

IBV-34 RD Michal na Ostrove

**Benkový háj s.r.o., Benkova Potôň 342,
930 36 Horná Potôň**

Zámer pre zisťovacie konanie podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení
niektorých zákonov

február 2018

OBSAH A ŠTRUKTÚRA ZÁMERU

I. Základné údaje o navrhovateľovi	5
I.1. Názov (meno)	5
I.2. Identifikačné číslo	5
I.3. Sídlo.	5
I.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa.	5
I.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie.	5
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti	6
II.1. Názov	6
II.2. Účel	6
II.3. Užívateľ	6
II.4. Charakter navrhovanej činnosti	6
II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti	7
II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000)	7
II.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	8
II.8. Stručný opis technického a technologického riešenia	8
II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite	10
II.10. Celkové náklady	10
II.11. Dotknutá obec	10
II.12. Dotknutý samosprávny kraj	10
II.13. Dotknuté orgány	10
II.14. Povoľujúci orgán	10
II.15. Rezortný orgán	11
II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	11
II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	11
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	12
III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území	12
III.1.1 Geomorfologické a geologické pomery územia	12
III.1.2 Ložiská nerastných surovín	14
III.1.3 Geodynamické javy a a seizmicita územia	14
III.1.4 Pôdne pomery	15
III.1.5 Klimatické pomery	16
III.1.6 Hydrologické pomery	17
III.1.7 Fauna a flóra	18
III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria	22
III.2.1 Štruktúra krajiny	22
III.2.2 Scenéria krajiny	22
III.2.3 Chránené územia	22

III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia	26
III.3.1 Demografické údaje	26
III.3.2 Sídla a sídelná štruktúra	27
III.3.3 Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo	27
III.3.4 Priemysel	28
III.3.5 Služby	28
III.3.6 Rekreácia a cestovný ruch	29
III.3.7 Technická infraštruktúra	29
III.3.8 Odpady a nakladanie s nimi	30
III.3.7 História obce	30
III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia	31
III.4.1 Kvalita ovzdušia	31
III.4.2 Hluk	32
III.4.3 Povrchové a podzemné vody	33
III.4.4 Kvalita pôdy	35
III.4.5 Kvalita horninového prostredia	35
III.4.6 Skládky, smetiská, devastované plochy	36
III.4.7 Radónové riziko	37
III.4.8 Poškodenie vegetácie a biotopov	37
III.4.9 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva	38
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie	40
IV.1. Požiadavky na vstupy	40
IV.1.1 Záber pôdy	40
IV.1.2 Voda	41
IV.1.3 Ostatné surovinové a energetické zdroje	42
IV.1.4 Nároky na dopravu	43
IV.1.5 Nároky na pracovné sily	45
IV.1.6. Chránené územia	45
IV.2. Údaje o výstupoch	44
IV.2.1 Ovzdušie	45
IV.2.2 Odpadové vody	46
IV.2.3 Odpady	47
IV.2.4 Hluk a vibrácie	48
IV.2.5 Žiarenia a iné fyzikálne polia	49
IV.2.6 Teplo, zápach a iné vstupy	49
IV.2.7 Iné očakávané vplyvy	49
IV.2.8. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny	49
IV.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie	49
IV.3.1 Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery	50
IV. 3.2 Vplyvy na ovzdušie a hlukovú situáciu	50
IV. 3.3 Vplyvy na podzemnú a povrchovú vodu	50
IV. 3.4 Vplyvy na pôdu	51
IV. 3.5 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	51

IV. 3.6 Vplyv na krajinu	21
IV. 3.7 Vplyv na stabilitu krajiny	51
IV. 3.8 Vplyvy na scenériu krajiny	51
IV. 3.9 Vplyvy na ochranu prírody	52
IV. 3.10 Vplyv na obyvateľstvo a urbanny komplex	52
IV. 3.11 Vplyv na kultúrno-historické pamiatky	52
IV. 3.12 Vplyv na priemyselnú výrobu	52
IV. 3.13 Vplyv na dopravu a infraštruktúru	52
IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík	52
IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia	53
IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	53
IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.	55
IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	55
IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.	56
IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie	56
IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť Nerealizovala	57
IV.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi.	57
IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov.	58
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu (vrátane porovnania s nulovým variantom)	59
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia	60
VII. Doplnujúce informácie k zámeru	60
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru	60
IX. Potvrdenie správnosti údajov	61
IX.1. Spracovatelia zámeru.	61
IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa.	61

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. NÁZOV (MENO)

Benkový háj s.r.o.

I.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

46 918 370

I.3. SÍDLO

Benkova Potôň 342
Horná Potôň 930 36

I.4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRAVNENÉHO ZÁSTUPCU OBSTARÁVATEĽA

Peter Belkovics
Benkova Potôň 605
Horná Potôň 930 36
0903 753 423
0905 448 520

I.5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Bc. Roland Kósa
930 25 Vrakúň
mobil 0905 751522
E-mail: kosaaspol@gmail.com

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1. NÁZOV

IBV-34 RD Michal na Ostrove

II.2. ÚČEL

Investičným zámerom navrhovateľa je v zmysle predkladaného zámeru komplexná príprava územia pre výstavbu samostatne stojacich rodinných domov vrátane príslušného napojenia na verejné rozvodné siete s komunikáciou a so spevnenými a parkovacími plochami.

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

II.3. Užívateľ

Užívateľom investície, dopravnej a technickej infraštruktúry budú vlastníci a obyvatelia rodinných domov.

II.4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (NOVÁ ČINNOSŤ, ZMENA ČINNOSTI A PODOBNE)

Charakter navrhovanej činnosti: nová

Podľa prílohy č.8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov je navrhovaná činnosť zaradená nasledovne:

Kapitola 9 Infraštruktúra

položka 9.16 Projekty rozvoja obcí vrátane a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy v zastavanom území od 10 000 m² podlahovej plochy mimo zastavaného územia od 1 000 m² podlahovej plochy.

Podlahová plocha všetkých objektov bude viac ako 1 000m²

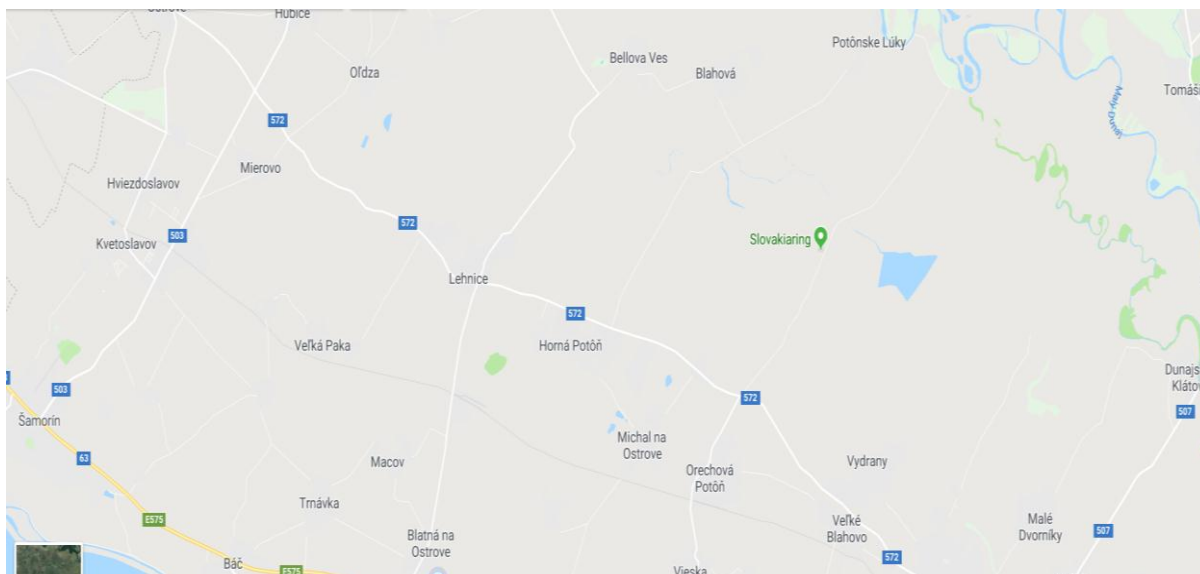
Podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie musí zámer obsahovať najmenej dve variantné riešenia činnosti (variant zámeru), ako aj variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa zámer neuskutočnil (nulový variant). V tomto prípade sa neuvažuje s variantnými riešeniami z dôvodu, že navrhovateľ predkladaného zámeru vybral nižšie popisovanú lokalitu, ktorá spína predovšetkým urbanistické, ale aj environmentálne predpoklady pre vytvorenie harmonicky pôsobiaceho prostredia pre bývanie ľudí a to s minimálnymi, negatívnymi vplyvmi na životné prostredie, pracom sa skôr predpokladá s pozitívnymi vplyvmi, predovšetkým na stabilitu a diverzitu územia v porovnaní s jeho súčasným stavom.

Vzhľadom na charakter činnosti zámeru, navrhovateľ požiadal Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie o upustenie od požiadavky variantného riešenia zámeru.

II.5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO)

Kraj:	Trnavský
Okres:	Dunajská Streda
Obec:	Michal na Ostrove
Katastrálne územie:	Michal na Ostrove
Parc. číslo:	28/3-34, 670/4-61

II.6. PREHLÁDNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI



II.7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Začiatok výstavby *júl 2018*

Ukončenie výstavby *december 2019*

Ukončenie prevádzky navrhovanej činnosti nie je stanovené

II.8. STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Pre účely posudzovania činnosti podľa zákona je ďalej v texte v súlade so súhlasom Okresného úradu Dunajská Streda, odbor starostlivosti o žp s požiadavkou na upustenie od variantného riešenia popísaný nulový variant a jedno variantné riešenie.

Ako podklad pre technický popis stavby bola dokumentácia pre územné konanie: IBV-34 RD Michal na Ostrove- Ing. František Kiss

Predmetom navrhovanej činnosti je zástavba 34 samostatne stojacích rodinných domov v lokalite Michal na Ostrove. Je tu navrhovaných 34 stavebných parciel. Riešenie zástavby určuje napojenie daného územia na štruktúru obce.

Z hľadiska architektonického riešenia charakter zástavby pre dané územie je určený maximálnou výškou nadzemného podlažia vrátane podkrovia. Tvar strechy rodinných domov bude sedlová, polovalbová alebo valbová.

Riešené územie sa nachádza v extraviláne obce Michal na Ostrove na parcelách 28/3-34, 670/4-61. Pozemok je ohraničený nasledovne:

- Juhozápadná strana- spevnená dvojpruhová miestna komunikácia
- Juhovýchodná strana- spevnená dvojpruhová miestna komunikácia
- Severozápadná strana- orná pôda
- Severovýchodná strana – štátna cesta III TR. 1432

Z hľadiska morfológie terénu je riešené územie rovinného charakteru bez výrazných prevýšení a sklonov. Menšie výškové rozdiely terénu budú vyrovnané násypom zeminy. Z hľadiska geologických podmienok sa predpokladá vhodné podložie pre výstavbu rodinných domov. V súčasnosti sa územie využíva ako poľnohospodárska pôda.

Lokalitu určenú pre individuálnu bytovú výstavbu je možné sprístupniť z cesty III. TR/1432 medzi obcami Veľké Blahovo - Horná Potôň, na ktorú je napojená asfaltová miestna komunikácia; a na asfaltovú cestu bude napojená novovybudovaná komunikácia s inžinierskymi sieťami.

Verejný vodovod a plynovod sú vedené popri existujúcej miestnej komunikácii vedúcej z centra obce za súčasť zabezpečenia infraštruktúry pre existujúcu zónu rodinných domov. Zámer rieši rozšírenie verejného vodovodu a plynovodu pre plánovaných 34 RD. Zásobovanie novovytvorených objektov elektrickou energiou je riešené z existujúcej trafostanice. V obci sa v blízkej budúcnosti vybuduje verejná

kanalizácia. Podľa požiadaviek obce sa riešená stavba napája na plánovanú kanalizáciu. Na základe preverenia rozvodov technickej infraštruktúry je možnosť napojenia pozemku na inžinierske siete v jeho bezprostrednej blízkosti.

Intenzita zástavby je určená:

minimálnou výmerou stavebného pozemku:

pre izolované rodinné domy 500 m²

koeficientom zastavanosti udáva podiel zastavanej plochy k celkovej ploche pozemku, pričom zastavaná plocha je plocha pôdorysného priemetu prvého nadzemného podlažia, do ktorej sa nezapočítava pôdorysný priemer markíz, slnolamov, predložených schodov, balkónov a pod:

pre izolované rodinné domy nesmie prekročiť 30%,

podlažnosťou:

maximálny počet nadzemných podlaží rodinného domu -2+ obytné podkrovie,

drobné hospodárske stavby na pozemkoch rodinných domov musia byť riešené ako prízemné

objekty bez obytného podkrovia.

Odstupy stavieb:

minimálne odstupy medzi navrhovanými samostatne stojacimi objektmi rodinných domov nesmú byť menšie ako 7 m,

vzdialenosť rodinných domov od spoločných hraníc rodinných domov nesmie byť menšia ako 2m.

Zeleň:

plocha pozemku medzi hranicou zastaviteľnej plochy a hranicou pozemku je určená na súkromnú zeleň,

V návrhu sa uprednostňuje vytvorenie intimity obytného prostredia v riešenom území pri zachovaní identity ucelenej lokality prostredníctvom rešpektovania izolačných a priestorových masívov hodnotenej zelene v riešenom území. Pri vytvorení relatívne homogénnej štruktúry zástavby rodinných domov za dôsledného rešpektovania vlastníckych vzťahov z hľadiska dopravnej prístupnosti a saturácie médiami technickej infraštruktúry stavebných parciel jednotlivých vlastníkov, za predpokladu umožnenia nezávislej realizácie návrhu perspektívneho rozvoja predmetného územia v rozšírenej urbanizovanej zóne.

Regulácia intenzity využitia územia

Maximálny koeficient zastavanej plochy	30%
Maximálny koeficient spevnenej plochy	15%
Minimálny koeficient zelene	55%
Celková plocha riešeného územia	28 550 m ²
Celková výmera stavebných parciel	22 298,12 m ²
Celková výmera ostatných plôch	1 772,16 m ²
Celková plocha komunikácie	4 479,72 m ²
Maximálna zastavaná plocha stavebných parciel	6 689,44 m ²
Maximálne spevnené plochy stavebných parciel	3 344,72 m ²

II.9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA)

Vzhľadom na to že sa prejavuje zvýšený záujem o individuálnu bytovú výstavbu najmä v obciach v blízkosti dôležitých mestských sídel, ako aj blízkosti okresného mesta Dunajská Streda je potrebné vytvoriť miesto pre stavebné pozemky.

Potreba rozšírenia obce o bytovú výstavbu, je spôsobená tak prirodzeným nárastom počtu obyvateľov, ako zvýšeným záujmom o výstavbu, z dôvodu výhodnej polohy, veľmi dobrej dochádzkovej vzdialenosti. Tento záujem je tak u domácich obyvateľov aj obyvateľov z blízkeho okolia (Dunajská Streda....). Záujem je hlavne o výstavbu individuálnej zástavby rodinnými domami.

II.10. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

Celkové náklady 700 000 EUR

II.11. DOTKNUTÁ OBEC

Obec Michal na Ostrove

II.12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ

Trnavský samosprávny kraj

II.13. DOTKNUTÉ ORGÁNY

Regionálny úrad verejného zdravotníctva Dunajská Streda
Okresný úrad Dunajská Streda, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie
Okresný úrad Dunajská Streda, odbor krízového riadenia
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Dunajskej Strede
Okresný úrad Dunajská Streda, pozemkový a lesný odbor

II.14. POVOLUJÚCI ORGÁN

Obec Michal na Ostrove

II.15. REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky, Námestie slobody č. 6,
P.O.BOX 100, 810 05 Bratislava

II.16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Zámer činnosti sa pripravuje s cieľom následného vydania územného rozhodnutia a stavebného povolenia pre navrhovanú činnosť v zmysle stavebného zákona.

II.17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Navrhovaná činnosť, jej výstavba a prevádzkovanie, nebude mať vplyvy na životné prostredie presahujúci štátne hranice Slovenskej republiky.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

III.1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

Záujmovým územím pre realizáciu zámeru je Obec Michal na Ostrove. Obec leží v centrálnej časti Žitného ostrova v Podunajskej nížine, 10 km od okresného mesta Dunajská Streda. Žitný ostrov je ohraničený z juhu korytom Dunaja, zo severu ramenom Malý Dunaj a na východe v krátkom úseku aj Váhom. Územie Žitného ostrova tvorí náplavový kužeľ vytvorený Dunajom pod Bratislavou. Celý Žitný ostrov je významná zásobáreň podzemných vôd. Oblasť patrí medzi najúrodnejšiu poľnohospodársku oblasť Slovenska.

Dotknutou lokalitou pre účely charakteristiky prírodných pomerov rozumieme širšie územie, resp. kvázi homogénne geomorfologické, geologické a hydrogeologické komplexy a priľahlé biotopy.

III.1.1. Geomorfologické a geologické pomery

Z hľadiska geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, Lukniš, 1986) patrí posudzované územie do nasledovných geomorfologických jednotiek:

Sústava - Alpsko-himalájska

Podsústava: Panónska panva

Provincia: Západopanónska panva

Subprovincia: Malá Dunajská kotlina

Oblasť: Podunajská nížina

Celok: Podunajská rovina

Podľa základného geomorfologického rozdelenia dotknuté územie patrí do negatívnych geomorfologických štruktúr Panónskej panvy, kde patria mladé poklesávajúce geomorfologické štruktúry s agradáciou (zvyšovaním zemského povrchu nanášaním materiálu). Podľa základných typov erózo-denudačného reliéfu ide v záujmovom území o reliéf rovín a nív.

Podunajská nížina je geomorfologická oblasť juhozápadného Slovenska, neogénna panva s pokrovmi spraše a riečnych sedimentov, pre ktorú je typická nepravidelná kryhová depresná štruktúra a ktorá sa v dôsledku nerovnakých poklesov a diferencovaných exogénnych reliéfových procesov rozčlenila do dvoch morfoštruktúrnych celkov – Podunajskej pahorkatiny a Podunajskej roviny. Územie na ktorom je umiestnená navrhovaná činnosť patrí do celku akumulačnej Podunajskej roviny.

Podunajská rovina je juhozápadnou časťou Podunajskej nížiny. Nachádza sa na nivách Dunaja a Váhu, má plochu 3 500 km² a minimálnu členitosť terénu. Absolútne výšky sa pohybujú od 107 m n. m. na juhu po cca 160 m n. m. na severe, relatívne

výškové rozdiely neprekračujú 30 m. Veľkú časť Podunajskej roviny zaberá Žitný ostrov. Z miest sa tu nachádza Bratislava, Pezinok, Senec, Šamorín, Sládkovičovo, Galanta, Veľký Meder, Dunajská Streda, Sereď, Šaľa, Kolárovo, Nové Zámky, Hurbanovo a Komárno.

Okres Dunajská Streda sa rozprestiera v strednej časti Podunajskej roviny, ktorá predstavuje mladú štruktúrnú poriečnu rovinu, ktorej vývoj v dôsledku tektonickej lability a ďalších faktorov prebieha i v súčasnosti.

Územie umiestnenia navrhovanej činnosti je rovina so sklonom územia menej ako 1°. Priemerná nadmorská výška lokality navrhovanej činnosti je cca 114 m n. m.

Podľa regionálno-geologického členenia Západných Karpát (VASS et. Al. 1988) je územie navrhovanej činnosti súčasťou Podunajskej panvy – gabčíkovskej panvy.

Podľa inžiniersko-geologickej rajonizácie územia Slovenska patrí územie navrhovanej činnosti do regiónu neogénnych tektonických vklesnín, oblasť vnútrokarpatských nížin, rajón údolných riečnych náplavov, s prevažne štrkovitými zeminami (Hrašna, 1988).

Podunajská nížina je tvorená vodorovne uloženými, vrásnením neporušenými mladotret'ohornými vápnitými ílmi a pieskami, ležiacimi na oklesnutom kryštalicom jadre. Pokrývajú ich naplaveniny Dunaja, ktoré vytvárajú mohutný, náplavový kužel'. Počas štvrtohôr došlo k ukladaniu hrubších i jemnejších uloženín.

Geologická stavba územia

Na geologickej stavbe územia navrhovanej činnosti sa podieľajú sedimenty neogénu a kvartéru.

Neogén – v jeho podloží je predpoklad výskytu hornín malokarpatského kryštalinika. Je reprezentovaný sedimentmi sarmatu, panónu a pontu.

- *sarmat* – vystupuje lokálne v podloží panónu a je tvorený sedimentmi klasickými-hrubozrnnými pieskami s ojedinelými vložkami ílov, ktoré sú prevažne svetlosivé, sivé, často stlmené vápnitým alebo kaolinickým tmelom;
- *panón* – vývoj panónu nie je jednotný a je zastúpený prachovopiesčitými ílmi až ílovcami, zväčša vápenitými. Íly sú prevažne modrosivé až sivé, s vložkami dobre opracovaných jemno až hrubozrnných sivých kremitých pieskov s vápnito-piesčitými konkréciami a stmelenými pieskami vo forme platničiek o mocnosti do 50 cm. Sedimenty panónu vstupujú v hĺbke 11 – 37 m p. t., hĺbka narastá smerom k východu;
- *pont* – je zastúpený súvrstvím pestrých ílov, zelenkavosivých, žltosivých, svetlosivých s obsahom drobných vápenitých a mangánových konkrécií. Typické pre pont sú pestré plastické, temer nepiesčité íly s polohami jemnozrnných pieskov, ojedinelé hrubozrnných štrkov. Priebeh pontských sedimentov sa predpokladá v hĺbke 5 – 25 m s poklesom hĺbky JV smerom.

Kvartér – je zastúpený prevažne fluviálnymi sedimentmi pleistocénu a holocénu. Pleistocénne sedimenty tvoria rozsiahle pokryvy štrkov, ktoré sú odstupňované do terasových stupňov. V ich nadloží vystupujú holocénne štrkovito- piesčité nánosy, pokryté hlinitými pieskami a hlinami. Charakteristické pre fluviálne sedimenty sú

zrnitostné rozdiely v smere horizontálnom ako aj vertikálnom (hliny, piesky, piesčité štrky, štrky s obsahom piesku 5 - 20 %).

Horizontálna zrnitostná variabilita sedimentov Dunaja je podmienená unášacou schopnosťou toku a jej zmenami v dôsledku zmien koryta rieky. Dôkazom toho sú početné ramená Dunaja, ako aj mŕtve ramená.

Pleistocénne štrky sú staršieho a mladšieho veku a líšia sa vyšším obsahom piesčitej frakcie. Na hranici oboch vrstiev sa nachádza poloha hrubozrnných štrkov s balvanmi. Štrky po petrografickej stránke obsahujú - kremeň, rohovec, granity, menej vápence o Ø 3- 5 cm, menej až do 15 cm. Mocnosť štrkovito- piesčitých náplavov sa pohybuje v rozmedzí 5 - 25 m.

V nadloží štrkov takmer v celej oblasti tvoria pokryvnú vrstvu prachovité, piesčité, ílovito-piesčité hliny a prachovité piesky, ktoré postupne prechádzajú v jemnozrnné piesky. Mocnosť hĺn povodňového charakteru je variabilná s rôznymi prechodmi, hliny piesky- štrky a závislá od značnej miery od mladej tektoniky, ktorá ovplyvnila vrstvu štrkov.

Na lokalite navrhovanej činnosti sa nachádzajú fluviálne sedimenty – prevažne nivné humózne hliny alebo hlinito-piesčité až štrkovito-piesčité hliny dolinných nív.

III.1.2. Ložiská nerastných surovín

Štrkopiesky na riešenom území sa zaraďujú do I. skupiny ložísk, surovina sa riadi medzi tzv. dunajské štrkopiesky. 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 fluviálnych a fluviálnoeolických pieskov.

III.1.3. Geodynamické javy a a seizmicita územia

Geodynamické javy (napr. zosuvy, erózia, seizmicita, tektonika) spôsobujú zmeny štruktúry horninového prostredia, pôd, reliéfu a hydrologických pomerov, ako aj celkovú zmenu kvality životného prostredia. Môžu ohrozovať, obmedzovať, prípadne až znemožňovať využívanie územia. Mnohé z nich môžu byť vyvolané alebo aktivizované činnosťou človeka.

Seizmicita územia

Územie navrhovanej činnosti leží podľa STN 73 0036/97 v pásme charakterizovanom intenzitou 7° MSK-64, kategórie B.

Erózia

Pôdy v okolí lokality navrhovanej činnosti sú bez nebezpečenstva ohrozenia vodnou a veternou eróziou.

Zosuvy

Územie okresu Dunajská Streda je z hľadiska svahových porúch veľmi stabilné. Stabilita je daná absenciou základných faktorov spôsobujúcich zosuvy. Preto sa

terén v prirodzenom stave nezosúva. K svahovým pohybom dochádza len pri necitlivom zásahu do prírodného prostredia (výstavba komunikácií, ťažba nerastných surovín, a iné).

Vzhľadom na rovinatý reliéf záujmového územia sa na tomto území neočakáva náchylnosť k vzniku geodynamických javov. Územie navrhovanej činnosti nevykazuje žiadne znaky nestability územia v prirodzenom stave, ktoré by mohli limitovať umiestnenie a prevádzku navrhovanej činnosti. Na základe uvedených dôvodov možno záujmové územie hodnotiť ako územie stabilné.

Územie navrhovanej činnosti nepatrí do plôch, vyžadujúcich zvýšenú ochranu z hľadiska zosuvov.

Základné tektonické členenie	Vnútorne západné Karpaty
Tektonická etapa	Neoalpínske tektonické štruktúry Západných Karpát
Skupiny naložených formácií	Formácie vnútorných Západných Karpát naložené na paleoalpínsku príkrovovú sústavu
Naložené formácie	Sedimentárne panvy s neogénou a kvartérnou výplňou
Typ naložených formácií	Termálne extenzné panvy a depresie
Popis	panvy generované nerovnomerným stenčovaním litosféry (s izopachami hrúbky v km): územie pokryté sedimentmi kvartéru (hrúbka 100 - 400 m)

III.1.4. Pôdne pomery

„Pôdne typy sú výsledkom pôdotvorného procesu za účinkovania špecifických pôdotvorných faktorov a podmienok na lokalite. Na území Podunajskej nížiny sú to predovšetkým rovinný terén riečnych náplavov Dunaja, špecifické klimatické podmienky s dlhým slnečným svitom, veľkým počtom teplých letných dní, zrážok je pomerne málo, ale na druhej strane sú vo vegetačnom období vysoké prietoky v Dunaji, občasné záplavy územia, a to v čase keď sa pôda tvorila a v časti územia je tomu tak aj dnes. Hĺbka hladiny podzemnej vody je rôzna, kolísanie hladiny podzemnej vody je pomerne veľké, s maximálnymi hladinami v letných mesiacoch. V Podunajskej nížine nájdeme popri Dunaji a Malom Dunaji prevažne fluvizeme, nívne karbonátové pôdy na holocénných aluviálnych sedimentoch. Charakteristické je veľké kolísanie hladiny podzemnej vody spôsobené hlavne režimom kolísania prietokov vody v Dunaji. Človek výrazne ovplyvnil vývoj pôdy budovaním hrádzi a ovplyvňovaním režimu podzemných a povrchových vôd. Väčšina našich fluvizemí sa prestala zaplavovať povodňami a začínajú sa postupne premieňať na terestrické pôdy. Podmáčané fluvizeme sa menia na glejové pôdy. Na starších riečnych hlinách a povodňových kalových usadeninách s nehlboko ležiacim štrkovým povrchom a hladinou podzemnej vody v štrkoch (alebo vo všeobecnosti v hlbších polohách) sa vytvorili karbonátové micelárne černozeme obsahujúce v humusovom horizonte vyzrážaný uhličitý vápenatý (od Podunajských Biskupíc smerom na Rastice, Šamorín a Dunajskú Stredú). Tieto sa vytvorili hlavne v dôsledku malých zrážok a vyššieho obsahu uhličitanu vápenatého v povodňových hlinách a sedimentoch. Smerom do vlhších území je táto

černozem viac vylúhovaná a prechádza smerom k hnedozemnému typu. Na aluviálnych náplavoch s vysokou hladinou podzemnej vody, pravidelne zaplavovaných a na podmäčianých sprašiach sa vytvorili lužné pôdy kvalitou blížiac sa černozemi (južne, východne a severne od Dunajskej Stredy smerom k Dunaju a Malému Dunaju). Lužná pôda vznikla na aluviálnej nive s obsahom karbonátovej zložky a s vplyvom mineralizovanej (kalcium bikarbonátovej) podzemnej vody s vyššou hladinou. Pôvodnú vegetáciu tvorili hlavne hydrofilné spoločenstvá. Hlavným pôdotvorným procesom tu bolo výrazné a hlboké hromadenie kvalitných humusových látok v podmienkach zvýšeného prevlhčenia pôdy z minerálne bohatých podzemných vôd (350 – 1000 mg/l). V miestach, kde je hladina podzemnej vody stále blízko pod terénom (okolo 0,5 m), sa vytvorili glejové lužné pôdy, podobné černozemi. Časť dnešných lužných pôd vznikla z glejových pôd po znížení hladiny podzemných vôd. Na holocénných agradačných valoch, kde je hladina podzemnej vody mierne hlbšie, sa vytvorili lužné černozeme. V Podunajskej nížine sa vytvorili v terénnych depresiách a mŕtvych ramenách rašeliny a rašelinové pôdy (napr. Pusté Uľany, Jurský Šúr, Dunajská Streda, Veľký Meder). Smerom na Komárno sa zase vytvorili čiastočne zasolené pôdy (medzi Komárnom a Veľkým Mederom, pri Dunajskej Strede, pri Komárne). Z hľadiska inundačného územia spomenieme ešte surovú fluvizem, nivnú pôdu (rambla), ktorá je veľmi mladou riečnou uloženinou alebo i oderodovanou plochou, na ktorej povrchu ešte nie je viditeľný humusový horizont. Ide o pôdu ľahkú, piesčitú, často štrkovitú. Takéto pôdy sú dôležité hlavne z hľadiska prirodzeného vývoja a uchytenia pre inundáciu typických druhov porastu, hlavne obnova drevín zo semena, najmä domácich vŕb a topoľov (asociácie Salici - Populetum), ktorá sa deje výlučne na takýchto pôdach. Na ílovitých, hlinitých a jemno piesočnatých substrátoch sa uchytáva vŕba biela a topoľ biely i sivý, kým topoľ čierny sa uchytáva len na štrkoch.“

V užšom okolí posudzovaného územia prevládajú antropické pôdy. Jedná sa o skupinu pôd s výrazným antropogénnym pôdotvorným procesom.

III.1.5. Klimatické pomery

Podľa klimatického členenia Slovenska patrí záujmové územie do teplej oblasti (50 a viac teplých dní v roku s maximálnou teplotou 25° C a viac), podoblasti suchej, okrsku teplého suchého, s miernou zimou a dlhším slnečným svitom. Ide o nížinnú klímu, ktorá je charakterizovaná miernou inverziou teplôt.

Teplotné pomery

Podľa dlhodobých pozorovaní sa pohybuje priemerná ročná teplota sledovaného územia v rozmedzí od 9,0 – 10,5°C. Najchladnejším mesiacom je január a najteplejší je júl s teplotami od 19,5 – 20,5°C.

Teplota vzduchu má v tejto oblasti v posledných dvoch desaťročiach rastúci trend. Na nízke zimné teploty má vplyv okrem iného aj výskyt teplotných inverzií so sprievodným znakom, ktorým je výskyt hmiel. Počet dní s hmlou je priemerne 54 dní v roku. Bezmrázivé obdobie trvá v priemere 180 až 200 dní, počet letných dní býva zvyčajne 60 až 70.

Zrážky

Priemerný ročný úhrn zrážok dosahuje hodnoty 500 - 590 mm. Rozloženie zrážok v priebehu roka je nerovnomerné, najvyšší úhrn zrážky dosahujú v skorých letných mesiacoch, v rozmedzí mesiacov máj – júl (50 - 60 mm), čo výrazne ovplyvňuje najmä lokálna búrková činnosť. Najmenej výdatný úhrn zrážok je v zimnom období, v rozmedzí mesiacov január – február (30 - 40 mm). V zimnom období prevládajú snehové zrážky, maximum snehovej pokrývky dosahuje 25 cm.

Veternosť

V oblasti dotknutého územia prevláda severný a severovýchodný vietor. Orografické podmienky územia podmieňujú častú veternosť v danom území. Najsilnejšie vetry sa vyskytujú v zime a na jar. Priemerná rýchlosť vetra počas roka dosahuje 2,3 m/s.

III.1.6. Hydrologické pomery

Povrchové vody

Hlavným prirodzeným tokom, ktorý dotuje a súčasne ohraničuje územie Žitného ostrova z južnej strany je Dunaj. Územie zo severnej strany ohraničuje Malý Dunaj. K prirodzeným tokom na území Žitného ostrova patrí Klátovské rameno Malého Dunaja, ktoré sústavou pravostranných prítokov odvádza časť podzemného odtoku zo štruktúry Žitného ostrova. Do tejto sústavy sa dostáva aj časť vody zo závlahového kanála HŽO II, ktorý je napájaný z Malého Dunaja pod Malinovom. Vodné toky v blízkosti mesta sú okrem Dunaja aj BP odpadného kanála od VE Gabčíkovo, Hamuliakovo – Dobrohošť a prírodný kanál k VE Gabčíkovo.

„Slovenský úsek Dunaja patrí k hornej časti stredného toku. Od vtoku na naše územie tvorí hraničný tok s Rakúskom v dĺžke 7,5 km, na úseku 22,5 km prechádza celý na naše územie a potom v dĺžke 142 km tvorí hraničný tok s Maďarskom. Na území Slovenska ústia do Dunaja rieky: Morava, Váh, Hron a Ipel'. Okrem Moravy sú však súčasťou iných oblastí povodí. Dlhodobý priemerný prietok Dunaja v Bratislave je 2 044 m³.s-1. Typ režimu odtoku je na Dunaji vysokohorský s prevahou snehového režimu.“ (Zdroj: Správa Slovenskej republiky spracovaná pre Európsku Komisiu v súlade s Rámcovou smernicou o vode, článkom 3 a Prílohou I) Žitný ostrov je obrovskou zásobárňou podzemných vôd a jednou z najúrodnejších poľnohospodárskych oblastí Slovenska. Pod povrchom sa nachádza asi 10 miliárd m³ pitnej vody, ktorá je doplňovaná vodou presakujúcou z riek. Vybudovaním Vodného diela Gabčíkovo (VDG) sa

časť toku Dunaja presmerovala do derivačného kanála. Tento kanál tvorí zároveň aj lodnú plavebnú dráhu. Posudzovaná lokalita sa nachádza približne 1700 m severne od VDG.

Ostatné vodné plochy v okolí tvoria napr. bývalé materiálové jamy v Rovinke (jazero Rovinka), Malá voda a Piesková jama, ktoré sa využívajú pre rekreačné účely a lov rýb. Približne 7500 m SZ od záujmového územia, sú jazerá Nové Košariská.

Výstavbou Vodného diela Gabčíkovo sa v katastri mesta vytvorila Hrušovská zdrž a vybudoval sa prírodný kanál.

Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska patrí posudzované územie do hydrogeologického rajónu 052 Kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny. Na území Žitného ostrova sa nachádzajú dva základne typy podzemných vôd a to podzemné vody s voľnou hladinou a artézske podzemné vody, ktoré sú viazané na rôzne zvodne. Najzavodnenejším a zároveň aj najvýznamnejším hydrogeologickým celkom Žitného ostrova je mohutný komplex dunajských štrkov. Výdatnosť vrtov dosahuje 100 l.s-1 a viac. Základným faktorom podmieňujúcim akumuláciu podzemných vôd Žitného ostrova je formácia dunajských štrkov, ich hrúbka, granulometrické zloženie a podiel psamitickéj / peletickej zložky. Hladina podzemných vôd v oblasti Žitného ostrova je voľná. V strednej a dolnej časti a oblasti odtoku hladina podzemnej vody vystupuje bližšie k povrchu. V hornej časti Žitného ostrova je hladina podzemnej vody 4 – 5 m pod úrovňou terénu. Vodohospodársky chránené územia Prevažná časť okresu Dunajská Streda patrí do chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd Žitného ostrova vyhlásenej Nariadením vlády SSR č. 46/1978 Zb. Tvorí ju územie ohraničené riekou Dunaj, Chotárnym kanálom, Malým Dunajom, Suchým potokom a Čiernou vodou. Medzi vodohospodársky zraniteľné oblasti patria poľnohospodársky využívané pozemky. Za zraniteľnú oblasť možno označiť takmer celú oblasť juhozápadného Slovenska. CHVO z južnej strany je ohraničené kanálom Palkovičovo - Aszod, zo západu tokom Dunaja a z východu tokom Malého Dunaja resp. Čiernou vodou

Minerálne a termálne vody

Na podložné neogénne sedimenty v oblasti Podunajskej panvy sú viazané početné minerálne a termálne vody. V oblasti Žitného ostrova sú to predovšetkým panónske, dácke a pontské pieskovce, v ktorých sú akumulované značné zdroje minerálnych a termálnych vôd. V širšom záujmovom území bolo vyhlásených niekoľko geotermálnych vrtov, ktoré sa využívajú na rôzne účely (zdravotníctvo, energetika, poľnohospodárstvo, rekreácia a pod.) V okrese je vybudovaných 10 geotermálnych vrtov, ktorých energetický potenciál je využitý na vykurovanie skleníkov v poľnohospodárstve, na termálnych kúpaliskách na rekreáciu, v rehabilitačných zariadeniach pre zdravotné účely. Problém tvorí vypúšťanie využitých termálnych vôd bez úpravy do recipientov.

Geotermálne vrty sú využívané na lokalite Dunajská Streda, Topoľníky, Šamorín a Veľký Meder. Výdatnosti sú dosahované v rozmedzí 10 až 15 l.s-1. Na prvých dvoch lokalitách sú typu HCO₃-Cl-Na, s výrazným obsahom dusíka a metánu. CO₂ je v koncentráciách 250 až 500 mg.l-1. Minerálne vody vo Veľkom Mederi sú viac marinogénne, typu Cl-Na. Dusík je v prevahe nad metánom. V Dunajskej Strede sa nachádzajú dva geotermálne vrty a to na okraji mesta za železničnou traťou pri ceste smerom na Gabčíkovo. V meste Šamorín v katastri Čilistov sa nachádza jeden geotermálny vrt. Jedná sa o prírodnú horúcu liečivú vodu, stredne mineralizovanú, hydrogénuhličitanovo - chloridovú, sodnú. V zmysle Vyhlášky č.552/2005 Z.z., možno štruktúru prírodného liečivého zdroja v Čilistove zaradiť medzi polootevorené štruktúry s prirodzenou infiltračnou a akumulačnou oblasťou a umelou výverovou oblasťou. Keďže sa tu uplatňuje najmä medzivrstevné pretekanie, akumulačná oblasť je totožná s infiltračnou oblasťou. Voda z kvartérnych štrkov preto infiltruje

priamo cez podložné vrstvy do nádrže geotermálnych vôd, ktorá je exploatovaná prostredníctvom geotermálneho vrtu FGČ-1.

Záujmové územie spadá do ochranného pásma II. stupňa prírodných liečivých zdrojov v Čilistove. Ochranné pásmo II. stupňa chráni akumuláciu a infiltračnú oblasť. Obe tieto oblasti sú pri uplatňovaní medzivrstevného pretekania totožné.

Chránené vodohospodárske územia

Prevažná časť okresu Dunajská Streda, vrátane širšieho okolia posudzovaného územia, patrí do chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd Žitného ostrova. Táto oblasť bola vyhlásená Nariadením vlády SSR č. 46/1978 Zb. ako prvá chránená vodohospodárska oblasť na Slovensku. Tvorí ju územie ohraničené riekou Dunaj, Chotárnym kanálom, Malým Dunajom, Suchým potokom a Čiernou vodou. Prioritnou úlohou v tejto oblasti je vytvárať a udržiavať priaznivé podmienky pre tvorbu a zachovanie zdrojov podzemných a povrchových vôd a zabezpečovať ich všestrannú ochranu. Všetky činnosti v tomto území sú limitované citovaným nariadením a riadené orgánmi s cieľom ochrany tejto unikátnej akumulácie podzemných vôd. Na území okresu je vybudovaných 19 veľkozdrojov pitnej vody na zásobovanie 41 obcí pitnou vodou z verejného vodovodu. V Gabčíkove je aj veľkokapacitný zdroj s nadregionálnym významom s diaľkovodom Gabčíkovo - Nové Zámky, na ktoré sú napojené obce Okoč a Veľký Meder. Uvažuje sa aj s napojením ďalších obcí, kde sú problémy s kvalitou pitnej vody ako Trhová Hradská, Horné Mýto, Topoľníky, Jahodná a Dunajský Klátov. Ďalší veľkokapacitný zdroj pitnej vody sa nachádza v k.ú. mesta Šamorín, ktorý dodáva vodu cez Bratislavu na Záhorie. Podľa nariadenia vlády SR č.617/2004 Z.z. sú pozemky poľnohospodársky využívané v katastrálnom území mesta Šamorín zaradené do zoznamu zraniteľných oblastí v zmysle § 81, odsek 1, písm. b), zákona 364/2004 Z.z. o vodách. V zmysle citovaného nariadenia sa vodné útvary povrchových vôd, ktoré sa nachádzajú na území Slovenskej republiky alebo týmto územím pretekajú ustanovujú za citlivé oblasti.

III.1.7. Fauna a flóra

Flóra

Podľa fytogeografického členenia Slovenska (Atlas SSR, 1980, Futák, J.) patrí rastlinstvo širšieho územia navrhovanej činnosti do panónskej flóry, obvodu europanónskej xerotermej flóry (Europanonicum), okresu Podunajská nížina.

Podľa členenia Slovenska na fytogeograficko-vegetačné oblasti (Plesník, P., Atlas krajiny SR, 2002) patrí širšie územie navrhovanej činnosti do dubovej zóny, nížinnej podzóny, rovinnej oblasti, nemokradového okresu, lužného podokresu stredného Žitného ostrova.

Potenciálna vegetácia

Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetácia, ktorá by sa za daných klimatických pôdných a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste (biotope), keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal. Je predstavovanou vegetáciou rekonštruovanou do súčasných klimatických a prírodných pomerov (Michalko a kol. 1980,1986).

Poznanie prirodzenej potenciálnej vegetácie územia je dôležité najmä z hľadiska rekonštrukcie, obnovy a ďalšieho prirodzeného vývoja vegetácie (lesnej i nelesnej)

s cieľom jej priblíženia sa, či úplného prinavrátenia do prirodzeného stavu, aby sa tak zabezpečila ekologická stabilita územia.

Podľa mapy potenciálnej prirodzenej vegetácie (Atlas krajiny SR 2002) a podľa geobotanickej mapy Slovenska (Michalko et al., 1986) pôvodnú potenciálnu vegetáciu záujmového územia tvorili a v území by sa vytvorili jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy).

U - jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy)

Vyskytujú sa na vyšších a relatívne suchších polohách údolných nív so zriedkavejšími a časovo kratšími povrchovými záplavami. Pôdy sú od typologicky nevyvinutých nívnych a glejových až po hnedé pôdy, bohaté na živiny. Krovinné poschodie je dobre vyvinuté a druhovo bohaté. V bylinnej vrstve sú prítomné nitrofilné, mezofilné a hygrophilné druhy.

Drevinové zastúpenie: javor poľný (*Acer campestre*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), čremcha obyčajná (*Padus avium*), dub letný (*Quercus robur*), brest väzový (*Ulmus laevis*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), medzi ktoré bývajú hojne primiešané aj niektoré dreviny mäkkých lužných lesov: napr. topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ osika (*Populus tremula*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), rozličné druhy vrb a iné, na najsuchších polohách sa sporadicky vyskytuje aj hrab.

V krovinnom poschodí sa vyskytuje svíb krvavý (*Swida sanguinea*), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), a iné.

V bylinnom podraсте dominujú: cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), veternica iskernikovitá (*Anemone ranunculoides*), zvonček širokolistý (*Campanula trachelium*), chochlačka dutá (*Corydalis cava*), blyskáč jarný (*Ficaria verna*), krivec žltý (*Gagea lutea*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*) a iné.

Reálna vegetácia

Reálna nelesná vegetácia je vegetácia, ktorá sa nachádza v súčasnosti na dotknutom území je výsledkom zmien, ktoré sú odrazom vplyvu človeka na prírodné pomery tohto územia.

Súčasný stav vegetačného krytu posudzovaného územia je značne odlišný od potenciálneho prirodzeného prípadne rekonštruovaného stavu.

V širšom území navrhovanej činnosti sa z pôvodnej vegetácie sa nezachovali žiadne väčšie ucelené asociácie. Nelesná drevinová vegetácia tvorí iba menšie plochy pri vodných tokoch (Malom Dunaji, Klátovskom ramene a kanáloch). Nesúvislé pásy zelene sa nachádzajú aj ako sprievodná zeleň komunikácií, kde prevládajú dreviny ako topoľ a agát. Pri Malom Dunaji sa nachádzajú dreviny – topoľ, vrb, agát, jaseň a krovitý podrast.

Najväčšiu výmeru okresu vrátane širšieho územia navrhovanej činnosti zaberajú veľkobloky ornej pôdy.

Na okrajoch veľkoblakov polí, v okolí ciest a kanálov sa nachádza rozptýlená drevina vegetácia, ktorá je tvorená najmä týmito druhmi: *stromy* - javor poľný (*Acer campestre*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor mliečny (*Acer platanoides*), topoľ biely (*Populus alba*), dub letný (*Quercus robur*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*); *krovie* – báza čierna (*Sambucus nigra*), svíb

krvavý (*Swida sanguinea*), vtáčí zob (*Ligustrum vulgare*), trnka obyčajná (*Prunus spinosa*).

Navrhovaná činnosť bude realizovaná na pozemkoch, ktoré sú v katastri nehnuteľnosti evidované ako zastavané plochy a nádvorja. Na záujmovom území sa prakticky nenachádza žiadna prirodzená vegetácia. Značnú časť dotknutého areálu pokrývajú spevnené betónové plochy.

V okolí navrhovanej činnosti zo severnej severovýchodnej a severozápadnej strany záujmovej lokality sa nachádzajú zamokrené plochy na ktorých sa nachádzajú vlhkomilné dreviny (topoľ, vrb, jelša, agát) s krovitým a bylinným podrastom. V širšom okolí lokality navrhovanej činnosti sa nachádzajú veľkobloky poľnohospodársky intenzívne obrábaných pozemkov (orné pôdy) na ktorých sa pestujú kultúrne plodiny.

Na dotknutej lokalite, nebol zistený výskyt chránených druhov rastlín ani ich biotopy. Chránené rastlinné druhy európskeho ani národného významu neboli na území areálu navrhovanej činnosti zistené.

Fauna

Podľa zoogeografického členenia (*Atlas krajiny SR, 2002*) z hľadiska limnického biocyklu patrí živočíšstvo dotknutej oblasti do pontokaspickej provincie, podunajského okresu a západoslovenskej časti. Z hľadiska terestrického biocyklu patrí živočíšstvo do provincie stepí a panónskeho úseku.

Dotknuté územie je súčasťou poľnohospodársky intenzívne obhospodarovanej krajiny. Možno predpokladať, že sa tu vyskytujú druhy živočíchov, ktoré sú bežne viazané na poľnohospodársku pôdu.

Na takýto charakter územia sa viaže výskyt bežných živočíchov s vyššou tendenciou k synantropii – tzn. živočíchov, ktoré sa na dané prostredie adaptovali. Ide prevažne o druhovo početnejšie rady chrobákov (*Coleoptera*), bzdôch (*Heteroptera*) a rovnokrídlovcov (*Orthoptera*).

V blízkosti záujmovom území sa nachádzajú zamokrené pozemky a vodná plocha na ktorej je možný výskyt vtákov a vodných živočíchov a obojživelníkov. Nie je vylúčený ani výskyt chránených druhov.

Na poliach v širšom území navrhovanej činnosti sa vyskytujú napr.: jarabica poľná (*Perdix perdix*), bažant poľný (*Phasianus colchicus*), volavka biela (*Ergetta alba*), strnádka žltá (*Emberiza citrinella*), škvránok poľný (*Alauda arvensis*).

Z cicavcov je možný výskyt ježa západoeurópskeho (*Erinaceus europaeus*), myši domovej (*Mus musculus*), krta (*Talpa europaea*), potkana obyčajného (*Rattus norvegicus*), rýšaviek (*Apodemus*), a iných drobných stavovcov.

Územie navrhovanej činnosti nie je v priamom dotyku s migračnými koridormi živočíchov.

Priamo na lokalite umiestnenia navrhovanej činnosti neboli zaznamenané osobitne chránené alebo vzácne druhy živočíchov ani ich biotopy.

III.2. KRAJINA, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA

III.2.1. Štruktúra krajiny

Oblasť Žitného ostrova, vzhľadom na nepatrné výškové rozdiely s plynulými prechodmi, je voľne prístupná výrobným, obytným a dopravným činnostiam. Limitujúcim faktorom v rozvoji sídelnej a výrobnéj štruktúry sú vodné toky a vodné a podmáčané plochy. Posudzované územie tvorí intenzívne obhospodarovaná poľnohospodárska krajina s rovinatým reliéfom a absenciou atraktívnych krajinnooestetických prvkov. Typický obraz krajiny tvoria veľkoplošné blokové polia a trvale kultúry, ohraničené panorámami vidieckych sídiel s výškovými dominantami kostolov, alebo technickými a urbanizačnými dominantami líniového a výškového charakteru. Atraktívne a pre nížinnú krajinu typické prírodné a poloprírodné prvky krajiny sú vodné toky Dunaja a Malého Dunaja a ich pobrežné zóny.

III.2.2. Scenéria krajiny

Krajinný obraz je vizuálne vnímateľný vzhľad krajiny a je výsledkom identity reliéfu a usporiadania zložiek druhotnej krajinnéj štruktúry (Jančura, 2000). Krajinný ráz reprezentuje vlastnosti krajinného obrazu a jeho hodnotového významu. Je prejavom prírodnej a kultúrno – historickej hodnoty daného miesta. Reliéf dotknutého územia je daný rovinným priestorom, čo predurčuje územie k širokej dohľadnosti. V dosahu viditeľnosti prevládajú skôr negatívne prvky krajinnéj štruktúry akými je poľnohospodárska zástavba, nevyužívané plochy s ruderalnou vegetáciou a poľnohospodárska pôda.

III.2.3. Chránené územia

Územia chránené podľa osobitných predpisov, ktoré sa nachádzajú v širšom okolí lokality navrhovanej činnosti možno rozdeliť do dvoch skupín:

- územia chránené podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny,
- územia chránené podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách.

Sústavu Natura 2000 tvoria dva typy území:

- chránené vtáčie územia (osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPA) – vyhlasované na základe smernice Rady EÚ o ochrane voľne žijúcich vtákov č. 79/409/EHS);
- chránené územia európskeho významu (osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SAC) – vyhlasované na základe smernice Rady EÚ o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín č. 92/43).

Chránené vtáčie územia (SKCHVU)

Nariadením vlády SR č. 636/2003 Z. z. bol vyhlásený Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území, ktoré sú v súčasnosti všetky vyhlásené.

Cieľom ochrany v CHVÚ je zachovanie a obnova ekosystémov významných pre druhy vtákov, pre ktoré je oblasť vyhlásená v ich prirodzenom areáli rozšírenia, ako aj zaistenie podmienok pre zachovanie populácie týchto druhov v priaznivom stave z hľadiska ich ochrany. Stav druhu z hľadiska ochrany je považovaný za priaznivý, keď údaje o populačnej dynamike druhu naznačujú, že sa dlhodobo udržiava ako životaschopný prvok svojho biotopu, prirodzený areál druhu sa nezmenšuje a existuje dostatok biotopov na dlhodobé zachovanie jeho populácie.

Na území okresu Dunajská Streda sa nachádzajú 4 chránené vtáčie územia.

Dunajské luhy	SKCHVU007
Lehnice	SKCHVU012
Ostrovne lúky	SKCHVU019
Veľkobláhovské rybníky	SKCHVU034

Na území okresu Dunajská Streda sa nachádza 12 chránených území európskeho významu

Klatovské rameno	SKUEV0075
Eliášovský les	SKUEV0083
Dunajské luhy	SKUEV0090
Severný Bodický kanál	SKUEV0093
Konopiská	SKUEV0156
Karáb	SKUEV0160
Čičovské luhy	SKUEV0182
Čičovské luhy	SKUEV1182
Čiližské močiare	SKUEV0227
Čiližské močiare	SKUEV1227
Kľúčovské rameno	SKUEV0293
Kľúčovské rameno	SKUEV1293

Okrem chránených území európskej sústavy NATURA 2000 existuje podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny národná sústava chránených území.

Podľa tohto zákona je územie SR rozdelené do 5 stupňov ochrany, rozsah obmedzení sa zväčšuje so zvyšujúcim sa stupňom ochrany. Na území, ktorému sa neposkytuje osobitná ochrana podľa uvedeného zákona, platí prvý stupeň ochrany.

Podľa tohto zákona sú ustanovené tieto kategórie chránených území:

- chránená krajinná oblasť (CHKO) - 2. stupeň ochrany,
- národný park (NP) - 3. stupeň ochrany,
- chránený areál (CHA) - 3. až 5. stupeň ochrany,
- prírodná rezervácia a národná prírodná rezervácia (PR a NPR) - 4. - 5. stupeň ochrany,
- prírodná pamiatka a národná prírodná pamiatka (PP a NPP) - 4. až 5. stupeň

- ochrany,
- chránený krajinný prvok (CHKP) - 2. až 5. stupeň ochrany.

Na území okresu Dunajská Streda sa nachádzajú:

- 2 mokradné biotopy národného významu
 - Zdrž vodného diela Gabčíkovo (2 200,0 ha) – Šamorín, Rohovce
 - Klatovské rameno a príslahlé močiare (341,35 ha) – Jahodná až **Orechová Potôň**
- 15 mokradí regionálneho významu
 - Istragov (139,4 ha) – Gabčíkovo, Sáp
 - Malý Dunaj (125,0) – Janíky, Blahová
 - Čanádske rybníky (106,93 ha) – Dolný Bár, Dolný Štál
 - Rybníky pri Veľkom Blahove (70,0 ha) – Veľké Blahovo
 - Bohelov rybník (70,0 ha) – Bohelov
 - Ľavostranný priesakový kanál SVD G-N (63,9 ha) – Šamorín, Rohovce
 - Zavlažovací kanál Malinovo – Blahová (36,0 ha) – Čakany, Blahová
 - Kanál Dobrohošť – Kračany (32,ha) – Rohovce, Kostolné Kračany
 - Zavlažovací kanál Tomášov – Lehnice (32,0 ha) - Štvrtok na Ostrove, Mierovo, Lehnice
 - Ostrov orliaka morského (22,77 ha) – Baka
 - Medveďov – trstina (17,5 ha) - Medveďov
 - Pravostranný priesakový kanál SVD G-N (15 ha) – Šamorín, Kyselica
 - Gabčíkovo – Gazdovské ostrovy (10,0 ha) – Gabčíkovo
 - Žriebacie lúky (4,0 ha) – Blahová, Horná Potôň
 - Bodíky – Kráľovská Lúka (3,24 ha) – Bodíky
- 11 mokradí lokálneho významu
 - Hétmáň pusta (14,71) – Lehnice
 - Šul'any – starý vrbovo-topoľový les (5,0 ha – Horný Bar
 - Blatnianske jazero (3,2 ha) – Blatná na Ostrove
 - Opatovské jazierko (2,3 ha) – Medveďov
 - Háromházi tó (1,7 ha) – Štvrtok na Ostrove
 - Bereki lápas – lužný les (1,5 ha) – Šamorín
 - Mliečno – rybník (1,4 ha) – Šamorín
 - Rybárske jazero – Hubice (1,2 ha) – Hubice
 - Štrková jama – Trnávka (1,0 ha) – Trnávka
 - Cíferi tó (0,5 ha) – Oľdza
 - Jazierko v Hubickom parku (0,05 ha) - Hubice

Vodárenské vodné toky a vodohospodársky významné toky

Zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov je ustanovený vyhláškou MŽP SR č. 211/2005 Z. z.

Do zoznamu vodohospodársky významných tokov je na Slovensku zaradených 586 vodných tokov a do zoznamu vodárenských vodných tokov je zaradených 102 vodných tokov.

V širšom okolí navrhovanej činnosti sa nachádzajú vodohospodársky významné toku

- Malý Dunaj (4-20-01-010),
- Dunaj (4-20-01-00) v rkm 1708,2-1850,2 a 1872,7-1880,2,

ktoré nie sú v dosahu navrhovanej činnosti.

Vodárenský vodný tok sa v blízkosti záujmového územia nenachádza.

Ekologická stabilita je schopnosť ekosystémov vyrovnávať zmeny spôsobené vonkajšími a vnútornými faktormi a zachovávať svoje prirodzené vlastnosti a funkcie. Územný systém ekologickej stability (ďalej len „ÚSES“) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru vzájomne prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj.

Základ tohto systému predstavujú: biocentrá, biokoridory a interakčné prvky.

ÚSES tvoria východisko pre ekologickú rehabilitáciu krajiny.

Projekty územného systému ekologickej stability sa realizujú na rôznych úrovniach – nadregionálnej, regionálnej a miestnej úrovni.

Územný systém ekologickej stability krajiny sa v praxi hodnotí 5 stupňami ekologickej stability (Hrnčiarová 1999):

1. stupeň – veľmi nízka ekologická stabilita krajiny (územia s rôznou antropickou záťažou, bez chránených území, prípadne malým výskytom ochranných pásiem, krajinné prvky s devastovanou alebo umele vysadenou vegetáciou alebo bez vegetácie, s veľmi malou biodiverzitou, napr. priemyselné areály bez pozitívnych prvkov s vysokým podielom negatívnych prvkov).
2. stupeň – nízka ekologická stabilita krajiny (územia s rôznou antropickou záťažou, s ojedinelým výskytom ochranných pásiem, krajinné prvky s vegetáciou synantropného charakteru a poľnohospodárskymi monokultúrami, s malou biodiverzitou);
3. stupeň – stredne vysoká ekologická stabilita krajiny (územia s rôznou antropickou záťažou, s ojedinelým výskytom chránených území a ich ochranných pásiem, krajinné prvky s poloprirodzenou vegetáciou a poľnohospodárskymi plodinami, so stredne veľkou biodiverzitou);
4. stupeň – vysoká ekologická stabilita krajiny (územia s malou až strednou antropickou záťažou, s chránenými územiami a ich ochrannými pásmami, krajinné prvky s poloprirodzenou a prírode blízkou vegetáciou, s veľkou biodiverzitou);
5. stupeň – veľmi vysoká ekologická stabilita krajiny (územia s malou až strednou antropickou záťažou, s chránenými územiami a ich ochrannými pásmami, krajinné prvky s prirodzenou a prírodne blízkou vegetáciou, s veľmi vysokou biodiverzitou).

Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Dunajská Streda (ďalej RÚSES) bol spracovaný v roku 1994 (Izakovičová a kol.).

Biocentrum nadregionálneho významu	Čičovský luh
Biocentrum regionálneho významu	Dunajské luhy Malý Dunaj – Klatovské rameno Ohradský a Belský kanál Potôňska mokraď
Biokoridor nadregionálneho významu	Boheľovské rybníky- Šarkan Chotársky kanál – Čiližský potok Tok rieky Dunaj s jeho okolím Tok rieky Malý Dunaj s jeho okolím
Biokoridor regionálneho významu	Boheľovské rybníky –kanál Dobrohošť - Kračany Kanál Gabčíkovo-Topoľníky Kanál Gabčíkovo-Topoľovec, kanál Topoľovec-Vrbina Kanál Jurová-Šarkan Starý Klátovský kanál- Ohrady Komárňanský kanál Úseky nadväzujúce na Chotársky kanál Čiližský kanál Vieska – Jastrabie Kľačany- Mliečanský kanál Boheľovské rybníky

III.3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

Rozloha Obce Michal na Ostrove je 10,65 km² (1 065 ha), na tomto území žije 925 obyvateľov (r. 2011). Hustota osídlenia dosahuje cca 86,85 obyvateľov na km². Z administratívneho hľadiska je obec začlenená do okresu Dunajská Streda, Trnavského samosprávneho kraja .

Najbližšími mestami sú Dunajská Streda a Šamorín. Dopravne je obec spojená so všetkými okolitými obcami. V meste Dunajská Streda sú sústredené všetky zariadenia vyššej občianskej vybavenosti a výroby.

Demografické údaje

Obce Michal na Ostrove patrí do skupiny menších obcí. Štruktúra obyvateľstva podľa pohlavia je vyrovnaná. Vo vekovej štruktúre prevládajú obyvatelia v produktívnom veku. Za posledných 10 rokov rast počtu obyvateľov v okrese Dunajská Streda zaznamenali nielen mestá, ale aj vidiek. Mesto Dunajská Streda vykazuje index rastu počtu obyvateľov 101,2, mesto Šamorín 100,78, mesto Veľký Meder zaznamenal pokles počtu obyvateľov. Svedčí to o stabilizácii obyvateľstva v území okresu Dunajská Streda, čo je priaznivý demografický ale aj sociálno-ekonomický jav.

Sídla

Obce poskytuje dobré podmienky pre osídľovanie vďaka poveternostným

podmienkam a vďaka blízkosti významných miest. Postupne sa stal centrom poľnohospodárskych produktov. V posledných rokoch zaznamenal veľký stavebný rozvoj, modernizáciu architektúry, neustále sa prispôsobuje svojmu poslaniu letnej rekreácie a turistiky.

Poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Rastlinná výroba v regióne je zameraná prevažne na pestovanie obilnín. Najviac je pestovaná pšenica, sladovnícky jačmeň, kukurica na siláž a krmivo. Pestovanie obilnín predstavuje plochy viac ako 2/3 ornej pôdy. Ďalšie významné komodity sú olejniný zastúpené repkou a slnečnicou.

K významným plodinám regiónu, pestovaným aj na ornej pôde aj v záhradách, patrí zelenina. Najviac sa pestujú uhorky, paprika, paradajky a kapusta. Pestovanie zeleniny prebieha sčasti vo fóliovníkoch.

Živočíšna výroba je druhou základnou časťou poľnohospodárskej výroby, ktorej prvoradou úlohou je produkcia živočíšnych výrobkov pre spotrebu obyvateľstva, ako aj poskytovanie ďalších surovín pre priemyselnú výrobu.

Nosným programom živočíšnej výroby mesta i regiónu bol v minulosti chov ošípaných a hovädzieho dobytku, avšak v súčasnosti ich stav výrazne poklesol.

Poklesom stavov hospodárskych zvierat sa postupne znižujú aj pásma hygienickej ochrany voči obytnej zóne, ktoré by však bolo potrebné znižovať nie poklesom stavov, ale vylepšovaním technológie a celkového usporiadania fariem živočíšnej výroby.

Väčšina lesných porastov je tvorená zmiešanými porastmi topol', brest, jaseň, dub, javor, vŕba s okrajovým náletom agátu. Miestami s prímiesou borovice.

Produkcia vybraných poľnohospodárskych plodín (t) v okrese Dunajská Streda

	2012	2013
Zrniny	223 308,124	274 532,783
Obilniny	223 132,486	274 211,703
Olejniný	20 980,725	28 416,806
Zemiaky (2006-2008)	1 202,407	2 022,966
Zemiaky (do 2005 a od 2009)	3 603,304	4 026,679
Cukrová repa	10 806,141	20 449,464
Viacročné krmoviny	20 038,972	21 026,527

Tabuľka Intenzita chovu hospodárskych zvierat v okrese D. Streda na 100 ha ornej pôdy:

	2012	2013
Hovädzí dobytok	29,6	29
Kravy	11,2	10,6
Ovce	1,1	0,9
Ošípané	162,5	173
Hydina	967,6	214,6
Sliepky	177,9	205,9

Priemysel

Obec so svojim vidieckym charakterom a dopravnou infraštruktúrou nevytvára

podmienky pre rozvoj priemyslu. V obci sa nachádzajú len menšie prevádzky priemyselných firiem.

Služby

Obec Michal na Ostrove predstavuje počtom obyvateľov a vybudovanou infraštruktúrou základný typ sídla s menším strediskovým významom. Pre poskytovanie základných služieb terciárnej sféry ako aj ostatných potrieb využíva obyvateľstvo blízkosť mesta - Dunajská Streda.

Občianska a technická vybavenosť:

Predajňa potravinárskeho tovaru

Pohostinské odbytové stredisko

Predajňa nepotravinárskeho tovaru

Zariadenie pre údržbu a opravu motorových vozidiel

Komerčná banka

Bankomat

Lekárne a výdajne liekov

Samostatné ambulancie praktického lekára pre dospelých

Samostatné ambulancie praktického lekára pre deti a dorast

Samostatné ambulancie praktického lekára stomatológa

Futbalové ihrisko

Pošta

Vlaková zastávka

Základná škola

Materská škola

Rekreácia a cestovný ruch

Z hľadiska lokalizačných predpokladov, stupňa atraktívnosti a miery významnosti má na území kraja dominantné postavenie kúpeľný turizmus, poznávací turizmus a rekreačný turizmus. Medzi špecifické formy rekreácie a cestovného ruchu patrí kongresový turizmus.

Cestná doprava

Dopravne je obec spojená s okolitými obcami cestou III. triedy. Ako prístupová cesta je využívaná cesta Holice – Michal na Ostrove, ktorá sa napája na najbližšiu významnejšiu komunikáciu, a to cestu I. triedy I/63. Ďalšou významnou komunikáciou je cesta II/572, ktorá spája Bratislavu s Dunajskou Stredou a leží severne od intravilánu obce v blízkosti dotknutého územia.

Autobusová doprava

Obec je obslužená hromadnou autobusovou dopravou rôznych zmluvných prepravcov.

Železničná doprava

Obec sa nachádza na železničnej trati č. 131, ktorá je zaradená do medzi trate nadregionálneho významu. Má napojenie na Bratislavu (42 km), nemá priame napojenie na krajské mesto Trnava.

Lodná doprava

Najväčší predpoklad pre rozvoj vodnej dopravy sa predpokladá na rieke Dunaj, ktorá je súčasťou transeurópskej vodnej cesty E 80. Dĺžka vodnej cesty na území

kraja je 48,35 km.

Letecká doprava

Letecká doprava s verejnou prepravou osôb sa na riešenom území nenachádza, najbližšie letisko je v Bratislave, resp. v Piešťanoch.

Technická infraštruktúra

Zásobovanie vodou

Okres Dunajská Streda má z hľadiska výskytu podzemných vôd mimoriadny význam. Obec má vybudovanú verejný vodovod a domácnosti sú zásobované pitnou vodou z verejného vodovodu.

Zásobovanie plynom

Obec je na 100% plynofikovaná a takmer všetky objekty sú napojené na plynovod.

Zásobovanie elektrickou energiou

Obec je zásobovaná elektrickou energiou zo vzdušných distribučných vedení VN 22 KV prostredníctvom distribučných transformačných staníc.

Kanalizácia

V súčasnosti obec má vybudovanú kanalizačnú sieť, ale niektoré splaškové vody sú zachytávané v žumpách a likvidované odvozom na najbližšiu ČOV.

Telekomunikácie

Obec je napojená na digitálnu telefónnu ústredňu na ktorú je napojená pevná telefónna sieť spoločnosti T- Com. Obec je pokrytá signálmi mobilných telefónnych sietí T – Mobile, Orange a Telefónica O2.

Odpady a nakladanie s nimi

Komunálny odpad vznikajúci na území obce je zneškodňovaný na skládkach pre nie nebezpečný odpad v Dolnom Bare .

Kultúrno-historické hodnoty

Z kultúrnych pamiatok hmotnej povahy za zmienku stojí reformovaný kostol z r. 1870, ktorý je neoklasicistického slohu.

Archeologické náleziská

Významné archeologické náleziská sa priamo v hodnotenom území nenachádzajú.

Paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Významné paleontologické lokality sa priamo v hodnotenom území nenachádzajú

História - ochrana kultúrneho dedičstva a kultúrne pamiatky

Leží v Podunajskej nížine v centrálnej časti Žitného ostrova. Pôvodne obec bola súčasťou väčšieho územného komplexu s názvom Poton. Vo forme Zenmihal sa vyskytuje obec v r. 1332, neskôr ako Sz. Mihalyfa (1773), Svätý Michal (1927), Michal na Ostrove(1960); maďarsky Szentmihályfa. Patrila Orosovcom, v roku 1553 Keméndyovcom, Farkasovcom, od 16. storočia panstvu Rohovce, v 19. storočí Báltthyányiovcom a Pongráčovcom, do 20. storočia tu mal veľkostatok Móric Katona. V stredoveku majetky tu mali príslušníci rodiny Nehéz, po ich vymretí nadobudli majetky Keméndyovci, ako aj Csölleiovci. V r. 1553 mali tu majetky Petzer Kéméndy a Ignác Farkas. V roku 1553 mala 13 port, v roku 1720 3 daňovníkov, v roku 1828 49

domov a 355 obyvateľov. Obec patrila aj do panstva Rohovce a majiteľmi pozemkov tu boli aj Batthyánovci a Pongráczovci. V 18. stor. zemepánom obce bol Ján Illésházy. V r. 1869 bolo v obci 342 obyvateľov. K pamätihodnostiam patrí kostol sv. Michala Archanjela, ktorý pochádza zo 14. stor. Bol prestavaný v r. 1787. V jeho interiéri sa nachádza krstiteľnica z r. 1538 a unikátne fresky zo 14. stor. Pri ... kostole je kamenný kríž s plastikou Ukrižovaný, pochádza z r. 1657. kaplnka sv. Rodiny bola postavená v 19. stor. V roku 1906 tu založili úverné družstvo. Za I. ČSR i dnes poľnohospodárska obec, v rokoch 1938-45 bola pripojená k Maďarsku. V rokoch 1940-59 patrila k obci ako osada Čečínska Potôň.

Archeologické náleziská

Významné archeologické náleziská sa priamo v hodnotenom území nenachádzajú.

Paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Významné paleontologické lokality sa priamo v hodnotenom území nenachádzajú

III. 4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

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, vojenské a energetické účely. Ich negatívny vplyv na krajinu 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.

Z hľadiska geografického možno konštatovať že najmenej priaznivú priestorovú štruktúru majú okrem mestských sídiel obce regiónu ležiace na Podunajskej nížine, intenzívne poľnohospodársky využívané.

4.1. Ovzdušie

Zhodnotenie kvality ovzdušia vychádza z analýzy výsledkov meraní z automatických monitorovacích staníc. /umiestnených napr. v Bratislave/ Okrem toho bola vybraná jedna manuálna požadovacia stanica v Topoľníkoch, ktorá patrí do Regionálnej monitorovacej siete kvality ovzdušia a chemického zloženia zrážok. Z hľadiska predmetnej oblasti môžu byť výsledky z tejto stanice považované za

typické pre väčšinu analyzovaného územia.

Uroveň kvality ovzdušia je posudzovaná na základe limitných hodnôt, ktoré boli v prvom rade navrhnuté na ochranu ľudského zdravia pred hlavnými znečisťujúcimi látkami, ktoré pochádzajú z antropogénnej činnosti. Imisné limity sú zavedené pre SO₂, NO_x, TL, CO, O₃, Pb a Cd. . Najväčší úroveň znečistenia ovzdušia oxidmi dusíka je monitorovaná v blízkosti oblasti s veľmi frekventovanou dopravou. Celkové ročné emisie SO₂ z priemyselných zdrojov rapídne klesli. Príčinou sú aj spomalené ekonomické aktivity a náhrada uhlia so zemným plynom.

Emisie oxidu uhoľnatého, oxidu dusného klesli približne o jednu tretinu. Emisie zo stacionárnych zdrojov sú spojené hlavne so spaľovaním palív. Emisie závisia od typu kotlov a druhu paliva.

Poľnohospodárske aktivity – používanie umelých hnojív, pesticídov, chov dobytka sú zdrojmi metánu, čpavku a oxidu dusného. Tieto emisie prispievajú k acidifikácii, eutrofizácii a globálnemu otepľovaniu. .

Cestná a mimocestná doprava je dôležitým zdrojom emisií CO, NO_x

Pri hodnotení zdrojov znečistenia ovzdušia treba uvažovať aj s exhalátmi z dopravy. Jedným z nepriaznivých prvkov s ekologickým dopadom v území je smerovanie dopravy cez potenciálne rekreačné a vodohospodárske oblasti.

Množstvá vypustených emisií prekračujú prípustnú normu znečistenia ovzdušia a sú v území negatívnym prvkom, ktorý poškodzuje zdravie obyvateľov, živočíšstvo a rastlinstvo. Na ďalšom znečisťovaní sa podliehajú miestne zdroje – priemyselné podniky, lokálne kúreniská a ako sekundárne znečistenie pôsobí veterná erózia a doprava.

Miestne zdroje znečisťovania nie sú extrémne veľké, ale kumuláciou emisií vytvárajú predpoklad závažného znečistenia ovzdušia najmä v zimnom období.

Ďalším zdrojom znečisťovania ovzdušia sú živočíšne farmy ktoré sú zdrojom organoleptických zápachov veľmi negatívne pôsobiacich na kvalitu ovzdušia hlavne v zastavaných častiach sídla. Zdrojom organoleptických zápachov sú aj žumpy do ktorých sa zo silážnych žlabov odvážajú silážne šťavy, tie sa potom v čase zrenia vyprázdňujú.

Vývoj emisií hlavných znečisťujúcich látok je od roku 2000 sledovaný prostredníctvom databázy Národného emisného inventarizačného systému (NEIS), ktorá sa spracováva za jednotlivé okresy na príslušných obvodných úradoch. NEIS rozlišuje veľké a stredné zdroje znečisťovania ovzdušia a predajcov palív. Malé zdroje znečisťovania ovzdušia evidujú jednotlivé mestské a obecné úrady.

Zaujímavé územie má priaznivé klimatické a mikroklimatické podmienky, je dobre prevetrávané, v dôsledku čoho dochádza k pomerne rýchlemu a účinnému rozptylu emitovaných znečisťujúcich látok.

Produkcia emisií zo stacionárnych zdrojov vybraných znečisťujúcich látok v okrese Dunajská Streda

Vybrané znečisťujúce látky	Množstvo t/		
	rok/2012	rok/2013	rok/2014
Tuhé znečisťujúce látky	33,888	36,999	40,503
Oxid siričitý (SO₂)	4,836	15,394	17,811
Oxidy dusíka NO_x	55,778	104,579	104,743

Oxid uhoľnatý CO	40,466	53,224	48,261
Organické látky	55,971	97,358	108,399

Viaceré objekty znečistenia sa nachádzajú v meste Dunajská Streda, Veľký Meder, Šamorín a Gabčíkovo. Okrem polutantov je významným znečisťujúcim prvkom prašnosť, ktorá je ovplyvňovaná meteorologickými činiteľmi ako sú zrážky, veternosť, vlhkosť vzduchu a frekvencia dopravy a stavebnej činnosti.

4.2. Hluk

Obec je v zóne mimo významných dopravných koridorov regiónu a Slovenska a je relatívne tichým územím. Záujmové územie nie je zaťažené hlukom. Najvýznamnejší zdroj hluku v území je cesta, ktorá predstavuje významný dopravný koridor využívaný aj kamiónovou dopravou. To sa prejaví nárastom hluku, vibrácií a znečistením ovzdušia v kontaktnom území, intenzívnejšie počas inverzných stavov prízemnej atmosféry.

Problematikou hluku a vibrácií sa v SR zaoberá regionálny úrad verejného zdravotníctva. Ochrana zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií je zabezpečovaná novým predpisom – 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. Cieľom je zabezpečiť postupné znižovanie hluku vo vonkajšom prostredí, najmä v zastavaných oblastiach, vo verejných parkoch alebo iných tichých oblastiach v aglomerácii, v tichých oblastiach, v otvorenej krajine, v blízkosti škôl, nemocníc a iných na hluk citlivých budov a oblastí. Zo sledovanej vzorky obyvateľov je približne 28 % vystavených hlukovej záťaži v intervale 55 až 75 dBA, z toho najvyššej úrovni 75 dBA je vystavených 0,44 % obyvateľstva. Hluková hladina 65 dB(A) predstavuje hranicu, od ktorej začína byť negatívne ovplyvňovaný vegetatívny nervový systém. Pri pôsobení hluku sa prejavujú poruchy sústredenosti, zníženie pracovného výkonu, poruchy spánku, zvýšená citlivosť na hluk, zhoršenie niektorých chorôb, funkčné poruchy v krvnom obeh, rast tlaku krvi. V celkovom hodnotení úroveň životného prostredia je 2. stupňa, čo znamená, že je to prostredie vyhovujúce.

4.3. Povrchové a podzemné vody

Hodnotenie kvality povrchových vôd na Slovensku vychádza z klasifikácie vody podľa STN 75 7221, na základe ktorej sú vody zaraďované do piatich tried:

- veľmi čistá voda
- čistá voda
- znečistená voda
- silne znečistená voda
- veľmi silne znečistená voda

Sledované ukazovatele znečistenia povrchových vôd sú začlenené do ôsmich skupín:

- A – kyslíkový režim
- B – základné fyzikálno-chemické ukazovatele
- C – nutrieny
- D – biologické ukazovatele
- E – mikrobiologické ukazovatele
- F- mikropolutanty
- G – toxicita
- H – rádioaktivita

Ďalším spôsobom hodnotenia kvality vody je hodnotenie bilančného stavu, ktoré spočíva v porovnaní skutočných hodnôt vybraných ukazovateľov kvality vody s limitovanými hodnotami prípustného znečistenia, určenými NV SR č. 242/1993 Z.z. Bilančný stav je hodnotený tromi stupňami:

A – priaznivý	$BS > 1,1$
B – napätý	$0,9 < BS < 1,1$
C - pasívny	$0,9 > BS$

Prevažná časť okresu Dunajská Streda patrí k chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd Žitného ostrova.

Znečisťovanie povrchových a podzemných vôd Žitného ostrova je problém veľmi zložitý. Primárne znečistenie je veľmi rôznorodé a má svoj pôvod v antropogénnej činnosti v celom povodí Dunaja. Znečistenie podzemných vôd zo zdrojov na území Žitného ostrova je sekundárne a jeho intenzita výrazne stúpa so vzdialenosťou od recipientu, najmä však v povrchovej zóne.

Nedávnej minulosti sa na znečisťovaní najviac podieľali miestne zdroje znečistenia z poľnohospodárskej činnosti, ako sú plošná aplikácia organických a anorganických hnojív, koncentrované poľnohospodárske strediská, skládky pesticídov, priemyselných a organických hnojív, kompostu, siláže a pod. Poľnohospodárske dvory produkujú aj znečistenie olejovými látkami a pohonnými hmotami strojového parku. V súvislosti so zmenenými ekonomickými podmienkami dnes pôsobí tento faktor v zmiernenej intenzite.

Režim podzemnej vody Žitného ostrova súvisí s režimom hlavného toku Dunaja a sústavami jeho ramien, Malým Dunajom, s prítokmi podzemnej vody z pridružených oblastí, so zrážkami, výparom i antropogénnymi vplyvmi. Dominujúca je napájacia funkcia Dunaja.

Celkove však v posledných rokoch došlo k výraznému zlepšeniu kvality vody v Dunaji a napriek pretrvávajúcej situácii so zdrojmi znečistenia v záujmovej oblasti a určitým krátkodobým trendom zhoršovania kvality podzemnej vody možno povrchové a podzemné vody považovať pre využívané účely v podstate za kvalitné.

Voda Dunaja je charakterizovaná ako nízko mineralizovaná, výrazne typu kalcium-bikarbonátového typu. Voda Malého Dunaja je rovnakého typu, obsah kontaminantov je však v priemer oveľa vyšší.

Z hľadiska ohrozenia životného prostredia človeka má znečistenie podzemných vôd nielen v záujmovom území, ale na celom Žitnom ostrove rozhodujúci význam., keďže ide o najväčšiu zásobáreň vôd s množstvom využívaných vodných zdrojov. Dnešný vplyv poľnohospodárstva na kvalitu podzemných vôd zďaleka nedosahuje úroveň pred cca 15 rokov. Veľkoplošné znečistenie však stále pretrváva a prejavuje sa buď

lokálne – nadlimitným obsahom niektorých ukazovateľov, alebo celoplošne – trvalo zvýšenými hodnotami koncentrácie jednotlivých chemických znečisťovateľov. Toto znečistenie postihuje najmä vrchné vrstvy podzemných vôd, čo núti k využívaniu predovšetkým hlbších vrstiev pre účely zásobovania pitnou vodou. Na lokálnu kvalitu podzemných vôd v záujmovom území vplýva aj nevyhovujúce odvádzanie odpadových vôd z niektorých sídiel alebo objektov.

Podľa výsledkov meraní povrchových vôd za obdobie 2002 – 2003 na toku Malý Dunaj v mieste odberu Malý Dunaj – Kolárovo (rkm 2,50) zaraďujeme v skupine A do triedy II. triedy kvality – čistá voda (rozpustený kyslík = $6,64 \text{ mg.l}^{-1}$ a $c_{90} \text{ BSK}_5 = 4,24 \text{ mg.l}^{-1}$). V skupine základných fyzikálno-chemických ukazovateľov teplota vody ($24,91^\circ\text{C}$) určuje IV. triedu kvality – silne znečistená voda. Fosforečnanový fosfor ($0,23 \text{ mg.l}^{-1}$) určuje pre nutrienty IV. triedu kvality – silne znečistená voda. Pri mikrobiologických ukazovateľoch hodnoty koliformných baktérií zaraďujú túto skupinu do III. triedy kvality – znečistená voda. Kanál Gabčíkovo – Topoľníky - Kútniky (riečny kilometer 10,40), zaraďujeme tento tok v skupine ukazovateľov kyslíkového režimu (A) do triedy IV. triedy kvality – silne znečistená voda (rozpustený kyslík $4,27 \text{ mg.l}^{-1}$). V B skupine teplota vody ($23,63^\circ\text{C}$) a merná vodivosť ($75,66 \text{ mS.m}^{-1}$) určujú III. triedu kvality – znečistená voda. Koncentrácie fosforečnanového fosforu ($0,29 \text{ mg.l}^{-1}$) ju radí do IV. triedy kvality – silne znečistená voda. Počty koliformných baktérií (2487 KTJ.ml^{-1}) patria do V. triedy kvality – veľmi silne znečistená voda. (*Kvalita povrchových vôd na Slovensku 2002 - 2003, SHMÚ Bratislava, 2004*)

Na znečistení tokov Dunaj a Malý Dunaj ako aj ich prítokov sa podieľajú priemyselné a komunálne odpadové vody z bodových zdrojov znečistenia, znečistenie z plošných zdrojov – najmä poľnohospodárska činnosť. Z areálovo - bodových konfliktov má najpodstatnejší význam absencia odkanalizovania (*akumulácia odpadových vôd v žumpách a septikoch*) a poľnohospodárska činnosť. Rieka Malý Dunaj patrí medzi silne znečistené toky Slovenska. Najhoršiu kvalitu vody dosahuje v skupine mikrobiologických ukazovateľov. Dunaj je vo všeobecnosti ovplyvňovaný aj znečistením, privádzaným jeho prítokmi, v hornom úseku je to Morava, a v dolnom úseku Váh, Hron a Ipeľ. Nakoľko je Dunaj medzinárodným tokom, časť znečistenia prichádza aj zo štátov, ktorými preteká ešte pred SR.

4.4. Kontaminácia horninového prostredia

Ku kontaminácii horninového prostredia môže dôjsť vzduchom, vodou, skládkami odpadov.

Prevažne vzdušnou cestou sa kontaminuje pôda exhalátmi zo spaľovacích motorov. Z automobilového benzínu sa kontaminuje najmä olovom a zo všetkých palív najmä uhlíkovodíkmi.

Kontaminácia pôdy vodou sa vyskytuje najmä ako následok používania povrchovej vody na zavlažovanie. Väčšina látok ktoré sa nachádzajú vo vode sa zachytí v pôde. Neriadené divoké skládky ohrozujú pôdu bezprostredne v ich okolí.

Stupeň rizika kontaminácie pôdy organickými látkami závisí od ich koncentrácie a odbúrateľnosti, prípadne aj od ich toxicity proti pôdnej mikroflóre, od druhu pôdy a od klimatických podmienok.

Najnebezpečnejšie sú ťažko rozložiteľné organické látky a zlúčeniny ťažkých kovov.

4.5. Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou

Rozsiahla časť riešeného územia je poľnohospodársky intenzívne využívaná. Rozvoj veľkoplošného hospodárenia na pôde má za následok zníženie ekologickej kvality priestorovej štruktúry krajiny a ohrozenie jej ekologickej stability. Rozsiahle plochy ornej pôdy sú postihnuté veternou eróziou.

Realizovanie poľnohospodárskych, výrobných a ťažobných aktivít potenciálne zvyšuje nebezpečenstvo kontaminácie pôd. Keďže v súčasnosti nie sú k dispozícii žiadne podrobnejšie merania z tejto oblasti ich rozsah je ťažko vyjadriteľný. Potencionálnymi bodovými zdrojmi znečistenia pôd môžu byť aj čierne (príp. riadené) skládky odpadov a to na poľnohospodárskom ako aj lesnom pôdnom fonde. V okolí skládok sa môžu koncentrovať neznáme, často veľmi toxické látky. Záujmové územie podľa monitoringu pôd SR nepatrí medzi oblasti kontaminované ťažkými kovmi, anorganickými alebo organickými polutantmi.

Pôdy záujmového územia, ktoré ležia na rovinatom území, nie sú ohrozené vodnou eróziou, avšak odlesnením krajiny a intenzívnym poľnohospodárskym využívaním sú vystavené značnému vplyvu vetra. Vzhľadom na priemernú rýchlosť vetra okolo 3 m.s⁻¹ je tak veterná erózia v území veľmi intenzívna – vietor môže spôsobiť ročný odnos pôdy až 350 kg/ha.

Poľnohospodárska pôda záujmového územia je objektom intenzívnej poľnohospodárskej výroby, ktorá sa najväčšou mierou podieľa na znečisťovaní pôd príp. ich substrátu až podložia. Napriek tomu, že v ostatnom období dochádza k útlmu poľnohospodárskej výroby, čo sa v rastlinnej výrobe prejavuje znížením aplikácie priemyselných hnojív a ochranných prostriedkov a v živočíšnej výrobe najmä poklesom stavu chovaných zvierat, v stave pôdy sa stále prejavuje jej celoplošná degradácia spôsobená metódami používanými v nedávnom období.

Poľnohospodársku degradáciu predstavuje hlavne zmena pôdnej štruktúry, narušenie pôdneho profilu, utláčanie, orba a vnášanie cudzorodých chemických látok. Na rozdiel od historického využívania v relatívne krátkom časovom intervale tzv. socializácie vzrástla nadmieru výmera ornej pôdy na úkor pôvodnej vegetácie. Toto, spolu so zavedením veľkoblokového intenzívneho systému hospodárenia, odstránením nežiadúcej vegetácie, zhutnením a používaním umelých hnojív a pesticídov radikálne zmenilo retenčnú schopnosť pôd, urýchlilo povrchový a podpovrchový odtok vody a živín a vystavilo pôdu zvýšenému vplyvu vetra. Navyše k chemickej degradácii pôd záujmového územia prispela tiež prostredníctvom imisného spádu intenzívna priemyselná činnosť v minulosti. Existujú tiež riziká lokálneho znečisťovania pôdy vyplývajúce z nedostatočného technického vybavenia pri likvidácii exkrementov, silážnych jám. Zdrojom takéhoto znečistenia môže byť aj strojový park, ktorý najmä pri havarijných situáciách môže znečistiť pôdy a následne ostatné zložky životného prostredia únikom ropných látok. Celkový negatívny stav kvality pôdy a jej neúnosné využívanie zvýrazňujú potrebu rekonštrukcie štruktúry poľnohospodárskej krajiny a to najmä praktickou realizáciou opatrení vyplývajúcich z projektov RÚSES a MÚSES, projektov pozemkových úprav a vytvorením podmienok pre alternatívne ekologické poľnohospodárstvo.

Pôdy nachádzajúce sa v záujmovom území patria k najviac náchylným na veternú eróziu. V oblasti Podunajskej roviny má vietor vzhľadom na rovinatý charakter terénu relatívne veľkú silu. Svedčí o tom nielen priemerná rýchlosť vetra,

ale aj nízky počet bezveterných dní. Vzhľadom na rýchlosť prevládajúcich vetrov je veterná erózia v území veľmi intenzívna. Vietor spôsobuje ročný odnos až 350 kg pôdy z 1 ha.

4.6. Odpady

V oblasti Žitného Ostrova má zber a zneškodňovanie odpadu osobitné špecifické znaky. Základnou požiadavkou na zneškodňovanie KO je v tomto území ochrana zásob podzemných vôd. Táto zásada si vyžaduje osobitnú starostlivosť zberu a zneškodňovania odpadov v krajine.

Údaje o tvorbe odpadov sú systematicky zbierané prostredníctvom regionálneho informačného systému o odpadoch RISO od roku 1995 v súlade s vyhláškou o vedení evidencie odpadov, na základe hlásení pôvodcov.

Komunálne odpady vznikajúce na území okresu sú zneškodňované na troch skládkach a to v: Čukárskej Pake, Dolnom Bare a vo Veľkých Dvorníkoch.

V obci je realizovaný separovaný zber papiera, plastov, skla.

4.7. Radónové riziko

Trnavský kraj je z hľadiska prírodnej rádioaktivity vo vzťahu k iným oblastiam Slovenska priemerný. Podľa odvodených máp radónového rizika Slovenska v ňom dominujú plochy s nízkym a stredným radónovým rizikom. 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.

Problematiku obmedzenia ožiarenia obyvateľstva z radónu a ďalších prírodných rádionuklidov rieši vyhláška Ministerstva zdravotníctva č. 406/92 Z.z. Radón vzniká v prírodnom prostredí prirodzeným rádioaktívnym rozpadom uránu U 238, ktorý je v stopových množstvách prítomný vo všetkých horninách. Pod pojmom radónové riziko z geologického podložia sa označuje pravdepodobnosť výskytu zvýšenej alebo vysokej úrovne objemovej aktivity radónu. Súčasne sa tak vyjadruje aj miera nebezpečenstva vnikania radónu z hornín v podlaží do budov. Objemová aktivita radónu, ktorý vzniká a akumuluje sa v tomto prostredí, je závislá od hmotnostnej aktivity 222 Rn v okolitých horninách a od štruktúrne mechanických vlastností základných pôd. Vo voľnom ovzduší sa radón rýchlo rozptyľuje a jeho koncentrácie sú nízke, preniká však do uzavretých priestorov, kde sa koncentruje a tak pôsobí ako významný rizikový faktor pre obyvateľstvo.

Priemerná celoročná efektívna dávka z inhalácie radónu a jeho dcérskych produktov v bytových priestoroch na obyvateľa v meste Dunajská Streda je 2,0-3,9 mSv.

4.8. Poškodenie vegetácie a biotopov

Vegetácia záujmového územia je výrazne ovplyvnená a zmenená úplnou premenou pôvodnej nížinnej krajiny s lužnými lesmi a sprievodnými vodnými biotopmi na súčasnú odlesnenú a intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu. Pôvodné biotopy z krajiny úplne vymizli resp. ostali lokalizované iba v nekompaktných celkoch.

V miestach súčasných lánov v rovinatej časti záujmového územia sa iba ojedinele ponechala, príp. vytvorila líniová vegetácia, ktorá tak vytvára hranice medzi jednotlivými poľnými celkami príp. sleduje poľné cesty. Táto vegetácia však tiež stratila svoju pôvodnosť, keď do nej začali prenikať mnohé agresívne a nepôvodné druhy. Napriek tomu ide často jediný prirodzený prvok v tejto krajine.

Okrem vplyvu poľnohospodárstva sa v záujmovom území tiež prejavujú urbanizačné vplyvy. Stupeň urbanizácie je odrazom koncentrácie obyvateľov, to znamená, že vplyvy na biotu sú výrazné najmä v bezprostrednom okolí sídla. Prejavujú sa zvýšeným ruchom, ktorý so sebou prináša vyrušovanie živočíchov na miestach ich rozmnožovania, na potravinových lokalitách, resp. na miestach oddychu. Premávka na cestných komunikáciách spôsobuje značný počet kolízií s niektorými druhmi živočíchov, najčastejšie sú to rôzne druhy vtákov a cicavcov. Vplyv urbanizácie na vegetáciu sa prejavuje objavovaním sa sekundárnych antropogénnych biotopov s prítomnosťou ruderalnej vegetácie. Tento jav je typický najmä pre okrajové časti sídla, osamotené objekty v krajine, devastované plochy, ale tiež okraje ciest, polí a pod. Z hľadiska znečistenia ovzdušia a imisného spádu je vegetácia záujmového územia relatívne neporušená. Územie je kvalitne vetrané, prípadnú stromovú vegetáciu tvoria výlučne listnaté dreviny so sezónnym opadom lístia. Dnešná situácia v produkcii emisií je podstatne priaznivejšia, keď sa oproti rokom minulým, podarilo znížiť hlavne emisie SO₂ a TZL.

4.9. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Nekordinovaná a nesystémová exploatácia prírodných zdrojov, znečisťovanie ovzdušia, povrchových a podzemných vôd a pôdy a tiež dopravná záťaž so všetkými negatívnymi dôsledkami spôsobujú prenikanie cudzorodých látok do prostredia a tým aj do potravinového reťazca, ktorý končí u človeka. K zhoršovaniu životného prostredia prispieva aj neorganizované hromadenie priemyselných a komunálnych odpadov a celková zastaralosť technológií a infraštruktúry. Odlesňovanie, sceľovanie pozemkov a odvodnenie krajiny podmienili celkové narušenie funkčnosti a štruktúry krajiny s nepriaznivým dopadom na genofond a biodiverzitu. Toto všetko ovplyvňuje v konečnom dôsledku najmä vek a zdravotný stav ľudskej populácie v danom regióne.

Kvalitu podmienok práce do značnej miery charakterizuje výskyt rizikových faktorov v pracovnom prostredí a počty pracovníkov ktorí sú vystavení ich účinkom.

Z jednotlivých rizík je na prvom mieste nadmerná hlučnosť, nasleduje ionizujúce žiarenie a prašnosť. Hlavným problémom v súčasnosti je nedostatočný systém vykonávania vstupných výstupných a periodických lekárskeho prehliadok a objavovanie sa nových rizík súvisiacich so zavádzaním nových technológií a nových pracovných postupov.

Stav fyzického, psychického a sociálneho zdravia ovplyvňuje veľa determinujúcich činiteľov. Súvislosť medzi zhoršujúcim sa zdravím a úmrtnosťou a stúpajúcim znečistením životného prostredia nie je síce priama, ale dlhodobé pôsobenie škodlivín v ovzduší, vo vodách a v potravinách sa dokázateľne prejavuje u vnímavejšej populácie – detí, starších osôb a gravidných žien. Pôsobením škodlivín sa znižuje obranyschopnosť organizmu, zvyšuje sa chorobnosť, urýchľujú sa degeneratívne pochody a proces starnutia populácie so skracovaním dĺžky života.

Na zdravie človeka vyplýva, okrem bezprostredného životného prostredia aj celý rad faktorov subjektívnej povahy, ako sú medziľudské vzťahy, stravovacie návyky, fajčenie, alkoholizmus, celkový spôsob života, sociálna úroveň a ďalšie významné vplyvy včítane zneužívania drog a liečiv. Významný vplyv má tiež zníženie pohybu, nedostatok biologicky významných zložiek vo výžive, ale aj dedičné príčiny a iné. Zvyšuje sa tým predpoklad výskytu najmä civilizačných ochorení.

Možno konštatovať, že aktuálne znečisťovanie zložiek životného prostredia – najmä vôd a ovzdušia zďaleka nedosahuje intenzitu spred 10 – 40 rokov. Záujmové územie však stále ostáva súčasťou širokého územia s dominantnou funkciou intenzívneho poľnohospodárstva. Zlepšenie situácie naznačujú realizované alebo pripravované projekty v oblasti ochrany ovzdušia a zásobovania pitnou vodou, príp. pozemkových úprav, ktoré sa objavujú najmä v strategických dokumentoch územného plánovania, resp. v miestnych rozhodovacích dokumentoch.

Štandardizovaná úmrtnosť dosahuje u mužov cca. 375 úmrtí na 100 000 obyvateľov, čo zaraďuje okres do najvyššej kategórie v slovenskom meradle., u žien 170 úmrtí na 100 000 obyvateľov, čo je tiež vyššie ako celoslovenský priemer. Narastajúci trend majú kardiovaskulárne choroby, ktoré už vo vyspelých krajinách zaznamenávajú pokles.

Na zdravie človeka vplýva okrem bezprostredného prostredia aj celý rad subjektívnej povahy, ako sú medziľudské vzťahy, stravovacie zvyklosti, fajčenie, alkoholizmus, celkový spôsob života, sociálna úroveň a ďalšie významné vplyvy vrátane zneužívania drog a liečiv. Významný vplyv má tiež zníženie pohybu, nedostatok biologicky významných zložiek vo výžive, ale aj dedičné príčiny a iné. Zvyšuje sa tým predpoklad výskytu najmä civilizačných ochorení. Podľa údajov Ústavu zdravotníckych informácií a štatistiky SR stredná dĺžka života obyvateľstva v okrese Dunajská Streda (priemery za roky 1986 -1990) je u mužov 65,7 roka, a u žien 74,75 roka, čím sa okres radí k okresom v SR s nízkym priemerným vekom dožitia. (Pre porovnanie, priemer SR je u mužov 66,88 a u žien 75,17 roka). Viac ako polovicu úmrtí zapríčiňujú choroby srdca a ciev, asi pätinu zhubné nádory. Stúpajúca je úmrtnosť v produktívnom veku. Úmrtnosť na zhubné novotvary (štandardizovaná na 100 000 obyvateľov) dosahuje u mužov hodnotu od 360 - 390 úmrtí, u žien od 130 - 160 úmrtí. Chorobnosť na zhubné novotvary (štandardizované na 100 000 obyvateľov) dosahuje hodnoty od 560 - 660 úmrtí u mužov a 280 - 300 úmrtí u žien. Vplyv životného prostredia a spôsob života sa prejavuje aj vo zvýšenej perinatálnej úmrtnosti (mŕtvo narodený a zomrelí do 7 dní na 1000 narodených), ktorá sa pohybuje od 8 - 10 prípadov, pričom celoslovenský priemer je 5,09 prípadov na 1000 živo narodených. Dojčenská úmrtnosť (zomrelí do 1 roka na 1000 živo narodených) sa pohybuje v rozmedzí 5 - 10 prípadov. Okres Dunajská Streda patrí medzi okresy s nižšou dojčenskou úmrtnosťou ako je priemer SR. Napriek tomu, že v okrese znečisťovanie životného prostredia nenarastá, naopak dosiahli sa znížené hodnoty výronu emisií, pretrvávajú zvýšená chorobnosť obyvateľstva predovšetkým u alergických ochorení. Okrem týchto ochorení a onkologických chorôb majú stúpajúci trend aj kardiovaskulárne choroby, ktoré podporujú aj také rizikové fakty ako hluk, vibrácie, radiácia a všetky zdraviu škodlivé zariadenia.

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

IV.1 POŽIADAVKY NA VSTUPY

Riešené územie sa nachádza v extraviláne obce Michal na Ostrove na parcelách 28/3-34, 670/4-61. Pozemok je ohraničený nasledovne:

- Juhozápadná strana- spevnená dvojpruhová miestna komunikácia
- Juhovýchodná strana- spevnená dvojpruhová miestna komunikácia
- Severozápadná strana- orná pôda
- Severovýchodná strana – štátna cesta III 1432

Územie je rovinatého charakteru, bez vysokého porastu.

IV.1.1 Záber pôdy

Celková plocha riešeného územia	28 550 m ²
Celková výmera stavebných parciel	22 298,12 m ²
Celková výmera ostatných plôch	1 772,16 m ²
Celková plocha komunikácie	4 479,72 m ²
Maximálna zastavaná plocha stavebných parciel	6 689,44 m ²
Maximálne spevnené plochy stavebných parciel	3 344,72 m ²

parcelsa	Plocha pozemku-m ²	Max. plocha pre realizáciu zástavby RD- m ²
1	600,08	180
2	601,28	180
3	664,09	199
4	683,62	205
5	717,13	215
6	690	207
7	627,25	188
8	1 102	330
9	647,66	194
10	640,51	192
11	633,29	189
12	626,28	187
13	618,86	185
14	611,52	183
15	770,18	231

16	621,31	186
17	542,67	162
18	774,66	232
19	643,86	192
20	694,77	208
21	675,71	202
22	589,06	176
23	600,66	180
24	713,95	213
25	772,75	231
26	508,45	152
27	515,04	154
28	661,67	198
29	627,5	188
30	521,72	156
21	584,81	175
32	577,03	173
33	576,77	173
34	769,09	230
35	67,84	-
36	25	-
37	1 772,16	-
38	4 479,72	-
SPOLU	28 550	

IV.1.2 Voda

Navrhovaný vodovodný rad bude vybudovaný z rúr tlakových PE-HD Ø 110/8,1- DN 100. Domové prípojky budú rozvetveného polyetylénu PE HD Ø 32/3. Na vodovodnom rade budú osadené všetky potrebné armatúry zmysle platných noriem - (posúvače, uzávery, hydranty). Hydrant podzemný DN 80 bude slúžiť nie len pre požiarne účely, ale bude slúžiť aj ako kalozvod. Napojenie domových prípojok bude na rad pomocou navrtacích pásov. Nad potrubím z PE HD bude uložený vyhľadávací vodič CYKY 4 mm².

Pre akciu IBV-34 RD Michal na Ostrove -je navrhovaný vodovodný rad:

„RAD 1“ -PE- HD Ø 110/8,1- -dl. 424m

„RAD 2“ -PE- HD Ø 110/8,1- -dl. 35m

Spolu -PE- HD Ø 110/8,1- -dl. 459m

Domové prípojky -PE- HD Ø 32/3-34ks -dl. 266m

Celková dĺžka vodovodnej siete bude 459 m z rúr a tvaroviek z nemäkčeného PE-HD Ø 110/8,1 pre tlakové potrubia.

Hydrotechnický výpočet potreby vody

a - počet obyvateľov 34 RD x 4 osoba=136 osôb

b - plocha 2,8561 ha
c - potreba vody pre vybavenie bytov
d - potreba vody pre polievanie
e - potreba vody pre občiansku vybavenosť

Určenie potreby vody

vybavenie domov 135 l/os/deň

obč. vybavenosť 40 l/os/deň

Výpočet priemernej potreby vody

$Q_p = 136 \text{ osôb} \times 175 \text{ l/os/deň}$

$Q_p = 23\,800 \text{ l}$

Výpočet max. hodinovej potreby vody

Na maximálnu hodinovú potrebu vody sa dimenzuje zariadenie k spotrebiteľovi:

$Q_u = Q_d \times K_u / 24$ kde

K_u — súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti

Výpočet max. sekundovej potreby vody

$Q_u = 23\,800 \times 1,8 / 24$

$Q_u = 1\,785 \text{ l/hod}$

$Q_u = 0,4958 \text{ l/sec}$

Výpočet rýchlosti vody

$V = M_d \times Q$

$V = 0,0105 \times 23,8 = 0,2499 \text{ m/s}$

Rýchlosť vody je menšia ako 1,5 m/s -vyhovuje.

Výpočet strát tlaku

$Z_t = A \times B \times Q^2 \times L$

$Z_t = 145,04 \times 10^{-6} \times 0,238^2 \times 459 = 0,377 \text{ m}$

Z hore uvedených vyplýva , že max. sec. Potreba vody je 0,4958 l/s, oproti čomu je požiarne potreba oveľa väčšia t. j. 7,5l/s/s ks hydrant- z toho dôvodu je codovod dimenzovaný na požiarne potrebu vody.

Potreba vody pre 1 ks protipožiarný hydrant

$1 \times 7,5 = 7,5 \text{ l/s}$

Sú navrhnuté 6 kusy podzemné hydranty DN- 80mm.

IV.1.3 Ostatné surovinové a energetické zdroje

Pre navrhovanú činnosť bude potrebné zabezpečiť stavebný materiál rôzneho druhu.

Obytný súbor bude mať nároky na potrebu elektrickej energie.

V rámci tejto stavby budú riešené 1 kV káblové rozvody, 1 kV prípojky, verejné osvetlenie

Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napätiu je odpojením od zdroja napájania, zvýšená pospájaním, doplnená prúdovými chráničmi v súlade STN 33 2000-4-41 a súvisiacich predpisov.

NAPÄŤOVÁ SÚSTAVA:

3+PEN 230/400 V 50 Hz TN-C-S

3+N+PE 230/400 V 50 Hz TN-S

1+N+PE 230 V 50 Hz TN-S

PRANDEPODOBNÉ BILANCIE SPOTREBY EL. ENERGIE:

Inštalovaný príkon jest. 34x 31,57 kW

Z toho blokovaný pre el. vykurovanie a TÚV: 34x10 kW

Súčasný príkon: 34x 20,52 kW

Súčasnosť: 0,6

Líniová časť navrhovaného distribučného plynovodu začína napojením na existujúci distribučný plynovod STL- OC. D80, PN 0,09 MPa.

Priame napojenie na existujúci STL distribučný plynovod oc. DN300 je uvažované cez uzatváracie armatúry plynové šupátko DN 50 HAWLE PN16, so zemnou súpravou a liatinovým poklopom Y 4504. Za posúvačom bude vedené navrhované predĺženie STL distribučného plynovodu PE 100 SDR 11 o dimenzie D63/5,7, PN 0,090 MPa s celkovou dĺžkou 477 m a D50/4,3, PN 0,090 MPa s celkovou dĺžkou 161 m. Trasa navrhovaného distribučného plynovodu je zvolená tak, že bude prebiehať pozdĺž existujúcej a navrhovanej miestnej komunikácie vo verejnom priestore v zelenom páse.

Výpočet množstva odoberaného zemného plynu

$Q_{zp} \text{ hod.} = 1,4 \text{ m}^3 \cdot \text{hod}^{-1} \times 34 \text{ RD} = 47,6 \text{ m}^3 \cdot \text{hod}^{-1}$

$Q_{zp} \text{ rok.} = 2\,500 \text{ m}^3 \cdot \text{hod}^{-1} \times 34 \text{ RD} = 85\,000 \text{ m}^3 \cdot \text{hod}^{-1}$

Celková dĺžka navrhovaného distribučného plynovodu bude 638 m, z toho potrubie

Úsek- „1“ PE100Ø63/5,7, PN 0,10 MPa- PE100- SDR 11- 477 m

Úsek- „2“ PE100Ø50/4,3, PN 0,10 MPa- PE100- SDR 11- 114 m

Úsek- „3“ PE100Ø50/4,3, PN 0,10 MPa- PE100- SDR 11- 47 m

34 ks plynárenské zariadenie IPEØ32/3, PN 0,10 MPa- 204m

IV.1.4. Nároky na dopravu

Lokalitu určenú pre individuálnu bytovú výstavbu je možné sprístupniť z cesty III. 1432 medzi obcami Veľké Blahovo - Horná Potôň, na ktorú je napojená asfaltová miestna komunikácia; a na asfaltovú cestu bude napojená novovybudovaná komunikácia s inžinierskymi sieťami.

Navrhované komunikácie sú uvažované ako obslužné komunikácie prístupové a

prepojovacie, funkčnej triedy C3. Ich dopravné zaťaženie nepresiahne 50-100 vozidiel za hodinu. Tieto trasy zabezpečujú priamy prístup k objektom obytnej zóny.

Navrhovaná komunikácia kategórie C3 funkčnej triedy MO 6,5/40(50) medzi nižšími obytnými útvarmi s parametrami prejazdu pre stredné nákladné vozidlá s napojením na miestnu komunikáciu pomocou úrovňovej križovatky.

Existujúce živičné úpravy vozovky budú zarezané. Pri spätnej úprave križovatky bude dodržaná pôvodná niveleta komunikácie.

Úrovňová križovatka zosúladí dve rozdielne požiadavky:

- zabezpečí prejazd nadrozmerných vozidiel
- zamedzí priamy prejazd križovatkou,

Navrhovaná komunikácia kategórie C3 funkčnej triedy MO 6,5/40(50) vnútri obytného útvaru s parametrami prejazdu pre stredné nákladné vozidlá.

Nová prístupová komunikácia C3 je navrhnutá ako dopravne upokojená trasa-obslužná komunikácia

Šírka obslužnej komunikácie je 5,5 m, chodníkov 2,0 m a 1,5 m.

Základný priečny sklon spevnených plôch je 2%.

V mieste vstupov pre peších budú spevnené plochy s bezbariérovou úpravou

Konštrukčné vrstvy spevnených plôch :

KONSTRUKCIA I -komunikácie

cementobetónová doska	CB III	200mm
kamenivo spevnené cementom	KSK II	150mm
štrkodrvina fr. 0- 32 mm	ŠD 0- 32	200mm
1 x geotextília		
zhutnená zemná pláň		
pôvodná zemina		
	spolu	550mm
Upravovaná plocha	2 485,54m ²	

Konštrukčné vrstvy chodníka :

KONŠTRUKCIA II

betónová zámková dlažba	DL	60 mm
kamenná drvina fr.4-8	KD	40mm
podkladný betón B II	PB	100mm
štrkodrvina fr.0-32	ŠD	150mm
	spolu	350mm
Upravovaná plocha	705,51m ²	

KONŠTRUKCIA III- prístupová komunikácia

zámková dlažba- sivá		80 mm
kamenná drvina fr.4-8	KD	40mm
podkladný betón B II	PB	150mm
štrkodrvina fr.0-32	ŠD	150mm
	spolu	420mm
Upravovaná plocha	45,53m ²	

Odstavovanie a parkovanie vozidiel sa bude realizovať na pozemkoch rodinných domov. Každý rodinný dom musí mať najmenej dve státa pre osobné motorové vozidlo.

IV.1.5. Nároky na pracovné sily

Počas výstavby

Výstavbu bude realizovať vybraný dodávateľ, disponujúci potrebnou kapacitou zamestnancov v požadovanej profesijnej skladbe, preto za súčasného stavu nie je možné odhadnúť počet pracujúcich na stavbe.

Počas prevádzky

Počas prevádzky činnosti nebudú mať objekty nároky na pracovné sily.

IV.1.6. Chránené územia

Navrhovaná činnosť je situovaná do územia, v ktorom podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov platí prvý stupeň ochrany. Navrhovaná činnosť je mimo chránených území, území európskeho významu a navrhovaných chránených vtáčích území v rámci NATURA 2000.

Pri navrhovanej činnosti je potrebné rešpektovať ustanovenia horeuvedeného zákona.

IV.2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH

IV.2.1. Ovzdušie

Pri výstavbe, najmä pri realizácii výkopových prác, terénnych prác a pohybe stavebných mechanizmov bude areál staveniska dočasným plošným zdrojom prašnosti a emisií. Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať najmä vo veterných dňoch alebo pri dlhšie trvajúcim bez zrážkovom období.

Etapa prevádzky nenesie so sebou žiadne väčšie prevádzkové riziká znečisťovania okolitého prostredia. K výstavbe komplexu sa pristupuje v záujme zvýšenia životnej úrovne obyvateľstva. V tomto ohľade je teda výstavba nesporným pozitívom z hľadiska vplyvu na obyvateľstvo. Tak ako každá iná ľudská aktivita zameraná na skomfortnenie života, prináša aj posudzovaná výstavba so sebou aj niektoré negatívne stránky. Z nich najvýraznejšou je dopravný ruch vozidiel. Tento je spojený so zvýšením produkcie výfukových.

Z hľadiska ochrany ovzdušia ide o štandardnú činnosť so zriaďovaním a prevádzkovaním prevažne malých zdrojov znečisťovania ovzdušia. Sumárne prírastky záťaže územia z týchto zdrojov nie sú definovateľné a predpokladane nebudú

významné.

V zmysle prílohy č.1 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší zdroje sú kategorizované ako:

1.1.2. Technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív so súhrnným menovitým tepelným príkonom 0,3 MW a vyšším až do 50 MW - malé zdroje znečisťovania ovzdušia(kotle/ krby v rodinných domoch pod 0.3 MW)

Číslo kategórie	Názov kategórie	Prahová kapacita	
		1 veľký zdroj	2 stredný zdroj
1.1	Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW	≥50	≥0,3

Spaľovaním zemného plynu budú vznikať základné znečisťujúce látky:

Tuhé znečisťujúce látky

Oxidy dusíka

Oxidy síry

Oxid uhoľnatý

A určité množstvo nespálených organických látok

IV.2.2. Odpadové vody

Trasa gravitačnej kanalizácie je navrhnutá z potrubia korugovaného PVC, DN 300 mm. Navrhované stoky budú na odvádzanie splaškových vôd z plánovaných objektov zástavby 34 RD. Odvádzanie dažďových vôd zo striech objektov - rodinných domov - bude riešené pri každom dome samostatne v projekte pre RD, dažďové vody budú ponechané na samostatných parcelách

Pri budovaní stôk sa použijú kanalizačné rúry z PVC-U DN 300 mm. Pre domové prípojky sa použijú rúry z PVC DN 150.

- kanalizačná stoka „ VETVA A-1 „ navrh. kanal. PVC DN 300 -dl. 277m
- kanalizačná stoka „ VETVA A-2 „ navrh. kanal. PVC DN 300 -dl. 150m
- domové prípojky- PVC DN 150- 34 ks -dl. 204m
- kanalizačné vstupné šachty z prefabrikátov Ø1000 -17 ks
-

Hydrotechnický výpočet potreby vody

a - počet obyvateľov 34 RD x 4 osoba=136 osôb

b - plocha 2,8561 ha

c - potreba vody pre vybavenie bytov

d - potreba vody pre polievanie

e - potreba vody pre občiansku vybavenosť

Určenie potreby vody

vybavenie domov 135 l/os/deň

obč. vybavenosť 40 l/os/deň

Výpočet priemernej potreby vody

$Q_p = 136 \text{ osôb} \times 175 \text{ l/os/deň}$

$Q_p = 23\,800 \text{ l}$

Výpočet max. hodinovej potreby vody

Na maximálnu hodinovú potrebu vody sa dimenzuje zariadenie k spotrebiteľovi:

$Q_u = Q_d \times K_u / 24$ kde

K_u — súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti

Výpočet max. sekundovej potreby vody

$Q_u = 23\,800 \times 1,8 / 24$

$Q_u = 1\,785 \text{ l/hod}$

$Q_u = 0,4958 \text{ l/sec}$

Výpočet priemerného množstva spalškov

$Q_{P_{spl}} = 136 \text{ osôb} \times 135 \text{ l/os/deň} = 18\,360 \text{ l/deň}$

Priemerné hodinové množstvo spalškov je $Q_{P_{spl}} = 765 \text{ l/deň}$

Priemerné sekundové množstvo spalškov je $Q_{P_{spl}} = 0,2125 \text{ l/sec}$

Ročné množstvo spalškov je $Q_{P_{spl}} = 18,36 \times 365 = 6\,701 \text{ m}^3/\text{rok}$

IV.2.3. Odpady

Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov), ktorá požaduje predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo, ako i odpady zhodnocovať recykláciou a opätovným využitím. Zneškodňovanie odpadov spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie je možné vtedy, ak sa nedá použiť iný, vhodnejší spôsob nakladania s odpadmi. Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov skládkovaním by mal byť posledný spôsob, ako sa bude s odpadmi nakladať.

Komunálny odpad vznikajúci počas prevádzky bude zneškodňovaný v súlade so všeobecne záväzným nariadením mesta. Nebezpečný odpad bude zhromažďovaný vo vyhradenom priestore zabezpečenom v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z.z. a zneškodňovaný prostredníctvom oprávnenej organizácie. Odpad, ktorý je kategorizovaný ako nie nebezpečný, bude zhromažďovaný vo vonkajšom prostredí.

Odpady z realizácie

- stavebná suť
- zemina z prípravy územia a výkopov

Táto zemina bude na medziskládke na stavenisku a bude použitá na spätné zásypy a na HTÚ.

Odpady zo stavby sa budú odvážať na skládku firmou, ktorá má oprávnenie na ukladanie s odpadmi a má zmluvu s príslušnou skládkou.

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
17 02 01	drevo	O
17 02 03	plasty	O
17 04 02	hliník	O
17 04 05	železo a oceľ	O
17 04 11	káble	O
17 05 06	výkopová zemina	O
17 06 04	izolačné materiály	O
20 01 01	papier a lepenka	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

Odpady z prevádzky

Prevádzkou bude vznikáť len:

- komunálny odpad

20	Komunálne odpady	
20 01	Separované zbierané zložky komunálnych odpadov	
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	O
20 02	Odpady zo záhrad a parkov	
20 02 01	Biologický rozložiteľný odpad	O
20 02 03	Iné biologicky rozložiteľné odpady	O
20 03	Iné komunálne odpady	
20 03 03	Opad z čistenia ulíc	O
20 03 07	Objemný odpad	O
20 03 99	Komunálne odpady inak nešpecifikované	O

IV.2.4. Hluk a vibrácie

Počas výstavby zámeru sa predpokladá prevádzka ťažkých stavebných mechanizmov – 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.

Vibrácie budú pôsobiť najmä na začiatku výstavby pri ťažkých zemných a strojov. Veľkosť otrasov je priamo úmerná hmotnosti, rýchlosti pohybu a tiež výške nerovnosti jazdnej dráhy. Nie je predpoklad šírenia vibrácií do okolia priamo dotknutého areálu.

Počas prevádzky zámeru budú mobilnými zdrojmi hluku samotné osobné automobily. Zvýšenie hladín hluku bude však v porovnaní s okolím zanedbateľné.

IV.2.5. Žiarenia a iné fyzikálne polia

Počas výstavby a prevádzky sa nepredpokladá vznik elektromagnetického žiarenia, alebo iných ekvivalentných výstupov.

IV.2.6. Teplo, zápach a iné výstupy

Počas výstavby sa nepredpokladá vznik tepla, zápachu, ani iných podobných výstupov.

Počas prevádzky sa nepredpokladá vznik významnejšieho zápachu, ani nie je predpoklad pôsobenia žiadneho zápachu vo vonkajšom okolí areálu.

IV.2.7. Očakávané vyvolané investície

Výstavba a prevádzkovanie činnosti nebude obmedzovať žiadnu existujúcu stavbu, prevádzku, alebo činnosti iných osôb.

IV.2.8. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny

V súvislosti s výstavbou komplexu nedôjde k výrubu vzrastlých stromov. Časť odstránenej ornice bude vyvezená, časť použitá na rekultivačné účely, zemina z výkopov základových častí bude využitá na lokálne vyrovnanie terénu a konečné dotvorenie areálu.

IV.3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Medzi predpokladané priame vplyvy na životné prostredie môžeme zaradiť zhutnenie pôdy dôsledku dočasného záberu pôdy a pohybu ťažkej techniky, s tým súvisiace zníženie vsakovania dažďových vôd a zrýchlenie povrchového odtoku vplyvom výstavby. Ďalej zvýšenie hlukovej záťaže a prašnosti zo staveniska. Po spustení prevádzky predpokladáme zvýšenie hluku z dopravy a vypúšťanie emisií do ovzdušia. Vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti sa nepredpokladá, že uvedené vplyvy budú v rozsahu, ktorý by mohol závažným spôsobom negatívne ovplyvniť dotknuté územie a zdravie obyvateľstva. Je preto možné konštatovať, že realizácia navrhovanej činnosti v danom území nespôsobí zhoršenie životných podmienok obyvateľstva v porovnaní so súčasným stavom.

Medzi nepriame vplyvy navrhovanej činnosti patrí najmä vytvorenie nových pracovných príležitostí v procese výstavby.

Podzemné inžinierske siete, ktorými sa tu počíta z geologického hľadiska patria do nenáročných líniových stavieb.

IV.3.1. Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy a reliéf

Z charakteru geomorfologických pomerov priamo dotknutého areálu nevyplyvajú také dopady výstavby navrhovanej činnosti, ktoré by za štandardných podmienok výstavby závažným spôsobom zmenili reliéf.

Navrhovaná činnosť nebude mať počas prevádzky negatívne vplyvy na horninové prostredie a reliéf. Potenciálnym zdrojom znečistenia horninového prostredia môžu byť havarijné situácie (únik ropných látok zo stavebných mechanizmov alebo areálovej dopravy, technologická havária, havária odpadového potrubia, nesprávna manipulácia s odpadom). Tieto negatívne vplyvy majú iba povahu možných rizík.

IV.3.2. Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu

Pri stavebných prácach počas výstavby – najmä v počiatočnej fáze dôjde k dočasnému zvýšeniu prašnosti a hluku spôsobenému činnosťou stavebných mechanizmov. Súčasne dôjde aj k nárastu objemu výfukových splosín v ovzduší na stavenisku a na trase prístupových ciest. Tento vplyv výraznejšie nezhorší kvalitu ovzdušia, bude krátkodobý a nepravidelný. Tento vplyv je možné výhodnými technickými opatreniami zmierniť.

Po vybudovaní stavieb je predpokladaný vplyv z existencie zdrojov znečistenia ovzdušia akými sú z výfukov plynov osobných automobilov.

IV.3.3. Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Výstavba ani prevádzka neovplyvní hydrologické a hydrogeologické pomery priamo dotknutého areálu ani dotknutého územia, nebude mať vplyv na kvalitatívno-kvantitatívne pomery povrchových a podzemných vôd.

Prevádzka rodinných domov neovplyvní kvalitu podzemných vôd. Potenciálnym zdrojom znečistenia podzemných vôd môžu byť obdobné havarijné situácie- vplyvy majú iba povahu možných rizík.

Možnosť vypúšťania odpadových vôd a osobitných vôd do útvaru podzemných vôd je možné len na základe povolenia orgánu štátnej vodnej správy len po predchádzajúcom zisťovaní, ktoré môže vykonať iba oprávnená osoba podľa osobitného predpisu, v zmysle § 37 a § 36 zákona č. 364/2004. Z.z. (vodný zákon).

Všeobecne pri vypúšťaní odpadových vôd platí, že odpadové vody, alebo osobitné vody s obsahom škodlivých látok možno vypúšťať iba do takého útvaru podzemnej vody, ktorého voda bola na základe predchádzajúceho zisťovania označená ako trvalo nevhodná na akékoľvek používanie, a ak sa preukáže, že technickými opatreniami sa zabráni rozšíreniu týchto látok do okolitých vodných útvarov, alebo nedôjde k poškodeniu iných ekosystémov (§37, ods.3).

Odpadové vody pred ich vypúšťaním musia prejsť sekundárnym predčistením, prípadne primeraným čistením, ktoré zaručia limitné hodnoty znečistenia za bežných klimatických podmienok.

Predchádzajúce zisťovacie konanie sa zameria najmä na:

- preskúmanie a zhodnotenie hydrogeologických podmienok príslušnej oblasti

- zhodnotenie samočistiacich schopností pôdy a horninového prostredia danej lokality v príslušnej oblasti
- preskúmanie a zhodnotenie možných rizík znečistenia a zhoršenia kvality podzemných vôd.

Riziko znečistenia podzemných vôd počas výstavby je nízke.

IV.3.4. Vplyvy na pôdu

Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá, počas výstavby a prevádzky predstavuje takéto ovplyvnenie iba riziko, a to pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok zo stavebných mechanizmov, prevádzkovej dopravy, havárie potrubí, nesprávna manipulácia s odpadmi, technologická havária a pod.)

IV.3.5. Vplyv na biotu

Vzhľadom na kontakt lokality s cestou, v území sa nenachádzajú ekologicky významné biotopy, resp. lokality zaujímavé z hľadiska ochrany prírody. Nedôjde k výrubu drevín.

IV.3.6. Vplyvy na krajinu

Relizáciou objektu dôjde k zásahu do scenérie a štruktúry krajiny. Vplyv samotného zámeru na štruktúru krajiny dotknutého územia bude minimálny. Ako kumulatívny vplyv však prispeje k celkovej zmene štruktúry krajiny v danom priestore obce.

IV.3.7. Vplyv na stabilitu krajiny

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyvy na celkovú ekologickú stabilitu dotknutého územia. Lokalizácia budov priamo nezasahuje do žiadneho z prvkov ÚSES a prevádzka zámeru nenaruší funkčnosť žiadneho prvku ÚSES ani iných biologicky hodnotných území v dotknutých území.

IV.3.8. Vplyv na scenériu krajiny

Vzhľadom na výšku a rozmery stavebných objektov navrhovanej činnosti nebude mať zámer zásadný vplyv na vnímanie krajiny. V rámci súčasného stavu areálu vytvorenie nového komplexu čiastočne pozitívne zmení jeho vizuálne pôsobenie. Namiesto voľnej plochy vznikne nový moderný a usporiadaný prvok, ktorý svojou architektúrou a funkciou zapadne do zóny občianskej vybavenosti okolia

IV.3.9. Vplyv na ochranu prírody

Plánovaná výstavba a prevádzka komplexu sa nedotýka chránených území (zákon č. 543/2002 Z.z. zákon o ochrane prírody a krajiny) a ani neovplyvní žiadne chránené územia.

V riešenom území nie sú evidované špeciálne záujmy ochrany prírody.

IV.3.10. Vplyvy na obyvateľstvo a urbánny komplex

Zemné práce, doprava materiálu a stavebné práce budú dočasne- počas obdobia výstavby negatívne ovplyvňovať okolie priamo dotknutého areálu emisiami, hlukom a prašnosťou. Miera prašnosti bude závisieť na okamžitých poveternostných pomeroch – rýchlosti vetra a smere vetra.

Vzhľadom nato, že sa jedná o nenáročnú stavbu s relatívne krátkym trvaním výstavby budú tieto nepravidelné a krátkodobé vplyvy minimálne, s rôznou mierou intenzity a je ich možné zmierniť vhodnými organizačnými opatreniami.

IV.3.11. Vplyvy na kultúrno- historické pamiatky a hodnoty nehmotnej povahy

V zmysle zásad ochrany pamiatkových hodnôt uvedených v ustanovení § 29 odsek 4 zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov sa v riešených rozvojových zámeroch nenachádzajú objekty ani chránené územia, ktoré sú predmetom pamiatkového záujmu.

IV.3.12. Vplyvy na priemyselnú výrobu

Nepredpokladáme žiadne priame vplyvy navrhovanej činnosti na priemyselnú výrobu.

IV.3.13. Vplyvy na dopravu a inú infraštruktúru

Lokalizácia je vzhľadom na polohu priamo dotknutého areálu a jeho dopravné napojenie ideálna. Vplyvy stavebnej dopravy sa prejavujú minimálnym zaťažením prístupových komunikácií.

Navrhovanou výstavbou a prevádzkou zámeru dôjde k nárastu spotreby vody, elektrickej energie, tiež sa zvýši produkcia odpadových vôd a odpadov.

IV.4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Realizácia navrhovanej činnosti sa bude vykonávať podľa všeobecne záväzných právnych predpisov, a preto sa nepredpokladá, že bude predstavovať zdravotné riziko pre obyvateľstvo dotknutej obce.

Stavebné práce sa budú vykonávať priamo vo vnútri dotknutého areálu. Prevádzka navrhovanej činnosti nebude produkovať emisie nad rámec platných emisných limitov príslušných znečisťujúcich látok v ovzduší, nebude produkovať znečistené vody nad rámec platných limitov znečisťujúcich látok vypúšťaných do povrchových tokov, resp. do kanalizácie a ani iné toxické alebo inak škodlivé výstupy, ktorých koncentrácie by mohli ohroziť zdravie a hygienické pomery dotknutého obyvateľstva.

Najvyššie prípustné hodnoty hluku určuje Nariadenie vlády SR č 339/2006 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, vibrácií a infrazvuku.

Nové mobilné zdroje hluku –prejazdy automobilov , ktoré sa očakávajú v súvislosti s prevádzkou budú produkovať nepravidelné hlukové emisie

IV.5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Navrhovaná činnosť je umiestnená na lokalite, na ktorej platí prvý stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z.

Lokalita navrhovanej činnosti je súčasťou CHVO Žitný ostrov.

Vzhľadom k charakteru navrhovanej činnosti, budúcemu priestorovému usporiadaniu dotknutého územia a dostatočnému odstupu od chránených území prírody nemožno predpokladať žiadne významné vplyvy na chránené územia prírody. Tiež nemožno predpokladať žiadne významné vplyvy na chránené vodohospodárske oblasti.

IV.6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBNIA

Pre hodnotenie významnosti očakávaných bola použitá päťstupňová škála s nasledujúcimi charakteristikami, uplatňovanými rovnako pre negatívne ako aj pozitívne vplyvy:

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

Vplyvy na horninové prostredie

kontaminácia horninového prostredia (horninové prostredie) - nevýznamný vplyv

- vzhľadom na plochý povrch bez významných výškových rozdielov a jeho rovnomerný malý sklon, budú vykonané nevyhnutné skrývky ornice a úpravy terénu, úprava kontaktného úseku cesty a zriadenie dopravných prístupov. Navrhovaná činnosť nebude mať vnímateľný vplyv na reliéf plochy návrhu a nebude mať vplyv na horninové prostredie.

Vplyvy na povrchové a podzemné vody

spotreba pitnej vody a produkcia odpadových vôd (povrchové vody) – málo významný vplyv

- vzhľadom na predpokladané a navrhované spevnenie plôch, príprava, uskutočnenie a prevádzkovanie činnosti pri štandardnom režime nebude mať nepriaznivý vplyv na režim a kvalitu podzemných vôd.

kontaminácia podzemných vôd (podzemné vody) - nevýznamný vplyv

- vzhľadom na navrhované funkčné využívanie územia a stav, že v kontaktnom území nie je povrchový vodný tok, nebude mať činnosť priame vplyvy na kvalitu a množstvo povrchových vôd územia.

Vplyvy na ovzdušie - málo významný vplyv

- vzhľadom na deklarované a známe informácie o budúcom funkčnom využívaní a charaktere navrhovanej činnosti, nie je dôvodné očakávať významné negatívne zmeny kvality ovzdušia v celom priestore v rámci štandardnej prevádzky, alebo ani počas mimoriadnych situácií.

Vplyvy na pôdy

záber a kontaminácia pôd (pôdy) - nevýznamný vplyv

- Počas výkopových prác bude potrebné zabezpečiť vývoz prebytočnej výkopovej zeminy pri dodržaní všetkých bezpečnostných a technických postupov na vopred určenú skládku v rámci dostupných vzdialeností.

Pri dodržiavaní technologických postupov a všeobecne záväzných predpisov nebude mať predkladaný zámer negatívny vplyv na pôdu.

Vplyvy na genofond a biodiverzitu

zásahy alebo ovplyvnenie prirodzených biotopov (biota) - nevýznamný vplyv

zastúpenie zelených plôch so sadovou úpravou v areáli (drevinami a krovinami) – málo významný vplyv pozitívny

Vplyvy na krajinu

zmena štruktúry krajiny (krajina) - málo významný vplyv

súladi s územnoplánovacou dokumentáciou obce - málo významný, pozitívny vplyv

ovplyvnenie scenérie krajiny (obyvateľstvo) - málo významný, pozitívny vplyv

narušenie funkčnosti prvkov ÚSES – nie je vplyv

zásahy alebo ovplyvnenie chránených území a chránených druhov – nie je vplyv

Vplyvy na obyvateľstvo

emisie z technologických a mobilných zdrojov (obyvateľstvo) - nevýznamný vplyv

hluková záťaž (obyvateľstvo) - nevýznamný vplyv
narušenie pohody a kvality života (obyvateľstvo) - málo významný vplyv
sociálne a ekonomické súvislosti (obyvateľstvo) – významný, pozitívny vplyv

Vplyvy na dopravu

dopravné nároky (cestná sieť, obyvateľstvo) – málo významný vplyv
- Lokalizácia záujmového územia je vzhľadom na polohu priamo dotknutého areálu a jeho dopravné napojenie ideálna. Vplyv stavebnej dopravy sa prejaví minimálnym zaťažením prístupových komunikácií.

Vplyvy na hospodárstvo

ovplyvnenie hospodárskej základne –nevýznamný pozitívny vplyv

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

ovplyvnenie kultúrnych a historických pamiatok – nie je vplyv
Predmetná stavba neprichádza do konfliktu s objektmi s kultúrnou alebo historickou hodnotou.

Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

ovplyvnenie rekreácie a cestovného ruchu – nie je vplyv
nový prvok terciárnej sféry (obyvateľstvo) – významný vplyv pozitívny

IV.7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Na základe komplexného posúdenia rozsahu a lokalizácie činnosti a predpokladaných vplyvov na životné prostredie neboli identifikované žiadne vplyvy presahujúce štátne hranice.

IV.8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY, S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

Na základe vykonanej analýzy nie sú známe žiadne vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy na životné prostredie v dotknutom území. Medzi vyvolané súvislosti patria všetky aktivity a s nimi spojené okolnosti, ktoré vzniknú v kontexte s realizáciou činnosti v prírodnom, sociálnom a hospodárskom prostredí.

IV.9.ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Vzhľadom na predchádzajúce, pri užívaní navrhovanej činnosti nie sú známe, nepredpokladáme a neočakávame také riziká, ktorých význam a vplyv by mohol vylúčiť, alebo redukovať očakávané ciele, alebo vplyv, ktorý by mohol významnejšie ovplyvniť vlastnosti územia a podmienky života v meste, alebo susedných obcí.

IV.10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Cieľom environmentálneho posudzovania je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné riešenia, ktorými sa jednotlivé prvky životného prostredia ochránia alebo sa zmiernia nepriaznivé vplyvy na ne.

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané (predpokladané) vplyvy činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas výstavby. Tento cieľ možno dosiahnuť opatreniami, ktoré sa viažu na jeden alebo na viac vplyvov zároveň.

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

Realizáciou navrhovanej činnosti nepredpokladáme zvýšenú ekologickú záťaženosť územia v porovnaní so súčasným stavom.

Ochrana ovzdušia

- Zamedziť prašnosti pravidelným čistením komunikácií a chodníkov, napr. kropením prašných miest
- Prepravovať prašné stavebné materiály prekryté, resp. v paletách

Ochrana pred hlukom a pred vibráciami

- Zabezpečiť, aby stavebné práce neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí napr. správnou organizáciou prác
- Dodržiavanie pracovnej doby, ktorá by mala byť vylúčená v nočných hodinách, v dňoch pracovného pokoja a počas sviatkov

Ochrana podzemných a povrchových vôd

- Zabezpečiť, aby nedochádzalo k úniku olejov a pohonných hmôt zo strojných zariadení a mechanizmov vhodnými technickými opatreniami a dodržiavaním zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách

- Podľa potreby zabezpečiť prostriedky na likvidáciu úniku nebezpečných odpadov a nebezpečných látok do prírodného prostredia (Vapex, lopaty, PE vrecia)
- Zabezpečiť aby používané stroje a strojné zariadenia neznečisťovali podzemné vody ani pôdu prípadným únikom nebezpečných látok

Nakladanie s odpadmi

- Zabezpečiť pravidelný odvoz nebezpečných, ostatných ale aj komunálnych odpadov prostredníctvom oprávnených firiem
- Kontaminované odpady (zmes oleja a vody vzniknuté čistením podlahy v garážach) budú likvidované odbornou firmou na skládke nebezpečných odpadov

Ochrana zelene

- Zabezpečiť, aby ostatná verejná zeleň lokality bola počas výstavby rešpektovaná v plnom rozsahu
- Pri realizácii sadových úprav uprednostniť miestne prirodzene rastúce druhy rastlín pred nepôvodnými druhmi.

IV. 11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

V prípade, že by sa navrhovaný zámer nerealizoval je možné ďalší vývoj územia charakterizovať nasledovne:

- kapacitné možnosti, ktoré priamo dotknutý areál ponúka, ako aj vybudované inžinierske siete by zostali naďalej nevyužitú.
- nerealizovaním zámeru znamená pokračovanie súčasného vývoja dotknutého územia.
- negatívny dopad na ekonomickú situáciu investora, a teda nepriamo aj na sociálnoekonomickú situáciu dotknutého sídla. Je však predpoklad, že vzhľadom na rozvoj obce a atraktivitu lokality by sa v nej v dohľadnej dobe uplatnil obdobný druh činnosti.

IV.12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

Navrhované riešenie plne rešpektuje funkčné a priestorové využitie dotknutého územia s dodržaním stanovených limitov a cieľov využitia územia v nadväznosti na technickú a dopravnú infraštruktúru.

IV.13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

Navrhovaná činnosť spĺňa podmienky zisťovacieho konania v zmysle prílohy č. 8 zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. V rámci zámeru boli posúdené negatívne ako aj pozitívne vplyvy prevádzky na životné prostredia a aj vplyvy na obyvateľstvo. Medzi problémy súvisiace s navrhovanou činnosťou patrí: tvorba hluku, vplyv dopravy, znečistenie ovzdušia, vznik odpadových vôd a odpadov, ktoré sú podrobne popísané v zámere a s navrhnutými opatreniami je možné ich vplyv eliminovať. Význam očakávaných vplyvov bol posúdený vo vzťahu k povahe, rozsahu a miestu navrhovanej činnosti. Pri posudzovaní vplyvov na životné prostredie môžeme konštatovať, že determinované negatívne vplyvy výstavby zásadným spôsobom negatívne neovplyvnia dotknuté územie.

Pri hodnotení vplyvov činnosti sa vychádzalo z:

- analýz prírodných podmienok (hydrogeológia územia, geológia, pôdy, vody, klíma, biota a pod.),
- analýzy poznatkov o území (obyvateľstvo, infraštruktúra, hospodárske aktivity a pod.)
- charakteristika zdrojov znečistenia (horninové prostredie, ovzdušie, vody, pôdy a pod.)
- identifikácia stretov záujmov v území (ekostabilizujúce prvky, prvky územnej ochrany a iné),
- charakteru navrhovanej činnosti (zohľadnenie vstupov a výstupov),
- definovania dopadov, vplyvov na životné prostredie a človeka
- návrhu opatrení.

O záujmovom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých možno konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené. Obdobné konštatovanie platí aj pre samotný zámer navrhovanej činnosti, keď boli dostatočne identifikované takmer všetky parametre súvisiace s jeho výstavbou ako aj vstupy a výstupy. Niektoré parametre zámeru budú spresnené v neskoršom štádiu povoľovania činnosti podľa osobitných predpisov, no ide o také údaje, ktoré žiadnym spôsobom neovplyvnia environmentálne charakteristiky dotknutých zložiek životného prostredia a zdravia obyvateľov.

Okruhy problémov, alebo neurčitosti vyplývajúce z prípravy a prevádzkovania navrhovanej činnosti, sú v postačujúcom rozsahu definované a následne sú transformované do opatrení na zmiernenie potenciálnych nepriaznivých vplyvov.

Z výsledkov posudzovania a vzhľadom na prijaté opatrenia vyplýva, že predpokladané vplyvy zámeru sú málo významné a nepredstavujú bezprostredné riziko ohrozenia životného prostredia, zdravia obyvateľstva a majetku. Taktiež nie sú známe významné neurčitosti, ktoré by bolo potrebné podrobnejšie v ďalších fázach skúmať, a ktoré by znamenali zásadnú zmenu hodnotenia činnosti v rámci uvedených sfér životného prostredia.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

NULOVÝ VARIANT

Zámer je vypracovaný v jednom variante, keďže navrhovateľ požiadal o upustenie od požiadavky variantného riešenia a v nulovom variante, t.j. variante stavu, ktorý by nastal, ak by sa zámer neuskutočnil. V prípade nulového variantu, by nedošlo k výstavbe projektu, ktorý navrhuje vyšší štandard bývania, vybudovanie technickej a dopravnej infraštruktúry, rozvoj obce a pretrvával by súčasný stav.

Stavbu odporúčame realizovať, pripomienky k tomuto zámeru navrhujeme zapracovať v rámci stavebného konania.

V.1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Navrhovaný je vypracovaný v jednom variante ako aj v nulovom variante. Na základe tejto skutočnosti nebol stanovený súbor kritérií na porovnanie jednotlivých variantov a pre porovnanie s nulovým variantom boli použité hlavne kritéria akými je:

- súčasný stav jednotlivých zložiek životného prostredia
- zraniteľnosť zložiek životného prostredia dotknutého územia
- zdravotné riziká
- pohoda a kvalita prostredia pre obyvateľstvo
- účinnosť navrhovaných opatrení

V.2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Výstavba komplexu je posudzovaná ako jednovariantné riešenie, a tak porovnanie variantov činností a výber optimálneho variantu je medzi navrhovaným a nulovým variantom. Navrhované jednovariantné riešenie vychádza z umiestenia posudzovanej činnosti vhodných podmienok a väzieb na dopravnú infraštruktúru. Z urbanistického hľadiska môžeme navrhované využitie dotknutého územia považovať za vhodné, keďže realizácia zámeru nebude narúšať funkčné a priestorové usporiadanie areálu. Z ekologického hľadiska neboli pri hodnotení identifikované závažné negatívne vplyvy, ktoré by degradovali územie a znižovali ekologickú stabilitu širšieho dotknutého územia. V procese hodnotenia vplyvov na životné prostredie sa nezistili vplyvy, ktoré by spôsobili významné zníženie kvality života obyvateľov mesta a výrazne poškodili životné prostredie.

V.3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Predkladaný zámer bude mať okrem pozitívnych vplyvov aj negatívne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia, ktoré sú charakterizované v jednotlivých kapitolách zámeru.

Tieto vplyvy budú mať zväčša lokálny charakter. Všetky vplyvy sú únosné pre zložky životného prostredia a akceptovateľne pre zdravie ľudí. Na základe komplexného porovnania navrhovanej činnosti s nulovým variantom odporúčame realizáciu navrhovanej činnosti.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č. 1 – Kópia pozemkovej mapy s listom vlastníctva

Príloha č. 2 – Celková situácia

Príloha č. 3 – Upustenie od variantného riešenia

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

Zoznam použitých materiálov:

Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002, vyd. MŽP SR Bratislava

SHMÚ, 2010, Kvalita povrchových vôd na Slovensku 2009-2010

SHMÚ, 2010, Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2009-2010

SHMÚ, 2010, Kvalita podzemných vôd Žitného Ostrova 2009-2010

ŠÚ SR, 2011, Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011

Platné zákony, vyhlášky a právne predpisy na úseku ochrany životného prostredia

www.enviroportal.sk

www.geoportal.sazp.sk

www.shmu.sk

www.sopsr.sk

www.uzemneplany.sk

www.air.sk

VIII. MIESTO A DÁTUM SPRACOVANIA ZÁMERU

Dunajská Streda, február 2018

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

Navrhovateľ:

Benkový háj s.r.o.
Peter Belkovics
Benkova Potôň 342
930 36 Horná Potôň

Spracovateľ zámeru:

Ing Alexander Rácz
Kúpeľná 1221/62
929 01 Dunajská Streda

Potvrdenie správnosti údajov podpísom spracovateľa a podpísom oprávneného zástupcu navrhovateľa:

oprávnený zástupca navrhovateľa

.....

spracovateľ zámeru

.....

PRÍLOHY