obvode átria s ktorým susedí primárne komunikačný okruh je navrhnutá maximálna miera vizuálneho prepojenia s exteriérovým átriom, vytvárajúc tak pocit otvorenosti ale zároveň bezpečia a jednoduchosti orientácie.

Hlavným akcentujúcim prvkom objektu pavilónu je spoločenská miestnosť funkčne prepojená s miestnosťami prevádzky pavilónu, miestnosťami sestier a lokálnej terapie. Spoločenská miestnosť svojou funkciou predurčuje svoj tvar a svoju nadradenosť v hmotovej skladbe. Otvorený priestor spoločenskej miestnosti s nadväzujúcimi priestormi je podporený väčšou výškou hmoty a tiež jej materiálovým riešením. V miestnosti sú navrhnuté väčšie presklené plochy pre kontakt s exteriérom a pre pohodlný prechod na terasu. Terasa je prekrytá pergolou. Miestnosť sestier ako aj miestnosti terapie sú vizuálne prepojené jednak s átriom ale v prípade miestnosti sestier aj s komunikáciou. Tým je zabezpečená jednak potrebná kontrola pohybu ale aj vizuálne príjemný kontakt s átriom

Materiálovo bude ako základ použitá omietka bielej farby. Pre zvýraznenie vybraných častí je navrhnutý obklad s výrazom prírodného materiálu napr. drevo. Výber presného materiálu obkladu bude spĺňať požiadavku na trvácnosť a jednoduchú údržbu. Výplňové konštrukcie ako aj konštrukcie pergol budú pravdepodobne riešené hliníkovými konštrukciami s farbou antracit, v prípade pergol možno v kombinácii s drevom.

Predpokladané počty osôb v budove

Ubytovaní

SO-01 2.NP - Prechodné ubytovanie pre návštevníkov a zamestnancov 18 lôžok
7x 2-lôžkový apartmán izba, 1x 4-lôžkový apartmán

SO-02 Zariadenie pre seniorov 40 ubytovaných /klientov/ 20x 2-lôžková izba

SO-03 Špecializované zariadenie 40 ubytovaných /klientov/ 20x 2-lôžková izba

SO-04 Zariadenie pre samoplatcov 40 ubytovaných /klientov/ 20x 2-lôžková izba

Návštevníci

SO-01 1.NP - ČASŤ "D" - Spoločenská časť

Max. 300 návštevníkov

Zamestnanci

SO-01 1.NP - ČASŤ "A" - Recepčia	1 zamestnanec
SO-01 1.NP - ČASŤ "B" - Administratíva	4 zamestnanci
SO-01 1.NP - ČASŤ "B" - Ordinácia lekára	2 zamestnanci /1 lekár, 1 sestra/
SO-01 1.NP - ČASŤ "C" - Údržba, prevádzka budovy	1 zamestnanec
SO-01 1.NP - ČASŤ "C" - Práčovňa	2 zamestnanci
SO-01 1.NP - ČASŤ "C" - Kuchyňa	max. 5 zamestnanci

SO-02 Zariadenie pre seniorov 5 zamestnanci /2 sestry, 2 opatrovatel'ky, 1 sanitár/

SO-03 Špecializované zariadenie 5 zamestnanci/2 sestry, 2 opatrovatel'ky, 1 sanitár/

SO-04 Zariadenie pre samoplatcov 5 zamestnanci/2 sestry, 2 opatrovatel'ky, 1 sanitár/
dvojzmenná prevádzka**spolu** 30 zamestnancov v jednej zmene**Externí zamestnanci**

SO-01 1.NP - ČASŤ "C" - Bufet,	2 externí zamestnanci
SO-01 1.NP - ČASŤ "C" - Kiosk	1 externý zamestnanec
SO-01 1.NP - ČASŤ "C" - Kaderníctvo	2 externí zamestnanci
SO-01 - Upratovačky/Chyžné	3 externí zamestnanci
SO-01 - Záhradník	1-2 externý zamestnanci
spolu max. 10 externí zamestnanci	

Zabezpečenie z hľadiska civilnej ochrany

Požiadavky na riešenie civilnej ochrany vyplývajú z vyhlášky MV SR Č. 297/1994 Z.Z. o stavebno-technických požiadavkách na stavby a technických podmienkach zariadení, vzhľadom na požiadavky civilnej ochrany v znení neskorších predpisov. K potrebám ukrytia obyvateľstva môžu byť vyčlenené priestory ako úkryty budované svojpomocne, suterénne priestory pod objektom rodinného domu, ktoré sa nachádzajú čiastočne pod úrovňou terénu. Civilná ochrana sa zabezpečuje všeobecne záväznými právnymi predpismi pre nasledovné oblasti:

- ochrana obyvateľstva pri výrobe, preprave, skladovaní a manipulácii s nebezpečnými látkami (vyhláška MV SR Č. 300/96 Z.Z. v znení neskorších predpisov),
- stavebno-technické požiadavky na stavby a technické podmienky zariadení vzhľadom na požiadavky civilnej ochrany (vyhláška MV SR Č. 297/94 Z.z. v znení neskorších predpisov),
- hospodárenie s materiálom civilnej ochrany (vyhláška MV SR Č. 314/98 Z.Z.),
- technické a prevádzkové podmienky informačného systému (vyhláška MV SR Č. 348/98 Z.z.)

Protipožiarna bezpečnosťPosúdenie stavby podľa platných predpisov

Technická správa protipožiarnej ochrany bola vypracovaná v zmysle zákona č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi v znení neskorších predpisov, vyhlášky MV SR

č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb v znení neskorších predpisov, vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. a tiež podľa platných technických noriem (STN 92 0400 a ďalších STN z odboru požiarnej ochrany).

Z hľadiska požiarnej ochrany sa na riešenom území predpokladá novostavba špecializovaného zariadenia a zariadenia pre seniorov – teda nevýrobnej stavby. Požiarne výška jednopodlažných pavilónov bude 0 m a požiarne výška polyfunkčného objektu bude 0 m a v dvojpodlažnej časti bude predpokladaná požiarne výška max. 3,3 m.

Umiestnenie stavby – predpokladané odstupové vzdialenosti

Požiarne nebezpečný priestor je priestor okolo stavby, v ktorom je možné prenesenie požiaru sálaním tepla, alebo padajúcimi časťami horiacej konštrukcie. Na zamedzenie prenesenia požiaru požiarne otvorenými plochami je potrebné medzi stavbami dodržať stanovenú odstupovú vzdialenosť.

Navrhovaná novostavba nebude svojím umiestnením zasahovať do okolitej zástavby, lebo sa nachádza mimo zastavaného územia obce.

Odstupové vzdialenosti od obytných buniek (SO-02, SO-03, SO-04) sú určené podľa STN 92 0201-4, tab. 7. Každá obytná bunka bude tvoriť samostatný požiarne úsek s dĺžkou do 4,5 m. Veľkosť požiarne otvorenej plochy do 55 %. Maximálna predpokladaná odstupová vzdialenosť od obytnej bunky bude do 2,8 m. Odstupová vzdialenosť (STN 92 0201-4, tab. 3) od jedálne v pavilónoch na ubytovanie pri dĺžke požiarneho úseku do 21 m a max 60 % požiarne otvorených plôch bude cca 4 m.

V polyfunkčnej časti v bloku „B, C a E“ pri dĺžke požiarneho úseku viac ako 36 m bude max. odstupová vzdialenosť 10 m. V bloku „D“ bude pri dĺžke pož. úseku 30 m predpokladaná odstupová vzdialenosť 11 m. Odstupová vzdialenosť od bloku „A“ pri dĺžke požiarneho úseku do 18 m bude odstupová vzdialenosť 8 m.

Predpokladáme, že skutočné odstupové vzdialenosti budú nižšie ako uvedené predpokladané. Najbližšie parcely vhodné na výstavbu sú vzdialené cca 40 m, čo je dostatočne ďaleko. Predpokladané umiestnenie stavby preto vyhovuje a nie je v rozpore s okolitou zástavbou v súlade s vyhláškou MV SR č. 591/2005 Z. z., § 40 a.

Zabezpečenie stavby vodou na hasenie požiaru

Množstvo vody na hasenie požiarov bolo stanovené v súlade s vyhláškou MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov, podľa ktorej zdroj vody musí zabezpečiť vodu na hasenie požiarov najmenej po dobu 30 minút (§ 4 ods. 1).

Podľa STN 92 0400 je najmenší odber stanovený maximálnou hodnotou pre jednotlivé požiarne úseky (nevýrobná stavba s plochou požiarneho úseku do 1000 m²). Odber $Q = 12 \text{ l.s-1}$ (pre $v = 1,5 \text{ m.s-1}$, DN potrubia = 100 mm). Stanovená potreba vody musí byť zabezpečená vybudovaním nadzemného požiarneho hydrantu, umiestneného mimo požiarne nebezpečného priestoru stavby, minimálne 5 m a najviac 80 m od stavby. Odborné miesto má mať hydrostatický pretlak najmenej 0,25 MPa.

Potreba vody môže byť zabezpečená aj požiarnou nádržou s najmenším objemom 22 m³. Jej vzdialenosť od stavby nesmie byť viac ako 200 m a musí byť ku nej vybudovaná prístupová komunikácia so šírkou minimálne 3 m a únosnosťou na zaťaženie jednou nápravou vozidla minimálne 80 kN. Pri nádrži musí byť vybudované čerpace stanovište podľa STN 73 6639 vhodné pre používanú hasičskú techniku s rozmerom

8x5 m, ktoré je označené značkou ZÁKAZ STÁTIA. Vjazd na prístupovú komunikáciu a prejazd na nej musí mať šírku najmenej 3,5 m a výšku najmenej 4,5 m.

Zabezpečenie prístupových komunikácií

Objekt bude pre hasičskú techniku prístupný po novovybudovaných komunikáciách, ktoré budú napojené na obecné komunikácie. Prístupové komunikácie musia mať podľa § 82 vyhlášky MV SR č. 94/2004 požadované parametre, trvale voľnú šírku minimálne 3 m a únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla minimálne 80 kN. Prístupové komunikácie nesmú byť vzdialené viac ako 30 m od vstupov do stavieb, ktorými sa predpokladá vedenie zásahu. Zásah bude možné realizovať zo všetkých vonkajších strán stavieb.

Vjazdy na prístupové komunikácie a prejazdy na nich musia mať šírku najmenej 3,5 m a výšku najmenej 4,5 m. V prípade, že k požiarnej nádrži bude viesť jednopruhovú komunikáciu s dĺžkou viac ako 50 m, musí mať na konci slučkový objazd alebo plochu umožňujúcu otáčanie vozidla podľa vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., § 82, odst. 5.

Nástupné plochy

Podľa vyhl. MV SR č. 94/2004 Z. z., § 83 sa vybudovanie nástupnej plochy nepožaduje, lebo predmetné stavby majú požiarnu výšku menšiu ako 9 m.

Civilná ochrana

Oblasť civilnej ochrany je riešená v zmysle zákona č. 50/1976 Zb., Stavebný zákon v znení neskorších zákonov, vyhlášky MŽP SR č. 453/2000 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona a zákona NR SR č. 42/94 Z.z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších zákonov.

Ochrana obyvateľov stavby bude riešená v zmysle zákona NR SR č. 42/1994 Z.z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení predpisu č. 395/2011 Z.z..

Projekt civilnej ochrany bude podrobne riešený v ďalšom stupni PD.

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Novostavba špecializovaného zariadenia a zariadenia pre seniorov bude zabezpečovať celodennú starostlivosť pre seniorov s rôznym stupňom odkázanosti. Budova je navrhnutá predovšetkým funkčným ale aj architektonicky zaujímavým spôsobom s reakciou na okolie stavby, prírodné podmienky a charakter riešeného územia. Svojimi vlastnosťami a funkčnou náplňou sa bude jednať skôr o zariadenie vyššieho štandardu s kvalitným ubytovaním, stravou, spoločenským vyžitím a doplnkovými službami. Veľkou devízou stavby bude kontakt klientov/ubytovaných s prírodou vďaka "otvorenému" konceptu riešenia jednotlivých priestorov zariadenia začínajúcemu pri ubytovacích jednotkách a spoločenských miestnostiach v jednotlivých pavilónoch až po spoločenskú časť výrazne prepojenú s exteriérom aj vo forme exteriérového javiska a hľadiska.

Stavba je umiestnená na pozemku parcela č. C KN 785/17 vo vlastníctve investora. Pozemok je svojimi vlastnosťami pre tento typ stavby vhodný. Obec Horný Bar nemá v súčasnosti spracovaný územný plán. Predstaviteľom obce bol predložený investičný zámer vybudovania zariadenia pre seniorov na predmetnom pozemku, ktorý bol na

Obecným zastupiteľstvom dňa 14.12.2017 odsúhlasený s podmienkou že inžinierske siete a prístupová komunikácia vybuduje investor na vlastné náklady.

10. Celkové náklady (orientačné)

Presné stavebné náklady na realizáciu inžinierskych sietí, komunikácií, chodníkov a spevnených plôch a následne aj na realizáciu stavebných objektov v navrhovanej lokalite budú stanovené po vyhotovení výkazu výmer resp. položkovitého rozpočtu jednotlivých stavebných materiálov, konštrukcií, dodávateľských prác a činností vo vyššom stupni projektovej dokumentácie.

11. Dotknutá obec

Obec Horný Bar

12. Dotknutý samosprávny kraj

Trnavský samosprávny kraj

13. Dotknuté orgány, resp. organizácie

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

Okresný úrad Dunajská Streda

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

Okresný úrad Trnava

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dunajskej Strede

Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Dunajskej Strede

14. Povoľujúci orgán

Povoľujúcim orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, je obec alebo orgán štátnej správy príslušný na vydanie rozhodnutia o povolení navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

V zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov sa pripravovaná stavba môže realizovať iba podľa stavebného povolenia stavebného úradu.

Špeciálnym stavebným úradom vo veciach vodných stavieb je príslušný Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie.

Obec Horný Bar – stavebný úrad

Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie – špeciálny stavebný úrad vo veciach vodných stavieb

15. Rezortné orgány

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

Ministerstvo dopravy a výstavby SR

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Záver z procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie budú jedným z podkladov pre vydanie územného rozhodnutia podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov.

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

V zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) – povolenie na vodné stavby

Stavebné povolenie na stavbu komunikácií v zmysle cestného zákona č. 135/1961 Zb. v znení neskorších predpisov

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch presahujúce štátne hranice

Nepredpokladá sa vplyv navrhovanej činnosti presahujúce štátne hranice.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Dotknutá oblasť predstavuje územie obce Hviezdoslavov a jej širšie okolie. Celkový stav životného prostredia je priamo úmerný prírodným danostiam a súčasnému stavu socioekonomického rozvoja danej oblasti.

Obec Horný Bar leží v južnej časti Žitného ostrova, na mladom agradačnom vale Dunaja. V tejto časti Žitného ostrova osídlenie tvoria prevažne malé obce, ktoré však z administratívneho hľadiska sú zlúčené do väčších celkov. Na základe počtu obyvateľov sa obec Horný Bar zaraďuje medzi malé až stredne veľké obce. Súčasťou obce je miestna časť Šul'any, na ktorú pripadá až 40% obyvateľov obce. Z hľadiska administratívneho členenia je obec súčasťou okresu Dunajská Streda a Trnavského kraja. Obec má rozlohu 1177,5 ha. Územie je odlesnené a intenzívne poľnohospodársky využívané, len v jeho južnej časti sa nachádzajú zvyšky lužných lesov. Katastrálne územie je rozdelené prírodným kanálom vodného diela a jeho južná časť z obce nie je prístupná.

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Geologické a geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia SR patrí územie Žitného ostrova do celku Podunajskej nížiny, ktorá sa delí na dve časti, Podunajskú rovinu a Podunajskú pahorkatinu. Je geomorfologickou oblasťou, ktorá patrí do subprovincie Malej dunajskej kotliny. Tvorí súbor prírodných krajinných typov, ktoré patria do intramontánnej nížinnej krajiny mierneho pásma. Základnou morfoštruktúrnou črtou Podunajskej nížiny je nepravidelná kryhová depresná štruktúra, v ktorej podmienili nerovnomerné tektonické pohyby a exogónne erózne-akumulačné procesy vznik rovinatého územia, nízkych plošín s mierne členitých pahorkatín. Podunajská rovina je prírodnou, nížinnou, rovinnou, akumulácnou krajinou v J a JZ časti Podunajskej nížiny. Reliéf Podunajskej roviny je mladý, vytvoril sa v pleistocéne a holocéne. Predstavuje ho mladá štruktúrna rovina, vytvorená riečnou akumuláciou, prikrytá miestami nánosmi viatych pieskov. Dunaj a jeho ramená tu vytvorili sústavu agradačných valov, na ktorých Dunaj divočí a rozvetvuje sa do spleti ramien a meandrov.

Oblasť Dunajskej Stredy patrí strednej časti Podunajskej roviny, ktorá predstavuje mladú štruktúrnú poriečnu rovinu, ktorej vývoj v dôsledku tektonickej lability a ďalších faktorov prebieha i v súčasnosti.

Z hľadiska geologického vývoja je územie súčasťou geologickej jednotky Podunajskej panvy. Podložie kvartérnych sedimentov budujú neogénne sedimenty pliocénu – brakické a sladkovodné panvové uloženiny. V SZ časti ich tvorí piesčito-ílovité súvrstvie s polohami štrku a vo vyšších vrstvách škrvnité a slienité íly. V centrálnej a južnej časti sú zastúpené štrky a piesky Kolárovskej formácie (Levant). V zmysle geomorfologického členenia SR je predmetné územie súčasťou geomorfologického celku Podunajskej roviny. Reliéf má nížinný ráz charakteru agradovanej fluviálnej roviny naklonenej od SZ k JV. V súčasnosti sa na danom území vyskytujú predovšetkým formy fluviálneho a v menšej miere aj eolického reliéfu. Predmetné územie leží vo veľmi malom výškovom rozpätí, ktoré tu dosahuje len 27 m.

Výšková členitosť reliéfu je takmer minimálna, ale vďaka veľkej hustote systému starých zazemnených ramien v rôznom štádiu vývoja dosahuje reliéf pomerne vysoký stupeň horizontálneho rozčlenenia. Dunaj zanechal v centrálnej časti Žitného ostrova mohutný agradačný val, ktorý tvorí mierne vyvýšený pás, prebiehajúci od Podunajských Biskupíc cez Lehnice a Dunajskú Stredu a po oboch stranách mierne klesá k Dunaju a Malému Dunaju (VALÚCHOVÁ, MIKUŠOVÁ et KOBELOVÁ, 1999).

Oblasť Žitného ostrova, ako súčasti Podunajskej nížiny, sa vyznačuje zložitou tektonickou stavbou s dvoma smermi zlomových systémov: SV – JZ a SZ – JV. Táto neotektonika mala značný vplyv na vývoj kvartérnych sedimentov.

Geodynamické javy

Oblasť podunajskej nížiny je známa tiež svojou seizmickou a neotektonickou aktivitou. Hodnoty izolínií seizmiskej aktivity podľa stupnice MSK-64 (STN730036) sa pohybujú medzi 5-6° (www.geology.sk)

V zmysle STN EN 1998 – 1 Eurokod 8 sa záujmové územie nachádza v oblasti, kde sa v historicky známom období vyskytla intenzita zemetrasenia 6o makroseizmickej aktivity MSK-64. Poloha najbližšieho epicentra podľa STN EN 1998 – 1 Eurokod 8 sa

nachádza v Bratislave. Do roku 1870 je tu evidované zemetrasenie s intenzitou 4,5 – 5,1o MSK-64. Po roku 1870 je evidované jedno zemetrasenie s intenzitou 4o MSK-64. Podľa STN EN 1998 – 1 Eurokod 8 – Navrhovanie konštrukcií na seizmickú odolnosť, sa záujmové územie nachádza v oblasti 4. Tejto oblasti je priradená hodnota základného

seizmického zrýchlenia $a_r=0,3 \text{ m.s}^{-1}$.

Základné seizmické zrýchlenie zodpovedá zemetraseniu s periódou výskytu 450 rokov a vzťahuje sa na objekty so súčiniteľom významnosti $g_I=1,0$ s priemernou životnosťou 50 – 100 rokov. Ak sú pre konštrukciu stanovené prísnejšie kritéria, seizmické riziko sa osobitne zhodnotí s uvážením variácie hĺbky hypocentra a vplyvu geológie

Nerastné suroviny

Ložiská štrkov a piesčitých štrkov sú viazané na formáciu dunajských štrkov, ktoré sa v okolí ťažia na mnohých miestach. Ložiská pieskov sú geneticky viazané na polohy fluvialných a fluvialnoeolických pieskov. Ložiská tehliarskych surovín sú viazané na náplavové sedimenty Malého Dunaja alebo na preplavené sprašové hliny. Kvalitatívne sa nejedná o prvotriedne tehliarske suroviny.

Hydrologické a hydrogeologické pomery

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska patrí hodnotené územie do hydrogeologického rajónu 052 Kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny. Hydrologicky Podunajská rovina patrí do povodia Dunaja. Dunaj je vysokohorským typom rieky s maximálnym prietokom máj - jún a minimálnym január - február. Dlhodobý priemerný ročný prietok v Bratislave je 1993 m³/s a v Komárne po sútoku s Váhom 2290,80 m³/s. V mohutných riečnych štrkových naplaveninách sú veľké zásoby podzemných vôd, ktoré sú v hornej časti silne znečistené.

Z vodohospodárskeho hľadiska je to najvýznamnejší rajón Slovenska, v roku 1973 bola horná a stredná časť Žitného ostrova vyhlásená za prvú chránenú vodohospodársku oblasť na Slovensku. Pod povrchom sa nachádza asi 10 miliárd m³ kvalitnej pitnej vody, ktorá je znova a znova doplňovaná vodou presakujúcou z riek. Keďže Dunaj a jeho ramená neustále menili svoj smer vznikli riečne uložieniny v podobe tzv. aluviálnych nív. Ich materiál sa skladá zo štrkov, pieskov a hlín. Množstvo podzemnej vody závisí od rozsahu, mocnosti a priepustnosti týchto sedimentov.

Hoci Žitný ostrov má najmenší počet zrážok na celom území Slovenska (590 mm ročne), jeho najväčším bohatstvom je voda. Pod povrchom sa nachádza asi 10 miliárd m³ kvalitnej pitnej vody, ktorá je znova a znova doplňovaná vodou presakujúcou z riek. Keďže Dunaj a jeho ramená neustále menili svoj smer vznikli riečne uložieniny v podobe tzv. aluviálnych nív. Ich materiál sa skladá zo štrkov, pieskov a hlín. Množstvo podzemnej vody závisí od rozsahu, mocnosti a priepustnosti týchto sedimentov. Uložieniny Dunaja na Žitnom Ostrove juhovýchodne od Bratislavy dosahujú mocnosť 10-15 metrov, pri Čilistove vyše 150 m, medzi Čilistovom, Dunajskou Stredou a Gabčíkovom 200 m a vo východnej časti Žitného Ostrova len niekoľko metrov. Toto nerovnomerné rozloženie spôsobuje, že nie sú rovnaké podmienky pre výskyt podzemnej vody. Podzemná voda je väčšinou 200 – 700 metrov pod povrchom, ale v blízkosti Dunaja a Malého Dunaja iba v hĺbke 100 – 150 metrov.

Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska zasahuje dotknuté územie do hydrogeologického útvaru medzizrnových podzemných vôd kvartérnych náplavov Podunajskej panvy.

Územné jednotky podzemných vôd na Slovensku v zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES boli vyčlenené zlučovaním hraníc existujúcich hydrogeologických rajónov. Podľa tejto hydrogeologickej rajonizácie patrí hodnotené územie do hydrogeologického rajónu 052 Kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny. Z vodohospodárskeho hľadiska patrí rajón medzi najvýznamnejšie v SR. Vyznačuje sa veľkými zásobami podzemných vôd. V roku 2012 bolo v oblasti Dunaja evidované sumárne využiteľné množstvo podzemných vôd 24 967 l/s.

Majoritnú časť riešeného územia zaberá Podunajská nížina, ktorej súčasťou je i Žitný ostrov. Žitný ostrov je najväčší riečny ostrov v Európe a zároveň je najväčšou zásobárňou pitnej vody v strednej Európe. Ide o obrovský náplavový kužeľ, ktorý vytvoril Dunaj pod Bratislavou v období, keď sa rieka prerezávala cez Malé Karpaty a vstúpila do poklesávajúcej Malej dunajskej kotliny. Hlavným zdrojom napájania podzemných vôd je Dunaj. Infiltráciou vody z Dunaja vzniká hlavný prúd podzemnej vody, ktorý v strednej a dolnej časti Žitného ostrova je odvádzaný kanálmi do povrchových tokov. Spád hladiny podzemnej vody je v hornej časti Žitného ostrova niekoľkokrát väčší ako v dolnej. Priepustnosť zvodnených materiálov osi ostrova postupne klesá smerom na východ. Nachádzajú sa tu najvýznamnejšie zásoby podzemných vôd (dunajské náplavy) nielen v rámci riešeného územia, ale aj celej SR. Podzemné vody na Žitnom ostrove, sa nachádzajú v silne priepustných sedimentoch, ktoré predstavujú štrky, piesky a piesčité štrky.

Podľa ŠOLTÉŠZA (1999) sú tieto napájané z troch základných zdrojov:

1. brehovou infiltráciou z Dunaja, resp. Hrušovskej zdrže, z Malého Dunaja a Vážskeho Dunaja
2. vsakovaním atmosférických zrážok
3. podzemným prítokom z vyššie položených oblastí (Malé Karpaty).

Generálny smer prúdenia podzemnej vody na skúmanej lokalite je od západu až severozápadu na východ až juhovýchod, smerom k povrchovému toku rieky Dunaj. Z chemických rozborov, realizovaných v blízkom okolí vyplýva, že v skúmanom území sa nenachádzajú agresívne podzemné vody (podľa STN EN 206 – 1).

Povrchové vody

Žitný ostrov je ohraničený Dunajom a Malým Dunajom. Riečnu sieť v podunajskej časti tvoria prirodzené vodné toky a umelo vybudované kanály. Medzi najvýznamnejšie vodné toky tu patrí Dunaj, Malý Dunaj, Klátovský kanál, Starý Klátovský kanál, Klátovské rameno, kanály Vojka - Kračany, Jurová - Veľký Meder, Holiare - Kosihy, Komárňanský kanál, Čiližský potok, prírodný a odpadový kanál Dunaja.

Dunaj vytvára rozsiahlu ramennú sústavu hlavne v úseku od Vlčieho hrdla po Gabčíkovo, nižšie je meandrov a ramien Dunaja podstatne menej. Prirodzený ráz rieky je pozmenený hrádzami a vyrovnávaním častí toku. Tým sa zmenili i prirodzené

hydrologické pomery – ramená a meandre Dunaja sú od hlavného toku hrádzami sčasti oddelené. Ramenný systém funguje hlavne medzi hrádzami a povrchovým tokom. Súčasné hydrografické a hydrologické pomery sú výsledkom uvedenia Vodného diela Gabčíkovo do prevádzky. V hornej časti je Žitný ostrov bez prirodzenej riečnej siete a v dolnej časti k nej patrí Klátovské rameno Malého Dunaja s jeho pravostrannou sústavou prítokov z oblasti Šarrétov. Okrem uvedenej prirodzenej siete sú na území Žitného ostrova umelé vodné toky a to kanály odvodňovacie a zavlažovacie.

Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Slovenská republika sa vstupom do Európskej únie zaviazala plniť požiadavky spoločenstva v oblasti ochrany, využívania, hodnotenia a monitorovania stavu vôd zastrešené rámcovým dokumentom známym pod názvom Rámcová smernica o vode – RSV (Water Framework Directive 2000/60/EC). Rámcová smernica bola transponovaná do zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a vyhlášky č. 418/2010 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona. Do nového zákona boli premietnuté aj jednotlivé princípy z príslušných smerníc EÚ.

Ide najmä o:

- všestrannú ochranu vôd vrátane vodných ekosystémov a od vôd priamo závislých ekosystémov v krajine,
- účelné a hospodárne a trvalo udržateľné využívanie vôd,
- manažment povodí a zlepšenie kvality životného prostredia a jeho zložiek,
- znižovanie nepriaznivých účinkov povodní a sucha,
- definuje citlivé a zraniteľné oblasti a uvádza kritéria na ich identifikáciu.

Zdroje znečistenia, ktoré negatívne ovplyvňujú akosť povrchových vôd, sa rozdeľujú podľa ich charakteru a pôsobenia na nasledovné kategórie:

Bodové zdroje znečistenia – majú sústredené vypúšťanie odpadových vôd do recipientov

Líniové zdroje znečistenia – predstavuje hlavne doprava, predovšetkým splachy z komunikácií a železníc.

Plošné zdroje znečistenia – zdrojmi sú predovšetkým poľnohospodárstvo, skládky a odkaliská, splachy zo spevnených plôch, znečistené zrážkové vody, znečistené závlahové vody.

Vodné plochy

Vodné plochy v záujmovom a prilahlom území sú výsledkom antropogénnej činnosti ako dôsledok ťažby štrkopieskov. Vodné plochy väčšieho plošného i hĺbkového rozsahu vznikli po ťažbe suroviny - štrkopieskov pre výstavbu Vodného diela Gabčíkovo.

Termálne a minerálne vody

Na podložné neogénne sedimenty v oblasti Podunajskej panvy (hĺbka 1 200 až 2 500 m) sú viazané vysoko mineralizované termálne vody. V oblasti Žitného ostrova sú to predovšetkým panónske, dácke a pontské pieskovce. V širšom okolí záujmového územia bolo vyhlásených niekoľko geotermálnych vrtov, ktoré sa využívajú na rôzne účely (zdravotníctvo, energetika, poľnohospodárstvo, rekreácia a pod.).

Vodohospodársky chránené územia

Podľa zákona NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov sú predmetom ochrany vodárenské zdroje, ktorými sú útvary povrchových a podzemných vôd využívané na odbery vôd pre pitnú vodu alebo využiteľné na zásobovanie obyvateľstva pre viac ako 50 osôb, alebo umožňujúce odber vody na takýto účel v priemere väčšom ako 10 m³ za deň. Patria sem:

- chránené vodohospodárske oblasti (ChVO)
- ochranné pásma vodárenských zdrojov a povodia vodárenských tokov
- citlivé oblasti
- zraniteľné oblasti

Chránená vodohospodárska oblasť Žitný ostrov

V roku 1978 bolo územie vyhlásené za chránenú vodohospodársku oblasť prirodzenej akumulácie vôd (CHVO) Žitný ostrov podľa NV SSR č. 46/1978 Zb. v znení neskorších predpisov. Zároveň je súčasťou citlivej a zraniteľnej oblasti vôd v zmysle nariadenie vlády SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti. Všetky činnosti v tomto území sú limitované uvedeným nariadením a riadené orgánmi štátnej správy s cieľom ochrany tejto unikátnej akumulácie podzemných vôd. Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v §33, ods. 1) uvádza, že citlivé oblasti sú vodné útvary povrchových vôd, v ktorých dochádza alebo môže dôjsť v dôsledku zvýšenej koncentrácie živín k nežiaducemu stavu kvality vôd. Za zraniteľné oblasti sa ustanovujú pozemky poľnohospodársky využívané v katastrálnych územiach obcí, ktorých zoznam je uvedený v prílohe č.1 nariadenia vlády. V tomto zmysle za zraniteľnú oblasť možno označiť takmer celú oblasť juhozápadného Slovenska. V CHVO je potrebné vytvárať priaznivé podmienky pre tvorbu a zachovanie zdrojov podzemných a povrchových vôd a zabezpečovať všestrannú ochranu týchto vôd. Chránená vodohospodárska oblasť Žitný ostrov má plochu takmer 1 400 km², čo však predstavuje asi 20 % z celkovej plochy (asi 7 tisíc km²) všetkých CHVO na Slovensku. Na jej území sa nachádzajú najväčšie zásoby pitnej vody zo zdrojov podzemnej vody v Európe.

Klimatické pomery

Klíma Podunajskej roviny patrí do klimatickogeografického typu nížinnej teplej klímy, s priemernými januárovými teplotami okolo -2 °C a júlovými 20,5 °C. Priemerný ročný úhrn zrážok je 550 - 600 mm, pričom v teplom polroku padne okolo 300 mm. Priemerná maximálna výška snehovej pokrývky je 20 - 25 cm a trvá okolo 90 dní.

Predmetné územie patrí do teplej klimatickej oblasti s počtom letných dní (s maximálnou teplotou vzduchu 25 °C a viac) v roku nad 50. Územie spadá do teplého a suchého obvodu s miernou zimou a s dlhším slnečným svitom, vo vegetačnom období nad 1500 hodín (PETROVIČ in LUKNIŠ et al., 1972). Ide o najteplejšiu oblasť Slovenska a podstatná časť územia má priemernú ročnú teplotu od 9 do 10 °C. Priemerná teplota najteplejšieho mesiaca (júl) tu dosahuje nad 20 °C. Priemerná teplota najchladnejšieho mesiaca (január) je od -1 do -2 °C. Priemerný počet letných dní je tu od 60 do 70. Podľa priemerných ročných úhrnov zrážok je to najsuchšia oblasť na Slovensku. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou je 40 a menej (LUKNIŠ, PLESNÍK, 1961).

Táto oblasť patrí medzi najveternejšie oblasti na Slovensku a vyznačuje sa veľmi silnými nárazmi vetra. Prevláda SZ prúdenie vetra (PETROVIČ in LUKNIŠ et al., 1972).

Pôda

Pôda predstavuje významný krajinný prvok s nezastupiteľnou energetickou a bioprodukčnou funkciou. Patrí medzi neobnoviteľné prírodné zdroje, s nezastupiteľnou produkčnou funkciou, je to jeden z najdôležitejších existenčných faktorov ľudskej spoločnosti. Kvalita pôdneho krytu výrazne podmieňuje existenciu určitých typov rastlinstva a živočíšstva v krajine.

Na štruktúre pôdnej pokrývky sa podieľajú viaceré pôdne druhy a typy. Na Podunajskej nížine sa nachádzajú prevažne čiernice a černozeme, v jej pahorkatinnej časti hnedozeme a luvizeme. Na nivách vodných tokov prevládajú fluvizeme.

Z hľadiska kvality pôdneho fondu územie okresu Dunajská Streda je reprezentované najúrodnejšími pôdami, ktoré v súčasnosti s neustále narastajúcou intenzifikáciou poľnohospodárskej výroby si vyžadujú naliehavú ochranu. V okrese Dunajská Streda viac ako polovicu z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy predstavuje chránená pôda (poľnohospodárska pôda zaradená podľa kódu bonitovanej pôdno-ekologickej jednotky do 1.- 4. kvalitatívnej skupiny). Hlavnou príčinou takéhoto vysokého hodnotenia pôd je výhodná geografická poloha v rámci Slovenska, špecifické klimatické a stanovištné podmienky nížinného typu, priaznivý hydrologický režim a geologické podložie pre vývin najkvalitnejších pôd.

Z pôdných typov sú pre oblasť charakteristické černozeme mycelárne karbonátové na starších riečnych hlinách, zväčša s blízko ležiacim štrkovým podloží. Pôdny kryt je tu tvorený prevažne lužnými pôdami rôznych subtypov až černozemami na aluviálnych uloženinách a na podmáčaných sprašových horninách. Zvlášť rozsiahle plochy lužných pôd sa nachádzajú vo východnej polovici Žitného ostrova v priestore Dunajská Streda. Lokálne sa vyskytujú väčšie lokality rašelinových pôd, prípadne ide o väčšie množstvo menších lokalít, ktoré sú sústredené v miestach výrazného vplyvu hladiny podzemnej vody. Najvyššie položené časti agradačného valu vedúceho aj centrálnou časťou územia (najmä okolie Šamorína a Dunajskej Stredy) pokrývajú černozeme slabo glejové, prevažne karbonátové, sprievodné čiernice a čiernice glejové na starých fluviálnych sedimentoch

Flóra a fauna

Biotickú zložku posudzovaného územia tvoria rastlinné a živočíšne druhy zodpovedajúce rovinám, pahorkatinám a aj vrchovinám. Zastúpené sú tu rastlinné a živočíšne spoločenstvá lesov, lúčnych biotopov, pasienkov, aluviálnych nív miestnych tokov spoločenstvá brehových porastov riek, spoločenstvá antropogénne ovplyvnených stanovišť poľnohospodársky využívaných pôd a spoločenstvá intravilánu.

Podľa fyto geografického členenia Slovenska spadá záujmové územie do oblasti Panónskej flóry (Pannonicum), obvodu Eupanónskej xerothermnej flóry (Eupanonicum), okresu Podunajská nížina. Na Podunajskej nížine bola väčšina územia premenená na polia, na vlhkejších miestach sa zachovali miestami lúky, lesov sa zachovalo málo. V povodí riek sú to rôzne typy lužných lesov, rastlinstvo vŕd a močiarov. Špecifické je rastlinstvo pieskov. V tejto oblasti sa vyskytujú slané pôdy s

typickou slanomilnou vegetáciou. Pre túto oblasť je typický výskyt endemitov panónskej flóry (FUTÁK in MAZÚR, LUKNIŠ, 1980). MICHÁLKO in MAZÚR et LUKNIŠ (1980) vyčleňuje v rámci územia nasledovné združené jednotky potencionalnej prirodzenej vegetácie: vrbovo-topoľové lužné lesy; *Salicion albae* (Tüxen, 1955) Müller et Görs 1958; jaseňovo-brestovo-dubové a jelšové lužné lesy; *Ulmion Oberdorfer* 1953; suchomilné dubové lesy, ponticko-panónske dubové lesy, *Quercion pubescenti-petraeae* Braun-Blanquet 1931 p.p., *Aceri tatarici-Quercetum pubescentis-roboris* Zólyomi et Jakucs 1957.

Keďže územie Žitného ostrova je veľmi úrodné najväčšie plochy boli premenené na polia a zachovalo sa len veľmi málo lesov a lúk. Popri Dunaji sa vyskytujú lužné lesy, v ktorých rastie napr. topoľ biely, topoľ čierny, brest vŕz, rôzne druhy vrby, jelša lepkavá. V krovinnom a bylinnom poschodí môžeme nájsť žihľavu dvojdomú, lipkavca obyčajného, ostružinu ožinu, svíba krvavého a bazu čiernu. Len v týchto lesoch sa vyskytuje liana vinič lesný a hloh čierny. Taktiež tu môžeme nájsť panónske dubové sucholesy s dubom letným, javorom poľným, brestom, drieňom a inými druhmi v bylinnom poschodí, ako napr. kamienka modropurpurová, konvalinka dubová. Ramená Dunaja a kanály, ktoré popretkávajú Žitný Ostrov majú veľmi bohatú vegetáciu. Spomedzi chránených druhov rastlín sa tu vyskytuje lekno biele, leknovec štítnatý a ďalšie.

Celé širšie okolie dotknutého územia patrí lužným lesom nížinným (*Ulmenion*). Celkovo prevládajú dubové xerotermofilné lesy ponticko – panónske (*Aceri tatarici – Quercion*) na vyšších dunajských terasách. Ich porasty sa v súčasnosti vyskytujú len zriedkavo, boli premenené na intenzívne využívanú ornú pôdu. Dná mŕtvych ramien sú zaradené do jednotky slatiniská (*Tofieldietalia*, *Molinion coeruela*), ktoré sú veľmi ovplyvnené melioračnými zásahmi, poľnohospodárskou činnosťou a časť z nich je v súčasnosti znehodnotená ťažbou rašeliny. Okolo väčších tokov rásť i vrbovo – topoľové lužné lesy (*Salicion albae*, *Salicion triandrae*). Prirodzené porasty sú často pozmenené a ohrozované ľudskou činnosťou.

Z hľadiska členenia územia Slovenska na zoogeografické regióny je záujmové územie súčasťou zoogeografickej provincie - Vnútrokarpatských zníženín, oblasti Pannónskej, obvodu Juhoslovenského, okrsku Dunajského lužného (ČEPELÁK in MAZÚR, LUKNIŠ, 1980). Pre tento živočíšny región sú charakteristické živočíšne druhy stepí, menej lesostepí a západoeurópskych listnatých lesov. Zaujímavý je výskyt niektorých glaciálnych reliktov. Vysoký podiel endemizmu tu dosahujú najmä panónske druhy, nakoľko panónska oblasť je oddelená od hlavnej časti provincie stepí rozsiahlym karpatským oblúkom. Je to najteplejšia a najsuchšia oblasť Slovenska, čím je daná tiež štruktúra jej fauny. Zachovali sa tu viaceré druhy teplomilnej treťohornej fauny - treťohorné relikty, ktoré sa sem rozšírili z ponticko-mediterránej oblasti (BUCHAR, 1983).

Fauna Žitného ostrova je veľmi rôznorodá. Najvýznamnejšou nízkou zverou sú zajace, bažanty a jarabice. Spomedzi vysokej zveri sa tu najviac vyskytujú srnce, jelene tzv. dunajské a diviaky. Vládnuce prvkom živočíšstva je však vodné vtáctvo. Sú tu rôzne druhy kačíc, labutí (najmä labuť spevavá), čajok, kormoránov a dropov atď. Vody

Dunaja a jeho ramien obýva veľký počet rýb napr. zubáč obyčajný, zubáč volžský, hrča obyčajná, karas obyčajný, blatniak a ešte mnohé ďalšie.

2. Krajina, scenéria, ochrana, stabilita

Krajina reprezentuje priestor, v ktorom sú realizované ľudské činnosti, najmä tie, ktoré súvisia s funkciami: bývanie, práca a oddych (rekreácia).

Štruktúra krajiny

Dotknuté územie, ktoré je súčasťou Žitného ostrova nachádzajúceho sa medzi tokom Dunaja a Malého Dunaja, sa vyznačuje jednotvárnym rovinným reliéfom, s nepatrným výškovým rozčlenením - deniveláciou, ktorá nepresahuje 2 - 5 m na jednotku plochy. Na formovaní jeho reliéfu sa v hlavnej miere podieľali fluviálno - akumulčné procesy, najmä agradácia, súvisiaca so stratou transportnej schopnosti Dunaja.

V sledovanom území prevláda nížinný typ poľnohospodárskej krajiny s výlučným zastúpením ornej pôdy – orný podtyp vyplňa takmer celú časť riešeného územia. Poľnohospodárska pôda veľkoblokovej štruktúry vytvára obvodový lem v okolí intravilánov sídiel. V štruktúre využitia ornej pôdy prevažujú obilniny a krmoviny na ornej pôde. Z obilnín najväčšie zastúpenie má pestovanie pšenice a jačmeňa, z krmovín pestovanie lucerny, krmnej kukurice, repky olejnej a v poslednej dobe je častá aj slnečnica. Menšia časť poľnohospodárskej pôdy v širšom okolí záujmového územia je využívaná ako trvalé trávne porasty a trvalé kultúry ako sú vinice, záhrady a ovocné sady.

Prvky s vysokým ekostabilizačným účinkom, ako sú lesy, trvalé trávne porasty, vodné plochy s brehovými porast

mi a pod. sú zastúpené hlavne okolo Dunaja. V ostatnej krajine sú podstatne menej zastúpené. Lesné plochy sú reprezentované prevažne zvyškami lužných lesov v okolí vodných tokov a zriedkavejšie aj inde. Ďalším dôležitým prvkom je sídelná vegetácia, ktorá je reprezentovaná predovšetkým parkovou vegetáciou, verejnou vegetáciou v okolí verejných budov, priemyselných prevádzok, sakrálnych stavieb, prídomových záhradok a pod. Vodné toky a plochy sú reprezentované hlavne tokom Dunaja a jeho ramennou sústavou, umelými vodnými nádržami (rybníky, štrkoviská), potokmi a kanalizovanými tokmi a pod.

Scenéria krajiny

Krajinný obraz každého územia je daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorenými prvkami súčasnej krajinnej štruktúry. Reliéf predstavuje limitu vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorá určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom (tzv. vizuálne prepojenie reliéfu). Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území možno považovať v prvom rade všetky typy lesov, remízok, vetrolamov a brehových porastov, vodnú plochu a vodné toky, mokradnú vegetáciu a pod. Negatívnymi prvkami scenérie sú mestské a vidiecke osídlenia tvorené súvislou plochou zastavaných území, priemyselné a poľnohospodárske areály, technické prvky a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.

Záujmové územie pozostáva z dvoch základných častí, intravilánu reprezentujúceho zastavanú časť obcí a extravilán ktorý má charakter typickej poľnohospodárskej využívanej krajiny. Teda v krajinej štruktúre dominuje poľnohospodárska, zväčša veľkobloková pôda, prevažne využívaná ako orná pôda. Z hľadiska krajinnostabilizačného a estetického nemožno túto monotónnu poľnohospodársky intenzívne využívanú krajinu hodnotiť vysoko. I napriek uvedenému v území sa nachádza niekoľko významných prírodných, cenných dominant. Tieto sa viažu predovšetkým na vodné toky, ich brehové porasty, lužné lesy a pod.

Krajinnoekologické dominanty záujmového územia možno rozdeliť do nasledovných skupín:

plošné biotopy - ide zväčša o lokality lužných lesov, vodných plôch a mokradí s vysokou biologickou, ekosozologickou hodnotou. Ide o územia reprezentujúce prvky ÚSES;

líniové biotopy - predstavujú prirodzené líniové prvky krajinej štruktúry, viažu sa na vodné toky a ich brehové porasty, reprezentujú biokoridory rôznej hierarchickej úrovne, zväčša prepájajú jednotlivé plošné biotopy;

lokálne biotopy v rámci poľnohospodárskej krajiny - ide o zvyšky lesov, remízky, TTP, mokrade lokalizované v rámci PPF. Tieto lokality sa vyznačujú genofondovou významnosťou a nesporne zohrávajú významnú ekostabilizačnú funkciu v rámci PPF.

Hodnotenú územie tvorí intenzívne obhospodarovaná poľnohospodárska krajina s rovinatým reliéfom a absenciou atraktívnych krajinno-estetických prvkov. Typický obraz krajiny tvoria veľkoblokové polia a trvalé kultúry, ohraničené panorámami vidieckych sídiel s výškovými dominantami kostolov, resp. technickými a urbanizačnými dominantami líniového a výškového charakteru. Atraktívne a pre nížinnú krajinu typické prírodné a poloprírodné prvky krajiny sú predstavované tokmi Dunaja a Malého Dunaja a ich pobrežných zón. Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území a jeho zázemí možno považovať v prvom rade vidiecke sídla harmonicky zapojené do krajiny prídomovými záhradami a záhumienkami, prvky stromoradií ciest II. triedy a poľných ciest, remízky a lesíky v poľnohospodárskej krajine, štrkoviská čiastočne vyvinuté s brehovými porastami. Za výrazne negatívne prvky scenérie krajiny možno považovať sústavu vedení vysokého napätia, priemyselné areály. Negatívne prvky scenérie lokálneho významu predstavujú skládky zeminy a štrku, skládky odpadu popri poľných cestách.

Stabilita krajiny

Územie Žitného ostrova je v porovnaní s pôvodným stavom úplne zmenené, zastúpenie pôvodných prvkov je minimálne.

Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Dunajská Streda vymedzil jednotlivé prvky ÚSES na regionálnej úrovni. Podľa tohto dokumentu sú v širšom záujmovom území nachádzajú prvky:

Podľa analýz a interpretácii geofondovej významnosti územie boli identifikované najvýznamnejšie plochy s nadnárodným významom, ktoré zároveň predstavujú biocentrá nadregionálneho významu a plochy s regionálnym významom ako biocentrá regionálneho významu. Poslednú skupinu tvoria genofondové plochy síve s výskytom významnejších druhov, ale s narušenými prírodnými podmienkami, čo sa prejavuje

v absencii viacerých druhov citlivých na ľudský zásah. Podobne boli vyčlenené aj biokoridory nadregionálneho a regionálneho významu.

Pod pojmom „Ekologická stabilita“ rozumieme komplexnú vlastnosť ekosystémov charakterizovanú schopnosťou Udržiavanie ekologickej stability na Zemi je prvoradou nevyhnutnou podmienkou princípu trvalo udržateľného rozvoja. Zachovanie ekologickej stability je konkretizáciou tohto rozvoja a má významný vplyv na rozvoj spoločnosti.

ÚSES predstavuje jeden zo záväzných ekologických podkladov územnoplánovacej dokumentácie ako i pozemkových úprav. Je to vybraná nepravidelná sieť endogénne (vnútorne) ekologicky stabilnejších segmentov krajiny, ktoré sú na základe svojich funkcií, vzájomných vzťahov a optimálnych priestorových kritérií rozmiestnené takým spôsobom, aby spĺňali svoj účel. Základ toho systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu.

Kategória prvku ÚSES okresu DS

	<u>Názov prvku ÚSES</u>
Biocentrum nadregionálneho významu	Čičovský luh – časť Dunajské luhy
Biocentrum regionálneho významu	Malý Dunaj Potônska mokrad' Čičovský luh – časť
Biokoridor nadregionálneho významu	Bohel'ovské rybníky – Šarkan Chotárny kanál – Čiližský potok Tok rieky Dunaj s jeho okolím Tok rieky Malý Dunaj s jeho okolím
Biokoridor regionálneho významu	Bohel'ovské rybníky – kanál Dobrohošť – Kračany Kanál Gabčíkovo – Topol'níky Kanál Gabčíkovo – Topol'ovec Kanál Topol'ovec – Vrbina Kanál Jurová – Šarkan

Súčasný stav mnohých území, ktoré sú súčasťou ÚSES, nie je uspokojivý. Často sú ohrozované ľudskými aktivitami. Územia pozdĺž vodných tokov sú lemované drobnými skládkami, korytá mŕtvych ramien slúžia často ako nelegálne skládky odpadu. Pobrežné územia vodných plôch sú často živelné rekreačne využívané, nie sú upravené, vyskytujú sa pri nich rôzne neidentifikovateľné objekty bez funkčného využitia, alebo poškodené objekty

Ochrana prírody a krajiny

Okres Dunajská Streda patrí medzi regióny so značne pozmenenou krajinou štruktúrou, v ktorej sa nachádzajú rozsiahle poľnohospodársky obhospodarované plochy a veľké urbanizačné celky. Napriek tomu sa v niektorých oblastiach stále vyznačuje vysokou rozmanitosťou druhov rastlín a živočíchov, ako aj biotopov, na ochranu ktorých boli vyhlásené chránené územia. V riešenom území sú evidované

nasledovné územia, ktoré sú chránené podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

Chránené územia okresu Dunajská Streda

4 prírodné rezervácie (Hetméň, Jurovský les, Opatovské jazierko, Foráš)

1 prírodná pamiatka (Kráľovská lúka)

3 národné prírodné rezervácie (Čičovské mŕtve rameno, Klátovské rameno, Ostrov orliaka morského)

7 chránených areálov (Gabčíkovský park, Hubický park, Kráľovičovskokračiansky park, Rohovský park, Tonkovský park, Čiližské močiare, Konopiská)

Chránené stromy okresu Dunajská Streda

S 239	Dub v Kostolnej Gale	1	Dub letný (<i>Quercus robur</i> L.)	Kostolná Gala
S 240	Koelreuterie v Hubiciach	19	jaseňovec metlinatý (<i>Koelreuteria paniculata</i>)	Hubice
S 241	Lipy vo Vrakúni	2	lipa malolistá (<i>Tilia cordata</i> Mill.)	Vrakúň
S 242	Topoľ čierny v Topoľníkoch	1	topoľ čierny (<i>Populus nigra</i>)	Topoľníky
S 243	Topoľ čierny v Šamoríne	1	topoľ čierny (<i>Populus nigra</i>)	Šamorín
S 244	Platany v Okoči	2	platan javorolistý (<i>Platanus hybrida</i>)	Okoč
S 245	Stromy vo Vojke	3	platan javorolistý (<i>Platanus hybrida</i>)	Vojka nad Dunajom
S 246	Platany v Nekyje na Ostrove	3	platan javorolistý (<i>Platanus hybrida</i>)	Nekyje na Ostrove
S 247	Platany v Blatnej na Ostrove	2	platan javorolistý (<i>Platanus hybrida</i>)	Blatná na Ostrove
S 248	Dub v Hornom Mýte	1	dub letný (<i>Quercus robur</i> L.)	Horné mýto
S 249	Dub v Michale na Ostrove	1	dub letný (<i>Quercus robur</i> L.)	Michal na Ostrove
S 250	Dub Letný v Lehniciach	1	dub letný (<i>Quercus robur</i> L.)	Veľký Lég
S 251	Dub letný v Mliečanoch	1	dub letný (<i>Quercus robur</i> L.)	Mliečany

Medzinárodné dohovory

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

Cieľom súvislej európskej sústavy chránených území (NATURA 2000) je zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a ochranu prírodných biotopov, zachovať priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu ako prírodného dedičstva.

V zmysle Smernice o biotopoch bol na Slovensku spracovaný Národný zoznam území európskeho významu. Výnosom Ministerstva životného prostredia SR č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004 bol vydaný národný zoznam území európskeho významu, ktorým MŽP SR podľa § 27 ods. 5 zákona č. 543/2002 Z.z. v znení zákona č. 525/2003 Z.z. ustanovuje Národný zoznam, ktorý obsahuje názov lokality navrhovaného územia európskeho významu, katastrálne územie, v ktorom sa lokalita nachádza, výmeru lokality, stupeň územnej ochrany navrhovaného územia európskeho významu, vrátane územnej a časovej doby platnosti podmienok ochrany a odôvodnenie návrhu ochrany. Tento výnos nadobudol účinnosť 1. augusta 2004 a bol uverejnený vo Vestníku MŽP SR, ročník 12, čiastka 3 z roku 2004.

Dôležitým z hľadiska ochrany vodného vtáctva je Dohovor o mokradiach majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva (**Ramsarský dohovor**). V rámci Ramsarského Dohovoru o mokradiach sa členské krajiny zaviazali chrániť mokrade a na svojom území vypracovať a realizovať opatrenia vo vzťahu k existujúcim mokradiam. Mokrade sú biotopy, ktorých existencia je podmienená prítomnosťou vody. Sú to územia s močiarimi, slatinami, rašeliniskami a vodami prírodnými alebo umelými, trvalými alebo dočasnými, stojatými aj tečúcimi. Medzi mokrade patria všetky územia prírodného aj umelého pôvodu, kde je vodná hladina na povrchu, alebo blízko povrchu pôdy, alebo kde povrch pokrýva plytká voda, ako aj potoky, rieky a vodné nádrže. V záujmovom území sa nachádzajú vodné toky, ktoré dávajú predpoklad výskytu takýchto lokalít a to najmä na úrovni lokálnych mokradi, prípadne regionálne významných mokradi.

Medzinárodne významné mokrade na území okresu DS:

Dunajské luhy

Národne významné mokrade na území okresu DS:

Zdrž vodného diela Gabčíkovo (Šamorín, Rohovce)

Klátovské rameno a prilahlé močiare (Jahodná až Orechová Potôň – Lúky)

Regionálne významné mokrade na území okresu DS:

Istragov (Gabčíkovo, Sap), **Malý Dunaj** (Janíky, Blahová), **Čanádske rybníky** (Dolný Bar, Dolný Štál), **Rybníky pri Veľkom Blahove** (Veľké Blahovo), **Boheľov – rybník** (Boheľov), **Ľavostranný priesakový kanál SVD G - N** (Šamorín, Rohovce), **Zavlažovací kanál Malinovo – Blahová** (Čakany, Blahová), **Kanál Dobrohošť – Kračany** (Rohovce, Kostolné Kračany), **Zavlažovací kanál Tomašov – Lehnice** (Štvrtok na Ostrove, Mierovo, Lehnice), **Ostrov oriliaka morského** (Baka), **Medved'ov – trstina** (Medved'ov), **Pravostranný priesakový kanál VD - G** (Šamorín, Kyselica), **Gabčíkovo – Gazdovské ostrovy** (Gabčíkovo), **Žriebäcie lúky** (Blahová, Horná Potôň), **Bodíky – Kráľovská lúka** (Bodíky)

Lokálne významné mokrade okresu DS:

Hetmáň pusta (Lehnice), **Šul'any – starý vrbovo-topoľový les** (Horný Bar), **Blatnianske jazero** (Sárosfai tó) (Blatná na Ostrove), **Opatovské jazierko PR** (Medved'ov), **Háromházi tó** (Štvrtok na Ostrove), **Bereki lápas – lužný les** (Šamorín), **Mliečno – rybník (zavlažovací)** (Šamorín), **Rybárske jazero - Hubice** (Hubice), **Štrková jama – Trnávka** (Trnávka), **Cíferi tó** (Ol'dza), **Jazierko v Hubickom parku** (Hubice)

Chránené územia

Do riešeného územia nezasahujú **žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územia prírody a krajiny**, ani územia existujúce alebo navrhované, zaradené do súvislej európskej sústavy chránených území (európsky významné územie, chránené vtáčie územie), dotknuté územie je v 1. stupni ochrany a podlieha všeobecnej ochrane podľa druhej časti zákona č. 543/2002 Z. z.

V širšom okolí sa nachádza významné veľkoplošné chránené územie **Chránená krajinná oblasť Dunajské luhy**, z maloplošných chránených území je to **Chránený areál Čilizské močiare**, **Národná prírodná rezervácia Klátovské rameno**, **Národná prírodná rezervácia Čičovské mŕtve rameno**.

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

Podľa územnoprávného členenia SR sa dotknuté územie nachádza v okrese Dunajská Streda. Okres Dunajská Streda sa rozprestiera v Podunajskej nížine. Zaberá väčšiu časť územia medzi Dunajom a Malým Dunajom, ktorých korytá vytvorili tzv. dunajský ostrov – pre svoju úrodnú pôdu nazývaný Žitným ostrovom.

Okres Dunajská Streda sa nachádza v juhozápadnej časti Slovenska. V súčasnosti tvorí jeden z okresov Trnavského samosprávneho kraja. Vo vidieckych sídlach žije 59% obyvateľstva okresu. Národnostné zloženie obyvateľstva okresu je charakteristické dominanciou Maďarov (87,2%), Slovákov je 11,3%, Čechov je 0,6% a Rómov 0,6%.

Obec Horný Bar leží v južnej časti Žitného ostrova, na mladom agradačnom vale Dunaja. V tejto časti Žitného ostrova osídlenie tvoria prevažne malé obce, ktoré však z administratívneho hľadiska sú zlúčené do väčších celkov. Na základe počtu obyvateľov sa obec Horný Bar zaraďuje medzi malé až stredne veľké obce. Súčasťou obce je miestna časť Šul'any, na ktorú pripadá až 40% obyvateľov obce. Z hľadiska

administratívneho členenia je obec súčasťou okresu Dunajská Streda a Trnavského kraja. Obec má rozlohu 1177,5 ha. Územie je odlesnené a intenzívne poľnohospodársky využívané, len v jeho južnej časti sa nachádzajú zvyšky lužných lesov. Katastrálne územie je rozdelené prírodným kanálom vodného diela a jeho južná časť z obce nie je prístupná.

Demografia

Vývoj počtu obyvateľov odzrkadľuje socio-kultúrne, demografické a ekonomické procesy prebiehajúce na úrovni celej spoločnosti, no sčasti je aj odrazom postavenia obce v štruktúre osídlenia a lokálnych zmien.

V roku 2011 mala obec 1236 obyvateľov, 802 v Hornom Bare a 434 v miestnej časti Šul'any. V budúcnosti možno počítať s nárastom počtu obyvateľov – tento rast však bude pochádzať výlučne z migrácie do obce.

Obyvateľstvo je z hľadiska národnostnej skladby heterogénne, s prevahou obyvateľov maďarskej národnosti. K maďarskej národnosti sa v roku 2011 hlásilo 78% obyvateľov, k slovenskej národnosti 20%. Väčšina obyvateľstva sa v súčasnosti hlási k rímskokatolíckej cirkvi – takmer 85% obyvateľov.

História obce

Obec Horný Bar sa spomína v roku r 1245. Patrila hradu Bratislava. Pôvodne išlo o jednu osadu Bar, z ktorej sa neskôr vyvinul Malý, Horný a Dolný Bar. Neskôr obec patrila rodu Amadeovcov, ich panstvu v Gabčíkove, časť Illésházyovcom, Istvánffyovcom a Bobokyovcom, ktorí tu mali svoje kúrie. V 19. Storočí mali najväčší majetok Zichyovci.

Obec Šul'any sa prvýkrát písomne spomína roku 1237. Patrila hradu Bratislava, neskôr súčasne viacerým šľachtickým rodom, v 15. storočí Bittóovcom, Hideghétyovcom, v 16. storočí aj Sülyiovcom, od 18. storočia Maholényiovcom, ktorí tu mali kaštieľ a majer, neskôr Ullmannovcom, Zichyovcom a Batthányiovcom. V roku 1960 bola spolu s obcou Bodíky pričlenená k obci Horný Bar.

Kultúrne pamiatky

V obci Horný Bar, v jej jednotlivých miestnych častiach sa nachádza niekoľko objektov s kultúrno-historickými a architektonickými hodnotami:

- kostol sv. Štefana Kráľa, rímskokatolícky, barokovo-klasicistický, z roku 1778 postavený zo zvyškov pôvodného gotického kostola, sú tu gotické kalichy a neskororenesančné epitafy. Kostol je situovaný v centre obce Horný Bar, pri hlavnej ceste
- kostol sv. Anny, rímskokatolícky, gotický zo 14. storočia, barokovo upravený v 18. storočí v miestnej časti Šul'any. V interiéri je ľudová napodobnenina šaštínskej piety z konca 18. storočia
- kaštieľ neskororenesančný zo 14. storočia v miestnej časti Šul'any

4. Súčasný stav kvality životného prostredia, vrátane zdravia

Životné prostredie je otázkou vzťahov medzi ľudským životom a celkovo ponímaným okolím. Takto definovaný hlavný funkčný vzťah je vzťahom vyššieho

rádu – životného prostredia človeka. Kvalita životného prostredia je ohrozovaná a znehodnocovaná pôsobením negatívnych javov, charakteru stresových faktorov. Za stresové faktory sa považujú tie ľudské aktivity, ktoré ohrozujú existenciu a kvalitu jednotlivých krajinotvorných zložiek. V hodnotenom území sa sledovali najintenzívnejšie pôsobiace stresové faktory, a to primárne i sekundárne.

Za primárne stresové faktory sa považujú umelé, alebo poloprirodzené prvky v krajine, ktoré sú zväčša pôvodcom stresu. Patria sem všetky hmotné antropogénne prvky územia slúžiace na výrobo-skladovacie, dopravné, obytno-rekreačné, vodohospodárske, poľnohospodárske a energetické účely. Ich negatívny vplyv sa prejavuje predovšetkým plošným záberom prírodných ekosystémov a následnou antropizáciou územia.

Z aspektu životného prostredia sa prejavujú tieto stresové faktory zmenou kvality priestorovej štruktúry katastrálneho územia, ako i narušením stability a estetiky krajiny. Z tohto aspektu vidno, že najhoršiu kvalitu priestorovej štruktúry majú mestské sídla regiónu s vysokým stupňom antropizácie územia v dôsledku veľkej koncentrácie socioekonomických aktivít na ich území.

Stav kvality životného prostredia je podmienený dlhodobou pretrvávajúcou exploataciou prírodných zdrojov, pomerne významným znečisťovaním ovzdušia, vody a pôdy. Do prostredia sa v dôsledku nedomyslených socio-ekonomických aktivít dostávajú mnohé cudzorodé látky, ktoré prenikajú potravinového reťazca. To má nepriaznivý vplyv na vek a zdravie ľudí, ako aj na genofond hospodársky významných i voľne žijúcich druhov rastlín a živočíchov i na ekosystémy.

Územie SR je rozdelené do 5 kategórií environmentálnej kvality. Porovnaním stavu počas piatich rokov 2010 – 2015 a stavu v roku 2016, došlo k miernemu nárastu regiónov s nenarušeným prostredím cca o 2,3 %. Uvedený nárast regiónov s nenarušeným prostredím vznikol realizáciou opatrení do životného prostredia pridelenými dotáciami regiónom z Operačného programu Životné prostredie v rokoch 2010 – 2015, ako aj novelizáciou zákonov v oblasti starostlivosti o životné prostredie (SPRÁVA O STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SLOVENSKEJ REPUBLIKY V ROKU 2016)

Podľa úrovne životného prostredia sa radí priestor riešeného územia do tretej triedy, t.j. prostredie narušené. Záujmové územie patrí k oblastiam s relatívne málo znečisteným ovzduším. Vzhľadom k všeobecne priaznivým klimatickým a mikroklimatickým pomerom je veľmi dobre prevetrávané, v dôsledku čoho dochádza k pomerne rýchlemu a účinnému rozptylu emitovaných znečisťujúcich látok.

Územný priemet faktorov, negatívne pôsobiacich na ekologickú stabilitu, jasne definuje toto územie ako územie s výraznou celoplošnou exploataciou poľnohospodárskej pôdy a intenzívnou veternou eróziou.

Ovzdušie

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

Kvalita ovzdušia je spomedzi všetkých faktorov určujúcich kvalitu životného prostredia obyvateľmi najčastejšie pociťovaná a hodnotená. Preto ho môžeme

považovať za jeden z najvýznamnejších faktorov spokojnosti obyvateľstva so životným prostredím.

Dlhodobé vystavenie ľudskej populácie znečisťujúcim látkam v ovzduší môže viesť k rôznym zdravotným komplikáciám v každom veku, avšak osoby so srdcovými alebo dýchacími problémami sú obzvlášť ohrozené, a to v rozsahu od menších problémov s dýchacou sústavou až po predčasné úmrtia.

Medzi najvýznamnejšie znečisťujúce látky z pohľadu ľudského zdravia dlhodobo patria suspendované častice frakcie PM₁₀ a PM_{2,5} vrátane ultrajemných častíc frakcie menšej než 0,1 µm. Ich najväčším producentom sú všetky druhy spaľovacích procesov vrátane spaľovania dreva, lesné požiare, elektrárne, procesy v poľnohospodárstve, automobilová doprava aj zvířený prach z ciest. (SPRÁVA O STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SLOVENSKEJ REPUBLIKY V ROKU 2016)

Znečistenie ovzdušia inhalovateľnými pachovými časticami je z hľadiska kvality ovzdušia najväčším problémom v SR, ale i v ďalších európskych krajinách.

Kvalitu ovzdušia vo všeobecnosti určuje obsah znečisťujúcich látok vo vonkajšom ovzduší. Hodnotenie kvality ovzdušia sa uskutočňuje **v zmysle zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší**. Kritériá kvality ovzdušia (limitné a cieľové hodnoty, medze tolerancie, horné a dolné medze na hodnotenie a ďalšie) sú uvedené **vo vyhláske MŽP SR č. 244/2016 Z. z.**

o kvalite ovzdušia. Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia v SR sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ) na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO).

Zákon o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia ustanovuje prevádzkovateľom stacionárnych zdrojov znečisťovania povinnosť každoročne oznámiť príslušnému orgánu ochrany ovzdušia úplné a pravidelné údaje o tom, aké množstvá a druhy znečisťujúcich látok vypustili do ovzdušia v uplynulom roku.

Zájumové územie patrí k oblastiam s relatívne málo znečisteným ovzduším. Vzhľadom k všeobecne priaznivým klimatickým a mikroklimatickým pomerom je veľmi dobre prevetrávané, v dôsledku čoho dochádza k pomerne rýchlemu a účinnému rozptylu emitovaných znečisťujúcich látok.

Znečistenie ovzdušia emisiami je definované ako existencia určitých znečisťujúcich látok v atmosfére na úrovniach, ktoré majú škodlivý vplyv na ľudské zdravie, životné prostredie a naše kultúrne dedičstvo.

V dlhodobom časovom horizonte (1990 – 2015) bol zaznamenaný výrazný pokles **emisí základných znečisťujúcich látok (ZZL)**. V horizonte rokov 2001 – 2015 sa pokles výrazne spomalil, pri medziročných porovnaniach v niektorých prípadoch bol zaznamenaný aj nárast. Porovnaním rokov 2001 – 2015 bol zistený **pokles u emisí SO₂ 47 %**, u **NO_x 25,3 %** a u **CO 25,1 %**. Trend emisí pevných častíc v porovnaní rokov 2001 – 2015 bol **klesajúci o 8,30 % v prípade PM₁₀**, avšak v prípade **PM_{2,5} narástol o 4,7 %**. (SPRÁVA O STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SLOVENSKEJ REPUBLIKY V ROKU 2016)

Zaťaženie územia hlukom, radónové riziko

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

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

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

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

Okres Dunajská Streda sa radí medzi oblasti s nízkym a iba ojedinele stredným radónovým rizikom. Podľa týchto údajov sa dotknuté územie nachádza v nízkom stupni radónového rizika, kde objemová aktivita Rn222 v pôvodnom vzduchu sa pohybuje medzi 10 – 30 Bq.m-3.

Povrchové a podzemné vody

Najväčší význam pre zdravie človeka má pitná voda, ktorá je najdôležitejšou súčasťou potravinového reťazca a je nenahraditeľnou zložkou pitného režimu. Človek je priamo závislý od dostatku kvalitnej pitnej vody. Kontrola kvality pitnej vody a jej zdravotná bezpečnosť sa určuje prostredníctvom súboru ukazovateľov kvality vody, reprezentujúcich fyzikálne, chemické, mikrobiologické a biologické vlastnosti vody. Významné zdroje podzemnej vody v SR tvoria 80% pitnej vody dodávanej verejnými vodovodmi pre hromadné zásobovanie. Zvyšných 20% tvoria povrchové zdroje. Podľa údajov orgánov verejného zdravotníctva bolo na území SR v roku 2016 zásobovaných vodou z verejných vodovodov 88,7% z celkového počtu obyvateľov SR.

Zákon o vodách (č. 364/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov) vytvára podmienky na všestrannú ochranu vôd vrátane vodných ekosystémov a od vôd priamo závislých krajinných ekosystémov, na zlepšenie stavu vôd, na ich účelné, hospodárne a trvalo udržateľné využívanie, znižovanie nepriaznivých účinkov povodní a sucha, zabezpečenie funkcií vodných tokov.

Podzemná voda je nenahraditeľnou zložkou prírodného prostredia. Predstavuje neoceniteľný, dobre dostupný a z kvantitatívneho, kvalitatívneho, ale aj ekonomického hľadiska najvhodnejší zdroj pitnej vody. Najväčšie využiteľné množstvá sú obsiahnuté v kvartére Podunajskej nížiny – Žitnom ostrove, kde sú evidované najväčšie odbery. Najvhodnejšie podmienky pre získanie kvalitných zdrojov pitnej vody s dostatočnou výdatnosťou sú na území okresu Dunajská Streda, ktoré je súčasťou Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov. Na zásobovanie obyvateľov okresu pitnou vodou sa využívajú len zdroje podzemnej vody. Územie okresu je súčasťou Žitného ostrova, ktorý je významnou prirodzenou akumuláciou podzemných a povrchových vôd a ako taký bol nariadením vlády SSR č. 46/1978 Zb. vyhlásený za „Chránenú vodohospodársku oblasť Žitný ostrov“. Ďalším veľkozdrojom, ktorý sa využíva na zásobovanie iných okresov, je Šamorín. Ďalšie zdroje sú viac - menej lokálneho charakteru, aj keď majú pomerne vysoké výdatnosti, využívajú sa pre zásobovanie skupinových alebo miestnych vodovodov. Kvalita vody je vo väčšine využívaných zdrojov pitnej vody veľmi dobrá.

Oblasť Žitného ostrova je zraniteľná, pretože je tvorená prevažne vysoko priepustnými štrkovými a piesčitými sedimentmi kvartéru, v ktorých hladina podzemnej vody je len v malej hĺbke pod povrchom. Dôkazom zraniteľnosti tunajších podzemných vôd je aj značná miera existujúceho znečistenia, pochádzajúceho najmä z intenzívneho poľnohospodárstva. V tejto oblasti sa nachádza viacero environmentálnych hazardérov bodového, líniového a plošného charakteru. Z nich najvýznamnejšími sú rôzne skládky pesticídov, produktovody, poľnohospodárske družstvá, čerpacie stanice pohonných hmôt či iné potenciálne zdroje znečistenia. Podzemné vody s takouto extrémne priepustnosťou sa vyznačujú **vysokým stupňom zraniteľnosti**.

Kvalita povrchových vôd v roku 2016 vo všetkých monitorovaných miestach splnila limity pre vybrané všeobecné ukazovatele a ukazovatele rádioaktivity. Prekračované limity boli hlavne pre syntetické a nesyntetické látky, hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele a vo všeobecných ukazovateľoch hlavne dusitanový dusík. Do roku 2007 bola kvalita povrchových vôd hodnotená STN 75 7221 v 5 triedach kvality a 8 skupinách ukazovateľov.

V rokoch 1995 – 2007 nevyhovujúcu IV. a V. triedu kvality vykazovalo 40 – 60 % miest odberov pre skupiny F – mikropolutanty a E – biologické a mikrobiologické ukazovatele.

V zmysle požiadaviek rámcovej smernice o vode je kvalita vody vyjadrovaná ekologickým a chemickým stavom útvarov povrchových vôd. V tomto období bol zlý a veľmi zlý ekologický stav útvarov povrchových vôd zaznamenaný v 8,94 % vodných útvarov, čo predstavuje dĺžku 2 159,41 km. Dobrý chemický stav nedosahovalo 37 (2,4 %) vodných útvarov povrchových vôd.

Za účelom hodnotenia chemického stavu útvarov podzemných vôd boli pokryté monitorovacími objektmi všetky kvartérne a predkvartérne útvary podzemných vôd okrem geotermálnych útvarov podzemných vôd, ktoré neboli hodnotené. V zlom chemickom stave sa nachádzalo 11 útvarov podzemných vôd (14 %).

Kvalita pitnej vody v SR dlhodobo vykazuje vysokú úroveň. V roku 2016 podiel analýz pitnej vody vyhovujúcich limitom dosiahol hodnotu 99,64 %, zatiaľ čo v roku 2000 to bolo 98,64 %.

Počet obyvateľov zásobovaných vodou z verejných vodovodov v roku 2016 dosiahol 88,66 %. V roku 1993 bolo zásobovaných 4 138 tis. obyvateľov (77,8 %) a v roku 2000 to bolo už 4 479 tis. obyvateľov (82,9 %). (SPRÁVA O STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SLOVENSKEJ REPUBLIKY V ROKU 2016)

Počet obyvateľov bývajúcich v domoch napojených na verejnú kanalizáciu v roku 2016 dosiahol 3 603 tis. obyvateľov, čo predstavuje 66,36 % z celkového počtu obyvateľov. Vybudovanú verejnú kanalizáciu malo 1 081 obcí (37,4 % z celkového počtu obcí SR).

V okrese Dunajská Streda je prioritou odkanalizovanie Žitného ostrova, vyčistenie zachytených odpadových vôd a ich odvedenie do vhodného recipienta. Najprv by mali byť odkanalizované oblasti, ktoré majú ČOV, ale treba dobudovať kanalizáciu. Následne sídla, ktoré majú verejnú kanalizáciu, ale chýba ČOV, resp. je potrebná rekonštrukcia ČOV. Nakoniec by mali byť odkanalizované sídla, kde nie je ČOV, ani verejná kanalizácia.

Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou

Celková výmera SR v roku 2016 predstavovala **4 903 434 ha**, z čoho podiel poľnohospodárskej pôdy činil 48,6 %, lesných pozemkov 41,2 % a nepoľnohospodárskych a nelesných pozemkov 10,2 %. V rokoch 2000 – 2016 došlo k poklesu výmery poľnohospodárskej pôdy o 2,3 % (-55 339 ha) na súčasných 2 385 328 ha. **Výmera poľnohospodárskej pôdy** od roku 1990 **neustále klesá** najmä na úkor zastavaných plôch a nádvorí.

Pôda okrem svojej produkčnej schopnosti a čistiacej schopnosti viazať a rozkladať mnohé škodlivé látky zohráva dôležitú funkciu pri regulácii vodného a tepelného režimu zemského povrchu. Podporuje biodiverzitu a rast rôznych rastlín, živočíchov a pôdných mikroorganizmov tým, že im

poskytuje rozmanitosť fyzikálnych, chemických, a biologických vlastností ich biotopov. Biologická rozmanitosť pôdy sa čoraz viac považuje za prínos pre ľudské zdravie. Avšak zlé postupy hospodárenia s pôdou, ako aj zmeny životného prostredia ovplyvňujú jej kvalitu, čím sa tieto prínosy výrazne znižujú. Ak raz vplyvom nesprávnych priemyselných postupov

dôjde ku kontaminácii, ktorá presahuje určitú prahovú hodnotu, jej degradácia je prakticky nezvratná. Tieto látky znečisťujú podzemnú i povrchovú vodu, poškodzujú zdravie človeka a organizmy v pôde. Ich vplyv zasahuje aj kvalitu potravín, keďže plodiny, ktoré sa pestujú na znečistenej pôde, pohlcujú škodlivé látky ohrozujúce zdravie spotrebiteľov.

Významná časť poľnohospodárskej pôdy (30 až 50 %) je ohrozená, alebo potenciálne ohrozená veternou a vodnou eróziou.

Vodnou eróziou (rôznej intenzity) je v SR **potenciálne ovplyvnených 764 522 ha poľnohospodárskych pôd. Vetrovou eróziou** sú potenciálne ohrozené zrnitostne ľahšie pôdy s nízkym obsahom organickej hmoty, ktoré sú náchylnejšie na presušovanie najmä v období, keď sú bez rastlinného pokryvu. Výmera pôd **potenciálne ovplyvnených** vetrovou eróziou predstavuje **132 248 ha**.

Hlavnou príčinou je nadmerný rast výmery ornej pôdy na úkor voči erózii podstatne odolnejším pasienkom, lúkam, podmäčkaným plochám; zavedením veľkoblokov pôdy, odstraňovaním medzí, vetrolamov, terasovaním; systematickým odstraňovaním rozptýlenej kroviny a stromovej zelene, zhutňovaním podorníča, znižovaním podielu organických hnojív; hydromelioračnými úpravami vedúcimi ku všeobecnému poklesu hladiny podzemnej vody a z toho vyplývajúcej celkovej aridizácii.

Vývoj kontaminácie pôd po roku 1990 je veľmi pozvoľný, bez výrazných zmien. Pôdy, ktoré boli kontaminované v minulosti, sú kontaminované aj v súčasnosti. Avšak takmer 99 % poľnohospodárskeho pôdneho fondu je

hygienicky vyhovujúcich. Zostávajúca časť kontaminovanej pôdy je viazaná prevažne na oblasti priemyselnej činnosti a na oblasti vplyvu tzv. geochemických anomálií – horské a podhorské oblasti.

Kontaminácia horninového prostredia

Kontaminácii horninového prostredia predchádza spravidla kontaminácia pôd a podzemných a povrchových vôd. Problém kontaminácie spočíva v antropickom narušovaní prirodzených ustálených biogeochemických cyklov a tiež vnášaní rôznych druhov chemikálií organického alebo anorganického pôvodu do zložiek životného prostredia. V danom území predstavuje pre horninové prostredie najväčšie nebezpečenstvo veľkoplošná intenzívna poľnohospodárska činnosť a divoké skládky odpadu.

Súčasný stav horninového prostredia je monitorovaný v rámci Čiastkového monitorovacieho systému (ČMS) Geologické faktory. Zameraný je hlavne na tzv. geologické hazardy, t.j. škodlivé prírodné alebo antropogénne geologické procesy, ktoré ohrozujú prírodné prostredie, a v konečnom dôsledku aj človeka.

Vzhľadom na nepriaznivé pôsobenie prírodných procesov narastá v posledných rokoch počet mimoriadnych udalostí – živelných pohrôm, ktoré majú negatívny vplyv na život a zdravie ľudí alebo ich majetok. Ide predovšetkým o často sa opakujúce zosuvy. Výsledky monitorovania poskytujú informácie na prijatie opatrení umožňujúcich mimoriadnym udalostiam včas predchádzať.

Poškodenie vegetácie a biotopov

Kľúčovým cieľom ochrany biodiverzity je do roku 2020 zastaviť stratu biodiverzity a degradáciu ekosystémov v SR, zabezpečiť ich revitalizáciu a racionálne využívanie ekosystémových služieb v ich najväčšom vykonateľnom rozsahu ako príspevok Slovenskej republiky k zamedzeniu straty biodiverzity v celosvetovom meradle.

V poľnohospodársky využívanom území sú vplyvy ľudskej činnosti na biotu intenzívne a rozsiahle. Prevažná časť územia bola premenená na poľnohospodárske pozemky (predovšetkým ornú pôdu) alebo urbanizované plochy. Väčšina pôvodných druhov rastlín a živočíchov tým z tejto časti územia buď vymizla úplne alebo bola obmedzená

na relatívne nepoškodené zvyšky prírody blízkych biotopov. Druhotné stanovišťa boli osídlené najmä synantropnými druhmi - v území tak výrazne stúpa význam relatívne zachovalých lesných porastov, ktoré sa vyskytujú vo fragmentoch. V antropogénnych typoch biotopov je kvalita a štruktúra rastlinných a živočíšnych spoločenstiev výrazne odlišná od prirodzených podmienok. Na biotu a biodiverzitu územia pôsobia prevažne negatívne nielen veľké nedostatočne členené poľnohospodárske pozemky, ale aj komplex činnosti spojených s bežnými činnosťami človeka v intraviláne miest a obcí.

Najviac kriticky ohrozených druhov flóry pochádza z biotopov globálne ohrozených v celej strednej Európe (rašeliniská, mokrade, zaplavované lúky, slaniská, piesky). Základnou príčinou ohrozenia rastlín je práve

priama alebo nepriama deštrukcia týchto stanovišť, pričom niekde doteraz nepoznáme ich pravé príčiny.

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

Obehové hospodárstvo

Na zabezpečenie udržateľného rozvoja v SR, ako aj v celej EÚ je potrebné využívať zdroje inteligentnejším, udržateľnejším spôsobom. Cieľom obehového hospodárstva je zachovať hodnotu výrobkov a materiálov čo najdlhšie, čím sa minimalizuje odpad a využívanie nových zdrojov. Jedným zo základných pilierov obehového hospodárstva je vrátenie materiálov späť do hospodárstva s cieľom zabrániť ich nenávratným stratám. Premena odpadu na zdroj je základným predpokladom zvyšovania efektívnosti využívania zdrojov a výraznejšieho smerovania k obehovému hospodárstvu. Vylepšený zber a nakladanie s komunálnymi odpadmi patria k neoddeliteľnej súčasti ObH.

Odpadové hospodárstvo

Základným právnym predpisom pre predchádzaní vzniku odpadov a pri nakladaní s odpadmi je zákon NR SR č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Účelom odpadového hospodárstva v zmysle zákona o odpadoch je predchádzať vzniku odpadov, obmedzovať ich tvorbu, znižovať nebezpečné vlastnosti odpadov a prednostne zabezpečiť zhodnocovanie odpadov pred ich zneškodňovaním. Riadenie odpadového hospodárstva sa realizuje prostredníctvom vytvorených organizačných štruktúr, pôsobiacich na úseku ochrany a tvorby životného prostredia. Hlavnými využívanými administratívnymi nástrojmi riadenia odpadového hospodárstva sú právne predpisy (predovšetkým odpadového hospodárstva, ale aj viacerých iných oblastí ochrany a tvorby životného prostredia) a s nimi súvisiace usmernenia, koncepcné dokumenty a technické predpisy (normy).

Navrhované opatrenia v odpadovom hospodárstve podľa Zelenej V4: do roku 2030 recyklovať alebo pripraviť k opätovnému použitiu až 70% komunálnych odpadov, recyklovať až 80% obalov, do roku 2025 postupne ukončiť skládkovanie recyklovateľných odpadov (plastov, papiera, kovov, skla a biologicky rozložiteľného odpadu) a znížiť množstvo potravinového odpadu o 30%. V súčasnosti až 20 členských štátov ukladá viac ako 50% odpadu na skládky (Slovensko skládkuje viac ako 70% odpadu).

S rastom životnej úrovne bude aj naďalej stúpať objem komunálnych odpadov, ak sa triedenie komunálneho odpadu nestane pre obyvateľov samozrejmosťou, a ak sa nevybuduje na Slovensku efektívny a transparentný systém nakladania s odpadmi, ťažko očakávať, že SR do roku 2020 splní svoje záväzky.

Zníženie miery skládkovania je prvoradým predpokladom na efektívnejšie využívanie materiálových zdrojov – jedného z princípov zavádzania ObH do slovenského hospodárstva.

Skládkovaných bolo v roku 2016 až 66 % KO a pri odpadoch bez KO predstavoval tento spôsob nakladania s odpadmi 28,6 %. Vývoj v skládkovaní odpadov v SR, ako z pohľadu dosiahnutia cieľov odpadového hospodárstva, tak aj z pohľadu princípov obehového hospodárstva, t. j. **odklon od skládkovania odpadov pri nakladaní s odpadmi**, sa v roku 2016 **nepodarilo dosiahnuť**.

Podiel skládkovania na celkovom nakladaní s odpadmi bez komunálnych odpadov mal v období rokov 2005 – 2016 kolísavý charakter, pričom od roku 2005 do roku 2016 poklesol o 2,2 %. V roku 2016 bol zaznamenaný medziročný pokles o 1,6 %. Od roku 2005 je vývoj v množstve vyprodukovaných **komunálnych odpadov** bez väčších výkyvov. Zo spôsobov nakladania prevažuje skládkovanie, za obdobie rokov 2005 – 2016 síce poklesol podiel skládkovania na celkovom nakladaní s KO o 16,7 % a v roku 2016 predstavoval 66 % s medziročným poklesom o 3 %, avšak tento vývoj je z pohľadu dosiahnutia cieľov odpadového hospodárstva stále nepostačujúci.

Na základe hierarchie OH musí byť ako prvoradá zohľadnená prevencia vzniku odpadov. Nie všetky materiály môžu byť znovuvyužívané, preto sa už v počiatočných fázach návrhu výrobkov uprednostňuje materiál, ktorý je recyklovateľný. V obehovom hospodárstve je odpad považovaný za zdroj a zvyšujúca miera recyklácie indikuje správne smerovanie smerom k dosiahnutiu jeho cieľov.

Integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia

Slovenská republika zákonom č. 39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, účinného od 15.3.2013 využíva jeden z nástrojov Európskej únie pre obmedzovanie znečistenia životného prostredia do praxe (Smernica 96/61/ES o IPPC (Integrated Pollution and Prevention Control). Účelom zákona je, v súlade s právom Európskeho spoločenstva, dosiahnuť vysokú úroveň ochrany životného prostredia ako celku, zabezpečenia integrovaného výkonu verejnej správy pri povoľovaní prevádzky a zariadenia a prevádzkovania integrovaného registra znečisťovania životného prostredia. Táto právna norma mení prístup v ochrane životného prostredia a predstavuje prechod od systému odstraňovania znečistenia z konca technologických procesov („end of pipe“) a zložiek životného prostredia na prevenciu, znižovanie a elimináciu emisií škodlivých látok priamo u zdroja v súlade so zásadou „znečisťovateľ platí“. Pojem „integrovaná ochrana životného prostredia“ zahŕňa uvažovanie o vplyvoch na všetky zložky životného prostredia (ovzdušie, voda, pôda a biota) spolu, namiesto oddeleného pohľadu na jednotlivé zložky. Dôvodom je, že kontrola vypúšťania látky do jednej zložky životného prostredia môže spôsobiť presun látky do inej zložky životného prostredia.

Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Životné prostredie sa podieľa na celkovom zdravotnom stave ľudskej populácie minimálne 25 %. Vystavenie ľudí chemickým, fyzikálnym, biologickým i mikrobiologickým škodlivinám v životnom prostredí v kombinácii s ďalšími nepriaznivými podmienkami života je príčinou 86 % predčasných úmrtí, vysokej miery chorobnosti a straty rokov prežitých v zdraví.

Príčina mnohých tzv. civilizačných chorôb pochádza z interakcií medzi ľudským organizmom a kvalitou životného prostredia. Aj keď existujú údaje, ktoré to potvrdzujú, zostáva ešte stále mnoho bielych miest, ktoré je potrebné vyplniť novými údajmi a dôkazmi.

Využívanie prírodných zdrojov vrátane alternatívnych zdrojov na výrobu energie má preukázateľne významný vplyv na zmenu klímy na zemi, pričom stále častejšie sú fatálne dôsledky, napríklad aj v podobe prírodných katastrof. Poškodzovanie atmosféry v dôsledku znečistenia ovzdušia sa tiež prejavuje na ľudskom zdraví. Ľudstvo je vystavené klimatickým zmenám priamo i nepriamo. Priamo prostredníctvom meniaceho sa počasia – teploty, zrážky, nárast hladiny morí, stále frekventovanejším extrémnym udalostiam v počasí a nepriamo prostredníctvom zmien v kvalite vody, ovzdušia, potravín, zmien v ekosystémoch, poľnohospodárstve, priemysle, bývaní a ekonomike.

Cesty expozície človeka škodlivinám z okolitého prostredia sú rôzne – vdychovaním, požitím, kontaktom cez pokožku, ožiarením. Vypuknutie choroby závisí od viacerých okolností.

K rozhodujúcim objektívnym faktorom patrí dávka, trvanie expozície, frekvencia vystavenia škodlivine, zdravotná závažnosť (toxicita) danej škodliviny, prípadne prítomnosť ďalšej/ ďalších škodlivín. Mnohé štúdie o vplyve škodlivín v životnom prostredí na zdravie preukázali, že omnoho závažnejšie škody na zdraví spôsobujú dlhotrvajúce expozície nízkym koncentráciám znečisťujúcich látok (prachové častice PM₁₀ a PM_{2,5}, CO₂ (oxid uhličitý), O₃ (ozón), PAU (polycyklické aromatické uhľovodíky), niektoré ťažké kovy a ďalšie) ako krátkodobé expozície vyšším koncentráciám. Všeobecne však platí, že pri rovnakej expozícii škodlivinám rôzneho druhu sú určité skupiny populácie (deti, tehotné ženy, starí ľudia, ľudia s narušeným imunitným systémom) vo väčšom zdravotnom riziku v porovnaní s ostatnou populáciou.

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

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

1. Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Navrhovaná činnosť bude umiestnená mimo zastavaného územia obce. Druh a spôsob využitia pozemku 785/17 je orná pôda, plocha je **61 536 m²**. Novostavbou špecializovaného zariadenia a zariadenie pre seniorov v stave v akom je navrhnuté v tomto projekte pre ÚR je záber ornej pôdy budovami a spevnenými plochami spolu **11 605,21 m²**.

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v súlade s požiadavkami zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Súhlas na trvalé odňatie PP na nepoľnohospodárske účely požiada investor stavby v zmysle § 17 zákona č. 220/2004 Z. z. pred vydaním stavebných povolení. Orná pôda bude, po vydaní povolenia na umiestnenie navrhovanej činnosti príslušným stavebným úradom, vyňatá z poľnohospodárskeho pôdneho fondu rozhodnutím príslušného orgánu ochrany poľnohospodárskej pôdy.

Voda

Vodovodná prípojka + Studňa /SO-09/

Zásobovanie navrhovaného areálu pitnou a požiarou vodou bude zabezpečené napojením na existujúci verejný vodovod LT DN150 vedúci súbežne s cestou III. triedy/1415. Toto napojenie je navrhnuté aj v projekte "Stavebné pozemky pre výstavbu rodinných domov", pričom ďalej pokračuje v zelenom páse navrhovanej prístupovej komunikácie vo forme rozšírenia verejného vodovodu pre potreby IBV. Rozšírenie je nutné riešiť v kooperácii s obcou a dosiahnuť tak optimálnu koordináciu oboch projektov.

Navrhované potrubie kopíruje riešenie po uzáver U3. Následne by potrubie pokračovalo cca 165 m v zelenom páse prístupovej komunikácie. Na konci sa osadí podzemný uzáver vody so zemnou súpravou a podzemný hydrant využívaný aj ako odkalňovač.

Od uzáveru prejde pripojovacie potrubie popod prístupovú komunikáciu kolmo na hranicu areálu, kde je za majetkovou hranicou navrhnutá vodomerná šachta. Vodovodné potrubie je následne vedené z VŠ vedené do jednotlivých objektov. Vodovodné potrubie, pokiaľ to miestne podmienky umožňujú, je vedené v zelených pásach a chodníkoch.

Navrhovaný vodovod bude zároveň plniť funkciu požiarneho vodovodu. Na vodovodnom potrubí budú v pravidelných intervaloch navrhnuté požiarne hydranty v nadzemnom vyhotovení. V lokálne najvyšších miestach vodovodu budú osadené automatické vzdušníky.

Studňa

V areáli bude vybudovaná studňa za účelom používania úžitkovej vody na polievanie poprípade na splachovanie WC. Rozvod zo studne bude prepojený s rozvodom z RN a privedený do objektov.

Výpočet potreby vody

Výpočet potreby vody je vypracovaný na základe Vyhlášky č. 684/2006 Z.z. Ministerstva životného prostredia SR zo dňa 14.11.2006 príloha č.3 skupina IX.

Odsek 1 bod 1.8

Celkový počet lôžok: 120 á 500 l.lôžko⁻¹.deň⁻¹

Množstvo požiarnej vody udáva samostatná časť projektovej dokumentácie protipožiarna bezpečnosť.

Priemerná denná potreba vody:

$$Q_p = \sum q_i \cdot n_i \quad q_1 = 500 \text{ l.lôžko}^{-1}.\text{deň}^{-1} \quad n_1 = 120 \text{ lôžok}$$

$$Q_p = 500 \times 120$$

$$Q_p = 60\,000 \text{ l.deň}^{-1} = 60,0 \text{ m}^3.\text{deň}^{-1} = 0,69 \text{ l.s}^{-1}$$

Maximálna denná potreba vody:

$$Q_{\max} = Q_p \times k_d k_d - \text{súčiniteľ dennej nerovnomernosti} = 1,4$$

$$Q_{\max} = 60\,000 \times 1,4$$

$$Q_{\max} = 84\,000 \text{ l.deň}^{-1} = 84,0 \text{ m}^3.\text{deň}^{-1} = 0,972 \text{ l.s}^{-1}$$

Hodinová potreba vody:

$$Q_{\text{hod}} = Q_{\max} \times k_h / 24$$

$$Q_{\text{hod}} = 6100,0 \text{ l.hod}^{-1} = 1,75 \text{ l.s}^{-1} \quad k_h - \text{súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti} = 1,8$$

Ročná potreba vody:

$$Q_{\text{ročné}} = Q_p \times 365 \text{ dní}$$

$$Q_{\text{ročné}} = 60,000 \times 365 \text{ dní}$$

$$Q_{\text{ročné}} = \underline{21\,900,0 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}}$$

Ostatné surovinové a energetické zdroje**Suroviny**

Pre výstavbu navrhovanej činnosti bude potrebné zabezpečiť stavebný materiál rôzneho druhu. Vzhľadom na rozsah stavebných prác nie je v súčasnosti možné presne kvantifikovať množstvá potrebných stavebných surovín, materiálov, prvkov, výrobkov a polotovarov. Ich množstvo bude podrobnejšie určené vo vyššom stupni projektovej dokumentácie v rámci povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov. V rámci výstavby navrhovanej činnosti sa predpokladá ich dovoz na stavenisko, pričom s ich výroba sa na stavenisku nepredpokladá. Nároky na surovinové zdroje počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sú nevyhnutné pre bezchybnú a environmentálne vhodnú výstavbu a prevádzku navrhovaných činností.

Zásobovanie elektrickou energiou

Elektrická prípojka bude riešená v rámci vonkajších elektrických rozvodov, ako inžinierský objekt SO-12 Elektrická prípojka NN napojením sa priamo na novo navrhovanú TS EH5 s transformátormi. 2x630 kVA

Vonkajšie rozvody nn prípojky sa prevedú zemnou káblou prípojkou v trase prevažne s preložkou vnútri káblového rozvodu.

Transformačná stanica bude typu EH5 s transformátorom 2x630 kVA. V navrhovanej TS sa osadí VN rozvádzač Siemens 8DJH KKTT. Istenie plánovanej TS na VN strane bude zrealizované výkonovými poistkami VN EFEN 24kV/20 A. V prvej etape sa osadí len jeden transformátor. 22 kV prípojka pre plánovanú trafostanicu sa zrealizuje ako káblová prípojka z VN vedenia č. 350.

Projekt prekládky vedenia nadzemného vedenia VN, ktoré križuje riešené územie je súčasťou projektu "Stavebné pozemky pre výstavbu rodinných domov - Horný Bar-Šulany - časť VN, TS, NN vedenia. Súčasťou tohto projektu je aj návrh novej transformačnej stanice, ktorá je navrhnutá aby zabezpečila jednak požiadavky na el.energiu rodinných domov a jednak navrhovanej novostavby zariadenia sociálnej starostlivosti.

Z dôvodu navrhovanej IBV sa zrealizuje úprava jestvujúceho VN vedenia smer TS 0721-201. Z dôvodu navrhovanej IBV sa zrealizuje úprava jestvujúceho VN vedenia smer UO 18/350.

Stupeň dodávky el. energie podľa STN 34 1610 : § 16 107 bod c.

3. stupeň

Stupeň elektrizácie bytovej jednotky podľa STN 33 2130:

typ A

El. okruhy, zariadenia a spotrebiče	Inštalovaný výkon P_i [kW]	Náročnosť odberu $B[-]$	Výpočtový výkon P_p [kW]
SO 01 - Stavebná inštalácia - Osvetlenie, Zásuvky a spotrebiče	163	0,25	40,75
SO 02 až 04 - Stavebná inštalácia - Osvetlenie, Zásuvky a spotrebiče	83	0,25	20,75
Kuchyňa technol. a spotrebiče	244	0,8	195
VZT zariadenia	30	0,7	21
Rezerva – ostatné 10%	-	1,0	28
Spolu	520		305,5

Inštalovaný výkon

$$P_i = 520 \text{ kW}$$

Koeficient súdobosti

$$\beta = P_p / P_i (0,59)$$

Maximálny súčasný výkon

$$P_p = 305,5 \text{ kW}$$

Vypočítané prúdové zaťaženie

$$I_V = 450 \text{ A}$$

Navrhovaná sadzba pre odberateľa

3-f Polopriame meranie

Vykurovanie

Návrh koncepcie zdroja tepla a vykurovacieho systému pre novostavbu vychádza z požiadaviek ekologickej a efektívnej prevádzky pri čo najnižších nákladoch na vyrobenú jednotku tepla. Zariadenie zdroja tepla tiež zohľadňuje miestne klimatické podmienky a možnosti regiónu, v ktorom je novostavba umiestnená s ohľadom na udržateľné investičné náklady spojené s realizáciou zdroja tepla a vykurovacieho systému.

Ako hlavný zdroj tepla pre zásobovanie teplom na vykurovanie a ohrev teplej úžitkovej vody (TÚV) pre objekt novostavby zariadenia sociálnych služieb je navrhnuté tepelné čerpadlo typu "voda-voda" s výkonom 2x150 kW. Princíp tepelného čerpadla tohto typu je založený na odoberaní energie z podzemnej vody s priemernou teplotou 10 °C, ktorá je čerpaná zo studne do jednotky tepelného čerpadla, kde prebieha proces odovzdania energie primárnemu vykurovaciemu systému. Ochladená voda

vychádzajúca z tepelného čerpadla je vrátená späť bez zmeny ostatných vlastností a parametrov do systému podzemných vôd cez ďalšiu studňu umiestnenú od prívodnej studne minimálne v okruhu 20 m. Jednotku tepelného čerpadla a jej technické vybavenie je navrhnuté umiestniť v technickej miestnosti C133 kde budú privedené potrebné rozvody a inštalácie. Z technickej miestnosti tepelného čerpadla budú vedené rozvody primárneho vykurovacieho systému (dvojrúrovňový systém) do jednotlivých objektov.

Ako záložný zdroj tepla je navrhnuté pre každý objekt SO 02-04 umiestniť elektrický kotol s výkonom 45 kW a pre objekt SO 01 elektrický kotol s výkonom 2x45 kW ako plnohodnotná náhrada za primárny zdroj tepla.

Potreba tepla pre vykurovanie je určená na základe výpočtu tepelných strát budov pri ústrednom vykurovaní v zmysle STN EN 12831-1 (06 0210) a STN EN 12 828 (06 0310). Potreba tepla pre TÚV je stanovená podľa STN 06 0320 (pre 120klientov+38 zamestnancov).

Klimatické údaje a ukazovatele (STN EN 12831-1):

Miesto	Horný Bar (okres DS)
Vonkajšia výpočtová teplota	$t_e = -11 \text{ } ^\circ\text{C}$
Priem. vonk. teplota vo vykurov. období	$t_{es} = 4,3 \text{ } ^\circ\text{C}$
Počet vykurovacích dní	$n = 216 \text{ dní}$

Potreba tepla	hodinová kWh	ročná MWh/rok
ÚK	225	590
TÚV	155	60
Spolu	380	650

KOST		Počet lôžok	ÚK	TÚV
Číslo	Názov	ks	kW	kW
SO 01	Polyfunkčná budova prevádzky zariadenia	-	90	20
SO 02	Zariadenie pre seniorov	40	45	45
SO 03	Špecializované zariadenie	40	45	45
SO 04	Zariadenie pre samoplacov	40	45	45

Objektové kompaktné odovzdávacie stanice tepla (KOST)

V každom objekte je navrhované osadiť tlakovo nezávislú odovzdávaciu stanicu tepla (ako kompaktný celok s certifikátom). Navrhované sú tlakovo nezávislé stanice tepla na nosnom ráme, s paralelným usporiadaním spájkovaných (nerozoberateľných) doskových výmenníkov tepla, s autonómnou automatickou reguláciou ÚK a TÚV, samostatnými ultrazvukovými meračmi tepla pre ÚK a TÚV, vodomermi pre pitnú vodu a doplňovaciu vodu, plnofunkčnou sekundárnou stranou ÚK (expanz, čerpadlo,...) a TÚV (cirkulačné čerpadlo,...). Výstup z meračov bude možné diaľkovo prenášať.

Nútený obeh ÚK a CTÚV zabezpečia čerpadlá s elektronickou reguláciou otáčok. ÚK bude ekvitermicky regulované, ohrev TÚV bude riešený nabíjacím spôsobom so zásobnou nádržou (300 a 500 l) na vykrytie odberovej špičky TÚV. Expanzný systém KOST je riešený expanznou nádobou s membránou. Na výstupoch z výmenníkov tepla budú osadené poistné ventily. Pre reguláciu diferenčného tlaku na vstupe do KOST je navrhnutý regulátor diferenčného tlaku.

Sekundárne okruhy sú oddelené teplovýmennou plochou výmenníkov. Primárne médium sa po vstupe do stanice rozdelí a paralelne prúdi výmenníkmi ÚK a TÚV, kde odovzdáva tepelnú energiu okruhu ÚK a TÚV. Množstvo prúdiacej primárnej vody do výmenníka tepla a tým odovzdanej tepelnej energie sa ovplyvňuje regulačnými ventilmi RV_{UK} a RV_{TUV} .

Reguláciu KOST a signalizáciu havarijných stavov, v zmysle požiadaviek na chod bez trvalej obsluhy, zabezpečuje autonómna regulácia KOST.

Vykurovacie telesá

Pre vykurovanie priestorov je navrhnuté teplovodné podlahové vykurovanie, ktoré je doplnené teplovodnými stenovými kúpeľňovými sušičmi uterákov (s elektrickým vykurovacím telesom s integrovaným regulátorom teploty).

Veľkosť vykurovacích telies je navrhnutá na základe výpočtu tepelných strát budov pri ústrednom vykurovaní v zmysle STN EN 12831 (STN 06 0210) a STN EN 12 828 (06 0310).

Teplovodné podlahové vykurovanie bude riešené pomocou plastových rozvodov. Rúrky budú ukladané na systémovú dosku, ktorá bude osadená na tepelnej izolácii podlahovej konštrukcie. Okruhy podlahového vykurovania budú napojené z príslušného rozdeľovača – zberača sekundárnej vykurovacej vody v danom objekte. Rozdeľovač – zberač podlahového vykurovania je navrhnutý s vybavením prietokomermi pre jednotlivé okruhy vykurovania, na ktorých bude zaregulovaná príslušná podlahová vykurovacia plocha podľa nastavenia uvedeného v projekte pre daný vykurovací okruh.

Kúpeľňové sušiče uterákov budú napojené na sekundárne rozvody ÚK cez armatúru s ponornou rúrkou pre vykurovacie rebríky, ktorá zabezpečí reguláciu, uzatváranie a vypúšťanie telies. Sušiče budú opatrené aj prídavným elektrickým vykurovacím telesom s integrovaným regulátorom teploty. Kúpeľňové telesá budú osadené na stene vo výške 0,8 m.

Každý rozdeľovač / zberač podlahového vykurovania a vykurovacie teleso má na prívode aj na spiatočke uzatváratel'né armatúry, takže každé teleso je možné odpojiť bez nutnosti vypustenia vody z okruhu. Všetky telesá budú opatrené odvzdušňovacími ventilmi, resp. budú mať prívodnú prípojku vyspádovanú ku telesu, aby bolo možné odvzdušnenie telesa.

Hlavné technické parametre primárneho rozvodu tepla (od TČ po KOST):

Pracovná látka:	teplá voda
Skúšobná látka:	voda
Maximálny pracovný pretlak:	400kPa
Konštrukčný pretlak:	600kPa
Skúšobný pretlak:	700kPa
Konštrukčná teplota:	90 °C

Najvyššia pracovná teplota:	50 °C
Teplotový spád:	55/40 °C
Potrebný dispozičný tlak (päta prípojok KOST):	min. 100 kPa

Výpočet tlakových strát predpokladá maximálnu rýchlosť prúdenia teplotnosného média 1,0 m/s, pri teplotnom spáde 50/30 °C, pre oblastnú teplotu $t_e = -11$ °C.

Hlavné technické parametre sekundárneho rozvodu tepla – ÚK+TÚV (sekundár za KOST):

Pracovná látka:	teplá voda
Skúšobná látka:	voda
Maximálny pracovný pretlak ÚK:	200kPa
Maximálny pracovný pretlak TÚV:	800kPa
Konstrukčný pretlak ÚK:	250kPa
Konstrukčný pretlak TÚV:	1 000kPa
Skúšobný pretlak ÚK:	300kPa
Skúšobný pretlak TÚV:	1 200KPa
Najvyššia pracovná teplota ÚK:	45 °C
Najvyššia pracovná teplota TÚV:	55 °C
Teplotový spád ÚK:	45/35 °C
Teplotový spád TÚV:	55/45 °C

Výpočet tlakových strát predpokladá maximálnu rýchlosť prúdenia teplotnosného média 0,5 m/s, pri teplotnom spáde 45/35 °C, pre oblastnú teplotu $t_e = -11$ °C.

Teplotnosný okruh tepelného čerpadla (spodná voda zo studne):

Pracovná látka:	spodná voda zo studne
Skúšobná látka:	voda
Maximálny prietok spodnej vody:	35,1m ³ /hod.
Minimálny prietok spodnej vody:	17,6m ³ /hod.
Teplotový spád (rozdiel prívod-vrat):	3-6 °C
Maximálna teplotaprívodu spodnej vody:	12 °C
Minimálna teplota ochladenej (vrat.)spodnej vody:	5 °C

Vzduchotechnika

Pre dosiahnutie hygienických požiadaviek vnútorného prostredia spoločenských priestorov novostavby a s ohľadom na efektívnu energetickú prevádzku objektu je navrhnuté nútené vetranie vzduchotechnickým systémom so spätným získavaním tepla z odvádzaného vzduchu (rekuperácia).

Nútené vetranie vzduchotechnickým systémom je navrhnuté pre priestory spoločenskej sály č. D110 s podlahovou plochou 296,87 m², ktorá sa nachádza v polyfunkčnej budove prevádzky zariadenia (SO 01). Systém vetrania je navrhnutý centrálnou jednotkou s rekuperačným výmenníkom a s teplovodným dohrevom privádzaného vzduchu.

Centrálna jednotka zabezpečí prívod čerstvého vzduchu a odvod opotrebovaného vzduchu z miestnosti prostredníctvom vzduchotechnického rozvodu vedeného pod stropom pozdĺž miestnosti oproti sebe tak aby dochádzalo k priečnemu prevetrávaniu miestnosti aj keď bude posuvnými priečkami rozdelená na menšie úseky. Odťahové a prívodné potrubie bude vybavené rovnakým počtom výustiek s tanierovými ventilmi pre dosiahnutie rovnomerného prevetrávania v celom priestore miestnosti.

Celkové množstvo vetraného vzduchu pre spoločenskú sálu je **3750 m³/h**.

Minimálne hygienické výpočtové dávky čerstvého vzduchu

nebytové priestory:

miestnosti pobytu osôb bez výskytu škodlivých faktorov:

- prívod čerstvého vzduchu min. 25 m³/h na osobu

- výmena objemu vzduchu v miestnosti min. 0,5obj. m./h

Výpočtové dávky čerstvého vzduchu môžu byť pri extrémnych vonkajších podmienkach znížené o 30 %. Ako výpočtové hodnoty pre oblasť obce Horný Bar boli uvažované nasledovné údaje: Výpočtová teplota vzduchu: leto: 32°C, zima: -11°C. Pre výpočet výkonu vetracieho systému bola uvažovaná obsadenosť miestnosti 150 osobami.

Požiadavky na výmenu vzduchu a vetranie vnútorných priestorov budov sú stanovené podľa Z.z. č.259/2008 a zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. Nútené vetranie je navrhnuté podľa STN EN 15242.

Centrálna VZT jednotka

Samotné vetranie je navrhnuté pomocou prívodno-odvodnej vetracej jednotky s rekuperáciou, ktorú je navrhnuté umiestniť v miestnosti D 113.

Navrhovaná je kompaktná klimatizačná jednotka pre dopravu a úpravu vzduchu v normálnom prostredí s teplotou okolia -30°C až + 40°C. Navrhovaná jednotka umožňuje rekuperáciu, ohrev, zmiešavanie a filtráciu vzduchu. Veľkou výhodou centrálnej jednotky je jej kompaktnosť, malé rozmery a sacie a výtlačné otvory, ktoré sú umiestnené na hornej strane jednotky, čo je pre umiestnenie v stiesnených priestoroch nevyhnutné. Ohrev zabezpečuje vodný ohrievač o teplote vody 50/30°C. Jednotka je štandardne dodávaná s kompletnou reguláciou naprogramovanou už od výrobcu. Užívateľ jednotku ovláda pomocou LCD displeja, ktorý je umiestnený na vonkajšej obslužnej strane jednotky.

Jednotka je vyrábaná ako kompaktná. Jednotku tvorí originálna bezrámová konštrukcia, zložená z 50 mm silných samonosných sendvičových panelov. Plášť je tvorený pozinkovaným, lakovaným plechom alebo nerezovým plechom hrúbky 0,8 mm. Z jednotky teda vedú 4 potrubia, potrubie, nasávania čerstvého vzduchu zvonku, potrubie odvodu opotrebovaného vzduchu z miestnosti, potrubie odvodu vzduchu mimo objekt a potrubie prívodu upraveného čerstvého vzduchu do miestnosti. Nasávací a odvodný otvor budú opatrenéprotidažďovou žalúziou.

Nároky na dopravu

Navrhovaný vjazd je svojimi šírkovými parametrami zabezpečuje bezproblémový vjazd a výjazd vozidiel skupiny O1/O2 a N1.

Navrhovaný vjazd bude umožňovať prístup ako na odstavnú plochu tak i ku všetkým prevádzkam v riešenom zariadení. Je potrebné, aby bolo dodržaný priestor pre

zásobovanie, lekárov, i samotný personál zariadenia. Navrhovaná prístupová komunikácia ako i odstavné plochy sú navrhované tak aby umožnili prístup a výškovo nepredstavovali problém pri vstupe do zariadenia pre imobilných ako i pre sanitky. Je potrebné dbať na potrebu odstavných plôch.

Hlavný vjazd na pozemok je navrhnutý zo SZ strany a je umiestnený cca 25 m od SV strany pozemku, oproti parcele CKN 792/78, ktorá by mala byť výhľadovo tiež obecná obslužná komunikácia s ktorou tak bude vytvárať pravidelnú križovatku a podporí tak preferovanú pravouhlú cestnú sieť.

Na vjazd ďalej nadväzujú navrhované manipulačné a odstavné plochy novostavby, v rámci ktorých bude vyčlenený priestor pre zásobovanie resp. odvoz odpadu a podobne. V rámci manipulačných plôch je navrhnutý tiež príjazd pre vozidlá k exteriérovému pódium v SV časti polyfunkčnej budovy. Súčasťou stavebného objektu SO-07 - Manipulačné a odstavné plochy sú aj spevnené plochy ako chodníky v okolí budovy, resp. spevnená plochy predpolia hlavného vstupu do budovy.

V závislosti na dopravnom význame a s prihliadnutím k dopravnému zaťaženiu podľa STN 73 6114 je konštrukcia navrhnutá pre návrhové obdobie 5 rokov, do triedy dopravného zaťaženia VI, s charakteristikou zaťaženia veľmi malé, čo predstavuje dennú intenzitu premávky ťažkých nákladných automobilov v oboch smeroch : TNV_k <15.

V súčasnosti prebiehajú v okolí riešeného územia dva hlavné projekty, ktoré ovplyvňujú tento projekt. Jedná sa o projekt "Stavebné pozemky pre výstavbu rodinných domov" - investor Obec Horný Bar, ktorý rieši inžiniersku prípravu územia pre plánované rodinné domy na parcele CKN 792/28 . V rámci tohto projektu je navrhnutá prístupová komunikácia na parcele CKN 792/77 vrátane napojenia na cestu III. triedy č.1415 a obslužná komunikácia územia. Ďalej vonkajší vodovod a plynovod ako aj časť VN, TS, NN vedenie.

Druhým projektom je "Horný Bar - kanalizácia" v rámci ktorého je vybudovanie splaškovej kanalizácie v obci.

Smerové a výškové vedenie trasy

Návrh smerového vedenia zohľadňuje požiadavky na minimalizáciu záberov, delenie pozemkov na rozsah preložiek inžinierskych sietí a minimalizovanie jej dopadu na životné prostredie. Prístupová komunikácia je vedená kolmo miestnu prístupovú komunikáciu o kategórii C2 MO 8/40. Vjazd je postačujúci s prihliadnutím na navrhovanú odstavnú plochu ako i napájaním na existujúcu cestnú sieť. Priebeh výškového vedenia v celom úseku rešpektuje výškové vedenie ako existujúceho terénu tak i riešeného nového objektu ako i limitujúce faktory – napojenie sa na lokálne komunikácie.

Šírkové usporiadanie

Vzhľadom na charakter územia komunikácia je riešená pre funkčnú triedu C2 ako účelová obojsmerná komunikácia s jednosmerným spádom smerom od budov. Za prístupovú komunikáciu možno považovať navrhovanú cestnú komunikáciu šírky min.

6.0 m, ktorá v plnej miere spĺňa požiadavky § 82 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., tj. je široká min. 3,0 m.

Odvodnenie

Systém odvodnenia je riešený v súlade s tokom existujúcich plôch a ich odvodnenia. Povrchová voda z vozovky bude odvádzaná jej pozdĺžnym a priečnym sklonom na okraj komunikácie a pri odstavnej ploche do navrhovanej dažďovej kanalizácie komunikácie.

Zemná pláň je odvodnená priečnym sklonom 3%. Za účelom kombinácie filtrácie jemných častí podložia od zloženia odstavnej plochy s vysokou priepustnosťou pre vodu je použitá separačná geotextília – netkaná 150g/m², ktorá musí byť spolu s geotextíliou ukotvená U-skobami aplikovanými s rastrom 1,5m po okrajoch a na prekryvoch geotextílie.

Bilancia statickej dopravy

V navrhovanom objekte sa nachádzajú tak ako ubytovacie ako i nebytové priestory využívané pre ordináciu lekára údržby a prevádzky budovy, práčovňu, kuchyňu a lôžkovú časť tak i pre bufet, kiosk, kaderníctvo, spolu s ubytovaním klientov ako prechodné ubytovanie pre návštevníkov a zamestnancov. Zastúpenie plochy pre zákazníkov a plochy pre prípravu jedla, ako i riešenie lôžkovej časti (pavilónov) i ostatných prevádzok vrátane administratívy je bližšie špecifikované v architektonickej časti dokumentácie. Vo výpočte je uvažované podľa požiadaviek investora s vozidlami skupiny O1/O2 (pre zásobovanie), pričom pre potreby bilancie statickej dopravy na základe podkladov od architekta sa uvádza nasledovné:

Podklady pre výpočet statickej bilancie :

- Ubytovaný
 - Ubytovaný klienti v dvojlôžkových izbách 120
ubytovaných (60 izieb)
 - Ubytovanie zamestnancov (sestry+opatrovatel'ky) 15
zamestnancov
 - Prechodné ubytovanie pre návštevníkov a zamest. 7x 2 + 1x4
lôžková izba
- Občerstvenie a kuchyňa
 - Bufet 2 zamestnanci
 - Kuchyňa 5 zamestnanci
- Kancelárie
 - Recepčia 1 zamestnanec
 - Administratíva 4 zamestnanci
 - Ordinácia lekára 2 zamestnanci
- Služby
 - Kiosk 1 zamestnanec
 - Kaderníctvo 2 zamestnanci
 - Práčovňa 2 zamestnanci
 - Údržba/prevádzka budovy 2 zamestnanci

- Upratovačky 3 zamestnanci
- Spoločenská časť
 - Max.kapacita 300 návštevníkov

Pre výpočet bilancie statickej dopravy boli použité nasledujúce rektifikačné koeficienty (v zmysle STN 736110/Z1 čl. 16.3.10), pretože sa jedná o objekt nebytovou funkciou, ktorú nemožno zaradiť do mestského významu a v bezprostrednom dosahu je trasa HD:

k_{mp} – súčiniteľ vplyvu polohy riešeného územia – lok.centrum/osob. definovaná zóna 0,6-0,7

k_d – súčiniteľ vplyvu dĺžby prepravnej práce (IAD – ost. 35% : 65%) 0,8

Základné ukazovatele výhľadového počtu parkovacích státí na základe STN 736110/Z2 sú nasledovné:

Odstavné stojiská		Prepočet			Krátkodobé		Dlhodobé	
Ubytovanie	Zamest.(2zm)	15	2	7,5	-	-	100,00%	8
	Prechodné	8	1	8	-	-	100,00%	8
SPOLU		16						
Parkovacie stojiská		Prepočet			Krátkodobé		Dlhodobé	
Spoločenská časť	Zamest.	3	7	0,43	-	-	100,00%	1
	Návštev.	300	6	50	100,00%	50	-	-
Opatrovateľ. služba	Zamest.	30	7	4,28/2	-	-	100,00%	3
	lôžka	120	6	20	100,00%	20	-	-
Služby	Zamest.	3+3	4	1,25	-	-	100,00%	2
	Návštevníci	20	5	4/4	100,00%	1	-	-
SPOLU		77						

Celkový počet potrebných stojísk podľa čl. 16.3.10 (STN 73 6110/Z1):

$$N = 1,1 \cdot O_0 + 1,1 \cdot P_0 \cdot k_{mp} \cdot k_d$$

$$N = 54,56 \text{ návrh 55 odstavných stojísk}$$

Na základe bilancie statickej dopravy je potrebné celkom 60 odstavných stojísk, z čoho pre vozidlá s označením E 15 pripadajú 3 odstavné stojiská. V projekte sa nám podarilo vytvoriť 54 stojísk + 6 stojísk pre imobilných. Návštevníci sa vystriedajú na jednom parkovacom mieste maximálne 4x za pracovnú dobu.

Parkovanie/odstavná plocha	Počet
Parkovanie návštevníkov a zamestnancov	54
Parkovanie pre imobilných (E15) v zmysle STN	6
Spolu	60

Parkovacie stojiská sú vytvorené pre vozidlá kategórie 01/02 (zásobovanie). V prípade potrieb, ktoré by sa ukázali do budúcnosti je pripravená plocha kde bude dobudovaná ďalšia odstavná plocha s možnosťou umiestnenia ďalších 62 odstavných stojísk. Projektová dokumentácia zahŕňa aj spoločenskú časť s maximálnou kapacitou 300 návštevníkov.

Nároky na pracovné sily

V súvislosti s realizáciou činnosti vzniknú nároky na nové pracovné sily v etape prípravy územia pre výstavbu a v etape samotnej výstavby. Výstavba komunikácií a inžinierskych sietí budú realizované dodávateľským spôsobom. Výber zhotoviteľa je podmienený druhom vykonávaných prác – zhotoviteľ musí na požadované druhy prác vlastniť požadované oprávnenia, licencie a pod..

Prevádzkou navrhovanej činnosti budú vytvorené nové pracovné miesta.

Zamestnanci

SO-01	1.NP - ČASŤ "A" - Recepčia	1 zamestnanec
SO-01	1.NP - ČASŤ "B" - Administratíva	4 zamestnanci
SO-01	1.NP - ČASŤ "B" - Ordinácia lekára	2 zamestnanci /1 lekár, 1 sestra/
SO-01	1.NP - ČASŤ "C" - Údržba, prevádzka budovy	1 zamestnanec
SO-01	1.NP - ČASŤ "C" - Práčovňa	2 zamestnanci
SO-01	1.NP - ČASŤ "C" - Kuchyňa	max. 5 zamestnanci

SO-02 Zariadenie pre seniorov 5 zamestnanci /2 sestry, 2 opatrovatel'ky, 1 sanitár/

SO-03 Špecializované zariadenie 5 zamestnanci/2 sestry, 2 opatrovatel'ky, 1 sanitár/

SO-04 Zariadenie pre samoplatcov 5 zamestnanci/2 sestry, 2 opatrovatel'ky, 1 sanitár/
dvojzmenná prevádzka

spolu 30 zamestnancov v jednej zmene

Externí zamestnanci

SO-01	1.NP - ČASŤ "C" - Bufet,	2 externí zamestnanci
SO-01	1.NP - ČASŤ "C" - Kiosk	1 externý zamestnanec
SO-01	1.NP - ČASŤ "C" - Kaderníctvo	2 externí zamestnanci
SO-01	- Upratovačky/Chýžné	3 externí zamestnanci
SO-01	- Záhradník	1-2 externí zamestnanci
		spolu max. 10 externí zamestnanci

Sadové úpravy a vodná plocha

Sadové úpravy areálu budú v duchu certifikovanej prírodnej záhrady kde je podmienkou dodržanie prísnych kritérií. Takéto riešenie ma minimálne lokálne podporiť druhovú pestrosť flóry i fauny a tak zvýšiť biodiverzitu v časti dlhodobo devastovanej monokultúrnym poľnohospodárstvom. Druhová skladba novej výsadby bude pozostávať z druhov potenciálne sa vyskytujúcej vegetácie : mäkký - a tvrdý luh.

Terapeutická záhrada pre seniorov

Nachádza sa v 3 átriách objektov. Jej rozloha je 170m². Terapeutické záhrady sú ideálnym riešením pre zariadenia sociálnych služieb pre seniorov. Dajú sa využiť na stimuláciu ich životných funkcií a procesov, na vykonávanie zmysluplných činností. Vzťah k rastlinám môže posilniť ich zraniteľné sebavedomie, vrátiť ich životu zmysel.

Môžu sa cítiť dôležitý a potrební, lebo majú za niečo zodpovednosť a môžu sa o niečo starať. Správne navrhnutá a vytvorená terapeutická záhrada má užívateľom zaistiť pocit bezpečia, upokojiť ich, navodiť myšlienky príjemným smerom, vytvoriť priestor pre rôzne aktivity podľa ich schopností a záujmov.

Živý plot

Areál bude od okolia oddelený pletivom a výsadbou živého plotu o dĺžke 1000m. Druhovú zloženie plotu bude v duchu potencionálne sa vyskytujúcej vegetácie. Konkrétne druhy: hrab, trnka, šípka, bršlen, lieska, kalina, baza, vtáčí zob, svíb, dráč, a iné.

Stromová vegetácia

V areáli bude vysadených 100 kusov stromov z ktorých 30% budú staré rezistentné odrody marhúľ, hrušiek, sliviek, jabloní, čerešní a višní. Ďalších 30 % budú orechy – vlašský, mandľa a gaštan jedlý. Zostávajúcich 40% budú tvoriť druhy tvrdého a mäkkého luhu ako: dub, javor, jelša, lipa, jarabina.

Náučný chodník

Bude vedený pozdĺž peších komunikácií s areálom. Pešia komunikácia bude mlatový chodník, ktorý je dostatočne pevný a zároveň polopriepustný. Náučný chodník bude prezentovať a prírodné prvky záhrady areálu.

Základné kritériá certifikácie prírodnej záhrady: (musia byť splnené všetky)

- nepoužívať pesticídy
- nepoužívať ľahko rozpustné minerálne hnojivá
- nepoužívať rašelinu ani substráty s rašelinou

Prvky prírodnej záhrady: (musí byť dosiahnutých minimálne 5 bodov zo 14 - max. dva za každý prvok)

- živý plot z divo rastúcich krov
- prirodzená lúka, prvky lúky
- divo rastúce porasty
- divoký kút
- mimoriadne stanovišťa
- listnaté stromy
- kvety a trvalky

Obhospodarovanie a úžitková záhrada: (musí byť dosiahnutých minimálne 5 bodov z 16, max. 2 za každý prvok) – terapeutická záhrada

- kompost
- úkryty pre zvieracích priateľov
- využitie dažďovej vody_ splachovanie, polievanie
- používanie prírode šetrných postupov a materiálov
- mulčovanie
- zeleninové záhony a bylinky
- ovocná záhrada a bobuľové kry
- zmiešaná kultúra/striedanie plodín/ zelené hnojenie

Vodná plocha

Okrasné jazierko má nepravidelný tvar o ploche 300m². Je to jazierko s prírodným charakterom, s pestrou biodiverzitou. Brehy bahennej zóny a zóny plytčiny sú s

postupne klesajúcou hĺbkou do maximálnej hĺbky 0,5m a sú minimálnej šírky 1,5 m až 2,5 m. V jazierku sa nachádzajú 2 časti s hlbokou zónou. Profil brehu hlbkej časti je maximálne možné vyspádovaný k dnovému výpustu, aby kal prirodzene klesal k bodu výpustu. Technológia je umiestnená na 1 mieste v šachte veľkosti 2x2 m, hlboká 1m. Poklop šachty bude drevený rošt na kovovej konštrukcii. Uzamykateľný, pretože tam budú i čerpadlá (1 pre skimmer a 1 kalové) a električka.

Čistenie jazierka

Bude prebiehať na viacerých úrovniach v súlade s cieľom a charakterom jazierka t.j. prírodné

1. Voda sa bude čistiť v samotnom vodnom stĺpci pomocou vodných organizmov, ktoré sa po odumretí spolu s inými sedimentmi odstránia pomocou stredového sania dna.

2. Ďalej bude voda čistená v plytkej okrajovej časti jazierka naplnenej anorganickým substrátom a osadenej vodnými rastlinami.

3. Ďalší systém čistenia bude zabezpečený pomocou prevzdušňovacích hadíc, umiestnených v substráte plytkej okrajovej zóny. Hadica bude perforovaná a bude do nej kompresorom na solárny pohon vháňaný vzduch, tak aby bolo prúdenie pomalé a bublinky drobné. Takýto kyslík má veľkú schopnosť naviazať nečistoty.

4. Odkalovanie. Pravidelné odpúšťanie časti vody s kalom od dna jazierka 2krat denne 1 minúta (automaticky) a dopustenie čistej vody.

5. Stenový skimmer 2 kusy, na okraji jazierka. Veľká časť nečistôt sa do vody dostáva cez vodnú hladinu. Pomocou skimmeru a čerpadla bude na viacerých miestach odsávaná voda z hladiny spolu s nečistotami plávajúcimi na nej. Najväčšie nečistoty sa zachytia v site na skimmeri a ďalšie sa oddelia pomocou mechanickej filtrácie na báze odstredivky. Tento typ skimmeru je bezpečný pre vodné živočíchy, ktoré z neho vedľa vyliezt.

6. Štartovacie baktérie sa jednorázovo aplikujú pri založení jazierka, aby sa urýchlilo vytvorenie biologickej rovnováhy. Anorganický substrát frakcie 8 až 16 mm tvorí okrem funkcie substrátu pre uchytenie koreňov filtračných rastlín aj vhodné prostredie pre život a rozmnožovanie filtračných baktérií, nakoľko dutinky medzi kamienkami prekysličené kyslíkom z koreňov rastlín sú ideálne prostredie pre nitrifikačné a filtračné baktérie rozkladajúce organický odpad do formy stráviteľnej pre rastliny.

7. Fyzické čistenie – údržba jarná odstránenie zvyškov vodných rastlín a jesenná údržba v čase opadu lístia.

Zdroj vody

Zdrojom vody na dopĺňanie jazierka bude studňa s čerpadlom čo vzhľadom na lokalitu, kde je spodná voda v hĺbke približne 4m to bude nevyčerpatelný zdroj.

Narábanie s kalom

Priebežné klesanie kalu ku dnovým výpustom v najhlbších bodoch jazierka bude zabezpečené tvarom jazierka. Drobné množstvo kalu bude denne automaticky odčerpávané spolu s malým množstvom vody a vypustené do vsakovacej sústavy v časti

výsadby. Drobné množstvo bude takto zavlažovať i nutrične obohacovať rastliny. Odčerpané množstvo vody bude doplnené pomocou automatickej riadiacej jednotky.

2. Údaje o výstupoch

Ovzdušie

Navrhovaná činnosť nepatrí do skupiny zón a aglomerácií s úrovňou znečistenia, keď jedna látka alebo viaceré znečisťujúce látky dosahujú vyššie ako limitné hodnoty, prípadne dosahujú limitné hodnoty zvýšené o medzu tolerancie, tzn. územie nespadá do oblastí riadenia kvality ovzdušia.

Zdroje znečisťovania ovzdušia

Predmetná stavba nie je kategorizovaná ako stredný zdroj znečisťovania ovzdušia a ani ako veľký zdroj znečisťovania ovzdušia, preto nepodlieha vydaniu súhlasu podľa § 17 zákona NR SR č. 137/2010 Z.z. ovzduší.

Zdroje znečisťovania ovzdušia

Počas výstavby navrhovanej činnosti budú zdrojom znečistenia ovzdušia výkopové práce, resp. stavebná mechanizácia, pomocou ktorej sa budú vykonávať stavebné činnosti na jednotlivých navrhovaných stavebných objektoch. Ide o bodové a plošné zdroje znečisťovania ovzdušia. Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia budú aj skládky sypkých materiálov. Prístupové komunikácie, ktoré sa budú využívať počas výstavby navrhovanej činnosti budú predstavovať líniové zdroje znečistenia ovzdušia a v neposlednom rade netreba zabudnúť na mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia a to dopravu súvisiacu s výstavbou navrhovanej činnosti (pracovníci, mechanizmy, zásobovanie...). Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať najmä vo veterných dňoch a pri dlhšie trvajúcim bezzrážkovom období a to hlavne v období zemných, búracích a výkopových prác. Tento vplyv bude však len dočasný.

Počas prevádzky

Návrh koncepcie zdroja tepla a vykurovacieho systému pre novostavbu vychádza z požiadaviek ekologickej a efektívnej prevádzky pri čo najnižších nákladoch na vyrobenú jednotku tepla. Zariadenie zdroja tepla tiež zohľadňuje miestne klimatické podmienky a možnosti regiónu, v ktorom je novostavba umiestnená s ohľadom na udržateľné investičné náklady spojené s realizáciou zdroja tepla a vykurovacieho systému.

Ako hlavný zdroj tepla pre zásobovanie teplom na vykurovanie a ohrev teplej úžitkovej vody (TÚV) pre objekt novostavby zariadenia sociálnych služieb je navrhnuté tepelné čerpadlo typu "voda-voda" s výkonom 2x150 kW. Princíp tepelného čerpadla tohto typu je založený na odoberaní energie z podzemnej vody s priemernou teplotou 10 °C, ktorá je čerpaná zo studne do jednotky tepelného čerpadla, kde prebieha proces odovzdania energie primárnemu vykurovaciemu systému. Ochladená voda vychádzajúca z tepelného čerpadla je vrátená späť bez zmeny ostatných vlastností a parametrov do systému podzemných vôd cez ďalšiu studňu umiestnenú od prírodnej studne minimálne v okruhu 20 m. Jednotku tepelného čerpadla a jej technické vybavenie je navrhnuté umiestniť v technickej miestnosti C133 kde budú privedené

potrebné rozvody a inštalácie. Z technickej miestnosti tepelného čerpadla budú vedené rozvody primárneho vykurovacieho systému (dvojrúrovňový systém) do jednotlivých objektov.

Ako záložný zdroj tepla je navrhnuté pre každý objekt SO 02-04 umiestniť elektrický kotol s výkonom 45 kW a pre objekt SO 01 elektrický kotol s výkonom 2x45 kW ako plnohodnotná náhrada za primárny zdroj tepla.

Za plošný zdroj znečisťovania ovzdušia možno považovať samotné plochy pre statickú dopravu, a prístupové komunikácie možno považovať za líniové zdroje znečisťovania ovzdušia. Mobilným zdrojom znečisťovania ovzdušia budú automobily.

Vzhľadom na uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv navrhovanej činnosti počas prevádzky na ovzdušie bude mať lokálny a dlhodobý charakter, ktorého významnosť bude malá.

Odpadové vody

Splašková kanalizácia

Kanalizačný systém v celom regióne obce Horný Bar neexistuje. Vzhľadom na to, že obec Horný Bar disponuje so stavebným povolením udeleným OU Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie pod č. OU-DS-OSZP-2014/00011-Sza zo dňa 21.05.2014 ktorým sa povoľuje stavba „Horný Bar-kanalizácia“, v blízkej budúcnosti by sa mal vybudovať kanalizačný systém. Investor na základe cit. stavebného povolenia zabezpečí bod napojenia vlastnej areálovej kanalizácie a vybudovanie výtlaku do najbližšej čerpacej stanice. Z tohto dôvodu v súčasnosti nie je možné vypúšťať splaškové odpadové vody do kanalizácie a preto sa v rámci alternatívneho riešenia v zámere sa uvažuje so žumpou, do ktorej budú vypúšťané splaškové odpadové vody. Na zachytávanie tukov z gastroprevádzky sa v objekte SO 01 osadí lapač tukov.

V budúcnosti sa navrhovaná kanalizácia napojí prečerpávacou stanicou do kanalizačného systému!!!!!!

Funkčné a technické riešenie

Výškové usporiadanie umožňuje návrh riešiť gravitačnou kanalizáciou. Z objektov budú vedené potrubia do žumpy. Trasa splaškovej kanalizácie mimo budov bude vedená v prevažnej miere v zelených páscoch a pod spevnenými plochami.

Materiál potrubia a uloženie potrubia

Na výstavbu splaškovej kanalizácie bude použité potrubie z hydraulicky hladkých plnostenných rúr –PVC, PE, resp. PP. Potrubie bude uložené do štrkopieskového lôžka a obsypé sa štrkopieskom do výšky min. 300 mm nad vrchol potrubia. V lomových bodoch kanalizácie, resp. v priamych úsekoch v max. vzdialenosti 50,0 m sa vybudujú typizované revízne šachty.

LT - lapač tukov

Všetky zariaďovacie predmety s kuchyne na 1.NP a z hrubej prípravy jedál budú napojené do LT. Z LT očistená odpadová voda od tukov bude napojená do splaškovej kanalizácie vedenej z SO 01. Lapač tukov LT s kapacitou 2EO je navrhovaný na základe

počtu jedál čo je 350 jedál za deň. Lapač tukov osadí v objekte SO 01 pod podlahu kuchyne alebo inej vhodnej miestnosti neďaleko kuchyne. Kanalizácia z kuchyne musí byť odolná voči vriacej vode.

Žumpa

Všetky splaškové odpadové potrubia zo všetkých objektov budú zaústené do navrhovanej žumpy. Výpočet žumpy je navrhovaný podľa STN 75 6081.

$$V = 0,001 \cdot n \cdot q \cdot t$$

kde: V – akumulčný priestor žumpy v m^3

q – priemerná denná potreba vody = $80 \text{ l.osoba}^{-1}.\text{deň}^{-1}$

n – počet osôb = 175

t – časový interval na vyprázdňovanie žumpy v dňoch = 30

$$V = 0,001 \cdot 175 \cdot 80 \cdot 30$$

$$V = 420$$

Z veľkosti akumulčného objemu žumpy bude navrhovaná žumpa s rozmermi $\text{š} \times \text{d} \times \text{h} \text{ l.} / 10 \times 10 \times 5 \text{ m}$. Žumpa sa bude vyvážať raz za mesiac na miesto, ktoré je na to určené a investor musí mať zmluvu na likvidáciu obsahu žumpy.

Výpočet množstva splaškových vôd

Výpočtový prietok splaškov $Q_{sd} = 1,39 \text{ l.s}^{-1}$

Množstvo splaškových vôd

max. l.h^{-1}	l.deň^{-1}	max. l.deň^{-1}	$\text{m}^3.\text{rok}^{-1}$
6 100,0	60 000	84 000	21 900,0

Dažďová kanalizácia + retenčná nádrž + ORL

Navrhovaná dažďová kanalizácia zabezpečuje odvedenie výhradne zrážkových vôd z povrchového odtoku z navrhovaného areálu do retenčnej nádrže, s ktorej bude urobený prepád do vsakovacieho systému. Retenčná nádrž ako aj vsakovací systém budú detailne riešené v ďalšom projektovom stupni.

Funkčné a technické riešenie

Výškové usporiadanie navrhovaného areálu, prilahlého terénu umožňuje gravitačné odvedenie dažďových vôd z celého areálu do retenčnej nádrže. Trasa dažďovej kanalizácie je vedená v prevažnej miere v zelených plochách, pod navrhovaným parkoviskom, komunikáciami a chodníkmi.

Materiál potrubia a uloženie potrubia

Na výstavbu splaškovej kanalizácie bude použité potrubie z hydraulicky hladkých plnostenných rúr –PVC, PE, resp. PP. Potrubie bude uložené do štrkopieskového lôžka a obsypané štrkopieskom do výšky min. 300 mm nad vrchol potrubia. V lomových bodoch kanalizácie, resp. v priamych úsekoch v max. vzdialenosti 50,0 m sa vybudujú typizované revízne šachty.

Retenčná nádrž + vsakovací systém

Dažďová voda zo striech, spevnených plôch, komunikácií a chodníkov odteká do retenčnej nádrže s užitočným objemom 100 m³. Bude osadená pod zelenou plochou juhozápadne za objektom SO 02. Rozmer retenčnej nádrže bude rozmermi š x dl x hl./5 x 8 x 3 m. Nádrž bude vyrobená z vodostavebného betónu alebo ako plastový výrobok na mieru. Dažďová voda v RN bude využívaná na splachovanie WC v objektoch.

Nádrž sa bude ukladať na železobetónovú základovú dosku v min. hrúbke 150 mm, alebo podľa nariadenia statika s vyrovnávacím lôžkom z frakcie v hrúbke 30 mm. Zabezpečenie voči vztlaku spodnej vody navrhne statik podľa podmienok osadenia. Nádrž sa môže ukotviť o základovú dosku, alebo sa môže priťažiť roznášacou doskou väčšieho pôdorysného rozmeru ako RN a následne priťažiť zeminou.

Z retenčnej nádrže bude dažďová voda prepadať do vsakovacieho systému, ktorého veľkosť vyplýva z Inžinierskogeologického prieskumu od fyINGIS, S.R. O. , BULHARSKA 70, 821 04 BRATISLAVA, kde sú uvedené koeficienty infiltrácie vody k_f . Navrhovaný vsakovací systém bude pokrývať prietok 57,68 l/s a bude mať rozmery š x dl x hl./10,5 x 12,8 x 0,4 m.

Odlučovače ropných látok

Na čistenie zrážkových vôd z povrchového odtoku, ktoré môžu byť znečistené voľnými ropnými látkami (dažďové vody z parkovísk) sú navrhnuté koalescenčné odlučovače ropných látok s výstupným NEL 0,1 mg/l. Pre samostatné parkovisko je navrhnutý centrálny odlučovač ropných látok s kapacitou 30 ls⁻¹. Odvodnenie parkovísk a komunikácií je zabezpečené pomocou uličných vpustov a líniových žlabov. ORL bude osadený pri príjazdovej ceste tesne pred samotným parkoviskom s rozmermi cca š x dl x hl./1,5 x 4,16 x 2,3 m.

Hydrotechnické výpočty**Výpočet priemernej výdatnosti blokových dažďov pre dané územie**

Priemerná výdatnosť blokových dažďov podľa Urcikána:

$$q = \frac{K}{t^a + B}$$

kde:

q – je priemerná denná výdatnosť blokového dažďa v litroch za sekundu na hektár

t – trvanie blokového dažďa v minútach

K , B , a sú parametre uvedené v tabuľke A.1 pre rôzne periodicity dažďa v norme STN 75 6101 Stokové siete a kanalizačné prípojky na strane 57

Pri výpočte bolo uvažované s trvaním blokového dažďa 15 minút a s periodicitou $p = 0,5$, potom hodnoty parametrov podľa tabuľky A.1 sú $K = 1556,4$, $B = 1,88$ a $a = 0,815$, tzn.

$$q = \frac{1556,4}{15^{0,815} + 1,88} = 142 \text{ l/s/ha}$$

Pri výpočte množstva dažďových vôd sme použili tieto základné výpočtové parametre :

- doba trvania dažďa

15 min.

- periodicitu dažďa	$p = 0,5$
- výdatnosť dažďa	$q = 142 \text{ l/s/ha}$
- súčiniteľ odtoku zo striech	$\psi_S = 1,0$
- súčiniteľ odtoku z komunikácií + odstavné plochy	$\psi_K = 0,9$
- súčiniteľ odtoku zo spev. plôch + chodníky	$\psi_P = 0,8$

Dažďové vody - strechy

- plocha : $S_P = 0,7148 \text{ ha}$

$$Q_S = q * S_P * \psi_P$$

$$Q_S = 142 * 0,7148 * 1 = \mathbf{101,50 \text{ ls}^{-1}}$$

Dažďové vody –komunikácie + odstavné plochy

- plocha : $S_P = 0,2213 \text{ ha}$

$$Q_{k+op} = q * S_P * \psi_P$$

$$Q_{k+op} = 142 * 0,2213 * 1 = \mathbf{28,29 \text{ ls}^{-1}}$$

Dažďové vody - spev. plochy + chodníky

- plocha: $S_P = 0,2456 \text{ ha}$

$$Q_{sp} = q * S_P * \psi_P$$

$$Q_{sp} = 142 * 0,2456 * 1 = \mathbf{27,90 \text{ ls}^{-1}}$$

Množstvo dažďových vôd celkom: Spolu **157,68 ls^{-1}**

Odpady

Z hľadiska charakteru navrhovanej činnosti je možné uvažovať so vznikom odpadu pri príprave dotknutého územia, pri stavebných prácach ako aj počas užívania zariadenia pre seniorov.

Nakladanie s odpadmi sa bude riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov), v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva, ktorou je záväzné poradie týchto priorít:

- a) predchádzanie vzniku odpadu,
- b) príprava na opätovné použitie,
- c) recyklácia,
- d) iné zhodnocovanie, napríklad energetické zhodnocovanie,
- e) zneškodňovanie,

čo znamená, že s odpadom sa bude nakladať podľa uvedeného poradia.

Počas výstavby je predpoklad vzniku nasledovných druhov odpadov, zaradených v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov :

katalógové číslo odpadu	názov odpadu	kategória odpadu	pôvod odpadu	kód nakladania
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	dokončovacie práce	D1
17 02 01	Drevo	O	z výstavby	R1
17 04 05	Železo a oceľ	O	z výstavby	R13
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 170410	O	z výstavby	R13
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	dokončovacie práce	D1
15	Obaly vrátane odpadových obalov z triedeného zberu KO			
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	nové výrobky	R13
15 01 02	Obaly z plastov	O	nové výrobky	R13
15 01 03	Obaly z dreva	O	nové výrobky	R1
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované s nebezpečnými látkami	N	nové výrobky	D10

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

Výkopovú zeminu, ktorá vznikne pri stavebnej činnosti, investor vyžije pri terénnych úpravách na vyrovnanie výškových rozdielov.

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

V prípade, ak stavebné práce budú realizované dodávateľským spôsobom prostredníctvom firiem, dodávateľ stavebných prác, ako pôvodca odpadov vznikajúcich pri jeho činnosti v rámci tejto akcie zodpovedá za ich zneškodňovanie alebo využitie a pri nakladaní s odpadmi je povinný dodržiavať príslušné § uvedeného zákona a vykonávacej vyhlášky č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.

K žiadosti o kolaudačné rozhodnutie doloží stavebník príslušnému okresnému úradu, odboru starostlivosti o životné prostredie vážne listy o uložení odpadu na povolenú skládku s potvrdením o zaplatení resp. doklad o využití odpadu ako druhotnej suroviny.

Spôsob nakladania s odpadmi počas prevádzky

Vzhľadom na charakter poskytnutých služieb možno predpokladať, že dôjde k takej tvorbe odpadov, ktorá svojim objemom naplní skutkovú podstatu príslušných povinností v zmysle zákona o odpadoch pre pôvodcu.

Po dobudovaní celého komplexu služieb sa bude nakladať s nasledovnými druhmi odpadov:

číslo odpadu	názov odpadu	kategória	miesto vzniku
13 05 02	kaly z odlučovačov oleja z vody	N	čistenie na parkovisku
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	nové výrobky
15 01 02	obaly z plastov	O	nové výrobky
15 01 04	obaly z kovu	O	nové výrobky
15 01 07	obaly zo skla	O	nové výrobky
19 08 09	zmesi tukov a olejov z odlučovača oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky	O	čistenie odlučovača v kuchyni
20 01 08	biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O	zbytky potravín
16 02 13	vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti, iné ako uvedené v 16 02 09 až 16 02 12 /žiarivky/	N	poškodené osvetlovacie telesá
20 01 25	jedlé oleje a tuky	O	opotrebované frit. oleje
20 01 35	vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23 obsahujúce nebezpečné časti	N	vyradené zariadenia
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O	údržba zelene
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	pri činnosti podnikania
18 01 03	odpady ktorých zber a zneškodňovanie podliehajú osobitným požiadavkám z hľadiska prevencie nákazy	N	zdravotná starostlivosť
18 01 04	odpady ktorých zber a zneškodňovanie nepodliehajú osobitným požiadavkám z hľadiska prevencie nákazy /napr. obväzy, postieľná bielizeň, plienky/	O	zdravotná starostlivosť

Zahájenie prevádzky bude mať vplyv aj na produkciu odpadov zo zdravotnej starostlivosti.

Najväčší podiel na tvorbe odpadov bude mať zmesový komunálny, odpady z obalov a biologicky rozložiteľný odpad.

Zhromažďovanie odpadov pred ich zneškodňovaním alebo zhodnocovaním sa bude realizovať v kontajneroch. Na vyseparované zložky hodnotiteľných odpadov ako sklo, papier, plasty a kovy budú vyhradené špeciálne zberné nádoby. Pre biologicky rozložiteľný odpad bude samostatná špeciálna zberná nádoba.

Kontajnery budú na vyhradenom stavebne oddelenom mieste, s rozmermi 6 x 4,5 m. Stojisko pre odpady bude prístupné za každých poveternostných podmienok, so strechou a obvodovými múrmi bude chránené proti dažďu, vetru a slnku. Bude napojené na miestnu komunikáciu.

Návrh riešenia optimalizácie umiestnenia stojísk:

Pri spracovaní umiestnenia stojísk sa vychádzalo najmä z požiadaviek na:

- úplné odstránenie stojísk z verejných a miestnych komunikácií
- hygienu, komfortnosť, dostupnosť pre návštevníkov a vývozcu
- optimálny počet a druhy zberových nádob v stojiskách
- zohľadniť aj požiadavky estetizácie a urbanistického začlenenia stojísk

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

Kód odpadu	Názov odpadu
20 01 01	Papier a lepenka
20 01 02	Sklo
20 01 03	Viacvrstvé kombinované materiály (VKM) na báze lepenky
20 01 39	Plasty
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský odpad
20 01 40	Kovy
20 03 01	Zmesový komunálny odpad

Z prevádzky odlučovačov ropných látok budú akumulované látky zachytené v ORL, ktoré budú pravidelne odvážané a zneškodňované firmou, ktorá má oprávnenie na likvidáciu tohto druhu odpadu. S firmou uzatvorí investor – užívateľ zmluvu o odvážaní a zneškodňovaní zachytených ropných látok z ORL v termíne do kolaudácie stavby. Ide o nebezpečné odpady, ktoré vyžadujú osobitné podmienky nakladania podľa zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch.

Hluk a vibrácie

Počas stavebných prác dôjde k zvýšeniu hladiny hluku zo zdrojov dopravných a stavebných mechanizmov. Počas výstavby zámeru sa predpokladá prevádzka stavebných strojov, hluk sa bude šíriť najmä z priestoru staveniska, v menšej miere tiež z prístupovej komunikácie. Najvýznamnejšie hlukové emisie predstavuje doprava materiálu ťažkými nákladnými vozidlami a realizácia zemných prác ťažkými mechanizmami. Nie je predpoklad šírenia vibrácií do okolia mimo dotknutého areálu. Obytná zóna neprodukuje zvýšenú úroveň hluku a práve naopak vyžaduje dodržanie nariadenia vlády SR č. 339/2006 Z.z., podľa ktorého majú byť vo vonkajšom prostredí

(pred oknom chránenej budovy, resp. v priestore, v ktorom sa zdržiavajú ľudia z oddychových, rekreačných, liečebných alebo iných ako pracovných dôvodov) splnené nasledovné hygienické limity:

- deň, večer $L_{Aeq,p} = 50 \text{ dB}$
- noc $L_{Aeq,p} = 45 \text{ dB}$

V súvislosti s prevádzkou treba počítať s nasledovnými zdrojmi hluku:

- ✓ z mobilnej a stacionárnej dopravy zamestnancov, návštevníkov a zo zásobovania
- ✓ z technologických zdrojov hluku (, vzduchotechnika, vykurovacie telesá)

V prípade vysokej hlučnosti niektorých technologických zariadení je potrebné vykonať primárnu akustickú ochranu (napr. zariadenia vzduchotechniky vybaviť protihlukovými a protivibračnými úpravami).

Počas prevádzky je navrhovateľ povinný sa riadiť pri prevádzkovaní zdrojov hluku zákonom č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov. Prevádzka sa navrhuje tak, aby sa v nich vytvorili podmienky pre pracovné činnosti a aby odolávali škodlivému pôsobeniu vplyvu hluku a vibrácií. Stavba a jej prevádzka musí zabezpečovať, aby hluk a vibrácie pôsobiace na ľudí boli na takej úrovni, ktorá neohrozuje zdravie a je vyhovujúca pre pracovné prostredie.

V súvislosti s minimálnymi zdravotnými a bezpečnostnými požiadavkami na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku je potrebné dodržiavať požiadavky podľa NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení neskorších predpisov. Celkovo možno konštatovať, že ekvivalentná hladina hluku zo stacionárnych a mobilných zdrojov súvisiacich s prevádzkou navrhovanej zmeny činnosti bude v dotknutom území podlimitná (menej ako určujú limity vo vyhláske MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov).

Prevádzkovateľ je povinný dodržiavať všetky platné právne predpisy na úseku ochrany verejného zdravia.

Žiarenie a iné fyzikálne polia, teplo, zápach a iné výstupy

Predkladaný zámer nebude zdrojom elektromagnetického ani iného žiarenia alebo fyzikálnych polí, počas výstavby ani počas užívania. Počas výstavby ani počas užívania zámeru sa nepredpokladá vznik tepla, zápachu, ani iných výstupov. V jednotlivých stavebných objektoch nebudú inštalované také zariadenia, ani nebudú použité počas výstavby, ktoré by mohli produkovať nadmerné množstvo tepla, ktoré by sa šírilo mimo priamo dotknuté územie.

Vyvolané investície

Očakávané vyvolané investície súvisia s výstavbou prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry, resp. výstavbou navrhovanej činnosti ako napr. výsadba zelene. V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti nie sú v súčasnosti známe žiadne iné očakávané vyvolané investície okrem už spomínaných. Medzi vyvolané investície možno zaradiť aj terénne úpravy, osadenie dopravného značenia a napojenie navrhovanej činnosti na jestvujúce prvky technickej a dopravnej infraštruktúry. V prípade vzniku možných neočakávaných investícií, ktorých potreba sa ukáže ako nevyhnutná, budú sa riešiť v ďalších krokoch povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov, resp. projektového riešenia.

Sadové úpravy

Po ukončení stavebných prác na samotných navrhovaných stavebných objektoch a súvisiacej technickej a dopravnej infraštruktúry dôjde k výsadbe zelene na nezastavaných plochách. Na ozelenenie dotknutého územia sa navrhuje primeraný počet pôvodných domácich druhov drevín prirodzene sa vyskytujúcich v danom vegetačnom pásme.

Sadovnícke úpravy budú plniť niekoľko funkcií :

- zlepšia krajinársko-estetickú stránku začlenenia stavby do okolitého prostredia
- plnia protieróznú funkciu na svahoch
- zo zdravotno-hygienického hľadiska zachytávajú prach a exhaláty a obmedzujú ich šírenie do okolia
- plnia bioklimatickú funkciu
- plnia psychohygienickú funkciu

Vegetácia je navrhnutá v skupinách, aby pôsobila esteticky, vhodne vymedzovala či členila priestor a zároveň jej usporiadanie umožňuje racionálnu a efektívnu údržbu.

Starostlivosť o zeleň bude v rámci prevádzky navrhovanej činnosti prebiehať podľa STN 83 7010 Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie, STN 83 7015 Technológia vegetačných úprav v krajine. Práca s pôdou, STN 83 7016 Technológia vegetačných úprav v krajine. Rastliny a ich výsadba a STN 83 7017 Technológia vegetačných úprav v krajine. Trávniky a ich zakladanie.

Plochy nezastavané navrhovanou činnosťou, ako aj okolité územie dotknuté výstavbou navrhovanej činnosti budú po ukončení prác uvedené do pôvodného stavu, resp. budú vykonané sadovnícke úpravy.

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

Súčasťou hodnotenia v tejto kapitole sú priame a nepriame vplyvy navrhovanej činnosti, primárne a sekundárne vplyvy navrhovanej činnosti, krátkodobé a dlhodobé vplyvy navrhovanej činnosti, dočasné a trvalé vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie a to počas jej realizácie. Hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vychádza z identifikácie kvality a kvantity vstupov a výstupov už uvedených, ako aj s dostupných informácií o území, informácií o navrhovanej činnosti,

s praktických skúseností z posudzovania obdobných činností a v neposlednom rade aj z rekognoskácie terénu, na ktorom sa má navrhovaná činnosť realizovať.

Cieľom špecifikácie vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva počas realizácie je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia a zdravie dotknutého obyvateľstva, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere.

Vplyv na horninové prostredie a reliéf

Medzi priame vplyvy na horninové prostredie je možné zaradiť zemné, výkopové práce potrebné pre uloženie inžinierskych sietí. Všeobecné technické požiadavky pre výstavbu navrhovanej činnosti sú dané vo všeobecne záväzných právnych predpisoch a STN a to aj v súvislosti s použitými materiálmi a vykonanými prácami. Ich dodržiavanie je pre bezpečnosť a kvalitu vykonaných prác nevyhnutnou podmienkou.

Z hľadiska významnosti vplyvov navrhovanej činnosti na horninové prostredie počas jej výstavby a prevádzky sa predpokladajú vplyvy minimálne. Sekundárne pri odkrytí geologického podložia a následnej havárii môže dôjsť k jeho znečisteniu. Navrhovaná činnosť je navrhnutá tak, aby sa v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia.

Počas výstavby sa jedná o vplyvy dočasného charakteru. Vplyvy na horninové prostredie a reliéf možno hodnotiť ako nevýznamné.

Počas prevádzky sa jedná o vplyvy dlhodobého charakteru. Vplyvy na horninové prostredie a reliéf možno hodnotiť ako nevýznamné.

Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Vplyvy na podzemné vody sú takmer totožné s vplyvmi na horninové prostredie, nakoľko obe zložky životného prostredia sú úzko prepojené. Vplyvy na povrchové vody súvisia najmä s odvádzaním dažďových a tiež odpadových vôd a vplyvy na podzemné vody súvisia s možným únikom ropných produktov používaných pri prevádzke automobilov.

Z hľadiska ohrozenia kvality podzemných vôd **v období výstavby** pripadajú do úvahy úniky látok zo skladov a stavebných mechanizmov, vrátane potenciálnych havarijných únikov. Všetky tieto negatívne činnosti je možné minimalizovať prísnyim dodržiavaním technických a prevádzkových opatrení, ako aj pravidelnou kontrolou techniky a prísnyim dodržiavaním príslušných ustanovení zákona o vodách č. 364/2004 Z.z.

Vplyv na podzemné vody bude dočasný, nepriamy a málo významný.

Vplyvy na kvalitu povrchových a podzemných vôd **počas prevádzky** navrhovanej činnosti súvisia s produkciou odpadových vôd. Prevádzkou budú vznikať zrážkové vody zo striech a spevnených plôch a splaškové odpadové vody.

Z pohľadu celkového množstva odpadových vôd a vzhľadom k navrhovaným opatreniam je možné konštatovať, že realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k významnému ovplyvneniu prúdenia, režimu a kvality podzemných a povrchových vôd v riešenom území.

Vzhľadom na rozsah navrhovanej činnosti, charakter prostredia a dostatočné možnosti zabezpečenia a kompenzácie, hodnotíme vplyv na povrchové a podzemné vody ako málo významný, ale nie zanedbateľný, preto bude pri ďalších činnostiach

dôležité dodržiavať všetky povinnosti vyplývajúce s príslušnej legislatívy, najmä §39 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách, v znení neskorších predpisov.

Vplyvy na ovzdušie

Počas výstavby hodnotenej činnosti môže byť zvýšená prašnosť v okolí stavby z dôvodu stavebných prác a činnosti stavebných strojov. Ich vplyv bude krátkodobý a možno minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. Samotné rodinné domy majú byť predmetom samostatných povolení činnosti podľa osobitných predpisov a z uvedeného dôvodu v súčasnosti nie je zrejмый časový harmonogram ich výstavby a prevádzky. Predpokladá sa, že budú riešené postupne (na základe časových plánov výstavby ich jednotlivých vlastníkov), tzn. že intenzity dopravy z ich výstavby budú rozložené na dlhšie časové obdobie a teda aj zaťaženie prístupových komunikácií staveniskovou dopravou bude k danej situácii relevantné. Na druhej strane to taktiež znamená, že v tom istom okamžiku môžu nastať situácie, kde niektoré rodinné domy už budú prevádzkované a časť z rodinných domov sa bude len stavať, resp. časť rodinných domov ešte nebude ani stavaná.

Počas prevádzky

Plošným zdrojom znečisťovania budú parkovacie plochy, líniovým zdrojom budú prístupové komunikácie. Emisie aj imisie z parkovacích plôch budú zanedbateľné.

Pri charaktere prevádzky navrhovanej činnosti **nepredpokladáme presiahnutie emisných limitov znečisťujúcich látok do ovzdušia**. Podľa odhadu dopravnej intenzity v lokalite a prevádzky nových stacionárnych zdrojov hluku a znečisťovania ovzdušia vzhľadom na ich výkon, bude mať prevádzka navrhovaného zámeru len **minimálny vplyv na tvorbu emisií a hluku**.

V tejto etape však možno predpokladať, že navrhovaný zámer neovplyvní výraznejšie znečistenie ovzdušia danej lokality v dlhodobom ani krátkodobom režime. Tejto skutočnosti napomáha aj vhodná konfigurácia terénu, častosť, sila a smer prevládajúcich vetrov a celkové vhodné rozptylové podmienky.

Vzhľadom na uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv navrhovanej činnosti počas prevádzky na ovzdušie bude mať lokálny a dlhodobý charakter, ktorý bude málo významný.

Vplyvy na pôdu

Vplyv výstavby navrhovanej činnosti spočíva v trvalom zábere poľnohospodárskej pôdy. Vyňatie poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely sa realizuje v zmysle zákona č. 220/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov.

Z hľadiska výstavby navrhovanej činnosti môže dôjsť k ďalším negatívnym účinkom, ako je zhutnenie, prípadne kontaminácia pôdy, preto je nevyhnutné dôsledne postupovať podľa ustanovení zákona č. 220/2004 Z. z. zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, aby sa tieto vplyvy nenastali, resp. aby sa čo najviac eliminovali.

Zmenu mikroklimy dotknutého územia vyvolá zmena poľnohospodárskej pôdy na zastavané a spevnené plochy. Zmiernenie týchto vplyvov je možné dosiahnuť čo

najväčším podielom nezastavaných plôch s vegetačným krytom, výsadbou viacvrstvovej vegetácie (trávnik, kríky, stromy) a vytvorením izolačných vegetačných pásov po obvode riešenej zóny ako celku
Vplyvy hodnotíme ako málo významné.

Vplyv na krajinu

Pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti na štruktúru krajiny počas výstavby aj počas užívania je potrebné si uvedomiť, že navrhovaná činnosť je v časovej a priestorovej súvislosti s ostatnými stavbami realizovanými v lokalite. Krajinný ráz a scenéria sa podstatne zmenia, ale pôjde o dominantu viditeľnú z väčších vzdialeností. Vnímanie nového prvku v krajine bude závislé od subjektívnych pocitov vnímateľov.

Priestorové limity v záujmovej lokalite stanovuje povoľujúci orgán a pri ich dodržaní nie je predpoklad vzniku významných negatívnych vplyvov na vzhľad krajiny.

Stabilita krajiny sa vybudovaním navrhovanej činnosti zmení, kumulovane možno tento vplyv považovať trvalý, významný.

Navrhované objekty (pôdorysné, výškové a objemové parametre, farebné úpravy povrchov, nočné osvetlenie) nepriaznivo zmenia tradične vnímané estetické a optické parametre krajiny.

Navrhované sadové úpravy a začlenenie lokality do územia obce (v strednodobom a dlhodobom časovom horizonte) tieto vplyvy zmiernia.

- zvýšené zastúpenie zelene v danom území zabezpečí zlepšenie životného prostredia z hľadiska ekologických, hygienických a estetických hodnôt
- rozvojom zelene sadovnícky upravenej v skladbe zatrávnených plôch doplnených solitérmi a skupinami stromov a kríkov
- rozvojom zelene pozdĺž dopravných komunikácií, dopravných trás a trás pre peších sa zabezpečí zníženie prieniku výfukových plynov do okolia
- rozvojom zelene na okraji riešeného územia sa zapojí do celkovej koncepcie zelene danej zóny i vo vzťahu k okolitej prírode

Vplyvy na štruktúru krajiny v zmysle funkčného využívania územia, či už počas výstavby alebo prevádzky, možno hodnotiť ako negatívne, nevýznamné. Vplyvy na ekologickú stabilitu krajiny sa neočakávajú ani počas výstavby a ani počas prevádzky. Vplyvy na scenériu a obraz krajiny možno hodnotiť ako negatívne, nevýznamné.

Vplyv na dopravu

Navrhovaná činnosť bude mať priamy málo významný negatívny vplyv na cestnú dopravu v dotknutom území a jeho okolí najmä počas jej prevádzky.

Nárast zaťaženia dopravou vyvolaný realizáciou navrhovanej činnosti možno hodnotiť vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti ako málo významný až zanedbateľný

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

Posúdenie vplyvov na obyvateľstvo

Novostavba špecializovaného zariadenia a zariadenia pre seniorov bude zabezpečovať celodennú starostlivosť pre seniorov s rôznym stupňom odkázanosti. Budova je navrhnutá predovšetkým funkčným ale aj architektonicky zaujímavým spôsobom s reakciou na okolie stavby, prírodné podmienky a charakter riešeného územia. Svojimi vlastnosťami a funkčnou náplňou sa bude jednať skôr o zariadenie vyššieho štandardu s kvalitným ubytovaním, stravou, spoločenským vyžitím a doplnkovými službami. Realizáciou navrhovanej činnosti je možné očakávať lokálne vplyvy, kedy dôjde k zmene funkčného využitia územia z poľnohospodárskej činnosti na novú obytnú zónu dotvorenú novými plochami zelene, ktorá prispeje k rozšíreniu možnosti bývania v dotknutom katastrálnom území obce.

Z hľadiska sociálnych a ekonomických vplyvov možno konštatovať, že navrhovaná činnosť bude mať pozitívny vplyv na sociálne a ekonomické aspekty. Zvýši sa ponuka sociálnych a iných služieb v obci pričom navrhovaná činnosť prinesie aj finančné prostriedky do obecnej pokladne v podobe miestnych daní. Počas výstavby

Negatívne vplyvy počas výstavby sa prejavujú najmä zvýšením prašnosti a hlukovej záťaže z dopravy. Tieto vplyvy sú nevýznamne krátkodobého charakteru. Je potrebné tento vplyv minimalizovať použitím vhodnej technológie a vhodných stavebných postupov, ktoré budú rozpracované v rámci prípravy projektovej dokumentácie pre realizáciu stavby.

Počas užívania navrhovanej činnosti budú jej vplyvy pôsobiť už aj na nových obyvateľov, ktorý budú viazaný priamo na ňu. Určitým negatívnym vplyvom môže byť zvýšenie intenzity dopravy na príjazdovej komunikácii do lokality. Stavba bude realizovaná a prevádzkovaná tak, aby boli dodržané ustanovenia hygienických predpisov platných na území SR.

Vplyvy hodnotíme ako pozitívne, stredne významné, dlhodobé.

Významné vplyvy na pohodu a kvalitu života obyvateľstva dotknutého výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú. Pri plnom rešpektovaní podmienok bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a starostlivosti o zdravé pracovné podmienky, nebude mať realizácia navrhovanej činnosti závažný negatívny vplyv na obyvateľstvo a jeho zdravie a to ani v kumulatívnom a synergickom ponímaní.

Synergické a kumulatívne vplyvy

Na základe predchádzajúceho hodnotenia na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva možno konštatovať, že sa nepredpokladá významné negatívne synergické a kumulatívne pôsobenie navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva, ktoré by malo za následok ich významné zhoršenie stavu v dotknutom území.

4. Hodnotenie zdravotných rizík

Dôležitým činiteľom pri všetkých prácach spojených s výstavbou je bezpečnosť práce. Je potrebné, aby všetci zodpovední pracovníci na stavbe dôsledne dodržiavali bezpečnostné predpisy. Zhotoviteľ musí pre svojich pracovníkov na stavenisku

zabezpečiť sociálne požiadavky a hygienické opatrenia v súlade s platnými zákonmi a predpismi. Zdravotné riziko s možným širším záberom nie je reálne.

Prevádzka navrhovanej činnosti nesmie narušiť pohodu a kvalitu života obyvateľov hlukmi.

Výstavba zariadenia pre seniorov a jeho vlastné užívanie nebude pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov zdrojom toxických alebo iných škodlivín a žiadnym spôsobom neovplyvní zdravotný stav dotknutého obyvateľstva.

Počas prevádzky nebudú produkované emisie znečisťujúcich látok v ovzduší a nebudú sa produkovať znečistené vody nad rámec platných limitov znečisťujúcich látok vypúšťaných do povrchových tokov, a ani iné výstupy, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva. Počas bežnej prevádzky rešpektujúcej bezpečnostné predpisy by nemalo dôjsť k ohrozeniu životného prostredia a jeho zložiek nad prípustné limity.

Etapu stavebných prác nemá charakter činností s produkciou významného množstva látok alebo faktorov, ktoré by ovplyvňovali negatívne zdravotný stav obyvateľov a zložiek životného prostredia. Prevádzka navrhovanej činnosti nepredstavuje zdravotné riziká pre ľudí a pre obyvateľstvo.

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

Vplyv na chránené územia

Navrhovaná činnosť nezasahuje do navrhovaných a vyhlásených území európskeho významu a chránených vtáčích území, pričom je umiestnená v území s I. stupňom územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, kde sa nenachádzajú žiadne maloplošné a veľkoplošné chránené územia, mokrade a chránené stromy.

Zájumové územie je súčasťou hydrogeologickej štruktúry, časť ktorej bola vyhlásená Nariadením vlády SSR č. 46 z 19. apríla 1978 za prvú chránenú vodohospodársku oblasť na Slovensku. Všetky činnosti v tomto území sú limitované citovaným nariadením riadené príslušnými orgánmi s cieľom ochrany tejto unikátnej akumulácie podzemných vôd.

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

Priamym vplyvom je zvýšená frekvencia dopravy po existujúcich trasách. Tento vplyv je však časovo obmedzený na dobu výstavby. V etape výstavby bude v priestore stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Tento zvýšený pohyb svojim hlukom a sprostredkované znečistením ovzdušia, prašnosťou a výfukovými plynmi lokálne ovplyvní lokalitu. Tento dopad však bude minimálny a krátkodobý. Pri stavbe sa nepredpokladá inštalácia zariadení, ktoré by mohli byť zdrojom vibrácií,

elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia s negatívnym dopadom na obyvateľstvo.

Nepriame vplyvy sú spojené s vlastnou stavebnou činnosťou, predovšetkým s hlukom a prašnosťou pri stavebných prácach. Počas užívania sú vplyvy spojené so zvýšenou frekvenciou dopravy (hluk, emisie), so znečisťovaním vôd (splaškové vody a vody z povrchového odtoku) a s nakladaním s odpadmi. Tieto vplyvy budú technickými opatreniami znížené do úrovne stanovenej príslušnými legislatívnymi normami.

V období výstavby bude krátkodobým zdrojom znečistenia ovzdušia prašnosť zo stavebných prác. Tento vplyv však bude lokalizovaný len na oblasť staveniska. Tieto vplyvy nedosiahnu takú intenzitu, aby mohli pôsobiť na prírodné prostredie mimo areálu stavby. Posudzované územie leží v človekom intenzívne využívannej krajine, v dotyku s existujúcimi významnými komunikačnými koridormi. Už tento fakt naznačuje, že biota záujmového územia je do značnej miery ovplyvnená a determinovaná zásahmi človeka v minulosti i súčasnosti. Pôvodná vegetácia záujmového územia je do určitej miery zmenená.

Vplyv realizácie zámeru na genofond a biodiverzitu územia sa môže prejaviť len v etape výstavby, kedy stavbou dôjde k záberu plôch biotopov pri výkopových prácach, vplyvom použitia stavebnej a prepravnej techniky,

Chránené územia, územia európskeho významu a chránené vtáčie územia sú mimo dosahu stavebných aktivít spojených s realizáciou navrhovanej investície. Ani jedno z týchto chránených území nebude výstavbou, ani prevádzkou priamo ovplyvnené.

Zosumarizovaním uvedených poznatkov zmena navrhovanej činnosti nie je počas výstavby i prevádzky pri dodržaní predpísaných limitov v oblasti životného prostredia zdrojom nadmerných emisií, hluku, kontaminácie pôdy, vody, ovzdušia a nebude mať negatívny vplyv na obyvateľov.

Rozsah a charakter predpokladaných vplyvov vyvolaných realizáciou navrhovanej zmeny je minimálny a nie je predpoklad ich zväčšenia prípadne vyvolania iných vplyvov ani pri súbehu existujúcimi či plánovanými investíciami v území.

Na základe uvedených skutočností konštatujeme, že vplyvy výstavby a prevádzky jednotlivých objektov nebudú významne a dlhodobo negatívne pôsobiť na žiadnu zo zložiek životného prostredia vrátane človeka.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

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

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

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti sa neočakávajú žiadne relevantné vyvolané súvislosti vo vzťahu k súčasnému stavu životného prostredia, ktoré nie sú predmetom predchádzajúcich hodnotení.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Každá výstavba a prevádzka vytvára pre životné prostredie, všetky jeho základné zložky a teda aj pre človeka, určité riziko i napriek opatreniam, ktoré súčasné poznanie procesov umožňujú. Akútnym rizikom je vznik havárií, pri ktorých aj technicky najpodloženejšie opatrenia nemusia postačovať, pretože do nich vstupuje aj ľudský faktor, nekvalitný materiál, nekvalitná práca, sabotáž, vonkajšie vplyvy (napr. vojna), prírodná katastrofa, pôsobenie prírodných síl (vietor, sneh, námraza, mráz, zosuvy, záplavy, zemetrasenie). Napriek tomu technické a prevádzkové opatrenia (napr. prevádzkový poriadok, havarijný plán) musia na čo najnižšiu mieru eliminovať riziko havárií a sú rozpracované v zákonných a technických normách, predpisoch a ich požiadavky pri projekcii a prevádzke musia byť dôsledne dodržané. Všetky stavebné objekty budú realizované na základe stavebného povolenia, v ktorom budú premietnuté všetky podmienky realizácie tak, aby boli dodržané všetky platné legislatívne podmienky smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov.

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

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané (predpokladané) vplyvy činnosti (priame, nepriame, kumulatívne), ktoré môžu vzniknúť počas jej výstavby, prevádzky (v štandardnom a neštandardnom režime, t. j. aj počas havárií).

Cieľom environmentálneho posudzovania je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné riešenia, ktorými sa jednotlivé prvky životného prostredia ochráni alebo sa zmiernia nepriaznivé vplyvy na ne. Základnými opatreniami sú technické opatrenia umožňujúce zmiernenie prípadne až elimináciu predpokladaných nepriaznivých vplyvov. Najkrajnejším opatrením v prípade že daný vplyv nie je možné prijateľným spôsobom a v dostatočnej miere zmierniť, sú kompenzačné opatrenia.

Opatrenia sa po ich akceptácii včleňujú do rozhodovacieho procesu a stávajú sa súčasťou ďalších konaní o povoľovaní činnosti.

Na základe identifikácie potenciálnych vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie navrhujeme realizovať nasledujúce opatrenia na ich zmiernenie:

- pri činnostiach, pri ktorých môžu vzniknúť prašné emisie je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií, prašnosť obmedziť organizáciou prác, kropením a čistením komunikácií,

- zabezpečiť pravidelné čistenie komunikácií od znečistenia autami, ktoré budú mať výjazd na cestu počas realizácie stavebných prác.*
- *Budú dodržané bezpečnostné a protipožiarne opatrenia,*
 - *Bude zabezpečené, aby práce neprekračovali najvyššiu prístupnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí*
 - *Budú sa používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti a bude zabezpečovaná ich pravidelnú kontrolu a údržbu,*
 - *z dôvodu minimalizácie negatívneho vplyvu na dotknuté územie bude potrebné minimalizovať riziko havarijnej situácie spôsobenej ropnými látkami používaním len technicky vyhovujúcich mechanizmov a parkovacie plochy zabezpečiť pred kontamináciou ropnými látkami*
 - *zabezpečiť likvidáciu odpadov vzniknutých pri stavbe podľa zistených druhov odpadov v rámci platnej legislatívy.*
 - *Pri nakladaní s odpadmi počas výstavby a prevádzky budú rešpektované ustanovenia príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva.*
 - *Na ozelenenie plôch bude realizovaná výsadba s primeraným počtom pôvodných domácich druhov drevín prirodzene sa vyskytujúcich v danom vegetačnom pásme. Nebudú sa vysádzať invázne druhy drevín a ani potenciálne invázne taxóny, resp. alergénne dreviny.*
 - *Budú splnené požiadavky vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.*
 - *Budú sa dodržiavať ustanovenia zákonov č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov a 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.*
 - *Budú sa dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.*
 - *Budú sa dodržiavať príslušné ustanovenia zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon).*
 - *Budú sa dodržiavať ustanovenia zákonov č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, 125/2006 Z. z. o inšpekcii práce a o zmene a doplnení zákona č. 82/2005 Z. z. o nelegálnej práci a nelegálnom zamestnávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.*
 - *Budú sa dodržiavať ustanovenia zákonov č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, 351/2011 Z. z. o elektronických komunikáciách v znení neskorších predpisov a vyhláška SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v znení vyhlášky SÚBP č. 484/1990 Zb. o zmene a doplnení vyhlášky SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa*

určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení.

- Budú akceptované odporúčania, návrhy a záväzky vyplývajúce z priebehu procesu posudzovania vplyvov v rozsahu, v akom budú premietnuté do vyjadrení, stanovísk a rozhodnutí príslušných orgánov.

Všetky vyššie uvedené opatrenia považujeme za technicky i ekonomicky realizovateľné. Navrhovateľ sa zaväzuje, že ich sám, alebo v spolupráci s inými inštitúciami a subjektmi vo vhodnom čase a v potrebnom rozsahu bezodkladne uskutoční.

Výstavba navrhovanej činnosti sa bude realizovať na základe projektových dokumentácií podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebného zákona) v platnom znení. Dokumentácie stavieb, na základe ktorých sa bude zámer realizovať, budú obsahovať všetky požiadavky na prijatie takých opatrení, aby sa zmiernili možné nepriaznivé vplyvy.

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

Ak by nebol realizovaný hodnotený zámer, zostali by navrhované pozemky bez zmeny so súčasným využitím ako orná pôdy poľnohospodársky obhospodarovaná.

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

Obec Horný Bar nedisponuje s územným plánom. Realizácia navrhovanej činnosti je ale v súlade s koncepciami obce.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Zámer je spracovaný po obsahovej a štruktúrálnej stránke v zmysle Prílohy č.9 zákona č.24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. V rámci spracovania zámeru boli posúdené vplyvy výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti, a to pozitívne, ako aj negatívne. Metodický postup hodnotenia navrhovanej činnosti bol vykonaný v súlade so zákonom č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov. Vzhľadom na charakter činnosti možno vplyvy na životné prostredie klasifikovať ako zanedbateľné. Prevádzka navrhovanej činnosti nebude znamenať riziko z hľadiska ochrany zdravia obyvateľstva. Ďalšie aktivity z hľadiska posudzovania vplyvov na životné prostredie navrhujeme posunúť do ďalšieho stupňa povoľovacieho procesu.

Konštatujeme, že analýzou súčasného stavu životného prostredia a predpokladaných vplyvov činnosti navrhovaného zámeru ako aj ďalších súvislostí, neboli zistené ďalšie okolnosti, ktoré by bolo potrebné z hľadiska životného prostredia ďalej riešiť

a nevyplynuli žiadne závažné indície, ktoré by boli v rozpore s plánom realizácie navrhovanej činnosti.

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

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

Navrhovaná činnosť je zaradená do kapitoly:

- 9 Infraštruktúra, položky č. 16 Projekty rozvoja obcí vrátane písm. a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy v zastavanom území od 10 000 m², mimo zastavaného územia od 1 000 m² podlahovej plochy a písm. b) statickej dopravy od 100 do 500 stojísk - **zisťovacie konanie**

Navrhovaná činnosť spĺňa podmienky zisťovacieho konania v zmysle prílohy č. 8 zákona č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov..

Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

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

Výber optimálneho variantu, stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty

Zámer je predložený v jednom variante, navrhovateľ v zmysle §22 ods.7 zákona č.24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov o posudzovaní vplyvov na životné prostredie podal príslušnému orgánu žiadosť o upustenie od požiadavky variantného riešenia, ktorej bolo vyhovené Okresným úradom Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie. Z uvedeného dôvodu neboli vypracované a posudzované iné varianty riešenia. Toto jednovariantné riešenie vychádza z umiestnenia jednotlivých objektov a priamych väzieb na komunikačné napojenie a inžinierske siete.

Na základe súboru kritérií na výber optimálneho variantu možno konštatovať, že rozdiel medzi kvalitou a kvantitou vplyvu navrhovaného variantu a nulového variantu nie je výrazný, pričom je logické, že navrhovaná činnosť bude mať vplyv (pozitívny a

negatívny) na určité zložky životného prostredia a zdravie obyvateľov, avšak dôležité je, či bude navrhovanou činnosťou narušená ekologická stabilita a únosnosť jednotlivých zložiek životného prostredia, resp. životného prostredia ako celku poprepájaného vzájomnými interakciami. Navrhovaná činnosť bola primerane posúdená v zmysle vyššie uvedeného súboru kritérií v rámci jednotlivých kapitol tohto zámeru navrhovanej činnosti.

Na základe uvedeného, vyhodnotenia vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľstva a jednotlivých kritérií možno konštatovať, že navrhovaný variant je environmentálne prijateľný, pričom jeho realizácia, či nerealizácia nebude mať závažný negatívny vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia a ich vzájomné prepojenie a zdravie obyvateľstva, nakoľko prevládajúcim vplyvom v území je kumulatívny a synergický vplyv, na ktorom sa bude navrhovaná činnosť počas výstavby a prevádzky podieľať.

Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.

Predkladaný zámer podáva základnú charakteristiku navrhovanej činnosti, základné údaje o súčasnom stave životného prostredia, základné údaje o predpokladaných vplyvoch na životné prostredie. Realizáciou navrhovanej činnosti sa zhodnotí dosiaľ nevyužívaná lokalita.

Realizácia navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadmi, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás s dopravným napojením.

Z hľadiska ochrany životného prostredia prevádzka navrhovanej činnosti pri dodržaní kompletnej environmentálnej legislatívy ako aj realizáciou navrhovaných opatrení bude mať len málo významné negatívne vplyvy na životné prostredie.

Podmienky legislatívy v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia a ochrany zdravia obyvateľov musia byť v plnej miere akceptované.

Za podmienky dodržania príslušných legislatívnych noriem, podmienok uvedených v stavebnom povolení a navrhovaných opatrení budú očakávané vplyvy akceptovateľné. V žiadnom prípade nepresiahnu stanovené limity. Pripomienky k tomuto zámeru sú záväzné pre povoľujúci orgán.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č. 1 – Prehľadná situácia

Príloha č. 2 – Celková situácia stavby

Príloha č. 3 – Zakreslenie stavby do katastrálnej mapy

Príloha č. 4 – Situácia – komunikácie a spevnené plochy

Príloha č. 5 – Vzorový priečny rez

Príloha č. 6 – Schematické rezy

Príloha č. 7 – Pôdorysy

Príloha č. 8 – Vizualizácie

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

Zoznam textovej a grafickej dokumentácie použité pri spracovaní zámeru:

- informácie získané od navrhovateľa a projektantov
- vypracovaná projektová dokumentácia pre územné konanie
- upustenie od variantného riešenia
- listinné doklady

Zoznam použitých materiálov:

Atlas krajiny SR, 2002, MŽP SR Bratislava

Správa o stave životného prostredia v roku 2008, 2009, 2010, 2011, 2016 MŽP SR, SAŽP, Bratislava

Kolektív, 2003: Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území, MŽP SR Bratislava, 2003

Príslušné zákony, vyhlášky a právne predpisy na úseku ochrany životného prostredia a rôzne internetové stránky.

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

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

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

Investor zabezpečil vypracovanie dokumentácie, ktorá bola podkladom pre hodnotenie v rámci zámeru podľa zákona c. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. Dokumentácia bude na základe odporúčaní z procesu posudzovania dopracovaná a predložená na povoľovanie podľa stavebného zákona.

Dokumentácia navrhovanej činnosti akceptuje funkčné využitie plôch a s tým spojené štrukturálne zmeny. Ďalší stupeň dokumentácie bude vyhotovený v súlade s platnými všeobecnými a špeciálnymi predpismi a predložený povolujuúcemu orgánu.

VIII. MIESTO A DÁTUM SPRACOVANIA ZÁMERU

August 2018

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

Potvrdenie správnosti údajov:

Navrhovateľ

.....
*Senior care Horný Bar, a. s., Pri lesostepi 19, 841 10 Bratislava
v zastúpení DJ engineering s. r.o., Krajná 23, 900 42 Dunajská Lužná*

Spracovateľ zámeru

.....
DJ engineering s. r.o., Krajná 23, 900 42 Dunajská Lužná

PRÍLOHY