ÚVOD

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

Východiskovým podkladom pre vypracovanie dokumentácie zámeru pre zisťovacie konanie bola dokumentácia pre územné konanie ako aj ďalšie štúdie a informačné zdroje vrátane konzultácie so zástupcami navrhovateľa, na základe ktorých bolo možné zhodnotiť súčasný stav životného prostredia a navrhnúť opatrenia na ochranu životného prostredia. V zmysle § 22 ods. 7 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v neskoršom znení, navrhovateľ požiadal o upustenie od požiadavky variantného riešenia zámeru **"Ranč - Horný Bar"**

Účelom posudzovania činnosti je získať odborný podklad na vydanie rozhodnutia o povolení činnosti podľa osobitných predpisov. Proces posudzovania vplyvov predkladaného zámeru je v štádiu predprojektovej prípravy zameraný hlavne na jeho environmentálnu prijateľnosť v danom území. Námietky a pripomienky bude potrebné zohľadniť v projektovej dokumentácií. V procese konania o povolení činnosti podľa osobitných predpisov sa nimi bude kvalifikovane zaoberať príslušný stavebný úrad.

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov (meno)

TOMASSON s. r. o.

2. Identifikačné číslo

44 035 942

3. Sídlo

Červenej armády 1, 036 01 Martin

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

TOMASSON s. r. o. , Červenej armády 1, 036 01 Martin - Mgr. Martin Hurta
Mobil: +421 907 100 066
Oprávneným zástupcom navrhovateľa je DJ engineering s. r.o., Krajná 23, 900 42 Dunajská Lužná
Mobil: +421 917 080 800
e-mail: marunova@sysnet.sk

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

Ing. Arch. René Baranyai – hlavný projektant
RB ARCHITECTS s.r.o.
Smetanova 13, 811 03 Bratislava 1
Tel./fax: +421 (0)31 551 6983
Mobil: +421 905 505 243,
e-mail: rbarchitects@rbarchitects.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Názov

Ranč – Horný Bar

2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je vybudovanie školiaceho centra s funkčným využitím primárne ako ranč s biofarmou (pestovanie technických plodín potrebných na chov koní, pestovanie zeleniny pre vlastnú potrebu, malopredaj v biokultúrach a chov zvierat) a doplnkovým prechodným bývaním určených pre víkendový pobyt rodín s deťmi – návštevníkov ranča s pridruženými funkciami.

Predkladaný zámer má za úlohu posúdiť navrhované riešenie vybudovania jednotlivých stavebných objektov ako sú: školiace centrum a prechodné ubytovanie, jazdiareň s reštauráciou, stajne koní, kruhové jazdiarne, kompostová jama, z hľadiska technického a krajinnoekologického s cieľom minimalizácie vplyvov prevádzky na životné prostredie a jeho zložky.

3. Užívateľ

Užívateľmi budú prevádzkovatelia a návštevníci ranča.

4. Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť podľa prílohy č. 8 kapitoly **14 Účelové zariadenia pre šport, rekreáciu a cestovný ruch, položky č. 5 Športové a rekreačné areály vrátane trvalých kempingov a karavánových miest neuvedené v položkách č. 1-4 v zastavanom území od 10 000 m² mimo zastavaného územia od 5 000 m²** zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov **podlieha zisťovaciemu konaniu.**

Celková plocha dotknutá výstavbou nových objektov spolu s infraštruktúrou a s plochami zelene tvorí 75 329 m².

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť bude umiestnená na pozemku parc. č. 733/1 v lokalite Horný Bar, v súčasnosti využívaná ako orná pôda. Tvarovo má v pôdoryse charakter

otočeného písmena L, pričom jeho južný cíp nadväzuje na obslužnú komunikáciu napojenú na najsevernejšiu ulicu v obci Horný Bar.

Kraj : Trnavský
Okres: Dunajská Streda
Obec: Horný Bar
Parcely: 733/1
Katastrálne územie: Horný Bar

Samotná skladba objektov ranču je umiestnená v centrálnej časti pozemku na severozápade. Doplnkové ubytovanie chatiek /určených pre víkendový pobyt rodín s deťmi – návštevníkov ranča/, sa nachádza na juhu a farma na pestovanie plodín na východe.

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Viď. príloha

7. Termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

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

8. Stručný opis technického a technologického riešenia

Investor plánuje výstavbu navrhovaných objektov ako začiatok vytvorenia uceleného hospodárstva, ktorého primárnym cieľom je ustajnenie koní, ich celoročné jazdenie a drezúra, s pridanými funkciami jazdeckej školy, klubu a ubytovacieho zariadenia. Navrhované stavebné objekty budú vzájomne aj funkčne prepojené.

Tieto funkčné celky počas prevádzky budú vplývať na životné prostredie a úlohou projektových komplexov je, aby tieto vplyvy boli minimalizované a aby nemali na neho negatívny vplyv. Toto sa dosiahne jedine dôkladným dodržaním použitých technológií počas výstavby, použitých zabudovaných a volených materiálov stavieb, použitých technologických zariadení s minimálnym vypúšťaním emisií a určenými prevádzkovými poriadkami.

Celá zóna je projektovaná vo vysoko-úspornom energetickom štandarde a samotné objekty sú projektované s ekologickou ohľaduplnosťou v relatívne nízkej emisnej stope. Tieto zásady vyplývajú z funkčnej náplne areálu, kde je snaha o bezkonfliktné spolužitie s prírodou prioritou.

Navrhované kapacity

Počet apartmánov	
1- izbový	**19**
2-izbový	**4**
SPOLU CELKOVO V ZÓNE	**23**
Počet návštevníkov a zamestnancov reštaurácie a ostatných zariadení	

Návštevníci / potreba parkovacích miest	**100**	**12,5**
Zamestnanci / potreba parkovacích miest	10	**2,5**
SPOLU CELKOVO V ZÓNE (potreba PM)		**15**
Počet parkovacích miest		
Potreba PM pre apartmány 23x1,1		25,3
Potreba PM pre ostatné zariadenia 15x1,1		16,5
NAVRHOVANÉ MNOŽSTVO PM (N+imobilní)		**48+2=50**

PLOCHA POZEMKU podľa katasterportal.sk		**75 329 m²**
	ZÓNA KONE	**6218,83 m²**
SO-201	ŠKOLIACE CENTRUM A PRECHODNÉ UBYTOVANIE	952,01 m²
SO-202	STAJNE	812,50 m²
SO-203	STAJNE	450,00 m²
SO-204	JAZDIAREŇ S REŠTAURÁCIOU	3115,67 m²
SO-205	KRUHOVÁ JAZDIAREŇ 01	254,47 m²
SO-205	KRUHOVÁ JAZDIAREŇ 02	254,47 m²
SO-206	KOMPOSTOVÁ JAMA 126,57 m²	
	spolu 3 objekty (primárne a sekundárne spracovanie trusu)	379,71 m²
	SPEVNÉ PLOCHY A KOMUNIKÁCIE	**4730,09 m²**
SO-101	CESTY	2876 m²
SO-102	CHODNÍKY A POCHÔDZNE SPEVNENÉ PLOCHY	1568,24 m²
SO-103	VODNÉ PLOCHY	285,85 m²
	NESPEVNENÉ PLOCHY A PLOCHY ZELENE	**65009,6 m²**
SO-104	z toho ŠTRKODRVINOVÉ CESTY	4876,57 m²
	z toho PLOCHY ZELENE a iné nespevnené plochy	60133,03 m²
	PRÍPOJKY	
SO-301	PRÍPOJKA VODY	
SO-401	ČOV (alternatívne ŽUMPA)	
SO-402	DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA - VSAKY ZO STRIECH	
SO-403	DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA - VSAKY ZO SPEV. PLÔCH	
SO-501	PRÍPOJKA NN	
SO-502	VEREJNÉ OSVETLENIE AREÁLU	
SO-503	ROZVOD NN	
SO-601	ROZVOD TEPLA	
pozn. niektoré plochy sa môžu prekrývať vzhľadom nato, že spevnené plochy sa počítajú aj pod úsekmi zastavanej plochy niektorých stavebných objektov.		

Prevádzkovo - dispozičné riešenie

Usporiadanie celého areálu vychádza primárne z potreby regulovať prípadné pachy či už zo samotných stajní, alebo jednotlivých hnojísk a na základe prevládajúceho prúdenia vetrov sú takéto prevádzky umiestnené vždy na juhovýchode, v čo najvzdialenejšej časti od obce aj od ubytovania v rámci areálu. Prevádzka je uvažovaná pre riešenú zónu nasledovne – oddelené sú a len v niektorých uzlových plochách umožnené kríženia pohybu návštevníkov, koní (resp. iných zvierat), obsluhy a údržby areálu, zásobovania, prevádzky a hostí reštaurácie, zásobovania skladov krmív.

Pohyb návštevníkov je stanovený odparkovaním automobilu na parkovisku pred areálom a následne je možné navštíviť ubytovaciu časť s recepciou, kde príde k usmerneniu návštevníka, alternatívne prejsť priamo k výbehom na južnom cípe pozemku. Vo vnútornom priestore objektov ranču (ktorého nádvorie je možné zo všetkých strán uzatvárať posuvnými vrátami) po prejdení vrátnicou možno pokračovať buď do ubytovacej časti na poschodí (SO-201), spoločenskej miestnosti (detto), k vonkajšej jazdiarni na nádvorí, k vnútorným jazdiarňam, alebo reštaurácii.

Kone sú ustajnené v objektoch, kde majú vždy svoje paddocky. Jednoducho je pri stajniach umiestnený sklad krmiva, ako súčasť objektu, ktorý je vždy prístupný pre zásobovanie z exteriéru nádvoria. Centrálnou chodbou v stajniach je možné ich vyviesť do jazdiarní.

Návštevníci reštaurácie a hľadiska veľkej jazdiarne prechádzajú do objektu cez vrátnicu, poprípade - výnimočne pri príležitosti iného typu prevádzky areálu aj cez vstup medzi objektmi reštaurácie a hotelovej časti. Reštaurácia má cez presklenú stenu priamy výhľad do krytej jazdiarne (veľkej aj malej), z druhej strane zase do nádvoria vonkajšej jazdiarne. V odbytovej časti reštaurácie sa nachádza aj barová časť, ktorá môže slúžiť aj oddelenej klubovni susediacej s týmto priestorom. Vedľa klubovne sa nachádzajú šatne jazdiarne s hygienou, samostatné pre mužov a ženy.

Spevnené plochy

Hlavný prístup na pozemok a k samotným objektom ranča je vedený z južného cípu pozemku (z najsevernejšej ulice obce Horný Bar). Bude potrebné vybudovať, resp. zrekonštruovať existujúcu prístupovú komunikáciu vedúcu ku komunikácii navrhnutej v rámci riešeného areálu (existujúca poľná cesta na pozemku 784/1).

Jednotlivé spevnené plochy sú riešené podľa funkčného využitia v rôznej povrchovej úprave (rôzne stupne zhutnenia makadamu s príslušnými izolačnými vrstvami) – v závislosti od využívania ako zjazdné komunikácie pre osobné automobily, pre poľnohospodárske stroje, pre zvieratá a iné.

Podľa nárokov na spevnené plochy (cestné, zjazdné, pochôdzne) bude vyšpecifikovaná skladba jednotlivých vrstiev. Na parkovisku bude zriadený LAPOL.

Priamo v areáli ranču, pri reštaurácii a wellnesse sa počíta s vyzdvihnutou verandou a terasou (3 schody vyššie voči vonkajšej jazdiarni) s pevnou nášľapnou vrstvou (napr. RENITBETÓN, alt. iné veľkoformátové tvarovky na rošte). Medzi vonkajšou jazdiarňou a stajňami počítame s gumovou podlahou pre pohodlný

pohyb koní (rovnako aj v interiéri stajní). Ostatné plochy s pochôdznym povrchom budú ponechané buď ako prírodné nespevnené plochy, resp. vysypané štrkom.

Nespevnené plochy a plochy zelene

Nespevnené plochy zahŕňajú plochy s pochôdznym povrchom, avšak sú ponechané buď ako prírodné nespevnené plochy, resp. vysypané štrkom. Južná časť areálu (okolie chatiek výbehov) spolu s okolím areálu ranču je celá plošne ponechaná ako oblasť s nízkou zeleňou, v okolí chatiek, na niektorých miestach výbehov a líniovo aj pri ceste a okrajoch pozemku je plánovaná aj stredne vysoká a vysoká zeleň. Zóna biofarmy má byť vysadená zeleninovými záhonmi v prípadnej kombinácii s technickými plodinami potrebnými na chov koní (napr. technické konopä, obilniny).

Časť komunikácií je riešená ako nespevnená plocha – vysypaná štrkom s filtračnou geotextíliou.

V rámci stavebného objektu je potrebné zabezpečiť minimálne 42 parkovacích stojísk. Z čoho 2 stojiská budú vyhradene pre imobilných – navrhnutých je 50 parkovacích miest.

Školiace centrum a prechodné ubytovanie

V dotyku s parkovaním na severnom cípe pozemku bude školiace centrum s prechodným ubytovaním, centrálnym vstupom , recepciou a so služobným bytom. Centrálny lounge slúži ako komunikačný uzol a spája jednotlivé krídla – školiace centrum, wellness, administratívu a podlažie s ubytovacími jednotkami a možno ním prejsť do podlubia orientovaného k vonkajšej jazdiarni. Školiace centrum v severnej časti prízemia tvorí jeden priestor s možnosťou predelenia mobilnými priečkami na viacero súčasne využívaných miestností. Celú polovicu prízemia tvorí recepcia so zázemím, administratívne a technické priestory; v druhej polovici je prevádzkovo oddelené wellness zahŕňajúce sauny, jacuzzi a mini-fitness. Služobný byt je situovaný tak, aby mal výhľad aj na parkovisko. Prvé nadzemné podlažie je rozdelené na rovnaké hosťovské izby, vždy dve v jednom 7 metrovom module s výnimkou dvoch väčších apartmánov umiestnených na koncoch traktu. Každý apartmán má vlastnú terasu s výhľadom na okolie a ranč, hygiena je riešená ako sprcha spoločná s toaletou.

Celý objekt je voči jazdiarni posadený o cca 500 mm vyššie, čo pozdĺžne s verandou preklenujú 3 stupne plynule prechádzajúce na severovýchode aj pozdĺž terasy lemujúcej reštauráciu.

Jazdiareň s reštauráciou

Jazdiareň pozostáva z jednej malej jazdiarne a jednej veľkej oddelených posuvnou stenou kvôli možnosti vytvorenia jednej veľkej jazdiarne. Južný trakt tvorí zázemie reštaurácie s odbytovou plochou (s malým barom prístupným aj z klubu a pohotovostným wc), jazdecký klub a šatne - celý trakt je o cca o 500 vyvýšený, kvôli optickému kontaktu s jazdiarňami. Zároveň z reštaurácie v jazdiarni je umožnený komfortný výhľad na jazdcov s koňmi. V smere k vonkajšej jazdiarni na

slnečnej južnej strane je umiestnená spomínaná terasa. Posledný v rade je sklad krmiva (s kováčňou a miestnosťou pre veterinára, upratovačku, resp. skladom technických zariadení) prepojený prestrešením.

Stajne

Objekty stajní sú navrhnuté ako prevádzkovo jednoduché pozdĺžne objekty so stajňami po stranách centrálnej uličky. Polovica stajní (vždy južná) prechádza do exteriéru v paddocky. Doplnkovo sú objekty vybavené sprchami a soláriom pre kone.

Kruhové jazdiarne

Kruhová jazdiareň je navrhnutá ako prevetrávaná stavba s otvormi pod konštrukciou strechy, jedna s voľným pôdorysom, druhá v strede s tzv. kolotočom pre kone.

Kompostová jama

Jamy sú navrhnuté ako celoplošne odizolované objekty od podložia, pričom jedna je situovaná v tesnom kontakte s areálom ranča a slúži na primárne skladovanie, ostatné v závetrí na juhovýchodnom konci pozemku, na sekundárne spracovanie trusu. Kompostová jama je zaizolovaná fóliou Fatrafol. Pri spracovaní, transporte, manipulácii a uskladnení, bude kladený dôraz na to, aby nedošlo ku kontaminácii okolia, obzvlášť podzemných vôd.

Kompostovacia plocha je vyspádovaná so sklonom 2 % k zbernému rigolu, ktorý vyúsťuje do usadzovacieho priestoru, kde sa zachytávajú splaveniny z kompostu vyplavené zrážkovými vodami. Z usadzovacieho priestoru voda odteká do akumulačnej nádrže. Akumulačná nádrž je prepojená izolovanou žumpou.

Žumpa

Bude slúžiť na akumuláciu a ukľudnenie dažďových vôd z plochy určenej na kompostovanie BRO a spätný postrek v prípade potreby. Jej objem je navrhnutý na zachytenie 15 minútového búrkového dažďa pri periodicite 0,5.

Vodné plochy

Pri realizácii vodných plôch sa bude dbať na ich celoplošné odizolovanie od podložia separačnými vrstvami, aby neprišlo v žiadnom prípade ku kontaminácii prostredia a zmiešaniu so spodnými vodami.

<u>BAZÉN 01</u>

Malý bazén (betónová konštrukcia) umiestnené pri malom kolotoči v areáli ranču je plánované ako napájacie a ochladzovacie pre zvieratá, filtrované malým čerpadlom. Potrebné celoplošné odizolovanie.

BAZÉN 02

Veľký bazén pri paddockoch a veľkých kruhových jazdiarňach navrhujeme ohradiť z dvoch dlhších strán dreveným zábradlím. Z oboch kratších strán bude dno klesať až do hĺbky cca 1,5 metra, aby kone mohli pohodlne vstúpiť vody a ochladili sa. Čistenie bazénu zabezpečí čerpadlo a bazén bude slúžiť v letných mesiacoch prípade požiaru ako požiarna nádrž. Zásobovaná vodou bude z vlastnej studne.

Zásobovanie vodou

Vodovodná prípojka a areálový rozvod vody

Navrhovaný areál bude napojený na novovybudovanú časť verejného vodovodu. Napojenie na existujúci verejný vodovod DN80 bude pred p. č. 758/34.

Trasa navrhovaného verejného vodovodu bude vedená krajom existujúcej spevnenej komunikácie a v zeleni. Napojenie na verejný vodovod bude za existujúcim koncovým podzemným hydrantom. Potrubie navrhovaného vodovodu bude z liatinovým tlakových rúr LT DN80 dĺžky 71m. Na konci novovybudovaného verejného vodovodu bude osadený podzemný hydrant DN80. Riešené objekty budú napojené na areálový rozvod pitnej vody.

Príprava teplej vody bude zabezpečená v nepriamo výhrevnom zásobníkovom ohrievači, objem bude 2920 l/deň. Zásobník bude umiestnený v technickej miestnosti. Pre rýchlejší a ekonomickejší rozvod je navrhované cirkulačné potrubie a cirkulačné čerpadlo.

Pre striekací box na kone sa navrhuje zmiešavací termostatický ventil, ktorý bude zabudovaný pod omietkou. Od neho bude vedená zmiešaná voda k nerezovej konzole pre oplach.

Potreba vody podľa vyhlášky MŽP SR 684/2006:

pre 4 zamestancov v kuchyni..... á 450 l/deň = 1800 l/deň

pre 4 zamestancov v administr..... á 80 l/deň = 320 l/deň

Qp = 2120 : 43200 = 0,05 l/s

Qm = 1,3 x Qp = 0,064 l/s

Qh = 1,8 x Qm = 0,11 l/s

Qrok = 770 m3/rok.

pre 40 návštevníkov..... á 80 l/deň = 3200 l/deň

Qp = 3200 : 57600 = 0,06 l/s

Qm = 1,3 x Qp = 0,072 l/s

Qh = 1,8 x Qm = 0,13 l/s

Qrok = 960 m^3/rok.

pre kuchyňu 100 jedál/deň..... á 25 l/deň = 2500 l/deň

Qp = 2500 : 43200 = 0,06 l/s

Qm = 1,3 x Qp = 0,08 l/s
Qh = 1,8 x Qm = 0,14 l/s
Qrok = 750 m^3/rok.

Celková potreba pitnej vody – 0,17 l/s – 2480 m3/rok

Studne a rozvod úžitkovej vody

Pre potreby hospodárske – závlaha zelene a starostlivosť o kone (pitie a sprchovanie) je navrhované vybudovanie dvoch studní v blízkosti objektu stajní. Zároveň tieto studne budú slúžiť na zabezpečenie potreby vody pre požiarne účely.

Studne sa navrhujú ako vŕtané s priemerom DN300 do hĺbky cca 10m. Hydrogeologické pomery a výdatnosť studne bude stanové pre ďalší stupeň PD. V záhlaví vrtov je uvažované s osadením technických šácht, v ktorých budú umiestnené všetky technické zariadenia pre napojenie studní. Šachty budú z vodonepriepustného betónu s liatinovými poklopmi a budú osadené pod terénom.

Potreba vody podľa vyhlášky MŽP SR 684/2006:
pre 41 koní..... á 40 l/deň = 1640 l/deň
Qp = 1640 : 36000 = 0,046 l/s
Qm = 1,3 x Qp = 0,059 l/s
Qh = 1,8 x Qm = 0,11 l/s
Qrok = 600 m^3/rok.

Potreba požiarnej vody :
Qpož = 2 x 12 l/s

Odvádzanie odpadových vôd

Kanalizácia je riešená ako delená zvlášť pre odvod splaškovej, zvlášť dažďovej vody a zvlášť pre technologické odpadové vody.

Splaškové odpadové vody

Splaškové odpadové vody budú odvádzané do novovybudovanej dočasnej žumpy.

Kanalizácia je navrhovaná dočasne ako nezávislá od verejnej kanalizácie, riešená ako žumpa v areáli, v budúcnosti sa počíta s napojením na novovybudovanú kanalizáciu (obecnú splaškovú kanalizáciu so stavebným povolením č. OU-DS-OSZP-2014/00011-023 Sza z 21. 5. 2014). Navrhovaná je prefabrikovaná (napr. od firlmy KLARTEC - KL RN 60 s objemom 60 m3) z vodotesného betónu s liatinovým poklopom o objeme 60 m3. V budúcnosti je teda uvažované s dobudovaním obecnej kanalizácie. Súčasťou projektu na SP je aj navrhované prepojenie areálovej kanalizácie s obecnou kanalizáciou. Z retenčnej nádrže bude vedená kanalizačná prípojka z PVC rúr DN200, ktorá bude napojená na obecnú kanalizáciu.

Tuková kanalizácia

Súčasťou areálovej kanalizácie bude aj odvod tukovej kanalizácie od kuchyne. Samostatné tukové potrubie bude vedené cez lapač tukov KL LT1. Vyčistená odpadová voda bude zaústená do areálovej kanalizácie.

Množstvo splaškových vôd sa rovná potrebe vody:

$Q_d = Q_p = 0,17$ l/s

Kal od koní

Tuhý kal (konský trus) bude vyvážaný a skladovaný v samostatných betónových vaniach umiestených na okraji pozemku investora. Kal bude spracovávaný pre kompostovanie poľnohospodársky využívaného pozemku s p.č. 733/1, ktorý je súčasťou areálu.

Pre občasné (raz-dva krát do roka) umývanie stajní je navrhovaná samostatná kanalizačná vetva. Bude z PVC rúr DN200. Bude odvádzať odpadovú vodu z umývacích žlabov do zbernej nádrže ZN2. Navrhovaná je z vodotesného betónu s liatinovým poklopom o objeme 20 m^3. Z nádrže bude odpadová voda vyčerpávaná a odvážaná do ČOV na ďalšie spracovanie.

Pri oplachu koní sú navrhované odvodňovacie žľaby Ronn Drain s pachovým uzáverom, ktoré budú odvádzať odpadovú vodu do samostatnej zbernej nádrže.

Dažďové odpadové vody

Dažďová kanalizácia bude odvádzať dažďové vody zo striech objektov do vsakovacích jám. Dažďové odpady sú navrhnuté vonkajšie. Dažďové zvodové potrubia, ktoré odvádzajú dažďovú vodu zo striech budú vedené v zemi v súbehu so základmi. Potrubie je navrhnuté z PVC-U rúr odpadových pre uloženie do zeme (farba oranžová) D110-DN250 v spáde min 1-2%. Potrubie bude uložené do štrkopieskového lôžka a obsypané štrkopieskom. Na zvodové potrubia budú napojené stúpacie potrubia. Dažďové odpady budú vyhotovené v rámci klampiarských prác. Na úrovni terénu budú na potrubí osadené lapače strešných splavenín HL600.

Kanalizačné potrubia budú zaústené do vsakovacích jám. Na trase potrubia budú v mieste sútoku potrubí osadené šachta D, budú plastové D425 s liatinovým poklopom. Dažďová kanalizácia bude zaústená do troch vsakovacích jám, ktoré budú umiestnené v blízkosti jednotlivých objektov v zeleni. Jamy budú vysypané kamennou drťou, steny jamy budú opatrené geotextíliou.

Po ukončení montáže sa prevedie skúška tesnosti kanalizácie podľa STN 75 6101, EN 805.

Súčasťou projektu je aj odvod dažďových vôd od vpustí zo spevnených plôch pred objektmi. Kanalizačné potrubie bude z PVC-U rúr odpadových DN200-DN250 vedených v spáde min 1%. Potrubie bude uložené do štrkopieskového lôžka a obsypané štrkopieskom. Dažďová olejová kanalizácia bude pred zaústením do vsaku prečistená v odlučovači ropných látok. Navrhovaný je ORL KL 15 na prietok 15 l/s a s výstupnou hodnotou 0,1 mg/NEL.

Množstvo dažďových vôd do vsaku VS2 podľa STN EN 12056-3:

plocha strechy SO 201 + SO 203 – 840 +1200 m^2

$Q_d = r . \psi . A$

$Q_d = 0,0142 . 1 . 2040$

$Q_d = 29$ l/s

$Q_{d,rok} = 2040 \times 0,5 = 1020$ m^3/rok

Veľkosť vsaku – 5x7x3 m

Množstvo dažďových vôd do vsaku VS3 podľa STN EN 12056-3:

plocha strechy SO 202 – 1610 m^2 a spevnená plocha - 1200 m^2

$Q_d = r . \psi . A$

$Q_d = 0,0142 . 1 . 1610 + 0,0142 . 0,8 . 1200$

$Q_d = 36,6$ l/s

$Q_{d,rok} = 2810 \times 0,5 = 1405$ m^3/rok

Veľkosť vsaku – 5x9x3 m

Množstvo dažďových vôd do vsaku VS4 podľa STN EN 12056-3:

plocha strechy SO 202 + SO 204 – 1610 + 794 m^2

$Q_d = r . \psi . A$

$Q_d = 0,0142 . 1 . 2404$

$Q_d = 34,1$ l/s

$Q_{d,rok} = 2404 \times 0,5 = 1202$ m^3/rok

Veľkosť vsaku – 5x9x3 m

Bazén pre kone bude vypustený a napustený podľa potreby /max. 3x ročne, po vyčistení a dezinfekcii stien a dna, a opláchnutí studenou úžitkovou vodou). Voda bude recirkulovaná cez úpravňu vody, ktorej strojovna je umiestnená v samostatnom podzemnom objekte. Prietok prídavnej vody bude meraný vodomerom. Voda bude recirkulovaná s dobou zdržania T = 5 hod.

Navrhované recirkulačné systémy budú samostatné pre každý bazén a budú zabezpečovať výmenu vody v bazénoch, jej rovnomerný rozptyl a zároveň rovnomerný roznos dezinfekčného prostriedku. Ohrev vody bude protiprúdovými výmenníkmi.

Voda bude z bazénov odtekať prelivovými žlabmi do vyrovnávacích nádrží. Odtiaľ bude čerpaná cez filtre a dopravovaná do bazénov dnovými tryskami. Za ohrevom bude dovýtlačných potrubí napojené dávkovanie dezinfekčného činidla a koagulantu. Zároveň bude upravované pH vody. Koagulant bude dávkovaný pred čerpadlá. Technologické zariadenia pozostávajú z filtrov, čerpadiel s predfiltrami, ohrevu vody protiprúdovými výmenníkmi, plnoautomatického chemického hospodárstva, zahrňujúceho chlórovú dezinfekciu, úpravu pH a koaguláciu.

Pre bazény , okrem chlorácie, navrhujeme ďalší stupeň dezinfekčnej úpravy, dezinfekciu UV žiarením, ktorá je podstatne účinnejšia. UV žiarenie likviduje

baktérie, vírusy, plesne a ich spóry. Na druhej strane UV žiarenie iniciuje foto-oxidačné reakcie, ktoré rozkladajú chlóramíny na dusík, chlór a HCl, čím sa časť aktívneho chlóru vracia do vody a následne sa znižuje potrebná dávka chlóru na dezinfekciu. Tiež bude dochádzať k rozpadu amónnych iónov až na plynný dusík. Keďže UV rozkladá aj mnohé organické zlúčeniny, znižuje sa aj množstvo dávkovaného koagulantu. Potrubné rozvody a armatúry budú z PVC.

Vyrovnávacie nádrže

Vyrovnávacie nádrže budú umiestnené v strojovni a budú slúžiť na vyrovnávanie množstva vody odtečenej z bazénov prítomnosťou kúpajúcich sa koní, ako akumulácia pracej vody pre pranie filtrov a na dopúšťanie prídavnej vody. Na prívodoch vody budú osadené vodomery. Pranie filtrov sa bude prevádzať vodou, samotnými cirkulačnými čerpadlami. Odpadová voda z prania a zafiltrovania filtrov bude vypúštaná do žumpy. Chýbajúca voda vo vyrovnávacích nádržiach sa doplní prídavnou vodou počas prevádzky.

Napúšťanie a vypúšťanie bazénov

Bazény budú napúšťané cez vyrovnávacie nádrže pomocou elektroventilov . Dopúšťanie prídavnej vody bazénov bude tiež elektroventilmi. Vypúšťanie bazénov a odvádzanie prelivných vôd z vyrovnávacích nádrží do vonkajšej dažďovej kanalizácie bude gravitačné. Voda z umývania bazéna cca 2 m3 bude vypúšťaná do splaškovej kanalizácie.

Vykurovanie

Zásobovanie teplom novostavby obj.: Ranč - Horný Bar , je riešené z vlastného zdroja tepla - Tepelné čerpadlo: voda - voda, do akumulačnej nádoby a so zásobníkovým bivalentným ohrievačom TÚV - teplej úžitkovej vody , s podporou solárneho systému - ohrevu TÚV pomocou solárnych kolektorov, umiestnených na streche objektu.

Bilancia potreby tepla

Ranč Horný Bar :

a/	- vykurovanie	59 400 W
	- ohrev TÚV	14 000 W
Spolu : a/		73 400 W

Spotreba tepla : Qc = 135,19 MWhod/rok , t.j. 486,69 GJ/rok

Elektrická prípojka a rozvody NN

Z blízkeho vzdušného vedenia VN sa privedie káblová zemná prípojka VN do navrhovanej trafostanice pre plánovaný ranč. Z trafostanice bude privedené nové zemné vedenie NN, do hlavného rozvádzača RH.

Trasy káblov sú riešené v zemi. Prípadná inštalácia elektrických zariadení na horľavé podklady musí byť realizovaná v súlade s STN 33 2312. Káble budú

uložené v plastových chráničkách s vysokou mechanickou odolnosťou. Pri prechode káblov zo zeme budú káble uložené v chráničkách.

Elektrické zariadenia sa umiestnia a osadia tak, aby bol zaistený dostatočný priestor pre montáž alebo neskoršiu výmenu jednotlivých častí a aby bola dostatočná prístupnosť pre ovládanie, skúšanie, prehliadku, údržbu a opravy. Priestorová úprava vedení sa zrealizuje podľa STN 73 6005.

Betónová bloková transformačná stanica sa použije ako súčasť rozvodu el. energie distribučných rozvodov. Transformačná stanica má samostatný priestor pre transformátor a samostatný priestor pre VN, NN a kompenzačný rozvádzač. Svojím vyhotovením / všetky prístroje a transformátor / tvorí jeden konštrukčný celok , ktorý je možné zmontovať a odskúšať a preto vyhovuje STN EN 62271-202.

Energetická bilancia:

Inštalovaný príkon:		**Súčasný príkon:**		**(ß) Koef. súčasnosti:**
VZT a klimatizácia	P_i = 136,00kW	VZT a klimatizácia	P_s = 95,20kW	0,7
Vykurovanie (t. čerp.)	P_i = 13,98kW	Vykurovanie (t. čerpadlo)	P_s = 6,99kW	0,5
Silnoprúd	P_i = 113,50kW	Silnoprúd	P_s = 67,80kW	0,59
Osvetlenie	P_i = 6,00kW	Osvetlenie	P_s = 4,20kW	0,7
Areálové osvetlenie	P_i = 1,00kW	Areálové osvetlenie	P_s = 1,00kW	1
SPOLU:	**P_i = 270,48kW**	**SPOLU:**	**P_s = 175,19kW**	

Verejné osvetlenie

V rámci plánovaného vybudovania ranča budú realizované 11ks stožiarov verejného osvetlenia príjazdovej komunikácie. Verejné osvetlenie sa napojí z existujúceho vedenia verejného uličného osvetlenia, ktoré je vedené na ulici prichádzajúcej k ranču z obce Horný Bar.

Vetranie

Vetranie stajní a jazdiarní v zime je prirodzené, v lete nútené ventilátormi. Vetranie školiaceho centra, fitnes, reštaurácie s klubovňou a priestorov pre ubytovanie je zabezpečené núteným vetraním vzt jednotkami s rekuperátorom tepla, elektrickými ohrievačmi, prívodnými a odvodnými ventilátormi a sústavou filtrov. Jednotky majú vlastný systém merania a regulácie s digitálnym ovládaním.

Chladenie

Chladenie priestorov školiaceho centra, fitnes, reštaurácie s klubovňou a priestorov pre ubytovanie - chladenie je zabezpečené tepelnými čerpadlami s príslušnými vnútornými klimatizačnými jednotkami. Odvod kondenzátu od vnútorných jednotiek zabezpečí profesia ZTI. Tepelné čerpadlá sú umiestnené vo vonkajšom prostredí.

Komunikácie a doprava

Predmetom stavebného objektu je návrh dvoch samostatných komunikácií. Vetva „A“ rieši prvé napojenie areálu a je vedená po obvode predmetného územia. Druhá vetva je napojená na vetvu „B“ a ďalej pokračuje cez parkovisko až na koniec areálu kde je napojená na existujúcu komunikáciu. Komunikácie zabezpečujú dopravný prístup ako aj dopravnú obsluhu predmetného areálu.

Miestna komunikácia navrhovaná v rámci (VETVY „A“) je navrhnutá ako obojsmerná dvojpruhová s nespevnenou krajnicou v kategórií MOK 7,0/30 F.T. C3 so šírkou jazdných pruhov 3,00 m s nespevnenou krajnicou v šírke 0,50 m. Komunikácia je klopená jednostranným priečnym sklonom 2,0%. Vozovka komunikácie je navrhnutá, ako asfaltobetónová z modifikovaných asfaltov a štrková. Od km 0,000 do km 0,128 22 je vozovka navrhnutá ako asfaltobetónová. Od km 0,128 22 do km 0,688 76 je navrhnutá ako štrková. Ďalej pokračuje od km 0,688 76 do KÚ 0.738506 zase z asfaltobetónovým krytom. Celková dĺžka navrhovanej komunikácie je 738,50 m.

Miestna komunikácia navrhovaná v rámci (VETVY „B“) je navrhnutá ako obojsmerná dvojpruhová s nespevnenou krajnicou v kategórií MOK 6,5/30 F.T. C3 so šírkou jazdných pruhov 2,75 m s nespevnenou krajnicou v šírke 0,50 m. Komunikácia prechádza cez parkovisko v šírke 6,0 m následne sa zúži a od km 0,147 00 pokračuje v šírke 5,50 m. Komunikácia je klopená jednostranným priečnym sklonom 2,0%. Vozovka komunikácie je navrhnutá, ako asfaltobetónová z modifikovaných asfaltov a štrková. Od km 0,000 do km 0,147 00 je vozovka navrhnutá ako asfaltobetónová. Od km 0,147 00 do KÚ 0,423518 je navrhnutá ako štrková. Celková dĺžka navrhovanej komunikácie je 423,51 m.

Spevnené plochy slúžiace na parkovanie zamestnancov a návštevníkov, sú navrhnuté z maximálnym využitím predmetného územia súbežne s komunikáciou. Kolmé parkovacie stojiská sú navrhnuté v šírke 2,50 m dĺžky 5,0 m. Celkový počet stojísk v rámci objektu je 50 z čoho 2 stojiská sú vyhradené pre imobilných. Parkovacie stojiska pre imobilných sú navrhnuté v šírke 5,0 m aj keď norma určuje 3,50 m. Vozovka na parkovacích stojiskách je navrhnutá z betónovej dlažby celkovej hrúbky 500 mm.

Hlavný prístup na pozemok a k samotným objektom ranča je vedený z južného cípu pozemku (z najsevernejšej ulice obce Horný Bar). Bude potrebné vybudovať, resp. zrekonštruovať zároveň s vyhotovením novej infraštruktúry existujúcu prístupovú komunikáciu vedúcu ku komunikácii navrhnutej v rámci riešeného areálu (existujúca poľná cesta na pozemku 784/1).

Nároky na statickú dopravu sú riešené dostatočným počtom parkovacích miest na vonkajších spevnených plochách v zmysle výpočtu podľa STN 736101/Z2 z februára 2015

Počet apartmánov – 23 ks

Počet zamestnancov areálu (vrátane reštaurácie) – 10 zamestnancov

Návštevníci – plná kapacita reštaurácie je od 70-100

Dočasné bývanie (apartmány) :

Apartmány 23 x 1,0 stojiska = 23,0 stojísk

Spolu **Oo = 23 stojísk**

Počet parkovacích stojísk pre Obchod, Služby (1 stojisko - 4 zamestnancov): 10:4 = 2,5 stojísk

Počet parkovacích stojísk pre návštevy, (1 stojisko - 8 návštev pre stravovanie): 100:8 = 12,5 stojísk

spolu **Po = 15,0 stojísk**

k_{mp} regulačný koeficient mestskej polohy – 1,0
k_d súčiniteľ vplyvu deľby prepravnej práce – 1,0

Celkový počet parkovacích stojísk pre predmetný objekt je nasledovný:

$N = 1,1 \times Oo + 1,1 \times Po \times k_{mp} \times k_d$

$N = 1,1 \times 23 + 1,1 \times 15,0 \times 1,0 \times 1,0 = 25,3 + 16,5 =$ **41,8 = 42 stojísk**

V rámci stavebného objektu je potrebné zabezpečiť minimálne 42 parkovacích stojísk, z čoho 2 stojiská budú vyhradene pre imobilných. V rámci areálu je navrhnutých **50** kolmých parkovacích stojísk.

Bezpečnosť práce

Z hľadiska bezpečnosti práce pri realizácii a prevádzke navrhovanej činnosti je potrebné dodržiavať príslušné právne predpisy – zákony, vyhlášky, nariadenia vlády a STN. Všetky práce musia byť vykonávané podľa platných predpisov o bezpečnosti práce a ochrane zdravia.

Požiarna bezpečnosť

Požiarna ochrana navrhovanej činnosti sa bude zabezpečovať podľa všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti protipožiarnej bezpečnosti. Podrobné riešenie protipožiarnej ochrany bude súčasťou ďalších stupňov projektovej dokumentácie. Preventívne opatrenia požiarnej ochrany musí zabezpečovať majiteľ, prípadne užívateľ v zmysle príslušných vyhlášok a smerníc.

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Najvyšším cieľom spoločnosti je neustále zvyšovať a rozširovať kvalitu služieb, lebo len spokojní návštevníci budú robiť dobré meno spoločnosti. Investor plánuje výstavbu navrhovaných objektov ako začiatok vytvorenia uceleného hospodárstva, ktorého primárnym cieľom je ustajnenie koní, ich celoročné jazdenie a drezúra, s pridanými funkciami jazdeckej školy, klubu a ubytovacieho zariadenia. Vzhľadom na investície do lokality, aj to vo forme infraštruktúry vzniká potenciál vysokého rozvoja celej lokality. Rozvoj lokality podporí celkovú kvalitu života v tejto oblasti, vytvorí príležitosti nielen pracovné, ale aj možnosti pre trávenie voľného času.

Z hľadiska sociálnych a ekonomických vplyvov možno konštatovať, že navrhovaná činnosť bude mať pozitívny vplyv na sociálne a ekonomické aspekty daného

regiónu. V oblasti služieb a cestovného ruchu dostavba areálu ranč Horný Bar zvyšuje ponuku a úroveň služieb.
Za priaznivý vplyv možno považovať spoločenský záujem, pre ktorý sa k vybudovaniu prevádzky pristupuje. Dôjde k efektívnemu využitiu plochy pre navrhovanú činnosť.
Navrhovaný súbor novostavieb ranču nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie v danom prostredí. Stavba sa nenachádza v chránenej krajinnej oblasti ani v ochrannom pásme vodných zdrojov alebo kultúrne cenných pamiatok alebo lokalít. Obyvateľom najbližšieho okolia sa výstavbou dočasne zmení hlavne doterajší vonkajší priestorový náhľad na okolie. Stavba nebude mať negatívny vplyv z hľadiska svetlotechnických parametrov na okolité stavby. Nedôjde k zatieneniu žiadnych obytných miestnosti okolitých stavieb. Negatívny vplyv na okolie stavby sa nepredpokladá ani z hľadiska hlučnosti.

10. Celkové náklady (orientačné)

Presný stavebný náklad na realizáciu navrhovanej činnosti bude stanovený po vyhotovení výkazu výmer resp. položkovitého rozpočtu jednotlivých stavebných materiálov, konštrukcií, dodávateľských prác a činností vo vyššom stupni projektovej dokumentácie.
Predpokladané investičné náklady spolu predstavujú 4 000 000 € bez DPH.

11. Dotknutá obec

Obec Horný Bar

12. Dotknutý samosprávny kraj

Trnavský samosprávny kraj

13. Dotknuté orgány, resp. organizácie

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

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

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dunajskej Strede
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Dunajskej Strede

14. Povoľujúci orgán

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

V zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov sa pripravovaná stavba môže realizovať iba podľa stavebného povolenia stavebného úradu.
Špeciálnym stavebným úradom vo veciach vodných stavieb je príslušný Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie.
Obec Horný Bar – príslušný úrad miestnej samosprávy
Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie – špeciálny stavebný úrad vo veciach vodných stavieb

15. Rezortné orgány

Rezortným orgánom je v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie je ústredný orgán verejnej správy, do ktorého pôsobnosti patrí navrhovaná činnosť.
Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR
Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Závery z procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie budú jedným z podkladov pre vydanie územného rozhodnutia podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov.
Zákonným predpokladom realizácie navrhovanej činnosti je získanie povolení, vyjadrení a súhlasov vyžadovaných pred zahájením činnosti v zmysle platnej právnej úpravy regulujúcej oblasť životného prostredia:
V zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) – povolenie na vodné stavby

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch presahujúce štátne hranice

Nepredpokladá sa vplyv navrhovanej činnosti presahujúce štátne hranice.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Dotknutá oblasť predstavuje územie obce Horný Bar a jej širšie okolie. Celkový stav životného prostredia je priamo úmerný prírodným danostiam a súčasnému stavu socioekonomického rozvoja danej oblasti.
Obec Horný Bar leží v južnej časti Žitného ostrova, na mladom agradačnom vale Dunaja. V tejto časti Žitného ostrova osídlenie tvoria prevažne malé obce, ktoré však z administratívneho hľadiska sú zlúčené do väčších celkov. Na základe počtu obyvateľov sa obec Horný Bar zaraďuje medzi malé až stredne veľké obce. Súčasťou obce je miestna časť Šuľany, na ktorú pripadá až 40% obyvateľov obce. Z hľadiska administratívneho členenia je obec súčasťou okresu Dunajská Streda a Trnavského

kraja. Obec má rozlohu 1177,5 ha. Územie je odlesnené a intenzívne poľnohospodársky využívané, len v jeho južnej časti sa nachádzajú zvyšky lužných lesov. Katastrálne územie je rozdelené prívodným kanálom vodného diela a jeho južná časť z obce nie je prístupná.

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

Geologické a geomorfologické pomery

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

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

Z hľadiska geologického vývoja je územie súčasťou geologickej jednotky Podunajskej panvy. Podložie kvartérnych sedimentov budujú neogénne sedimenty pliocénu – brakické a sladkovodné panvové uloženiny. V SZ časti ich tvorí piesčito-ílovité súvrstvie s polohami štrku a vo vyšších vrstvách škvrnité a slienité íly. V centrálnej a južnej časti sú zastúpené štrky a piesky Kolárovskej formácie (Levant). V zmysle geomorfologického členenia SR je predmetné územie súčasťou geomorfologického

celku Podunajskej roviny. Reliéf má nížinný ráz charakteru agradovanej fluviálnej roviny naklonenej od SZ k JV. V súčasnosti sa na danom území vyskytujú predovšetkým formy fluviálneho a v menšej miere aj eolického reliéfu. Predmetné územie leží vo veľmi malom výškovom rozpätí, ktoré tu dosahuje len 27 m.

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

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

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

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

Hydrologické a hydrogeologické pomery
Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska patrí hodnotené územie do hydrogeologického rajónu 052 Kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny. Hydrologicky Podunajská rovina patrí do povodia Dunaja. Dunaj je vysokohorským typom rieky s maximálnym prietokom máj - jún a minimálnym január - február. Dlhodobý priemerný ročný prietok v Bratislave je l993 m3/s a v Komárne po sútoku s Váhom 2290,80 m3/s. V mohutných riečnych štrkových naplaveninách sú veľké zásoby podzemných vôd, ktoré sú v hornej časti silne znečistené.
Z vodohospodárskeho hľadiska je to najvýznamnejší rajón Slovenska, v roku 1973 bola horná a stredná časť Žitného ostrova vyhlásená za prvú chránenú vodohospodársku oblasť na Slovensku. Pod povrchom sa nachádza asi 10 miliárd m^3 kvalitnej pitnej vody, ktorá je znova a znova doplňovaná vodou presakujúcou z riek. Keďže Dunaj a jeho ramená neustále menili svoj smer vznikli riečne uloženiny v podobe tzv. aluviálnych nív. Ich materiál sa skladá zo štrkov, pieskov a hlín. Množstvo podzemnej vody závisí od rozsahu, mocnosti a priepustnosti týchto sedimentov.
Hoci Žitný ostrov má najmenší počet zrážok na celom území Slovenska (590 mm ročne), jeho najväčším bohatstvom je voda. Pod povrchom sa nachádza asi 10 miliárd m^3 kvalitnej pitnej vody, ktorá je znova a znova doplňovaná vodou presakujúcou z riek. Keďže Dunaj a jeho ramená neustále menili svoj smer vznikli riečne uloženiny v podobe tzv. aluviálnych nív. Ich materiál sa skladá zo štrkov, pieskov a hlín. Množstvo podzemnej vody závisí od rozsahu, mocnosti a priepustnosti týchto sedimentov. Uloženiny Dunaja na Žitnom Ostrove juhovýchodne od Bratislavy dosahujú mocnosť 10-15 metrov, pri Čilistove vyše 150 m, medzi Čilistovom, Dunajskou Stredou a Gabčíkovom 200 m a vo východnej časti Žitného Ostrova len niekoľko metrov. Toto nerovnomerné rozloženie spôsobuje, že nie sú rovnaké podmienky pre výskyt podzemnej vody. Podzemná voda je väčšinou 200 – 700 metrov pod povrchom, ale v blízkosti Dunaja a Malého Dunaja iba v hĺbke 100 – 150 metrov.

Podzemné vody

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

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

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

Podzemné vody na Žitnom ostrove,, sa nachádzajú v silne priepustných sedimentoch, ktoré predstavujú štrky, piesky a piesčité štrky.

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

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

Povrchové vody

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

Dunaj vytvára rozsiahlu ramennú sústavu hlavne v úseku od Vlčieho hrdla po Gabčíkovo, nižšie je meandrov a ramien Dunaja podstatne menej. Prirodzený ráz rieky je pozmenený hrádzami a vyrovnávaním častí toku. Tým sa zmenili i prirodzené hydrologické pomery – ramená a meandre Dunaja sú od hlavného toku hrádzami sčasti oddelené. Ramenný systém funguje hlavne medzi hrádzami a povrchovým tokom. Súčasné hydrografické a hydrologické pomery sú

výsledkom uvedenia Vodného diela Gabčíkovo do prevádzky. V hornej časti je Žitný ostrov bez prirodzenej riečnej siete a v dolnej časti k nej patrí Klátovské rameno Malého Dunaja s jeho pravostrannou sústavou prítokov z oblasti Šarrétov. Okrem uvedenej prirodzenej siete sú na území Žitného ostrova umelé vodné toky a to kanály odvodňovacie a zavlažovacie.

Znečistenie povrchových a podzemných vôd

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

Ide najmä o:

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

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

Bodové zdroje znečistenia – majú sústredené vypúšťanie odpadových vôd do recipientov

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

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

Vodné plochy

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

Termálne a minerálne vody

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

V rámci dotknutého územia je najvýznamnejší výskyt geotermálnych vôd vo Veľkom Mederi. Geotermálna voda pochádza z dvoch vrtov. Čerpá sa z hĺbky 1626-1675m, 1720-1791m (Č1) a 1073 – 1438m (Č2). Geneticky sú si veľmi podobné, chemické zloženie vody z vrtov je trochu odlišné.

Vodohospodársky chránené územia

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

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

Chránená vodohospodárska oblasť Žitný ostrov

V roku 1978 bolo územie vyhlásené za chránenú vodohospodársku oblasť prirodzenej akumulácie vôd (CHVO) Žitný ostrov podľa NV SSR č. 46/1978 Zb. v znení neskorších predpisov. Zároveň je súčasťou citlivej a zraniteľnej oblasti vôd v zmysle nariadenie vlády SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti. Všetky činnosti v tomto území sú limitované uvedeným nariadením a riadené orgánmi štátnej správy s cieľom ochrany tejto unikátnej akumulácie podzemných vôd. Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v §33, ods. 1) uvádza, že citlivé oblasti sú vodné útvary povrchových vôd, v ktorých dochádza alebo môže dôjsť v dôsledku zvýšenej koncentrácie živín k nežiaducemu stavu kvality vôd. Za zraniteľné oblasti sa ustanovujú pozemky poľnohospodársky využívané v katastrálnych územiach obcí, ktorých zoznam je uvedený v prílohe č.1 nariadenia vlády. V tomto zmysle za zraniteľnú oblasť možno označiť takmer celú oblasť juhozápadného Slovenska. V CHVO je potrebné vytvárať priaznivé podmienky pre tvorbu a zachovanie zdrojov podzemných a povrchových vôd a zabezpečovať všestrannú ochranu týchto vôd. Chránená vodohospodárska oblasť Žitný ostrov má plochu takmer 1 400 km^2 , čo však predstavuje asi 20 % z celkovej plochy (asi 7 tisíc km^2) všetkých CHVO na Slovensku. Na jej území sa nachádzajú najväčšie zásoby pitnej vody zo zdrojov podzemnej vody v Európe.

Ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov a minerálnych vôd

Ochrana prírodných liečivých zdrojov sa vykonáva zákonom č. 538/2005 Z. z. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečebných kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

- Šamorín - Čilistov – ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov boli vyhlásené vyhláškou MZ SR č. 552/2005 Z. z.; za prírodný liečivý zdroj je uznaný podľa zákona NR SR č. 538/2005 Z. z. o zdravotnej starostlivosti v znení neskorších predpisov zdroj podzemnej vody FGČ-1 v meste Šamorín, katastrálne územie Čilistov

V ochrannom pásme I. a II. stupňa je zakázané vykonávať všetky činnosti, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť fyzikálne, chemické, mikrobiologické a biologické vlastnosti prírodnej liečivej vody alebo prírodnej minerálnej vody, jej využiteľné množstvo, zdravotnú bezchybnosť alebo výdatnosť prírodného liečivého zdroja alebo prírodného minerálneho zdroja.

Klimatické pomery

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

Predmetné územie patrí do teplej klimatickej oblasti s počtom letných dní (s maximálnou teplotou vzduchu 25 °C a viac) v roku nad 50. Územie spadá do teplého a suchého obvodu s miernou zimou a s dlhším slnečným svitom , vo vegetačnom období nad 1500 hodín (PETROVIČ in LUKNIŠ et al., 1972). Ide o najteplejšiu oblasť Slovenska a podstatná časť územia má priemernú ročnú teplotu od 9 do 10 °C. Priemerná teplota najteplejšieho mesiaca (júl) tu dosahuje nad 20 °C. Priemerná teplota najchladnejšieho

mesiaca (január) je od –1 do –2 °C. Priemerný počet letných dní je tu od 60 do 70. Podľa priemerných ročných úhrnov zrážok je to najsuchšia oblasť na Slovensku. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou je 40 a menej (LUKNIŠ, PLESNÍK, 1961). Táto oblasť patrí medzi najveternejšie oblasti na Slovensku a vyznačuje sa veľmi silnými nárazmi vetra. Prevláda SZ prúdenie vetra (PETROVIČ in LUKNIŠ et al., 1972).

Pôda

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

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

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

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

Flóra a fauna

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

Podľa fytogeografického členenia Slovenska spadá záujmové územie do oblasti Panónskej flóry (Pannonicum), obvodu Eupanónskej xerotermnej flóry (Eupanonicum), okresu Podunajská nížina. Na Podunajskej nížine bola väčšina územia premenená na polia, na vlhkejších miestach sa zachovali miestami lúky, lesov sa zachovalo málo. V povodí riek sú to rôzne typy lužných lesov, rastlinstvo vôd a močiarov. Špecifické je rastlinstvo pieskov. V tejto oblasti sa vyskytujú slané pôdy s typickou slanomilnou vegetáciou. Pre túto oblasť je typický výskyt endemitov panónskej flóry (FUTÁK in MAZÚR, LUKNIŠ, 1980). MICHALKO in MAZÚR et LUKNIŠ (1980) vyčleňuje v rámci územia nasledovné združené jednotky potencionálnej prirodzenej vegetácie: vŕbovo-topoľové lužné lesy; Salicion albae (Tüxen, 1955) Müller et Görs 1958; jaseňovo-brestovo-dubové a jelšové lužné lesy; Ulmion Oberdorfer 1953; suchomilné dubové lesy, ponticko-pannónske dubové lesy, Quercion pubescenti-petraeae Braun-Blanquet 1931 p.p., Aceri tatarici-Quercetum pubescentis-roboris Zólyomi et Jakucs 1957.

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

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

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

Fauna Žitného ostrova je veľmi rôznorodá. Najvýznamnejšou nízkou zverou sú zajace, bažanty a jarabice. Spomedzi vysokej zveri sa tu najviac vyskytujú srnce, jelene tzv. dunajské a diviaky. Vládnucim prvkom živočíšstva je však vodné vtáctvo. Sú tu rôzne druhy kačíc, labutí (najmä labuť spevavá), čajok, kormoránov a dropov atď. Vody Dunaja a jeho ramien obýva veľký počet rýb napr. zubáč obyčajný, zubáč volžský, hrča obyčajná, karas obyčajný, blatniak a ešte mnohé ďalšie.

2. Krajina, scenéria, ochrana, stabilita

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

Štruktúra krajiny

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

V sledovanom území prevláda nížinný typ poľnohospodárskej krajiny s výlučným zastúpením ornej pôdy – orný podtyp vypĺňa takmer celú časť riešeného územia. Poľnohospodárska pôda veľkoblokovej štruktúry vytvára obvodový lem v okolí intravilánov sídiel. V štruktúre využitia ornej pôdy prevažujú obilniny a krmoviny na ornej pôde. Z obilnín najväčšie zastúpenie má pestovanie pšenice a jačmeňa, z krmovín pestovanie lucerny, kŕmnej kukurice, repky olejnej a v poslednej dobe je

častá aj slnečnica. Menšia časť poľnohospodárskej pôdy v širšom okolí záujmového územia je využívaná ako trvalé trávne porasty a trvalé kultúry ako sú vinice, záhrady a ovocné sady.
Prvky s vysokým ekostabilizačným účinkom, ako sú lesy, trvalé trávne porasty, vodné plochy s brehovými porast
mi a pod. sú zastúpené hlavne okolo Dunaja. V ostatnej krajine sú podstatne menej zastúpené. Lesné plochy sú reprezentované prevažne zvyškami lužných lesov v okolí vodných tokov a zriedkavejšie aj inde. Ďalším dôležitým prvkom je sídelná vegetácia, ktorá je reprezentovaná predovšetkým parkovou vegetáciou, verejnou vegetáciou v okolí verejných budov, priemyselných prevádzok, sakrálnych stavieb, prídomových záhradok a pod. Vodné toky a plochy sú reprezentované hlavne tokom Dunaja a jeho ramennou sústavou, umelými vodnými nádržami (rybníky, štrkoviská), potokmi a kanalizovanými tokmi a pod.

Scenéria krajiny
Krajinný obraz každého územia je daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorenými prvkami súčasnej krajinnej štruktúry. Reliéf predstavuje limitu vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorá určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom(tzv. vizuálne prepojenie reliéfu). Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území možno považovať v prvom rade všetky typy lesov, remízok, vetrolamov a brehových porastov, vodnú plochu a vodné toky, mokraďnú vegetáciu a pod. Negatívnymi prvkami scenérie sú mestské a vidiecke osídlenia tvorené súvislou plochou zastavaných území, priemyselné a poľnohospodárske areály, technické prvky a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.
Záujmové územie pozostáva z dvoch základných častí, intravilánu reprezentujúceho zastavanú časť obcí a extravilán ktorý má charakter typickej poľnohospodársky využívanej krajiny. Teda v krajinnej štruktúre dominuje poľnohospodárska, zväčša veľkobloková pôda, prevažne využívaná ako orná pôda. Z hľadiska krajinnostabilizačného a estetického nemožno túto monotónnu poľnohospodársky intenzívne využívanú krajinu hodnotiť vysoko. I napriek uvedenému v území sa nachádza niekoľko významných prírodných, cenných dominánt. Tieto sa viažu predovšetkým na vodné toky, ich brehové porasty, lužné lesy a pod.

Krajinnoekologické dominanty záujmového územia možno rozdeliť do nasledovných skupín:
<u>plošné biotopy</u> - ide zväčša o lokality lužných lesov, vodných plôch a mokradí s vysokou biologickou, ekosozologickou hodnotou. Ide o územia reprezentujúce prvky ÚSES;
<u>líniové biotopy</u> - predstavujú prirodzené liniové prvky krajinnej štruktúry, viažu sa na vodné toky a ich brehové porasty, reprezentujú biokoridory rôznej hierarchickej úrovne, zväčša prepájajú jednotlivé plošné biotopy;
<u>lokálne biotopy v rámci poľnohospodárskej krajiny</u> - ide o zvyšky lesov, remízky, TTP, mokrade lokalizované v rámci PPF. Tieto lokality sa vyznačujú genofondovou významnosťou a nesporne zohrávajú významnú ekostabilizačnú funkciu v rámcii PPF.

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

Stabilita krajiny

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

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

Podľa analýz a interpretácii geofondovej významnosti územie boli identifikované najvýznamnejšie plochy s nadnárodným významom, ktoré zároveň predstavujú biocentrá nadregionálneho významu a plochy s regionálnym významom ako biocentrá regionálneho významu. Poslednú skupinu tvoria genofondové plochy síve s výskytom významnejších druhov, ale s narušenými prírodnými podmienkami, čo sa prejavuje v absencii viacerých druhov citlivých na ľudský zásah. Podobne boli vyčlenené aj biokoridory nadregionálneho a regionálneho významu.

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

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

Kategória prvku ÚSES okresu DS	**Názov prvku ÚSES**
Biocentrum nadregionálneho významu	Číčovský luh – časť Dunajské luhy
Biocentrum regionálneho významu	Malý Dunaj

	Potônská mokraď
	Číčovský luh – časť
Biokoridor nadregionálneho významu	Boheľovské rybníky –Šarkan
	Chotárny 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

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

Ochrana prírody a krajiny

Okres Dunajská Streda patrí medzi regióny so značne pozmenenou krajinnou štruktúrou, v ktorej sa nachádzajú rozsiahle poľnohospodársky obhospodarované plochy a veľké urbanizačné celky. Napriek tomu sa v niektorých oblastiach stále vyznačuje vysokou rozmanitosťou druhov rastlín a živočíchov, ako aj biotopov, na ochranu ktorých boli vyhlásené chránené územia. V riešenom území sú evidované nasledovné územia, ktoré sú chránené podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

Chránené územia okresu Dunajská Streda

4 prírodné rezervácie (Hetméň, Jurovský les, Opatovské jazierko, Foráš)
1 prírodná pamiatka (Kráľovská lúka)
3 národné prírodné rezervácie (Číčovské mŕtve rameno, Klátovské rameno, Ostrov orliaka morského)
7 chránených areálov (Gabčíkovský park, Hubický park, Kráľovičovskokračiansky park, Rohovský park, Tonkovský park, Čiližské močiare, Konopiská)

Chránené stromy okresu Dunajská Streda

S 239	Dub v Kostolnej Gale	1	Dub letný (Quercus robur L.)	Kostolná Gala
S 240	Koelreuterie v Hubiciach	19	jaseňovec metlinatý (Koelreuteria paniculata)	Hubice
S 241	Lipy vo Vrakúni	2	lipa malolistá (Tilia cordata Mill.)	Vrakúň
S 242	Topoľ čierny v	1	topoľ čierny	Topoľníky

	Topoľníkoch		(Populus nigra)	
S 243	Topoľ čierny v Šamoríne	1	topoľ čierny (Populus nigra)	Šamorín
S 244	Platany v Okoči	2	platan javorolistý (Platanus hybrida)	Okoč
S 245	Stromy vo Vojke	3	platan javorolistý (Platanus hybrida)	Vojka nad Dunajom
S 246	Platany v Nekyje na Ostrove	3	platan javorolistý (Platanus hybrida)	Nekyje na Ostrove
S 247	Platany v Blatnej na Ostrove	2	platan javorolistý (Platanus hybrida)	Blatná na Ostrove
S 248	Dub v Hornom Mýte	1	dub letný (Quercus robur L.)	Horné mýto
S 249	Dub v Michale na Ostrove	1	dub letný (Quercus robur L.)	Michal na Ostrove
S 250	Dub Letný v Lehniciach	1	dub letný (Quercus robur L.)	Veľký Lég
S 251	Dub letný v Mliečanoch	1	dub letný (Quercus robur L.)	Mliečany

Medzinárodné dohovory

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

Cieľom súvislej európskej sústavy chránených území (NATURA 2000) je zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne

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

Dôležitým z hľadiska ochrany vodného vtáctva je Dohovor o mokradiach majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva **(Ramsarský dohovor).** V rámci Ramsarského Dohovoru o mokradiach sa členské krajiny zaviazali chrániť mokrade a na svojom území vypracovať a realizovať opatrenia vo vzťahu k existujúcim mokradiam. Mokrade sú biotopy, ktorých existencia je podmienená prítomnosťou vody. Sú to územia s močiarmi, slatinami, rašeliniskami a vodami prírodnými alebo umelými, trvalými alebo dočasnými, stojatými aj tečúcimi. Medzi mokrade patria všetky územia prírodného aj umelého pôvodu, kde je vodná hladina na povrchu, alebo blízko povrchu pôdy, alebo kde povrch pokrýva plytká voda, ako aj potoky, rieky a vodné nádrže. V záujmovom území sa nachádzajú vodné toky, ktoré dávajú predpoklad výskytu takýchto lokalít a to najmä na úrovni lokálnych mokradi, prípadne regionálne významných mokradi.
Medzinárodne významné mokrade na území okresu DS:
Dunajské luhy
Národne významné mokrade na území okresu DS:
Zdrž vodného diela Gabčíkovo (Šamorín, Rohovce)
Klátovské rameno a priľahlé močiare (Jahodná až Orechová Potôň – Lúky)
Regionálne významné mokrade na území okresu DS:
Istragov (Gabčíkovo, Sap)**, Malý Dunaj** (Janíky, Blahová)**, Čanádske rybníky** (Dolný Bar, Dolný Štál)**, Rybníky pri Veľkom Blahove** (Veľké Blahovo), **Boheľov – rybník** (Boheľov)**, Ľavostranný priesakový kanál SVD G - N** (Šamorín, Rohovce)**, Zavlažovací kanál Malinovo – Blahová** (Čakany, Blahová), **Kanál Dobrohošť – Kračany** (Rohovce, Kostolné Kračany), **Zavlažovací kanál Tomašov – Lehnice** (Štvrtok na Ostrove, Mierovo, Lehnice), **Ostrov oriliaka morského** (Baka), **Medveďov – trstina** (Medveďov), **Pravostranný priesakový kanál VD - G** (Šamorín, Kyselica), **Gabčíkovo – Gazdovské ostrovy** (Gabčíkovo), **Žriebäcie lúky** (Blahová, Horná Potôň)**, Bodíky – Kráľovská lúka** (Bodíky)
Lokálne významné mokrade okresu DS:
Hetmáň pusta (Lehnice), **Šuľany – starý vŕbovo-topoľový les** (Horný Bar), **Blatnianske jazero** (Sárosfai tó) (Blatná na Ostrove)**, Opatovské jazierko PR** (Medveďov), **Háromházi tó** (Štvrtok na Ostrove)**, Bereki lápas – lužný les** (Šamorín), **Mliečno – rybník (zavlažovací)** (Šamorín), **Rybárske jazero - Hubice**

(Hubice), **Štrková jama – Trnávka** (Trnávka), **Cíferi tó** (Oľdza), **Jazierko v Hubickom parku** (Hubice)

NATURA 2000

V zmysle § 26 zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny sa v k.ú. obce Lehnice nachádza kategória chránených území – Chránené vtáčie územia - SKCHVU012 Lehnice. Národný zoznam chránených vtáčích území bol schválený vládou SR Uznesením č. 636/2003.

CHVÚ Lehnice sú jedným z troch najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie sokola červenonohého (Falco vespertinus) a pravidelne tu hniezdi viac ako 1% národnej populácie prepelice poľnej (Coturnix coturnix). Na území z hľadiska ochrany prírody sa vyskytujú ďalšie významné druhy: sokol rároh (Falco cherrug), bocian biely (Ciconia ciconia), drop fúzatý (Otis tarda), prepelica poľná(Coturnix coturnix), hrdlička poľná (Streptopelia turtur), ďateľ hnedkavý (Dendrocopos syriacus), pipíška chochlatá (Galerida cristata), škovránok poľný (Alauda arvensis), lastovička domová (Hirundo rustica), pŕhlaviar čiernohlavý (Saxicola torquata), penica jarabá (Sylvia nisoria), muchár sivý (Muscicapa striata), strakoš červenochrbtý (Lanius collurio). Územie je nepravidelným hniezdiskom dropa fúzatého (Otis tarda). Počas migrácie je dôležitým odpočinkovým stanovišťom pre ďalšie druhy avifauny. Ide tiež o významné zimovisko dravých vtákov.

Chránené územia

Priamo záujmové územie nezasahuje do žiadnych chránených území, platí v ňom podľa zákona o ochrane prírody a krajiny, prvý stupeň ochrany.

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

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

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

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

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

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

Demografia
Vývoj počtu obyvateľov odzrkadľuje socio-kultúrne, demografické a ekonomické procesy prebiehajúce na úrovni celej spoločnosti, no sčasti je aj odrazom postavenia obce v štruktúr osídlenia a lokálnych zmien.
V roku 2011 mala obce 1236 obyvateľov, 802 v Hornom Bare a 434 v miestnej časti Šuľany. V budúcnosti možno počítať s nárastom počtu obyvateľov – tento rast však bude pochádzať výlučne z migrácie do obce.
Obyvateľstvo je z hľadiska národnostnej skladby heterogénne, s prevahou obyvateľov maďarskej národnosti. K maďarskej národnosti sa v roku 2011 hlásilo 78% obyvateľov, k slovenskej národnosti 20%. Väčšina obyvateľstva sa v súčasnosti hlási k rímskokatolíckej cirkvi – takmer 85% obyvateľov.

História obce
Obec Horný Bar sa spomína v roku r 1245. Patrila hradu Bratislava. Pôvodne išlo o jednu osadu Bar, z ktorej sa neskôr vyvinul Malý, Horný a Dolný Bar. Neskôr obec patrila rodu Amadeovcov, ich panstvu v Gabčíkove, časť Illésházyovcom, Istvánffyovcom a Bobokyovcom, ktorí tu mali svoje kúrie. V 19. Storočí mali najväčší majetok Zichyovci.
Obec Šuľany sa prvýkrát písomne spomína roku 1237. Patrila hradu Bratislava, neskôr súčasne viacerým šľachtickým rodom, v 15. storočí Bittóovcom, Hideghétyovcom, v 16. storočí aj Sülyiovcom, od 18. storočia Maholényiovcom, ktorí tu mali kaštieľ a majer, neskôr Ullmannovcom, Zichyovcom a Batthányiovcom. V roku 1960 bola spolu s obcou Bodíky pričlenená k obci Horný Bar.

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

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

4. Súčasný stav kvality životného prostredia, vrátane zdravia

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

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

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

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

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

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

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

Ovzdušie

Kvalita ovzdušia je spomedzi všetkých faktorov určujúcich kvalitu životného prostredia obyvateľmi najčastejšie pociťovaná a hodnotená. Preto ho môžeme považovať za jeden z najvýznamnejších faktorov spokojnosti obyvateľstva so životným prostredím. Na znečistení ovzdušia sa v rámci okresu podieľajú najmä energetické zdroje priemyselných podnikov, centrálne tepelné zdroje, blokové kotolne, domáce kúreniská, automobilová doprava a prach z ulíc, z nespevnených plôch a poľnohospodárskej pôdy

Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov upravuje práva a povinnosti právnických a fyzických osôb pri ochrane ovzdušia pred vnášaním znečisťujúcich látok ľudskou činnosťou a spôsobom obmedzenia následkov znečisťovania.

Zákon o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia ustanovuje prevádzkovateľom stacionárnych zdrojov znečisťovania povinnosť každoročne oznámiť príslušnému orgánu ochrany ovzdušia úplné a pravidelné údaje o tom, aké množstvá a druhy znečisťujúcich látok vypustili do ovzdušia v uplynulom roku.
Záujmové územie patrí k oblastiam s relatívne málo znečisteným ovzduším. Vzhľadom k všeobecne priaznivým klimatickým a mikroklimatickým pomerom je veľmi dobre prevetrávané, v dôsledku čoho dochádza k pomerne rýchlemu a účinnému rozptylu emitovaných znečisťujúcich látok.
Z hľadiska zdrojov znečistenia sa podieľajú na znečistení ovzdušia najmä energetické zdroje priemyselných podnikov, centrálne tepelné zdroje, blokové kotolne, domáce kúreniská, automobilová doprava a prach z ulíc, z nespevnených plôch a poľnohospodárskej pôdy.
V okrese Dunajská Streda je 253 prevádzkovateľov zdroja znečistenia ovzdušia , z toho je 8 veľkých zdrojov znečistenia ovzdušia a 245 stredných zdrojov znečistenia ovzdušia.

Zaťaženie územia hlukom, radónové riziko
Miera zaťaženia prostredia hlukom je jedným z ukazovateľov stavu životného prostredia, aj keď informácie o stave tohto ukazovateľa nemajú systematický charakter. Celospoločenským nedostatkom je veľmi sporadický monitoring hluku, ale aj tak možno o prevažnej časti dotknutého územia hovoriť ako o území nekontaminovanom nadlimitnými hodnotami hluku zo stacionárnych zdrojov.
Najväčším zdrojom hluku v území je cestná automobilová doprava na priľahlých dopravných komunikáciách.
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.

Citlivosť a zraniteľnosť povrchových a podzemných vôd
Zákon o vodách (č. 364/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov) vytvára podmienky na všestrannú ochranu vôd vrátane vodných ekosystémov a od vôd priamo závislých krajinných ekosystémov, na zlepšenie stavu vôd, na ich účelné, hospodárne a trvalo udržateľné využívanie, znižovanie nepriaznivých účinkov povodní a sucha, zabezpečenie funkcií vodných tokov.
Hlavným cieľom právnej úpravy na úseku ochrany vôd a ich racionálneho využívania je dosiahnutie „dobrého stavu“ všetkých vôd, ktorý by mal byť dosiahnutý do roku 2015. Dobrý stav povrchových vôd predstavuje dosiahnutie dobrého ekologického a dobrého chemického stavu pre útvary povrchových vôd a dobrého ekologického potenciálu a dobrého chemického stavu pre umelé vodné útvary a výrazne zmenené vodné útvary (kanály, prieplavy, vodné nádrže a pod.).

Za zdroj znečistenia sa považuje každé užívanie vody, pri ktorom dochádza ku zmene jej fyzikálnych, chemických alebo hydrobiologických vlastností. Za zdroj znečistenia v širšom zmysle sa pokladá všeobecne každá činnosť alebo jav, ktorého dôsledkom je zhoršenie kvality vody.

Všeobecne rozoznávame dva typy zdrojov znečistenia.
K bodovým zdrojom patria mestské a sídelné aglomerácie, priemyselné podniky, poľnohospodárska výroba, ktoré priamo produkujú odpadové vody.
K plošným zdrojom zaraďujeme, ktoré odpadové vody sa priamo neodvádzajú, ale prispievajú ku zhoršeniu kvality povrchových a podzemných vôd ako napr.: intenzifikácia poľnohospodárskej výroby, erózia lesnej a poľnohospodárskej pôdy, vplyv imisií na lesné kultúry a následne na vodné zdroje, vplyv rádioaktívnych látok, hydroenergetických diel, dopravy, ropovodov, turistiky, rekreácie, športov, atď..
Zraniteľnosť povrchových vôd je daná stavom povrchových vodných tokov v dotknutom území a ich náchylnosťou na znečistenie, závislou od kvalitatívnych a kvantitatívnych ukazovateľov povrchového toku a od zdrojov znečistenia, jeho charakteru a intenzity.
Citlivosť povrchových vôd z hľadiska významnosti vodných tokov v krajine a ich prepojenosti na ostatné zložky životného prostredia je vysoká. V dotknutom území sa nachádzajú viaceré vodohospodársky významné vodné toky, s prísnejším režimom ochrany a podmienok obhospodarovania navažujúceho územia.
Vzhľadom na charakter využívania krajiny v dotknutom území je zaťaženie povrchových vôd znečistení intenzívne, hlavne z dôvodu poľnohospodárskeho využívania krajiny.
Zraniteľnosť podzemných vôd závisí od hĺbky podzemnej vody a kvality podzemných vôd, priepustnosti jednotlivých hydrogeologických celkov a od hrúbky krycej vrstvy.

Podzemná voda je nenahraditeľnou zložkou prírodného prostredia. Predstavuje neoceniteľný, dobre dostupný a z kvantitatívneho, kvalitatívneho, ale aj ekonomického hľadiska najvhodnejší zdroj pitnej vody. Najväčšie využiteľné množstvá sú obsiahnuté v kvartére Podunajskej nížiny – Žitnom ostrove, kde sú evidované najväčšie odbery. Najvhodnejšie podmienky pre získanie kvalitných zdrojov pitnej vody s dostatočnou výdatnosťou sú na území okresu Dunajská Streda, ktoré je súčasťou Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov. Na zásobovanie obyvateľov okresu pitnou vodou sa využívajú len zdroje podzemnej vody. Územie okresu je súčasťou Žitného ostrova, ktorý je významnou prirodzenou akumuláciou podzemných a povrchových vôd a ako taký bol nariadením vlády SSR č. 46/1978 Zb. vyhlásený za „Chránenú vodohospodársku oblasť Žitný ostrov“. Ďalším veľkozdrojom, ktorý sa využíva na zásobovanie iných okresov, je Šamorín. Ďalšie zdroje sú viac - menej lokálneho charakteru, aj keď majú pomerne vysoké výdatnosti, využívajú sa pre zásobovanie skupinových alebo miestnych vodovodov. Kvalita vody je vo väčšine využívaných zdrojov pitnej vody veľmi dobrá.
Oblasť Žitného ostrova je zraniteľná, pretože je tvorená prevažne vysoko priepustnými štrkovými a piesčitými sedimentmi kvartéru, v ktorých hladina podzemnej vody je len v malej hĺbke pod povrchom. Dôkazom zraniteľnosti tunajších podzemných vôd je aj značná miera existujúceho znečistenia, pochádzajúceho najmä z intenzívneho poľnohospodárstva. V tejto oblasti sa nachádza viacero environmentálnych hazardérov bodového, líniového a plošného charakteru. Z nich najvýznamnejšími sú rôzne skládky pesticídov, produktovody, poľnohospodárske družstvá, čerpacie stanice pohonných hmôt či iné potenciálne

zdroje znečistenia. Podzemné vody s takouto extrémne priepustnosťou sa vyznačujú **vysokým stupňom zraniteľnosti.**

V okrese Dunajská Streda je prioritou odkanalizovanie Žitného ostrova, vyčistenie zachytených odpadových vôd a ich odvedenie do vhodného recipienta. Najprv by mali byť odkanalizované oblasti, ktoré majú ČOV, ale treba dobudovať kanalizáciu. Následne sídla, ktoré majú verejnú kanalizáciu, ale chýba ČOV, resp. je potrebná rekonštrukcia ČOV. Nakoniec by mali byť odkanalizované sídla, kde nie je ČOV, ani verejná kanalizácia. Zo 67 obcí len v 43 obciach je vybudovaná verejná kanalizácia. V okrese Dunajská Streda boli v správe ZsVS verejné kanalizácie a ČOV v štyroch obciach - Dunajská Streda, Veľký Meder, Gabčíkovo a Šamorín.

Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou

Pôda je integrovanou zložkou životného prostredia a predstavuje rozhodujúci prírodný zdroj. Prevažná časť územia disponuje kvalitným pôdnym fondom. Jeho využitie je limitované množstvom atmosférickej vlahy vo vegetačnom období. To si vynútilo budovanie rozsiahlych závlahových systémov s negatívnymi sekundárnymi vplyvmi na kvalitu pôdy.

Významná časť poľnohospodárskej pôdy (30 až 50 %) je ohrozená, alebo potenciálne ohrozená veternou a vodnou eróziou. Hlavnou príčinou je nadmerný rast výmery ornej pôdy na úkor voči erózii podstatne odolnejším pasienkom, lúkam, podmáčaným plochám; zavedením veľkoblokov pôdy, odstraňovaním medzí, vetrolamov, terasovaním; systematickým odstraňovaním rozptýlenej krovinnej a stromovej zelene, zhutňovaním podorničia, znižovaním podielu organických hnojív; hydromelioračnými úpravami vedúcimi ku všeobecnému poklesu hladiny podzemnej vody a z toho vyplývajúcej celkovej aridizácii.

Výkon starostlivosti o pôdu prináleží Ministerstvu pôdohospodárstva SR, no je potrebné rešpektovať multifunkčný a medziodvetvový význam pôdy a následne aj spoluzodpovednosť a potrebu nevyhnutného záujmu všetkých zainteresovaných o dostatočnú výmeru a primeranú kvalitu pôd.

Kontaminácia horninového prostredia

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

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

Poškodenie vegetácie a biotopov

V širšom okolí záujmového územia je prevaha poľnohospodárskej pôdy s ekologicko-produkčnou funkciou, využívanie poľnohospodárskej pôdy je riešené pre kategóriu orné pôdy a trvalé trávne porasty čo zodpovedá produkčnému potenciálu pôd.

V poľnohospodársky využívanom území sú vplyvy ľudskej činnosti na biotu intenzívne a rozsiahle. Prevažná časť územia bola premenená na poľnohospodárske pozemky

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

Nepriaznivé nepriame vplyvy činnosti človeka na rastlinstvo a živočíšstvo sa prejavujú aj pozdĺž dopravných koridorov - najmä cestných komunikácií, ako aj pozdĺž hlavnej železničnej trate. Okrem vplyvov ovplyvňujúcich životné podmienky a správanie sa živočíchov ide aj o toxické účinky výfukových plynov a látok z chemickej údržby ciest v zimnom období na vegetáciu a biotopy.

Odpadové hospodárstvo

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

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

V okrese Dunajská Streda sa v roku 2013 vyprodukovalo 47 054,5 t komunálneho odpadu. Najrozšírenejším spôsobom zneškodňovania odpadov je skládkovanie. Skládky predstavujú stále, nevyhnutné zariadenia na nakladanie s odpadmi. V

súlade so zásadami trvalo udržateľného rozvoja treba predchádzať vzniku odpadov, a ak už vzniknú, prednostne ich treba zhodnotiť materiálovo alebo energeticky a len, ak sa to nedá, zabezpečiť ich uloženie na vhodnú skládku. Inak povedané, tvoriť odpad, či zaobchádzať s ním nešetrne voči životnému prostrediu sa stáva drahé.

Integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania životného prostredia

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

Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Kvalita životného prostredia je jedným z najvýznamnejších faktorov určujúcich zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Zdravie je definované ako stav úplnej telesnej, duševnej a sociálnej pohody, teda nie je len označením neprítomnosti choroby. Zdravie je výsledkom vzťahov medzi ľudským organizmom a sociálno-ekonomickými, fyzikálnymi, chemickými a biologickými faktormi životného prostredia, pracovného prostredia a spôsobom života.

Fyzické, psychické a sociálne zdravie ovplyvňuje veľa determinujúcich činiteľov. Súvislosť medzi zhoršujúcim sa zdravím, úmrtnosťou a stúpajúcim znečistením životného prostredia nie je síce priama, ale dlhodobé pôsobenie škodlivín sa dokázateľne prejavuje najmä u vnímavejšej časti populácie, u detí, starších osôb a gravidných žien. Pôsobením škodlivín sa znižuje obranyschopnosť organizmu, zvyšuje sa chorobnosť, urýchľuje sa proces starnutia, degeneratívne pochody. Významným faktorom vplývajúcim na zdravotný stav obyvateľov je vykonávanie rizikových prác a s tým súvisiace zvýšené nebezpečenstvo úrazov, ako aj vzniku chorôb z povolania.

Environmentálne zdravie je stav zdravia človeka podmienený faktormi nachádzajúcimi sa v životnom prostredí. Kvalita životného prostredia je jedným z rozhodujúcich faktorov

vplývajúcich na zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Za posledné roky sa zvýšil podiel a počet ochorení a úmrtí spôsobených civilizačnými vplyvmi, naopak podiel

úmrtí na iné choroby vplyvom rozvoja zdravotnej starostlivosti klesal. Významnou témou posledných rokov na medzinárodnej, ako aj na národnej úrovni sú klimatické zmeny a ich vplyv na zdravie a je považovaná za jeden z najväčších environmentálnych problémov dnešnej doby.

Na zdravie človeka vplýva okrem bezprostredného prostredia aj celý rad faktorov 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.
Zlepšenie zdravotného stavu obyvateľstva, poskytovanej zdravotnej starostlivosti, štandardov životného prostredia, ako aj zmiernenie dôsledkov globálnej zmeny klímy sú jednými z hlavných cieľov politiky trvalo udržateľného rozvoja.
Narastajúca intenzita klimatických zmien a početnosť extrémnych poveternostných podmienok a javov ako sú povodne, horúčavy a mrazy predstavujú vážne nebezpečenstvo pre ľudské zdravie.

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

1. Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Výstavba objektov sa plánuje mimo zastavaného územia obce Horný Bar. Vyžaduje si, aby boli pozemky pre jednotlivé stavebné objekty vyňaté z poľnohospodárskeho pôdneho fondu po vydaní územného rozhodnutia v súvislosti s ďalším postupom projektových prác, t. j. vyhotovenie projektu pre stavebné povolenie.
Umiestnenie navrhovanej činnosti vyžaduje záber poľnohospodárskej pôdy.
Pozemok: parcely registra „E“ - 733/1 Orná pôda (75 329 m^2), 733/2 Orná pôda (198 m^2), 734 Orná pôda (809 m^2).

Voda

Vodovodná prípojka a areálový rozvod vody

Navrhovaný areál bude napojený na novovybudovanú časť verejného vodovodu. Napojenie na existujúci verejný vodovod DN80 bude pred p. č. 758/34.

Trasa navrhovaného verejného vodovodu bude vedená krajom existujúcej spevnenej komunikácie a v zeleni. Napojenie na verejný vodovod bude za existujúcim koncovým podzemným hydrantom. Potrubie navrhovaného vodovodu bude z liatinovým tlakových rúr LT DN80 dĺžky 71m. Na konci novovybudovaného verejného vodovodu bude osadený podzemný hydrant DN80. Riešené objekty budú napojené na areálový rozvod pitnej vody.

Príprava teplej vody bude zabezpečená v nepriamo výhrevnom zásobníkovom ohrievači, objem bude 2920 l/deň. Zásobník bude umiestnený v technickej

miestnosti. Pre rýchlejší a ekonomickejší rozvod je navrhované cirkulačné potrubie a cirkulačné čerpadlo.

Pre striekací box na kone sa navrhuje zmiešavací termostatický ventil, ktorý bude zabudovaný pod omietkou. Od neho bude vedená zmiešaná voda k nerezovej konzole pre oplach.

Potreba vody podľa vyhlášky MŽP SR 684/2006:

pre 4 zamestancov v kuchyni..... á 450 l/deň = 1800 l/deň

pre 4 zamestancov v administr..... á 80 l/deň = 320 l/deň

Qp = 2120 : 43200 = 0,05 l/s

Qm = 1,3 x Qp = 0,064 l/s

Qh = 1,8 x Qm = 0,11 l/s

Qrok = 770 m3/rok.

pre 40 návštevníkov..... á 80 l/deň = 3200 l/deň

Qp = 3200 : 57600 = 0,06 l/s

Qm = 1,3 x Qp = 0,072 l/s

Qh = 1,8 x Qm = 0,13 l/s

Qrok = 960 m^3/rok.

pre kuchyňu 100 jedál/deň..... á 25 l/deň = 2500 l/deň

Qp = 2500 : 43200 = 0,06 l/s

Qm = 1,3 x Qp = 0,08 l/s

Qh = 1,8 x Qm = 0,14 l/s

Qrok = 750 m^3/rok.

Celková potreba pitnej vody – 0,17 l/s – 2480 m3/rok

Studne a rozvod úžitkovej vody

Pre potreby hospodárske – závlaha zelene a starostlivosť o kone (pitie a sprchovanie) je navrhované vybudovanie dvoch studní v blízkosti objektu stajní. Zároveň tieto studne budú slúžiť na zabezpečenie potreby vody pre požiarne účely.

Studne sa navrhujú ako vŕtané s priemerom DN300 do hĺbky cca 10m. Hydrogeologické pomery a výdatnosť studne bude stanové pre ďalší stupeň PD. V záhlaví vrtov je uvažované s osadením technických šácht, v ktorých budú umistnené všetky technické zariadenia pre napojenie studní. Šachty budú z vodonepriepustného betónu s liatinovými poklopmi a budú osadené pod terénom.

Potreba vody podľa vyhlášky MŽP SR 684/2006:

pre 41 koní..... á 40 l/deň = 1640 l/deň

Qp = 1640 : 36000 = 0,046 l/s

Qm = 1,3 x Qp = 0,059 l/s
Qh = 1,8 x Qm = 0,11 l/s
Qrok = 600 m^3/rok.

Potreba požiarnej vody :
Qpož = 2 x 12 l/s

Ostatné surovinové a energetické zdroje

Suroviny

Pre výstavbu navrhovanej činnosti bude potrebné zabezpečiť stavebný materiál rôzneho druhu. Množstvá nie sú v tomto štádiu ešte špecifikované, zdrojmi týchto materiálov budú ťažobné a iné zdroje dodávateľských organizácií, ktorých prísun si zabezpečí samotná staviteľský organizácia.

Zásobovanie elektrickou energiou

Energetická bilancia:

Inštalovaný príkon:		**Súčasný príkon:**		**(ß) Koef. súčasnosti:**
VZT a klimatizácia	P_i = 136,00kW	VZT a klimatizácia	P_s = 95,20kW	0,7
Vykurovanie (t. čerp.)	P_i = 13,98kW	Vykurovanie (t. čerpadlo)	P_s = 6,99kW	0,5
Silnoprúd	P_i = 113,50kW	Silnoprúd	P_s = 67,80kW	0,59
Osvetlenie	P_i = 6,00kW	Osvetlenie	P_s = 4,20kW	0,7
Areálové osvetlenie	P_i = 1,00kW	Areálové osvetlenie	P_s = 1,00kW	1
SPOLU:	**P_i = 270,48kW**	**SPOLU:**	**P_s = 175,19kW**	

Bilancia potreby tepla

Ranč Horný Bar :

a/ - vykurovanie 59 400 W
- ohrev TÚV 14 000 W

Spolu : a/ 73 400 W

Spotreba tepla : Qc = 135,19 MWhod/rok , t.j. 486,69 GJ/rok

Vetranie

Vetranie stajní a jazdiarní v zime je prirodzené, v lete nútené ventilátormi. Vetranie školiaceho centra, fitnes, reštaurácie s klubovňou a priestorov pre ubytovanie je zabezpečené núteným vetraním vzt jednotkami s rekuperátorom tepla, elektrickými ohrievačmi, prívodnými a odvodnými ventilátormi a sústavou filtrov. Jednotky majú vlastný systém merania a regulácie s digitálnym ovládaním.

Chladenie

Chladenie priestorov školiaceho centra, fitnes, reštaurácie s klubovňou a priestorov pre ubytovanie - chladenie je zabezpečené tepelnými čerpadlami s príslušnými vnútornými klimatizačnými jednotkami. Odvod kondenzátu od vnútorných

jednotiek zabezpečí profesia ZTI. Tepelné čerpadlá sú umiestnené vo vonkajšom prostredí.

Nároky na dopravu

Hlavný prístup na pozemok a k samotným objektom ranča je vedený z južného cípu pozemku (z najsevernejšej ulice obce Horný Bar). Bude potrebné vybudovať, resp. zrekonštruovať zároveň s vyhotovením novej infraštruktúry existujúcu prístupovú komunikáciu vedúcu ku komunikácii navrhnutej v rámci riešeného areálu (existujúca poľná cesta na pozemku 784/1).

Nároky na statickú dopravu sú riešené dostatočným počtom parkovacích miest na vonkajších spevnených plochách v zmysle výpočtu podľa STN 736101/Z2 z februára 2015

Počet apartmánov – 23 ks

Počet zamestnancov areálu (vrátane reštaurácie) – 10 zamestnancov

Návštevníci – plná kapacita reštaurácie je od 70-100

Dočasné bývanie (apartmány) :

Apartmány 23 x 1,0 stojiska = 23,0 stojísk

Spolu **Oo = 23 stojísk**

Počet parkovacích stojísk pre Obchod, Služby (1 stojisko - 4 zamestnancov): 10:4 = 2,5 stojísk

Počet parkovacích stojísk pre návštevy, (1 stojisko - 8 návštev pre stravovanie): 100:8 = 12,5 stojísk

spolu **Po = 15,0 stojísk**

k_{mp} regulačný koeficient mestskej polohy – 1,0

k_d súčiniteľ vplyvu deľby prepravnej práce – 1,0

Celkový počet parkovacích stojísk pre predmetný objekt je nasledovný:

$N = 1,1 \times Oo + 1,1 \times Po \times k_{mp} \times k_d$

$N = 1,1 \times 23 + 1,1 \times 15,0 \times 1,0 \times 1,0 = 25,3 + 16,5 =$ **41,8 = 42 stojísk**

V rámci stavebného objektu je potrebné zabezpečiť minimálne 42 parkovacích stojísk, z čoho 2 stojiská budú vyhradene pre imobilných. V rámci areálu je navrhnutých **50** kolmých parkovacích stojísk.

Nároky na pracovné sily

Výstavbu bude realizovať vybraný dodávateľ. Počet pracovníkov pri výstavbe určí zhotoviteľ stavby v harmonograme prác a postupe výstavby. Sociálne zariadenie staveniska zriadi pre predpokladaný maximálny počet pracovníkov vlastných a subdodávateľov. Predpokladaný optimálny počet pracovníkov počas výstavby je 25 až 40. Po zahájení prevádzky sa uvažuje podľa potreby min. s 8 zamestnancami.

Iné nároky

Nepredpokladajú sa. Jedná sa o novú činnosť, realizovaním ktorej sa predpokladá pozitívny vplyv na rozvoj vidieka, regiónu.

2. Údaje o výstupoch

Ovzdušie

Zdroje znečisťovania ovzdušia

Výstavba areálu predpokladá zvýšenie dopravy na stavenisko a zvýšenie prašnosti počas výstavby ako aj produkciu výfukových plynov z dopravy, čo je štandardné pre výstavbu. Zhotoviteľ je zodpovedný za udržanie všetkých spevnených povrchov v čistom stave. Samotná organizácia stavby bude rozčlenená tak, aby boli minimalizované vplyvy prašnosti na okolie. Tento vplyv bude však lokálny, dočasný. Počas výstavby intenzita dopravného prúdu na navrhovanej účelovej komunikácii bude predstavovať v priemere 4 -5 vjazdov a výjazdov za deň v priebehu 21 dní, 3 x ročne.

Z hľadiska zloženia dopravného prúdu uvedenú intenzitu budú predstavovať zväčša nákladné automobily a prívesy. Dominantnými základnými znečisťujúcimi látkami z pristavajúcich sa automobilov budú NOx CO a VOC, pre ktoré sú taktiež stanovené primárne emisné limity z hľadiska ochrany zdravia

Pre pomalé posúvanie, pristavovanie a odchod bude možné z jedného auta očakávať nasledovné maximálne emisie škodlivín:

CO = 55 mg/s

NOx = 2,1 mg/s

VOC = 7,7 mg/s

V období nadmerného sucha pre elimináciu prašnosti na stavbe a jej šírenia do prostredia sa zabezpečí kropenie prašných plôch.

Vzhľadom na to, že navrhovaná činnosť bude dostatočne vzdialená 450 m od obytnej zóny, je minimálny predpoklad výraznejšieho negatívneho vplyvu na obyvateľstvo z hľadiska znečistenia ovzdušia.

Počas prevádzky

Navrhovaná činnosť pri ustajnení a chove koní produkuje pachové látky – amoniak.

Množstvo vypúšťaných emisií sa bude pohybovať v malých množstvách a vzhľadom na umiestnenie prevádzky (mimo intravilánu obce) nebudú obyvatelia dotknutej obce obťažovaní zápachom. Prevádzkovaním uvedeného zdroja sú do vonkajšieho ovzdušia vypúšťané nasledujúce znečisťujúce látky : NH3 - amoniak a jeho plynné zlúčeniny.

Sekundárne môže dôjsť k nepatrnému zvýšeniu znečisťujúcich látok v ovzduší a to vplyvom dopravy súvisiacej s prevádzkou navrhovanej činnosti – mobilné zdroje znečistenia. Znečistenie ovzdušia počas prepravy návštevníkov bude málo významné, nakoľko frekvencia dopravy bude nepravidelná.

V súlade s údajmi uvedenými v prílohe č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z. o zdrojoch znečisťovania ovzdušia, o emisných limitoch , o technických požiadavkách a všeobecných podmienok prevádzkovania, o zozname znečisťujúcich látok, o kategorizácii zdrojov znečisťovania a o požiadavkách zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok kompostárne sú považované za malé zdroje znečisťovania ovzdušia, nakoľko množstvo vyrobeného kompostu nedosahuje 0,75 t/hod. Pre malé zdroje znečisťovania ovzdušia neplatí povinnosť preukazovania dodržania emisných limitov.

Odpadové vody

Kanalizácia je riešená ako delená zvlášť pre odvod splaškovej, zvlášť dažďovej vody a zvlášť pre technologické odpadové vody.

Splaškové odpadové vody

Splaškové odpadové vody budú odvádzané do novovybudovanej dočasnej žumpy. Kanalizácia je navrhovaná dočasne ako nezávislá od verejnej kanalizácie, riešená ako žumpa v areáli, v budúcnosti sa počíta s napojením na novovybudovanú kanalizáciu (obecnú splaškovú kanalizáciu so stavebným povolením č. OU-DS-OSZP-2014/00011-023 Sza z 21. 5. 2014). Navrhovaná je prefabrikovaná (napr. od firlmy KLARTEC - KL RN 60 s objemom 60 m3) z vodotesného betónu s liatinovým poklopom o objeme 60 m3. V budúcnosti je teda uvažované s dobudovaním obecnej kanalizácie. Súčasťou projektu je aj navrhované prepojenie areálovej kanalizácie s obecnou kanalizáciou. Z retenčnej nádrže bude vedená kanalizačná prípojka z PVC rúr DN200, ktorá bude napojená na obecnú kanalizáciu.

Tuková kanalizácia

Súčasťou areálovej kanalizácie bude aj odvod tukovej kanalizácie od kuchyne. Samostatné tukové potrubie bude vedené cez lapač tukov KL LT1. Vyčistená odpadová voda bude zaústená do areálovej kanalizácie.

Množstvo splaškových vôd sa rovná potrebe vody:

$Q_d = Q_p = 0{,}17$ l/s

Kal od koní

Tuhý kal (konský trus) bude vyvážaný a skladovaný v samostatných betónových vaniach umiestených na okraji pozemku investora. Kal bude spracovávaný pre kompostovanie poľnohospodársky využívaného pozemku s p.č. 733/1, ktorý je súčasťou areálu.

Pre občasné (raz-dva krát do roka) umývanie stajní je navrhovaná samostatná kanalizačná vetva. Bude z PVC rúr DN200. Bude odvádzať odpadovú vodu z umývacích žľabov do zbernej nádrže ZN2. Navrhovaná je z vodotesného betónu s liatinovým poklopom o objeme 20 m^3. Z nádrže bude odpadová voda vyčerpávaná a odvážaná do ČOV na ďalšie spracovanie.

Pri oplachu koní sú navrhované odvodňovacie žľaby Ronn Drain s pachovým uzáverom, ktoré budú odvádzať odpadovú vodu do samostatnej zbernej nádrže.

Dažďové odpadové vody

Dažďová kanalizácia bude odvádzať dažďové vody zo striech objektov do vsakovacích jám. Dažďové odpady sú navrhnuté vonkajšie. Dažďové zvodové potrubia, ktoré odvádzajú dažďovú vodu zo striech budú vedené v zemi v súbehu so základmi. Potrubie je navrhnuté z PVC-U rúr odpadových pre uloženie do zeme (farba oranžová) D110-DN250 v spáde min 1-2%. Potrubie bude uložené do štrkopieskového lôžka a obsypané štrkopieskom. Na zvodové potrubia budú napojené stúpacie potrubia. Dažďové odpady budú vyhotovené v rámci klampiarských prác. Na úrovni terénu budú na potrubí osadené lapače strešných splavenín HL600.

Kanalizačné potrubia budú zaústené do vsakovacích jám. Na trase potrubia budú v mieste sútoku potrubí osadené šachta D, budú plastové D425 s liatinovým poklopom. Dažďová kanalizácia bude zaústená do troch vsakovacích jám, ktoré budú umiestnené v blízkosti jednotlivých objektov v zeleni. Jamy budú vysypané kamennou drťou, steny jamy budú opatrené geotextíliou.

Po ukončení montáže sa prevedie skúška tesnosti kanalizácie podľa STN 75 6101, EN 805.

Súčasťou projektu je aj odvod dažďových vôd od vpustí zo spevnených plôch pred objektmi. Kanalizačné potrubie bude z PVC-U rúr odpadových DN200-DN250 vedených v spáde min 1%. Potrubie bude uložené do štrkopieskového lôžka a obsypané štrkopieskom. Dažďová olejová kanalizácia bude pred zaústením do vsaku prečistená v odlučovači ropných látok. Navrhovaný je ORL KL 15 na prietok 15 l/s a s výstupnou hodnotou 0,1 mg/NEL.

<u>Množstvo dažďových vôd do vsaku VS2 podľa STN EN 12056-3:</u>

plocha strechy SO 201 + SO 203 – 840 +1200 m^2

$Q_d = r . \psi . A$

$Q_d = 0,0142 . 1 . 2040$

$Q_d = 29$ l/s

$Q_{d,rok} = 2040 \times 0,5 = 1020$ m^3/rok

Veľkosť vsaku – 5x7x3 m

<u>Množstvo dažďových vôd do vsaku VS3 podľa STN EN 12056-3:</u>

plocha strechy SO 202 – 1610 m^2 a spevnená plocha - 1200 m^2

$Q_d = r . \psi . A$

$Q_d = 0,0142 . 1 . 1610 + 0,0142 . 0,8 . 1200$

$Q_d = 36,6$ l/s

$Q_{d,rok} = 2810 \times 0,5 = 1405$ m^3/rok

Veľkosť vsaku – 5x9x3 m

<u>Množstvo dažďových vôd do vsaku VS4 podľa STN EN 12056-3:</u>

plocha strechy SO 202 + SO 204 – 1610 + 794 m^2

$Q_d = r . \psi . A$

$Q_d = 0,0142 . 1 . 2404$

$Q_d = 34,1$ l/s

$Q_{d,rok} = 2404 \times 0,5 = 1202$ m^3/rok

Veľkosť vsaku – 5x9x3 m

Bazén pre kone bude vypustený a napustený podľa potreby /max. 3x ročne, po vyčistení a dezinfekcii stien a dna, a opláchnutí studenou úžitkovou vodou). Voda bude recirkulovaná cez úpravňu vody, ktorej strojovna je umiestnená v samostatnom

podzemnom objekte. Prietok prídavnej vody bude meraný vodomerom. Voda bude recirkulovaná s dobou zdržania T = 5 hod.
Navrhované recirkulačné systémy budú samostatné pre každý bazén a budú zabezpečovať výmenu vody v bazénoch, jej rovnomerný rozptyl a zároveň rovnomerný roznos dezinfekčného prostriedku. Ohrev vody bude protiprúdovými výmenníkmi.
Voda bude z bazénov odtekať prelivovými žlabmi do vyrovnávacích nádrží. Odtiaľ bude čerpaná cez filtre a dopravovaná do bazénov dnovými tryskami. Za ohrevom bude dovýtlačných potrubí napojené dávkovanie dezinfekčného činidla a koagulantu. Zároveň bude upravované pH vody. Koagulant bude dávkovaný pred čerpadlá. Technologické zariadenia pozostávajú z filtrov, čerpadiel s predfiltrami, ohrevu vody protiprúdovými výmenníkmi, plnoautomatického chemického hospodárstva, zahrňujúceho chlórovú dezinfekciu, úpravu pH a koaguláciu.
Pre bazény , okrem chlorácie, navrhujeme ďalší stupeň dezinfekčnej úpravy, dezinfekciu UV žiarením, ktorá je podstatne účinnejšia. UV žiarenie likviduje baktérie, vírusy, plesne a ich spóry. Na druhej strane UV žiarenie iniciuje foto-oxidačné reakcie, ktoré rozkladajú chlóramíny na dusík, chlór a HCl, čím sa časť aktívneho chlóru vracia do vody a následne sa znižuje potrebná dávka chlóru na dezinfekciu. Tiež bude dochádzať k rozpadu amónnych iónov až na plynný dusík. Keďže UV rozkladá aj mnohé organické zlúčeniny, znižuje sa aj množstvo dávkovaného koagulantu. Potrubné rozvody a armatúry budú z PVC.

Odpady
Dostavba areálu bude realizovaná v súlade s platnými právnymi predpismi na úseku odpadového hospodárstva. Nevyužiteľný stavebný odpad bude zneškodňovaný na riadenej skládke prevádzkovanej na základe súhlasu príslušného orgánu štátnej správy v odpadovom hospodárstve.
Všetky stavebné práce budú realizované podľa predpisov a noriem. Za dodržiavanie týchto postupov bude ručiť dodávateľ stavebných prác , ktorý bude vybraný na základe výberového konania.

Druhy vzniknutých odpadov počas výstavby v členení podľa kategorizácie a Katalógu odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov je nasledovná:

Predpokladané odpady vznikajúce počas výstavby:

Kód odpadu	popis odpadu	kategória
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 03	obaly z dreva	O
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak	N

	nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	
17 01 01	betón	O
17 01 02	tehly	O
17 01 07	zmesi betónu, tehál, obkladačiek a keramiky	O
17 02 01	drevo	O
17 02 02	sklo	O
17 02 03	plasty	O
17 03 02	bituménové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 04 05	železo a oceľ	O
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	výkopová zemina iná	O
17 06 04	izolačné materiály iné	O
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií a iné	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

Vysvetlivky: O – ostatný odpad, N – nebezpečný odpad

Množstvá odpadov budú závislé od spôsobu realizácie a dodávky materiálov na stavbu. Odpady vzniknuté počas výstavby, budú oddelene zhromažďované podľa uvedených druhov na stavenisku, ktoré bude oplotené. Pri vzniku odpadu pôvodca zaradí odpad podľa Katalógu odpadov.

Konkrétny spôsob nakladania a množstvá produkovaných odpadov počas výstavby budú dokumentované pri kolaudačnom konaní.
Dodávateľ stavebných prác, ako pôvodca odpadov vznikajúcich pri jeho činnosti v rámci tejto akcie bude zodpovedať za ich zneškodňovanie alebo využitie a pri nakladaní s odpadmi je povinný dodržiavať ustanovenia zákona o odpadoch a príslušných platných vyhlášok.

Spôsob nakladania s odpadmi počas prevádzky
Množstvo odpadov je reálne ťažko odhadnuteľná nakoľko bude závisieť od dennej návštevnosti.
Na zhromažďovanie odpadov pred ich zneškodnením príp. zberom, budú rozmiestnené nádoby.

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

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória
02 01 03	Odpadové rastlinné tkanivá	O
13 02 06	Syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O

15 01 04	Obaly z kovu	O
15 01 07	Obaly zo skla	O
19 08 09	Zmesi tukov a olejov z odlučovača oleja z vody obsahujúce jedlé oleje a tuky	O
19 09 01	Tuhé odpady z primárnych filtrov a hrablíc	O
19 09 05	nasýtené alebo použité iontomeničové živice	O
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O
20 01 25	Jedlé oleje a tuky	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Počas prevádzky vzhľadom na charakter poskytnutých služieb väčšie množstvo produkovaného odpadu bude tvoriť zmesový komunálny odpad a biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad, za nakladanie uvedeného druhu odpadu je zodpovedný prevádzkovateľ kuchynského resp. reštauračného zariadenia.
Na zhromažďovanie odpadov pred ich zneškodnením príp. zberom, bude vyhradený, ohraničený priestor, kde budú uložené kontajnery na zmesový komunálny odpad a vyseparované zložky zhodnotiteľných odpadov.

Zoznam odpadov je odhadovaný na základe predpokladaného rozsahu činnosti a budú upresňované podľa skutočného stavu. Množstvá odpadov vzniknuté z výstavby budú upresnené v PD.
Pri nakladaní s odpadmi je potrebné postupovať v zmysle §12 až §14 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
V prípade, ak stavebné práce budú realizované dodávateľským spôsobom prostredníctvom firiem, dodávateľ stavebných prác, ako pôvodca odpadov vznikajúcich pri jeho činnosti v rámci tejto akcie zodpovedá za ich zneškodňovanie alebo využitie a pri nakladaní s odpadmi je povinný dodržiavať príslušné § uvedeného zákona a vykonávacej vyhlášky č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch.
K žiadosti o kolaudačné rozhodnutie doloží stavebník príslušnému okresnému úradu, odboru starostlivosti o životné prostredie potvrdenie o prevzatí stavebného odpadu na povolenú skládku resp. na využitie ako druhotnej suroviny.

Hluk a vibrácie
V priebehu realizácie bude hluk šírený z priestoru staveniska v menšej miere tiež z prístupových komunikácií. Najvýznamnejšie hlukové emisie predstavuje doprava materiálu ťažkými nákladnými vozidlami. Pôsobenie hluku bude dočasné a nepravidelné. Prevádzkovateľ je povinný dodržiavať všetky platné právne predpisy na úseku ochrany verejného zdravia.
Negatívne účinky hluku a vibrácií na obyvateľstvo počas prevádzky vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti a umiestnenia sa nepredpokladajú. Celá prevádzka navrhovanej činnosti bude zrealizovaná z hľadiska protihlukových opatrení tak, aby

boli splnené požiadavky podľa vyhl. MZSR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Žiarenie a iné fyzikálne polia, teplo, zápach a iné výstupy
Predkladaný zámer nebude zdrojom elektromagnetického ani iného žiarenia alebo fyzikálnych polí, počas výstavby ani počas užívania. Nie je predpoklad šírenia zápachu a tepla nad rámec hodnoteného zámeru.

Terénne a sadové úpravy
Terénne úpravy sa týkajú zakladania stavby - vybudovania objektov a musia byť realizované tak, aby bol eliminovaný negatívny dopad na životné prostredie.
Terénne úpravy budú zahŕňať vyrovnanie určených plôch a tvarovanie časti reliéfu pre vybudovanie objektov.
Uvažuje sa s výsadbou stromov a kríkov, ako istá protihluková a protiprašná bariéra pre zlepšenie životného prostredia v danej lokalite.
Sadové úpravy areálu navrhnúť s výlučne ekologicky vhodných autochtónnych druhov, s využitím zelene na zakomponovanie objektu/areálu do krajinného obrazu. Počas výstavby a po nej zabezpečiť dôslednú revitalizáciu výstavbou narušených častí, s dôrazom na zamedzenie výskytu inváznych druhov rastlín.
Návrh počíta s vegetačnou úpravou existujúcich plôch v prospech intenzifikácie zelene. Výsadby sú navrhnuté tak, aby bol zabezpečený celoročný efekt a nenáročnosť údržby. Na riešenom území sa nenachádzajú žiadne stromy. Cieľom je doplniť a vytvoriť trojlíniovú štruktúru zelene, ktorá bude poskytovať istý filter voči obci, vzhľadom na novovytvorenú farmu a jej potenciálne nepríjemný pach v istých obdobiach roka. Napriek dobrej orientácii samotnej farmy, kde smer prevládajúcich vetrov optimálne „míňa“ obytnú zástavbu, je takáto zeleň nepochybne prospešná. Cieľom je aj dosiahnuť príjemné tienisté plochy, ktoré hlavne v letných obdobiach budú chrániť kone vo výbehoch. Tieto stromy budú poskytovať aj ochranu voči vetrom. Na hranici pozemku popri areálovej komunikácii navrhujeme vysadiť stromoradie z domácich druhov. Kríky budú doplnkovým stredne vypĺňajúcim elementom medzi stromami a trávnatými porastmi. Ostatné plochy budú tvorené lúčnym intenzívnym trávnikom. V zadnej časti sa uvažuje s výsadbou sezónnych plodín /ovocie a zelenina

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

Vplyv na horninové prostredie a reliéf
Vzhľadom na charakter územia, kde bude umiestnená prevádzka, ako aj s ohľadom na charakter samotného zámeru, pri stavebných prácach nedôjde k významnému presunu hmôt pri výstavbe objektov. Zemina z výkopových prác bude prevažne použitá priamo na pozemku ako navážka pre terénne úpravy. Na hodnotenom území sa nevyskytujú žiadne ložiská nerastných surovín. V súvislosti s výstavbou navrhovanej činnosti je vzhľadom na geologickú stavbu dotknutého územia

vylúčený vznik geodynamických javov. Možné riziko počas výstavby z hľadiska znečistenia horninového prostredia predstavuje havarijný únik ropných látok zo stavebných mechanizmov a nákladných automobilov počas výstavby objektov. Vzhľadom na rozsah výkopových prác a skutočnosť, že uvedený vplyv má iba povahu možného rizika viazaného na fázu výstavby hodnotíme daný vplyv ako málo významný. Charakter činnosti vylučuje akýkoľvek iný vplyv na horninové prostredie a geomorfologické pomery dotknutého územia počas prevádzky zariadenia.
Potenciálnym zdrojom znečistenia horninového prostredia môžu byť iba havarijné situácie. Tieto negatívne vplyvy však majú iba povahu možných rizík. V rámci zámeru nie sú navrhované žiadne funkcie, ktoré by mali zásadný vplyv na horninové prostredie
Vplyvy hodnotíme ako nevýznamné a z časového aspektu dočasné len na etapu výstavby navrhovanej činnosti.

Vplyvy na povrchové a podzemné vody
Počas stavebných prác môže z kvalitatívneho hľadiska dochádzať ku kontaminácii podzemnej vody ropnými látkami pri poruchách a prípadných haváriách stavebných mechanizmov.
Vplyv na podzemné vody bude dočasný, nepriamy a málo významný.
Počas prevádzky
Realizáciou navrhovanej činnosti nie je predpoklad ovplyvnenia hydrogeologických pomerov v dotknutom území. Z hľadiska vodných zdrojov realizácia zámeru nepredpokladá žiadne zásahy do kvalitatívnych ani kvantitatívnych parametrov. Nakoľko bude overená vodotesnosť žúmp na odpadovú vodu, nie je predpoklad kontaminácie podzemných ani povrchových vôd. Riziko havárie je pri pravidelnom sledovaní naplnenia žúmp a jej vyprázdňovania nepravdepodobné. Taktiež sa nepredpokladá závažný negatívny vplyv činnosti na režim, kvalitu a obeh podzemnej vody.
Vplyv prevádzky na vodohospodárske pomery dotknutého územia možno považovať za málo významný.

Vplyvy na ovzdušie
Vplyvy na ovzdušie počas výstavby budú minimálne a časovo obmedzené len na toto obdobie. Počas prevádzky bude ovzdušie ovplyvňované nasledovne : - Líniové zdroje: Medzi líniové zdroje patrí predovšetkým dopravná obsluha zariadenia. Nárast dopravy v súvislosti s výstavbou bude časovo obmedzený. Pre dopravnú obsluhu staveniska bude využité jestvujúce napojenie na miestnu komunikáciu.
Teplo na vykurovanie objektov bude zabezpečovať tepelné čerpadlo voda-voda. Z environmentálneho hľadiska sa jedná o priaznivý zdroj.
Zdrojom emisií zápachu môže byť výroba kompostu.
Prevádzkovaním uvedeného zdroja sú do vonkajšieho ovzdušia vypúšťané nasledujúce znečisťujúce látky : NH3 - amoniak a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako NH3 H2S - sulfán (sírovodík) zaradené medzi látky znečisťujúce ovzdušie, sú látkami spôsobujúcimi pach. Množstvo vypúšťaných emisií sa bude pohybovať v malých množstvách a vzhľadom na umiestnenie prevádzky (mimo intravilánu obce) nebudú obyvatelia dotknutej obce obťažovaní zápachom. Značne nízka kapacita a

lokalizácia prevádzky cca 500 m od najbližších obytných domov, ako aj priaznivé prevažujúce smery vetra (prevládajúce prúdenie vzduchu zo smeru severného až severovýchodného, menej západného, juhozápaného a severozápaného smeru, najmenej časté sú vetry východného, juhovýchodného a južného smeru) vytvára dobré podmienky na rozptyl emisií s reálnym predpokladom zachovania súčasnej kvality ovzdušia v dotknutej lokalite. Nakoľko ide o malý zdroj znečisťovania ovzdušia a fugitívne emisie, prevádzkovateľ nemusí preukazovať dodržanie príslušných emisných limitov znečisťujúcich látok. Emisie vo vzťahu k odpadu z prevádzky budú minimalizované tým, že pravidelne sa budú prekrývať zeminou.
Následne po mechanickej očiste a oplachu stájní bude vykonaná ich dezinfekcia. Navrhovaná činnosť je naprojektovaná tak, aby v maximálnej možnej miere eliminovala vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu.
Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zmene ani závažnému ovplyvneniu klimatických pomerov v dotknutom území v porovnaní so súčasným stavom.

Vplyvy hodnotíme ako málo významné.

Vplyvy na pôdu
Pozemky, na ktorých sa navrhovaná činnosť bude realizovať, sa nachádzajú mimo zastavaného územia obce, v súčasnosti využívané na poľnohospodársku výrobu. Vzhľadom na charakter územia a ich následného využívania – biofarma, sa nepredpokladá ovplyvnenie pôd. Navrhovaná činnosť – výstavba objektov bude mať požiadavky na záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na pôdu pri dodržaní technologických postupov stavby a všeobecne záväzných predpisov.
Celkové vplyvy hodnotíme ako nevýznamné.

Vplyv na krajinu
Navrhovaný spôsob využitia dotknutej lokality nebude predstavovať zásadnejší zásah do štruktúry krajiny, jej scenérie, či krajinného obrazu. Navrhovaná činnosť nezasahuje do prvkov Regionálneho územného systému ekologickej stability, ani ich neovplyvní. Priamo v posudzovanom území, kde bude realizovaná činnosť, sa nenachádza ekologicky významný biotop, resp. lokalita zaujímavá z hľadiska ochrany prírody.
Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry ide o človekom pozmenenú urbanizovanú vidiecku krajinu. Scenéria krajiny pri vykonávaní navrhovanej činnosti bude čiastočne zmenená objektmi ranču a biofarmy.
Vplyv hodnotíme ako málo významný.

Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch
Územie realizácie zámeru je silne antropogénne ovplyvnené a je priamo vhodné na rozvíjanie rekreácie, cestovného ruchu a nadväzujúcich služieb. Realizáciou zámeru dôjde k významnému zatraktívneniu územia, čo pritiahne jednak rodín s deťmi a ďalších návštevníkov. To prispeje k možnosti rozvíjania služieb v cestovnom ruchu nielen v rámci samotného areálu, ale aj v rámci obce.

Posúdenie vplyvov na obyvateľstvo

Vplyvy navrhovanej činnosti majú najmä:

- emisie látok znečisťujúcich ovzdušie,
- emisie hluku z technológie a dopravy,
- prašnosť.

Nepredpokladá sa, že uvedené vplyvy budú takého rozsahu, ktoré by mohli závažne ovplyvniť životné prostredie dotknutého územia a zdravie obyvateľstva.
Navrhovaná činnosť nemá charakter priemyselných prevádzok a zariadení, ktoré by produkovali špecifické toxické a nebezpečné látky s negatívnym vplyvom na zdravie dotknutého obyvateľstva. Prevádzkou navrhovanej činnosti nebudú vznikať odpadové látky takého charakteru a zloženia, aby mohli mať vplyv na zdravotný stav obyvateľov dotknutej obce. Pozorovateľným vplyvom, z hľadiska pôsobenia na zdravie obyvateľov, môžu byť prejazdy nákladných automobilov počas výstavby, ktoré budú spojené s hlukom a prašnosťou a produkciou emisií výfukových plynov do ovzdušia. Uvedené vplyvy budú dočasné, viazané len na obdobie výstavby a citeľné iba pozdĺž komunikácií využívaných na prejazdy. Vzhľadom k uvedenému situovaniu nepredpokladáme narušenie pohody a kvality bývania obyvateľov obce a z hľadiska zdravia nepredpokladáme jeho významné ovplyvnenie. Z hľadiska stacionárnych zdrojov prevádzka navrhovaného ranču s biofarmou nebude produkovať emisie nad rámec platných emisných limitov príslušných znečisťujúcich látok v ovzduší, pritom aj prevládajúce smery vetrov sú priaznivé z hľadiska rozptylu emisií voči existujúcim obytným zónam obce. Budúca prevádzka nebude produkovať znečistené vody ani iné škodlivé výstupy, ktorých koncentrácie by mohli ohroziť zdravie a hygienické pomery dotknutého obyvateľstva.
Na základe porovnania a analýzy všetkých dostupných údajov o jednotlivých ohrozeniach zdravia pri prevádzkovaní, ktoré boli identifikované v procese hodnotenia zdravotných rizík, je možné konštatovať, že pri prevádzke nebude dochádzať k významným emisiám chemických látok do ovzdušia. Žiadna z látok, ktorá bude produkovaná pri chove koní, nie je na základe dnešných poznatkov klasifikovaná ako látka s karcinogénnymi účinkami. Z hľadiska systémovej alebo orgánovej toxicity sa teda s ohľadom na koncentráciu látok v ovzduší nepredpokladá negatívny dopad na verejné zdravie. Nakladanie s odpadmi bude zabezpečené tak, aby z ich prepravy a skladovania nevzišli také vplyvy, ktoré by mohli narušiť pohodu a kvalitu života obyvateľov dotknutej obce, ani pracovníkov obsluhy. Vlastná prevádzka vzhľadom na značnú vzdialenosť od obytnej zóny nebude rušiť pohodu a kvalitu života obyvateľov hlukom. Hygienické požiadavky pri prevádzke stanoví príslušný orgán na ochranu zdravia. Prevádzka navrhovanej činnosti musí byť v súlade s požiadavkami NV SR č.391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.

Vplyvy na obyvateľstvo hodnotíme zo sociálneho hľadiska ako prevažne pozitívne, z environmentálneho hľadiska ako dočasne (fáza výstavby) negatívne - nepravidelné.
Z dôvodu charakteru zámeru, nepredpokladá sa priamy vplyv na pohodu a kvalitu

života obyvateľov obce Horný Bar. Mierne zvýšený pohyb osobných automobilov návštevníkov areálu bude s najväčšou pravdepodobnosťou v únosných hraniciach tak, že obyvatelia to nebudú vnímať ako rušivý vplyv na pohodu a kvalitu ich života.
Prevádzka tak ako je uvedené pri hodnotení ostatných vplyvov nebude vyvolávať také vplyvy, ktoré by trvalo a neprimerane pôsobili na obyvateľov dotknutej obce. Medzi pozitívne vplyvy na obyvateľstvo patrí vytvorenie pracovných miest v samotnej prevádzke.
Prijateľnosť činnosti pre dotknutú obec : Navrhovateľ predbežne informoval občanov a starostu obce o úmysle zriadiť ranč s biofarmou v predmetnej lokalite. Na základe rozhovorov navrhovateľa s občanmi dotknutej obce možno konštatovať, že občania dotknutej obce vyjadrujú podporu zámeru najmä z dôvodu, že vítajú možnosť kúpiť produkty z biofarmy, ktorých kvalita im bude zaručovať zdravú výživu.

4. Hodnotenie zdravotných rizík

Počas realizácie starostlivosť o bezpečnosť pri práci a ochrana zdravia na stavbe je základnou povinnosťou vedenia stavby. Pri všetkých stavebno-montážnych prácach počas výstavby je povinný dodávateľ oboznámiť pracovníka s bezpečnostnými predpismi, ktoré sa týkajú jeho spôsobu práce. Pracovníci obsluhujúci stroje a zariadenia musia dodržiavať základné pravidlá bezpečnosti a hygieny pri práci. Pracovníci musia byť pri práci vybavený príslušnými ochrannými pomôckami, na stavbe musí byť umiestnená lekárnička so základnými prostriedkami prvej pomoci. Dodávateľ stavby je povinný počas stavebnej činnosti rešpektovať požiadavky vyplývajúce z platných právnych predpisov na úseku ochrany zdravia a bezpečnosti práce.
Priame zdravotné riziká vznikajú v etape výstavby len v súvislosti s vlastnou stavebnou činnosťou. Predovšetkým ide o nebezpečie úrazu pri doprave a manipulácii s materiálom, pri stavebných prácach a pod. Tieto riziká je možné eliminovať len pracovnou disciplínou a dodržiavaním zásad ochrany zdravia pri práci. Vzhľadom k tomu, že realizácia investičného zámeru bude len vo vyhradenom priestore, nemôžu vzniknúť reálne zdravotné riziká ani iné dôsledky na obyvateľstvo.
Pri plnom rešpektovaní podmienok bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a starostlivosť o zdravé pracovné podmienky nebude mať výstavba resp. prevádzka významný negatívny vplyv na ľudí.
Vzhľadom na charakter činnosti, pracovné postupy, materiálové vstupy a výstupy z činnosti a hlavne jej umiestnenie, negatívny dopad na obyvateľov je žiadny.

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

Vplyv na chránené územia

Navrhovaná činnosť vzhľadom na jej situovanie a vzdialenosti od významných prírodných prvkov nemá vplyv na chránené územia. Chránené územia prírody v zmysle zákona, navrhované územia európskeho významu a navrhované chránené vtáčie územia sú mimo dosahu aktivít spojených s realizáciou popisovanej činnosti. Hodnotená činnosť nebude vykonávaná v chránenom území a ani nezasahuje do chránených území.

V závere môžeme konštatovať, že predkladaným zámerom nebudú ovplyvnené záujmy existujúcej ochrany prírody a krajiny.

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

Predpokladané vplyvy počas výstavby sú z pohľadu intenzity, veľkosti a dopadov nevýznamné až stredne významné. Pri činnostiach, u ktorých možno predpokladať nepriaznivé dopady na prostredie a obyvateľstvo sú navrhnuté účinné opatrenia, ktorými sa zabezpečí environmentálna prijateľnosť výstavby posudzovaného investičného zámeru.

Identifikovateľné vplyvy sú environmentálne prijateľné. Prevádzkou areálu nebude dochádzať k poškodzovaniu a znečisťovaniu prostredia nad mieru stanovenú platnými právnymi predpismi.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Navrhovaná činnosť nebude mať žiadne vplyvy presahujúce štátne hranice Slovenskej republiky.

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

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

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Počas prevádzky môžu nastať rizikové situácie spojené s príčinami:

- interného pôvodu (nebezpečenstvá spojené s látkami alebo postupmi)
- externého pôvodu (prirodzené nebezpečenstvá, vonkajšie vplyvy)

Riziká interného pôvodu

Tieto riziká možno rozdeliť do niekoľkých skupín s ohľadom na faktory, ktoré ich môžu spôsobiť:

- zlyhanie technických zariadení
- zlyhanie ľudského faktora

Nehody technického pôvodu je možné minimalizovať bežnými opatreniami a dodržiavaním všeobecne záväzných právnych predpisov, noriem, prevádzkových predpisov, manipulačných a havarijných plánov.

Riziko vzniku nehôd spôsobených ľudským faktorom je potrebné zohľadniť pri konkrétnom riešení riadenia, monitoringu a kontroly činnosti prevádzky. Vzhľadom na charakter činnosti je riziko vzniku prevádzkových havárií nízke.

Riziká externého pôvodu

Riziká spôsobené externou príčinou sú spojené predovšetkým s rizikovými situáciami spojenými pôsobením vonkajšieho prostredia – úder bleskom, zásahom nepovolaných osôb a pod. Tiež môžu vzniknúť rizikové stavy v súvislosti s výpadkom sietí, resp. technických zariadení alebo vniknutím neoprávnených osôb do objektov.

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

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

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

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

Pred realizáciu zámeru a jeho spustením do prevádzky je potrebné dôsledné dodržiavanie platných technologických, bezpečnostných a protipožiarnych predpisov a platnej legislatívy. Realizácia navrhovanej činnosti sa bude realizovať na základe projektových dokumentácií podľa zákona č.50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebného zákona) v platnom znení. Dokumentácie stavieb, vrátane technologických dokumentácií, na základe ktorých sa bude zámer realizovať, budú obsahovať všetky požiadavky na prijatie takých opatrení, aby sa zmiernili možné nepriaznivé vplyvy.

Na zmiernenie nepriaznivých vplyvov zámeru na životné prostredie sa navrhujú nasledovné opatrenia:

- pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií, prašnosť obmedziť organizáciou prác, kropením a čistením komunikácií, zabezpečiť pravidelné čistenie komunikácií od znečistenia autami, ktoré budú mať výjazd na cestu počas realizácie stavebných prác.
- dodržiavať bezpečnostné a protipožiarne opatrenia,
- pri výstavbe uprednostniť k životnému prostrediu šetrnejšie materiály a postupy,
- dodržiavať základný legislatívny predpis- zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, hlavne požiadavky na vnútorné prostredie budov, osvetlenie, kvalitu vnútorného ovzdušia, neprekročenie prípustných hodnôt pre hluk, infrazvuk a vibrácie
- používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti a zabezpečovať ich pravidelnú kontrolu a údržbu,
- je potrebné z dôvodu minimalizácie negatívneho vplyvu na dotknuté územie minimalizovať riziko havarijnej situácie spôsobenej ropnými látkami používaním len technicky vyhovujúcich mechanizmov a parkovacie plochy zabezpečiť pred kontamináciou ropnými látkami
- používať a preferovať také technologické postupy, ktoré budú šetrné k vodám, zemné práce uskutočňovať v takom rozsahu aby nedochádzalo k narušeniu kvality podzemnej vody a vodného režimu alebo len v nevyhnutnom rozsahu
- počas stavebných prác je nutné zabezpečiť, aby výkopové práce boli realizované v bezpečnej vzdialenosti od jestvujúcich stromov a aby nedošlo k poškodeniu stromov a ich koreňovej sústavy
- zabezpečiť likvidáciu odpadov vzniknutých pri stavbe podľa zistených druhov odpadov v rámci platnej legislatívy. Vzniknutý odpad výkopových prác monitorovať pre prípad prítomnosti škodlivých látok a podľa výsledkov ho zneškodniť v súlade s platnými právnymi normami.
- zabezpečiť zneškodňovanie vznikajúcich odpadov oprávnenými organizáciami;
- akceptovať odporúčania, návrhy a záväzky vyplývajúce z priebehu procesu posudzovania vplyvov v rozsahu, v akom budú premietnuté do vyjadrení, stanovísk a rozhodnutí príslušných orgánov.

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

Počas prípravy investičného zámeru nie sú potrebné žiadne mimoriadne opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie, keďže dotknuté územie je súčasťou poľnohospodárskeho areálu. Stavebné práce pri

výstavbe objektov ako aj práce pri inštalácii technologického zariadenia budú realizovať profesionálne firmy so skúsenosťami vo svojom odbore. Nakladanie a odpadmi vznikajúcimi počas výstavby musí byť v súlade s platnou legislatívou odpadového hospodárstva. Nákladné automobily a ostatné mechanizmy, ktoré budú používané počas výstavby, musia byť v dobrom technickom stave a tento musí byť pravidelne kontrolovaný. Parkované budú len na plochách, ktoré sú pre ropné látky nepriepustné. Po ukončení procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie bude potrebné akceptovať odporúčania, návrhy a záväzky vyplývajúce z priebehu procesu posudzovania vplyvov v rozsahu, v akom budú premietnuté do vyjadrení, stanovísk a rozhodnutí príslušných orgánov. Medzi iné opatrenia je možné zaradiť štandardné dodržiavanie platných technických, technologických, organizačných a bezpečnostných predpisov súvisiacich s navrhovaným druhom činnosti Zariadenie musí byť prevádzkované tak, aby nevytváralo nadmieru rušivé vplyvy na obyvateľstvo v okolí dopravných trás (zabezpečenie nákladu pri preprave, opatrenia na zníženie hlučnosti, prašnosti a pod.

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

Nulový variant predstavuje variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. Ak by nedošlo ku realizácii predkladaného zámeru, lokalita by zostala nevyužitá ako doteraz. Nerealizovanie činnosti v uvedenom území by znamenal nemenný stav areálu.

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

Obec Horný Bar nedisponuje s ÚP. Realizácia navrhovanej činnosti je ale v súlade s koncepciami obce . Funkčná štruktúra investičného zámeru zodpovedá regulácii stanovenej pre funkciu. Jednoznačne prevládajúcim je zariadenie rekreačné. V rámci prípustných funkcií sú súčasťou areálu reštauračné zariadenia, odstavné státia a parkoviská pre obsluhu navrhovaných funkcií a doplnkové funkcie, ktorých plocha neprekračuje svojim rozsahom plochy pozemkov dominantnej funkcie. Zariadenia pre obsluhu základnej funkcie sú umiestnené v obmedzenom rozsahu. Štruktúra týchto funkcií sleduje zámer dovybavenia agroturistického areálu, ako komplexného zariadenia pre oddych a šport a trávenie voľného času tak, aby zodpovedali štandardu zariadenia a jeho areálu a súčasne svojim charakterom nenarušili základnú dominantnú funkciu územia.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Ďalšie okruhy problémov, ktoré by významne ovplyvnili súčasnú situáciu v okolí navrhovanej činnosti neboli identifikované. Pripomienky k tomuto zámeru navrhujeme zapracovať v rámci povoľovacieho konania.

Konštatujeme, že analýzou súčasného stavu životného prostredia a predpokladaných vplyvov činnosti navrhovaného zámeru ako aj ďalších súvislostí, neboli zistené ďalšie okolnosti, ktoré by bolo potrebné z hľadiska životného prostredia ďalej riešiť a nevyplynuli žiadne závažné indície, ktoré by boli v rozpore s realizáciou navrhovanej činnosti.

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

Zámer je vypracovaný z dôvodu posúdenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia. Navrhovaná činnosti spĺňa podmienky zisťovacieho konania v zmysle prílohy č. 8 zákona č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov.

Navrhovaná činnosť je zaradená do Prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z. , kapitoly **14 Účelové zariadenia pre šport, rekreáciu a cestovný ruch, položky č. 5 Športové a rekreačné areály vrátane trvalých kempingov a karavánových miest neuvedené v položkách č. 1-4 v zastavanom území od 10 000 m2 mimo zastavaného územia od 5 000 m2** - zisťovacie konanie

Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

Pri výbere optimálneho variantu činnosti je potrebné zohľadniť negatívne aj pozitívne vplyvy tejto činnosti na jednotlivé zložky hodnoteného územia. Potrebné je vyhodnotiť vplyvy na abiotické a biotické zložky ekosystémov, ako aj na krajinu, využívanie surovín a vplyvy na zdravie človeka.
Rozhodujúca je skutočnosť, do akej miery sa v dôsledku realizácie navrhovanej činnosti môže východiskový stav krajiny zmeniť v pozitívnom či negatívnom zmysle slova, pri rešpektovaní podmienok a požiadaviek daných všeobecne z väzných právnych predpisov.

Nulový variant

Nulový variant predstavuje variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. Ak by nebol realizovaný predkladaný investičný zámer, existujúci areál by zostal bez investície a naďalej by zostal nevyužívaný, tak ako v súčasnosti.

Navrhovaný variant

Účelom navrhovanej činnosti je vybudovanie školiaceho centra s funkčným využitím primárne ako ranč s biofarmou (pestovanie technických plodín potrebných na chov koní, pestovanie zeleniny pre vlastnú potrebu, malopredaj v biokultúrach a chov zvierat) a doplnkovým prechodným bývaním určených pre víkendový pobyt rodín s deťmi – návštevníkov ranča s pridruženými funkciami.

Výber optimálneho variantu

Zámer sa predkladá na posúdenie podľa § 22 ods. 1 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov v jednom variante riešenia navrhovanej činnosti, nakoľko navrhovateľ, požiadal Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie o upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti.
Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie, navrhovateľovi vyhovel a upustil od požiadavky variantného riešenia zámeru .

Pre výber optimálneho variantu sme vychádzali z posúdenia očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia navrhovaného zámeru, ktoré po zhodnotení s nultým variantom z pohľadu posúdenia a zohľadnenia samotnej navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstva sme identifikovali navrhovanú činnosť ako optimálny variant.
Rozdiel medzi kvalitou a kvantitou vplyvu navrhovaného variantu a nulovým variantom je minimálny, pričom je logické, že navrhovaná činnosť bude mať vplyv (pozitívny a negatívny) na určité zložky životného prostredia a zdravie obyvateľov, avšak dôležité, že nebude navrhovanou činnosťou narušená ekologická stabilita a únosnosť jednotlivých zložiek životného prostredia, resp. životného prostredia ako celku poprepájaného vzájomnými interakciami.
Z hľadiska ochrany životného prostredia prevádzka navrhovanej činnosti pri dodržaní kompletnej environmentálnej legislatívy ako aj pri realizácii navrhovaných opatrení nebude mať negatívne vplyvy na životné prostredie. V procese hodnotenia vplyvov na životné prostredie sa nezistili negatívne vplyvy činnosti, ktoré by znamenali poškodenie životného prostredia, neželane by zasiahli do chránených území alebo by spôsobili významné zníženie kvality a pohody života obyvateľov.
Nulový variant nie je najoptimálnejší, pretože nepodporuje rozvoj regiónu a nie je možné presne odhadnúť smer vývoja dotknutého územia v prípade, že by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.
Na základe výsledkov doterajšieho posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie sa **na realizáciu odporúča variant opísaný v zámere.**

Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Pri posúdení očakávaných vplyvov sa vychádzalo z analýzy súčasných poznatkov o území, z identifikovania stretov záujmov v hodnotenom území, ako aj z najvýznamnejších vplyvov činnosti na životné prostredie. Z výsledkov posúdenia vyplýva, že predpokladaný vplyv činnosti na životné prostredie nie je významný a nepredstavuje priame ani nepriame riziko ohrozenia jednotlivých zložiek
životného prostredia a zdravia obyvateľstva.
Na základe tohto navrhovateľ odporúča ukončiť proces posudzovania vplyvov na životné prostredie na úrovni zámeru v súlade s podmienkami zákona. Požiadavky, návrhy, alebo odporúčania, ktoré vyplynú zo stanovísk oprávnených osôb k zámeru, budú akceptované v potrebnom a objektívne možnom rozsahu a budú predmetom projektu stavby a pre uvedenie navrhovanej činnosti do prevádzky v súlade s predpismi.

Vo väzbe na uvedené možno odporučiť realizáciu zámeru podľa navrhovaného variantu.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č. 1 – Širšie vzťahy
Príloha č. 2 – Kópia mapy z určeného operátu
Príloha č. 3 – Zastavovací plán
Príloha č. 4 - Koordinačná situácia
Príloha č. 5 - Členenie objektov
Príloha č. 6 – Pôdorys 1. NP
Príloha č. 7 – Pôdorys 2. NP
Príloha č. 8 – Rezopohľady
Príloha č. 9 – Pohľad juhovýchodný a severozápadný
Príloha č. 10 – Pohľad severovýchodný a juhozápadný
Príloha č. 11 – Situácia – zdravotechnika
Príloha č. 12 – Elektroinštalácie a verejné osvetlenie
Príloha č. 13 – Situácia – PO
Príloha č. 14 – Situácia – dopravné riešenie
Príloha č. 15-18 - Vizualizácie

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer

- informácie navrhovateľa a projektantov
- aktuálny územný plán mesta v znení zmien a doplnkov
- Vypracovaná projektová dokumentácia
- Listinné doklady

Zoznam použitých materiálov:

Atlas krajiny SR, 2002, MŽP SR Bratislava
Správa o stave životného prostredia v roku 2008, 2009, 2010, 2011 MŽP SR, SAŽP, Bratislava
Kolektív, 2003: Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území, MŽP SR Bratislava, 2003
Príslušné zákony, vyhlášky a právne predpisy na úseku ochrany životného prostredia
Internetové stránky: www.enviroportal.sk, www.shmu.sk, www.enviro.gov.sk, www.sazp.sk, www.environet.sk

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

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

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

Zámer je spracovaný po obsahovej a štrukturálnej stránke podľa Prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z. z. Informácie pre spracovanie zámeru boli čerpané z odbornej literatúry, z meraní a hodnotení týkajúcich sa danej lokality a z verejne dostupných zdrojov.

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

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

VIII. MIESTO A DÁTUM SPRACOVANIA ZÁMERU

Júl 2017

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

Navrhovateľ:

TOMASSON s. r. o. , Červenej armády 1, 036 01 Martin v zastúpení Mgr. Darina Marunová - DJ engineering s. r.o., Krajná 23, 900 42 Dunajská Lužná

……

Spracovateľ zámeru:

Ing. Karolína Pivodová

……

PRÍLOHY