

Už viac ako 50 rokov spotrebitelia oceňujú poctivú kvalitu kozmetických výrobkov AB na Slovensku a v Čechách. Aj po vstupe zahraničných značiek si tieto produkty zachovali pôvodnú kvalitu, ktorá nadštandardne spĺňala a spĺňa medzinárodné kritériá a normy.

So záujmom využiť silný potenciál tradičnej značky a narastajúci dopyt nielen na domácom trhu, bola v auguste 2006 založená obchodná spoločnosť AB Cosmetics, s.r.o., ktorá okrem inovácií súčasných obalov rozšíri sortiment o novinky vyplývajúce z najnovších trendov a aktuálnych požiadaviek zákazníkov.

V roku 2006 boli na Slovensku produkty AB Cosmetics najpredávanejšie v segmente pleťových krémov, 2. najpredávanejšie v segmente odličovacích a čistiacich prostriedkov, 3. v segmente krémov na ruky, v segmente ústnej hygieny boli produkty 4. napredávanejšie .

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov(meno)

AB Cosmetics, s. r. o.

2. Identifikačné číslo

36 661 171

3. Sídlo

Senecká cesta 23, 931 01 Šamorín

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

Ing. arch. Ján Bróska, CSc.

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

Ing. Alexander Bachratý

tel. č. 031/5602022

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Názov

Skladovacia a odstavná plocha

2. Účel

Účelom navrhovaného zámeru je rozšírenie skladovacej kapacity firmy vybudovaním skladových a odstavných plôch, v rámci dostavby výrobného areálu AB Cosmetics, Šamorín.

Novovybudovaná stavba, skladové a odstavné plochy budú obslužnými plochami stavby výrobného areálu. Situovanie skladových plôch severne od výrobného areálu je operatívnym riešením zabezpečenia dostatku prevažne obalových materiálov pre distribúciu a logistiku výroby.

Výrobný program spoločnosti AB Cosmetics je zameraný na výrobu kozmetických výrobkov typu kolínskej vody (pleťová voda, ústna voda, šampón, pena do kúpeľa), na výrobu zubných pást a rôznych kozmetických krémov.

3. Užívateľ

AB Cosmetics, s. r.o.

4. Charakter navrhovanej činnosti

V zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov navrhovaná činnosť – **Skladovacia a odstavná plocha AB Cosmetics Šamorín** - podľa prílohy č. **prílohy č. 8 časť 9** **Infraštruktúra, položka č. 14** **Projekty rozvoja obcí vrátane skladov od 2000 m² skladovacej plochy** zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov **podlieha zisťovaciemu konaniu**

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj : Trnavský

Okres: Dunajská Streda

Obec : Šamorín

Parcela : 149/17

Katastrálne územie: Bučuháza

Celková výmera: 15 367 m²

Zastavané územie: 10 617,03 m²

Územie pre výstavbu sa nachádza na východnej hranici intravilánu mesta Šamorín, oproti čerpacej stanici OMV na druhej strane cesty I/63, cca 60 m od cesty.

Umiestnenie stavby je v súlade s územným plánom mesta Šamorín, podľa ktorého uvedené pozemky sú súčasťou zóny špecifikovanej plochy priemyslu, skladov a podnikateľských aktivít.

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Príloha č.1 obsahuje prehľadnú situáciu umiestnenia navrhovanej činnosti.

7. Termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Predpokladaný začiatok stavby – máj 2009

Predpokladané ukončenie stavby – október 2009

8. Stručný opis technického a technologického riešenia

Stavebne – objemovo stavba dosahuje nasledujúce parametre:

| | |
|---|----------------------------|
| 1. Plocha riešeného pozemku | - 15 367 m ² |
| 2. Plocha skladovej a odstavnej plochy | - 10 617,03 m ² |
| 3. Plocha komunikácií + parkovacia plocha | - 3 344,45 m ² |
| 4. Plocha zelene | - 1 405,61 m ² |

ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY A PREVÁDZKOVÉ SÚBORY

SO -01 Skladové a odstavné plochy

SO-02 Komunikačné plochy, plochy statickej dopravy I. a konečné terénne úpravy

SO-03 Dažďová kanalizácia

Zakladanie v zmysle dostupných podkladov o geológii územia je navrhované uložením cementobetónovej dosky na upravené zemné lôžko so štrkovou vrstvou.

Plánované plochy budú založené plošne z monolitického železobetónu C25/30 s hrúbkou 200 mm. Doska a výstuž bude dimenzovaná na maximálnu hodnotu uvažovaného zaťaženia podľa podkladov investora. Pod doskou sa vytvorí podkladný betón hr.100 mm z простého betónu C 12/15.

Uvažovaná výstuž bude z ocele 10505-R a zo zváraných výstužných sietí Kari.

Pod celou plochou betónovej dosky bude dôsledne zrealizovaný podsyp lomovým kameňom a štrkovými vrstvami vhodných frakcií, ktoré budú zabezpečovať protimrazovú vrstvu podložia, zhutnené na hodnotu relatívnej uľahnutosti ID $\geq 0,7$.

Ak sa počas realizácie výkopových prác zistia vo vrstve navážky zložky organického pôvodu alebo nehomogénneho zloženia, bude nutné aj tieto vrstvy odstrániť a nahradiť zeminou vhodnou na zakladanie, t. j. štrkopieskom, v prípade potreby väčších vrstiev zhutňovaným po vrstvách 300 mm na hore uvedenú hodnotu.

Spevnená skladovacia plocha je riešená ako spádovaná žel.bet cementobetónová doska hr.200 mm z betónu C 25/30. Pod doskou sa vytvorí podkladný betón hr.100 mm z простého betónu C 12/15.

Spádovanie plôch je riešené do odvodňovacích žľabov v module 9 m. Povrch cementobetónovej dosky bude riešený ako hrubý, s drsnou úpravou.

SO-03 DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Vnútná kanalizačná sieť je delená na dažďovú kanalizáciu odvádzajúcu vodu z komunikácií, chodníkov a parkoviska a dažďovú kanalizáciu odvádzajúcu vodu zo samotnej skladovej plochy.

Dažďová kanalizácia bude odvádzať dažďové vody z komunikácií a z parkoviska po predčistení v odlučovači ľahkých kvapalín a zo spevnenej skladovej plochy do vsakovacích systémov.

Výpočet množstva dažďových vôd z komunikácií a parkoviska

Plocha komunikácií, chodníkov a parkoviska je 3344 m² a plocha uvažovanej zelene je 1406 m².

$$Q_d = (0,3344 \times 0,8 + 0,1406 \times 0,05) \times 142 = 39 \text{ l/s}$$

$$Q_d = 39 \text{ l/s}$$

Výpočet množstva dažďových vôd zo spevnenej skladovej plochy

Plocha skladovej plochy je 10617 m²

$$Q_d = 1,0617 \times 0,8 \times 142 = 121 \text{ l/s}$$

$$Q_d = 121 \text{ l/s}$$

Popis kanalizácie

Na odvádzanie dažďových vôd navrhujeme kanalizáciu, pozostávajúcu z dvoch samostatných funkčných celkov. Kanalizácia bude v podstate delená na kanalizáciu, ktorá bude odvádzat' dažďové vody z komunikácií, chodníkov a z parkoviska a na kanalizáciu, odvádzajúcu vodu zo skladovej spevnenej plochy do samostatných vsakovacích systémov.

Dažďová kanalizácia, ktorá bude odvádzat' dažďové vody z komunikácií, chodníkov a z parkoviska, pozostáva z dvoch vetiev. Táto kanalizácia bude odvádzat' dažďové vody do podlažia pomocou vsakovacieho systému, ktorý sa skladá z 120-tich blokov. Dažďové vody budú predčisťované v odlučovači ľahkých kvapalín BMTO, typ LOP 45 B-K s prietokom $Q = 45 \text{ l/s}$, s dočisťovacím sorbčným odlučovačom s výstupnou hodnotou 0,1 – 0,2 mg/l. Súčasťou odlučovača je predradená sedimentačná nádrž - kalojem. Odlučovač pozostáva z kruhových prefabrikovaných nádrží, prekrytých stropnou doskou s kruhovými liatinovými poklopami. Nádrže budú osadené do výkopu na betó novú dosku, na ktorú sa rozprestrie 3 cm hrubá vyrovnávacia piesková vrstva.

V prvej nádrži je usmerňujúca konštrukcia, ktorá napomáha klesaniu jemných kalov. V druhej sa nachádza vlastný odlučovač s dvomi koalescenčnými filtrami a samočinným plavákovým uzáverom na uzavretie odtokového potrubia v prípade dosiahnutia maximálnej vrstvy odlúčených ropných látok. Tento uzáver reguluje prípadne uzatvára prietok vody počas vyšších dažďových intenzít. V tretej nádrži je osadený druhý stupeň dočistenia - sorpčný odlučovač.

Potrubie kanalizácie navrhujeme z rúr PVC DN 300, celkovej dĺžky 490 m a z rúr PVC DN 200, dĺžky 130 m pre prípojky vpustov.

Na odkanalizovanie dažďových vôd zo skladovej plochy do podlažia navrhujeme kanalizáciu, tvorenú jednou vetvou s deviatimi prípojkami a vsakovací systém pozostávajúci z 384-roch blokov, ktorého súčasťou je predradená sedimentačná nádrž – kalojem.

Ako sedimentačnú nádrž navrhujeme kalojem BMTO typ LOP 150 s prietokom

$Q = 150 \text{ l/s}$, ktorý pozostáva z kruhovej prefabrikovanej nádrže, prekrytej stropnou doskou s kruhovým liatinovým poklopom. Nádrž bude osadená do výkopu na betónovú dosku, na ktorú sa rozprestrie 3 cm hrubá vyrovnávacia piesková vrstva. V nádrži je usmerňujúca konštrukcia, ktorá napomáha klesaniu jemných kalov.

Na kanalizácii sú navrhnuté typové kanalizačné prefabrikované šachty. Líniové odvodnenie plochy bude na kanalizáciu napojené prípojkami.

Materiál potrubia kanalizácie navrhujeme z rúr PVC korugovaných DN 400 dĺžky 120 m a DN 300 dĺžky 70 m. Prípojky budú z rúr PVC DN 200 celkovej dĺžky 100 m.

Popis vsakovacieho systému

Na odvádzanie a vsakovanie dažďových vôd do podlažia navrhujeme vsakovacie systémy Rausikko, ktoré majú aj akumuláciu schopnosť a naakumulovaná voda postupne vsiakne do podlažia. Obidva vsakovacie systémy pozostávajú z blokov Rausikko typ 12.6, uložených na vyrovnané dno stavebnej jamy v troch radoch a dvoch vrstvách. Bloky budú obalené geotextíliou Raumat. Pred a za sústavou blokov sú navrhnuté Rausikko šachty, z ktorých vedú prepojovacie potrubia do jednotlivých radov systému a sú do nich zaústené odvzdušňovacie potrubia. Vsakovacie systémy budú osadené v zeleni pred skladovou plochou a boli nadimenzované firmou Rehau, výpočtovým programom, vychádzajúcim zo vstupných hodnôt koeficientu filtrácie $k_f = 1 \times 10^{-4}$ a príslušných prietokov.

Na sledovanie správnej funkčnosti odlučovača ropných látok bude potrebné na základe projektu hydrogeologického prieskumu navrhnuť a zrealizovať monitorovací systém na odber vzoriek, pozostávajúci cca zo štyroch vŕtaných studní.

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti :

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti je vykonané podľa Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. v nadväznosti na Vyhl. MV SR č.258/2007 Z.z. Navrhovaný priestor bude pri skladovaní delený na oddelenia hlavnými vnútornými líniami s vnútornými líniami širokými najmenej 10,0 m. Jedno oddelenie bude rozdelené druhotnými líniami širokými najmenej 4,0 m na skupiny klieťok alebo na klieťky. Plocha jednej klieťky bude najviac 1.000 m². Ložná plocha bude mať spevnený povrch, bude odvodnená a vyčistená od porastov a iných organických materiálov v súlade s §19 Vyhl. MV SR č.258/2007 Z.z. Podrobne budú nároky na skladovanie ako aj nároky na rozdelenie skladovaného materiálu do oddelení a klieťok riešené v rámci projektu pre stavebné povolenie.

Vzhľadom na charakter uvažovaného skladovaného materiálu nehorľavého charakteru sa nejaví potreba zabezpečenia vody na hasenie.

V prípade neskoršieho stanovenia skladby skladovaného materiálu, ktorá si vyžiada zabezpečenie stavby vodou, bude táto zabezpečená zo zaokruhovaného rozvodu požiarnej vody výrobného areálu AB Cosmetics.

Potreba vody na hasenie požiarov pre navrhovanú manipulačnú plochu bude potom zabezpečená z dvoch novonavrhovaných nadzemných požiarnych hydrantov navrhnutých na vodovodnom potrubí DN 150 o výdatnosti $Q = 25,0 \text{ l.s}^{-1}$ pre $v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$, čo je v súlade s Vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. a STN 92 0400. **Podrobne bude zabezpečenie vodou na hasenie požiarov riešené v rámci projektu pre stavebné povolenie.**

Kapacita parkovacích miest

Skladové a odstavné plochy nemajúc vlastných zamestnancov nemajú žiadne nároky na parkovanie kmeňových zamestnancov. Ich potreby sú riešené v rámci Výrobného areálu AB Cosmetics.

Pre zásobovanie skladu sa uvažuje s 5 odstavnými plochami pre nákladné vozidlá, resp. kamiónovú dopravu.

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

Výstavba Skladových a odstavných plôch spoločnosti AB Cosmetics,s.r.o. vychádza zo strategických rozhodnutí investora v rámci podnikateľskej stratégie pri snahe zvyšovania kvality a výkonnosti výrobného areálu. Umiestenie stavby Skladových a odstavných plôch vytvára predpoklady pre plnohodnotné fungovanie výrobného areálu pre produkciu kozmetických výrobkov vo vysokých parametroch po stránke kvalitatívnej, ako i kapacitnej, pri zabezpečení i možných nárokov na prípadný rast.

Hlavný pozitívny vplyv navrhovanej činnosti má socio-ekonomický význam, prejaví sa uspokojením zvýšeného dopytu po výrobkoch a skvalitnením skladovania výrobkov.

Pozitívne vplyvy navrhovanej činnosti:

- rozšírenie skladovacích kapacít v regióne
- vplyv na územný rozvoj mesta Šamorín
- sadovnícke a vegetačné úpravy
- realizácia činnosti, ktorá významne nezaťažuje životné prostredie

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti:

- negatívne vplyvy počas výstavby (hluk, vznik emisií a prašnosti), ktoré budú krátkodobé a minimalizované použitím vhodnej technológie,
- mierne zvýšenie emisnej a hlukovej záťaže územia počas prevádzky pri splnení príslušných limitov
- mierne zvýšenie intenzity dopravy

10. Celkové náklady (orientačné)

Investičné náklady stavby sú stanovené rámcovo na základe vyhodnotenia údajov z realizácie stavieb podobného charakteru ako i informácii investora o zamýšľanom rozsahu technologických celkov. Celkové náklady stavby kryjú všetky náklady, ktoré súvisia s prípravou, realizáciou a s uvedením stavby do prevádzky- spolu **45 000 000,- Sk**

11. Dotknutá obec

Mesto Šamorín

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.

Obvodný úrad životného prostredia Dunajská Streda

Obvodný úrad v Dunajskej Strede, odbor krízového riadenia

Krajský úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie v Trnave

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dunajskej Strede

Krajský pozemkový úrad Trnava

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 obvodný úrad životného prostredia.

Príslušný úrad miestnej samosprávy – mesto Šamorín
Obvodný úrad životného prostredia Dunajská Streda

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 hospodárstva SR

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku – územné rozhodnutie a stavebné povolenie

Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov – povolenie na vodnú stavbu

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch presahujúce štátne hranice

S prihliadnutím na charakter činnosti a situovanie areálu, nepredpokladá sa vplyv navrhovanej činnosti presahujúce štátne hranice.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Vplyvy činnosti boli hodnotené na ploche širšieho okolia hodnotenej činnosti – **dotknuté územie** a na ploche užšieho okolia – **záujmové územie**.

V rámci dotknutého územia zámeru rozlišujeme priamo dotknutý areál – existujúci areál firmy, vľavo od štátnej cesty I/63 Bratislava – Komárno, za novorealizovanou halou AB AB Cosmetics.

Záujmovým územím zámeru je mesto Šamorín. Rozprestiera sa v juhozápadnej časti Slovenska. Celou svojou plochou leží v Podunajskej nížine na južnej časti Žitného ostrova.

Žitný ostrov ohraničuje z juhu koryto Dunaja zo severu jeho rameno Malý Dunaj a na krátkom úseku aj Váh na východe (niekedy sa uvádza Vážsky Dunaj). Malý Dunaj sa od Dunaja odpája pri Bratislave do Váhu sa vlieva pri Kolárove. Je to vlastne obrovský

náplavový kužel, ktorý vytvoril Dunaj pod Bratislavou v období, keď sa rieka prerezávala cez Malé Karpaty a vstúpila do poklesávajúcej Malej Dunajskej kotliny.

Celý Žitný ostrov je obrovskou zásobárňou podzemných vôd a jednou z najúrodnejších poľnohospodárskych oblastí Slovenska.

Nachádza sa na juhozápade Slovenska a so svojím miernym až mierne teplým podnebím je najúrodnejšia nížina Slovenska.

Mesto Dunajská Streda je významným strediskom osídlenia. Je administratívnym centrom okresu Dunajská Streda, ktorý patrí od r. 1996 do Trnavského kraja. Okres Dunajská Streda nezaznamenal v r. 1996 (kedy sa zmenilo územné členenie SR) žiadne zmeny a jeho územné vymedzenie je totožné s územným vymedzením z r. 1991.

Podľa geografického zaradenia bola Dunajská Streda postavená v strede Žitného ostrova rozprestierajúceho sa medzi hlavným tokom Dunaja a Malým Dunajom. Žitný ostrov sa nachádza medzi 47° 49' a 48° 11' stupňami severnej zemepisnej šírky, respektíve 39° 49' a 35° 49' východnej zemepisnej dĺžky, klesajúc pritom zo severozápadu smerom na juhovýchod.

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

1.1 Geologické a geomorfologické pomery

Horninové prostredie

Geologicky patrí posudzované územie do Podunajskej panvy. Jej hĺbkové podložie tvoria horniny karpatského kryštalinika. Výplňové sedimenty panvy tvoria horniny terciéru a kvartéru. Hrúbka sedimentov v centre depresie pri Gabčíkove dosahuje okolo 5000 m a smerom k okrajom panvy sa ich hrúbka zmenšuje. Terciérne podložie panvy zastupujú pestré litofaciálne členy brakického a sladkovodného vývoja (íly, piesky, zlepenec s prítomnosťou vápnitej a uhoľnej zložky).

Bezprostredné podložie a zároveň produktívne súvrstvie z hľadiska zvodnenia v štruktúre Žitného ostrova vytvárajú tzv. dunajské štrky, hrúbka ktorých v centre depresie (Gabčíkovo) presahuje 360 m. Ich vek bol zaradený do obdobia kvartér- ruman. Smerom k okrajom panvy sa ich hrúbka redukuje. Granulometricky sú dunajské štrky zastúpené štrkami, štrkami s pieskom, pieskami s prímiesou a vložkami pelitickej zložky.

Smerom od centra depresie vzhľadom na výrazné tektonické obmedzenia jej rozsahu východným a severovýchodným smerom je zjemňovanie sedimentácie podstatne výraznejšie.

Oblasť Žitného ostrova, ako súčasť 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

Podľa STN 73 0036 patrí záujmové územie do oblasti so seizmickými otrasmi o intenzite 7⁰ M.C.S. S ohľadom na rovinatý charakter posudzovaného územia sa z geodynamických javov na území môžu uplatňovať len seizmické pohyby a erózia.

Podľa práce SAV a autora Ing. Molnára z r. 1971 je nmaximálna seizmicita v danom

území iba 4 M.C.S. Pravdepodobnosť zemetrasenia je raz za 80 rokov. Podľa listu Geofyzikálneho ústavu zo dňa 28.1.1976 treba pri výstavbe uvažovať s touto seizmicitou..

Erózna činnosť tokov v blízkom okolí je v súčasnosti stabilizovaná, veterná erózia sa môže uplatniť len v minimálnej miere, a to lokálne a v mimo vegetačnom období. Zosuvy a iné geodynamické javy sa v danej lokalite nepredpokladajú.

Ložiská nerastných surovín

Štrkopiesky na riešenom území sa zaraďujú do I. skupiny ložísk vzhľadom na veľmi jednoduché ťažné pomery, na kvalitu ťaženej a overovanej suroviny a na jej homogénny charakter. Surovina sa riadi medzi tzv. dunajské štrkopiesky. Ložiská štrkov a piesčitých štrkov sú viazané na formáciu dunajských štrkov, ktoré sa v okolí ťažia na mnohých miestach. Ložiská pieskov sú geneticky viazané na polohy fluvialných a fluvialnoeolických pieskov.

Záujmové územie je určené chránené ložiskové územie Šamorín I. pre výhradné ložisko ropy a zemného plynu.

Geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia SR patrí územie Žitného ostrova do celku Podunajskej nížiny. Hodnotené územie a širšie okolie predstavuje súčasť rovinatého morfologického stupňa Podunajskej roviny s akumulárnym málo členitým typom reliéfu, s depresiami mŕtvych ramien a eleváciami agradačných valov. Základnou morfoštruktúrnou črtou Podunajskej nížiny je nepravidelná kryhová depresná štruktúra. Reliéf je rovinný až nepatrne zvlnený. Sklon územia je $< 1^{\circ}$.

Pre územie Podunajskej nížiny je charakteristická pozdĺžna tektonika. Nížiny nezostali v kľude ani v kvartéri. Neustále poklesávala, čo umožnilo sedimentáciu mohutného súvrstvia, prevažne štrkov. Dnešný reliéf nížiny je výsledkom mladej tektonickej aktivity, eróznej a hlavne akumuláčnej činnosti Dunaja.

Na formovaní reliéfu širšieho územia tak, ako aj záujmového územia sa v hlavnej miere podieľali fluvialno-akumuláčne procesy, najmä agradácia, súvisiaca so stratou transportnej schopnosti Dunaja po jeho vyústení z Devínskej brány.

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

Celkovo je územie charakterizované rovinným, fluvialným akumulárnym reliéfom agradovaných rovín a poriečnych nív.

Územie okresu má rovinatý charakter a je súčasťou Podunajskej nížiny. Sklon terénu v smere toku Dunaja je asi $30 \text{ cm} \cdot \text{km}^{-1}$. Sklon terénu od Dunaja k Malému Dunaju je asi $25 \text{ cm} \cdot \text{km}^{-1}$. V strednej časti rovina nenápadne klesá do plytkých (2 - 3) m depresí.

Hĺbka hladiny podzemnej vody sa v hornej časti skúmaného územia pohybuje okolo 4,5 – 7,0 m, v strednej časti až po Dunajskú Stredu okolo 4,0 m a v dolnej časti 0-2-4 metrov pod terénom.

Základná zvláštnosť režimu prúdenia podzemných vôd na území je v tom, že podzemné vody vo svojom vertikálnom rozložení vytvárajú obrovské množstvá statických zásob a len ich vrchná časť do hĺbky 15-20 m sa dynamicky mení a pri všetkých vodných stavoch ju dopĺňa brehová infiltrácia z Dunaja.

1.2. Hydrologické a hydrogeologické pomery

Hoci Žitný ostrov má najmenší počet zrážok na celom území Slovenska (590 mm ročne), jeho najväčším bohatstvom je voda. Pod povrchom sa nachádza asi 10 miliárd m³ kvalitnej pitnej vody, ktorá je znova a znova doplňovaná vodou presakujúcou z riek. Keďže Dunaj a jeho ramená neustále menili svoj smer vznikli riečne uloženiny v podobe tzv. aluviálnych nív. Ich materiál sa skladá zo štrkov, pieskov a hĺn. 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.

Vodné toky

Hlavným prirodzeným tokom, ktorý dotuje a súčasne ohraničuje územie Žitného ostrova z južnej strany je Dunaj. Územie zo severnej strany ohraničuje Malý Dunaj. K prirodzeným tokom na území Žitného ostrova patrí Klátovské rameno Malého Dunaja, ktoré sústavou pravostranných prítokov odvádza časť podzemného odtoku zo štruktúry Žitného ostrova. Do tejto sústavy sa dostáva aj časť vody zo závlahového kanála HŽO II, ktorý je napájaný z Malého Dunaja pod Malinovom.

Voda Dunaja, ktorá má rozhodujúci význam pre chemizmus podzemných vôd je charakterizovaná nízkou mineralizáciou s cyklickými zmenami cca od 280 (leto) do cca 400 mg/l (zima). Podobne cyklickým zmenám podlieha aj obsah základných zložiek. Výrazne kalcium-hydrokarbonátový typ chemizmu sa zachováva počas obdobia s rozptylom hodnôt A2 v rozmedzí 65 – 75 mval%. Voda vykazuje mierne až stredne alkalickú reakciu (pH 7,7 – 8,1). Od osemdesiatych rokov sa kvalita vody Dunaja začala zlepšovať.

Voda v Malom Dunaji si zachováva rovnaký typ mineralizácie ako voda Dunaja. Vývoj kvalitatívnych parametrov v Malom Dunaji prekonal za dve posledné desaťročia veľké zmeny v dôsledku eliminácie zdrojov znečistenia. Došlo k výraznému poklesu obsahu ropných, organických a iných látok.

Vodné plochy

Územie Žitného ostrova oplýva početným vodnými plochami. Časť týchto plôch má prirodzený pôvod v ramenných sústavách Dunaja a Malého Dunaja, časť je viazaná na jamy po ťažbe štrkov, pieskov, prípadne rašelin.

Po stránke hydrologickej je určujúcim činiteľom Dunaj. Dunaj na rozdiel od ostatných našich riek má výrazný charakter riek veľkohorského (alpského) typu. Prejavuje sa to v značne vyrovnaných prietokoch počas roku i v rozložení maximálnych prietokov. Maximálne ročné prietoky bývajú v jarých mesiacoch (máj až jún), keď sú horké toky silne obohacované vodou z topiaceho sa snehu a ľadu vo veľhorách na hornom toku Dunaja. Kolísanie hladiny v rieke predstavuje sezónne až 8 metrov. Rieka Dunaj tvorí na Slovenskom území vnútrozemskú deltu. Príčinou je granitový prah pri Devíne, spájajúci Alpy zo Zadnými Karpatmi, ktorý spôsobuje, že Dunaj tečie vo vlastných náplavoch

a leží nad okolitým územím. Táto skutočnosť je aj dôvodom, prečo Dunaj napája vodou sedimenty Žitného ostrova po celý rok. Vybudovaním Vodného diela Gabčíkovo (VDG) sa časť toku Dunaja presmerovala do derivačného kanála. Tento kanál tvorí zároveň aj lodnú plavebnú dráhu.

Podzemné vody

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska patrí hodnotené územie do hydrogeologického rajónu 052 Kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny.

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.

Na území Žitného ostrova sa nachádzajú dva základné typy podzemných vôd, a to podzemné vody s voľnou hladinou a artézské podzemné vody, ktoré sú viazané na rôzne zvodne. Nositelmi artézskych vôd sú vrstvy a šošovky pieskov, prípadne drobných štrkov neogénu, nachádzajúceho sa ako podložie kvartérnych sedimentov celého Žitného ostrova. Zvodnené sedimenty majú mocnosť 2 až 6 m a vyskytujú sa v hĺbkach 100 až 400 m a viac.

Pre nízku priepustnosť sedimentov dosahuje výdatnosť vrtov iba 1 až 3 l.s⁻¹. Chemické zloženie vody je vhodné pre pitné účely, aj keď je teplota vody zvýšená a pohybuje sa v rozmedzí od 11 do 22 °C.

Najzavodnenejším a zároveň aj najvýznamnejším hydrogeologickým celkom Žitného ostrova je mohutný komplex dunajských štrkov. Tento komplex predstavuje mohutnú nádrž podzemných vôd voľnou hladinou. Celý zvodnený komplex štrkov a pieskov sa vyznačuje značnou nehomogenitou v horizontálnom i vertikálnom smere. Vrstevná anizotropia dosahuje vo vertikálnom smere až hodnotu 50, čo je dôsledkom striedania sa piesčitých polôh so štrkovými. Granulometrické zloženie materiálu zvodnenca podmieňuje veľkú priepustnosť s hodnotami koeficienta filtrácie od 10⁻⁴ až 10⁻² m.s⁻¹. Výdatnosť vrtov tu dosahuje 100 l.s⁻¹ a viac.

Základným faktorom, ktorý podmieňuje akumuláciu podzemných vôd Žitného ostrova je formácia dunajských štrkov. Ich hrúbka sa v jednotlivých častiach mení v závislosti od granulometrického zloženia a podielu psamitickéj a pelitickej zložky.

Hladina podzemných vôd v oblasti Žitného ostrova je voľná. V strednej, dolnej časti ako aj v oblasti odtoku vystupuje hladina podzemnej vody bližšie k povrchu. V hornej časti Žitného ostrova je hladina podzemnej vody zaklesnutá 4 – 5 m pod úrovňou terénu. Výrazné výkyvy hladiny podzemnej vody v prierečnej zóne sa výstavbou Vodného diela Gabčíkovo stabilizovali. V súčasnosti sa hladiny v kanáloch regulujú podľa potrieb poľnohospodárov pre závlahy.

Oblasť Žitného ostrova môžeme rozdeliť na tri časti podľa režimu podzemnej vody. Ide o užšiu pririecznu zónu, kde dochádza k trvalému dopĺňovaniu zásob podzemných vôd z Dunaja a Malého Dunaja (v prípade, keď nie je zakolmatované koryto). Ďalej je to širšia pririeczna zóna, kde sa vplyv Dunaja, resp. Malého Dunaja prejavuje s určitým oneskorením a nie je taký výrazný ako v užšej pririecznej zóne. Režim podzemnej vody tejto zóny môže byť ovplyvnený aj zrážkami. Treťou je vnútorná zóna, kde sa režim formuje pod vplyvom kanálov a je výrazne ovplyvnený aj zrážkami a výparom.

Chemické zloženie vôd žitného ostrova je dané predovšetkým primárnymi genetickými faktormi, ktoré pôsobia v smere výrazného kalcium – magnézium bikarbonátového chemizmu.

Minerálne a termálne vody

Na podložné neogénne sedimenty v oblasti Podunajskej panvy sú viazané početné minerálne a termálne vody. V oblasti Žitného ostrova sú to predovšetkým panónske, dácke a pontské pieskovce, v ktorých sú akumulované značné zdroje minerálnych a termálnych vôd. V širšom záujmovom území bolo vyhlásených niekoľko geotermálnych vrtov, ktoré sa využívajú na rôzne účely (zdravotníctvo, energetika, poľnohospodárstvo, rekreácia a pod.)

V okrese je vybudovaných 10 geotermálnych vrtov, ktorých energetický potenciál je využitý na vykurovanie skleníkov v poľnohospodárstve, na termálnych kúpaliskách na rekreáciu, v rehabilitačných zariadeniach pre zdravotné účely. Problém tvorí vypúšťanie využitých termálnych vôd bez úpravy do recipientov.

Vodohospodársky režim na území okresu nie je stabilizovaný z dôvodu neustálených vplyvov SVD Gabčíkovo, hlavne na úseku zdrže, ale aj na ostatných častiach územia okresu.

Geotermálne vrty sú využívané na lokalite Dunajská Streda, Topoľníky a Veľký Meder. Výdatnosti sú dosahované v rozmedzí 10 až 15 l.s⁻¹. Na prvých dvoch lokalitách sú typu HCO₃-Cl-Na, s výrazným obsahom dusíka a metánu. CO₂ je v koncentráciách 250 až 500 mg.l⁻¹. Minerálne vody vo Veľkom Mederi sú viac marinogénne, typu Cl-Na. Dusík je v prevahe nad metánom.

V Dunajskej Strede sa nachádzajú dva geotermálne vrty a to na okraji mesta za železničnou traťou pri ceste smerom na Gabčíkovo. Hĺbka vrtu DS 1-1 je 2500 m, výdatnosť 13,5 l.s⁻¹, teplota vody na povrchu je 91 °C. Vrt DS 2 sa nachádza v blízkosti predchádzajúceho zdroja. Hĺbka vrtu je 1600 m, výdatnosť 23,9 l⁻¹, teplota vody na povrchu je 57 °C.

Vodohospodársky chránené územia

Prevažná časť okresu Dunajská Streda (vrátane dotknutého územia) patrí do chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd Žitného ostrova. Táto oblasť bola vyhlásená Nariadením vlády SSR č. 46/1978 Zb. ako prvá chránená vodohospodárska oblasť na Slovensku. Tvorí ju územie ohraničené riekou Dunaj, Chotárnym kanálom, Malým Dunajom, Suchým potokom a Čiernou vodou. Prioritnou úlohou v tejto oblasti je vytvárať a udržiavať priaznivé podmienky pre tvorbu a zachovanie zdrojov podzemných a povrchových vôd a zabezpečovať ich všestrannú ochranu.

Všetky činnosti v tomto území sú limitované citovaným nariadením a riadené orgánmi s cieľom ochrany tejto unikátnej akumulácie podzemných vôd.

Zákon č. 364 z 13. mája 2004 o vodách 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 nežiadúcemu stavu kvality vôd.

Vláda SR svojím nariadením č. 617 z 27. októbra 2004 podľa §81 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách ustanovila citlivé oblasti a zraniteľné oblasti.

Za citlivé oblasti sa ustanovujú vodné útvary povrchových vôd, ktoré sa nachádzajú na území Slovenskej republiky, alebo týmto územím pretekajú.

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 juho-západného Slovenska.

CHVO z južnej strany je ohraničené kanálom Palkovičovo - Aszód, zo západu tokom Dunaja a z východu tokom Malého Dunaja resp. Čiernou vodou. Na území okresu je vybudovaných 19 veľkozdrojov pitnej vody na zásobovanie 41 obcí pitnou vodou z verejného vodovodu.

V Gabčíkove je aj veľkokapacitný zdroj s nadregionálnym významom s diaľkovodom Gabčíkovo - Nové Zámky, na ktoré sú napojené obce Okoč a Veľký Meder. Uvažuje sa aj s napojením ďalších obcí, kde sú problémy s kvalitou pitnej vody ako Trhová Hradská, Horné Mýto, Topoľníky, Jahodná a Dunajský Klátov.

Ďalší veľkokapacitný zdroj pitnej vody sa nachádza v k.ú. mesta Šamorín, ktorý dodáva vodu cez Bratislavu na Záhorie.

Z celkového počtu obcí v okrese, je v Gabčíkove, v Dolnom Štáli a v mestách Šamorín, Dunajská Streda a Veľký Meder vybudovaná kanalizácia.

ČOV je vybudovaná v Dunajskej Strede, v Šamoríne, vo Veľkom Mederi, v Zlatých Klasoch, v Dolnom Štáli, v Jahodnej, v Okoči, vo Vojke nad Dunajom, v Gabčíkove, v Orechovej Potôni.

Vzhľadom na špecifickú geologickú, hydrogeologickú štruktúru tohto územia je zvýšené nebezpečenie úniku znečisťujúcich látok do podzemných vôd.

V záujmovom území sa nachádzajú dve pásma hygienickej ochrany prvého a druhého stupňa okolo odberných zariadení podzemných vôd. Ide o pásmo hygienickej ochrany vodných zdrojov ST S1, ST S2, ST S3, ST HDS1 a ST HDS2 v strede a okraji mesta Dunajská Streda, ktorých sumárny odber v roku 2005 bol 113,16 l.s⁻¹.

Vzhľadom na špecifickú geologickú, hydrogeologickú štruktúru tohto územia je zvýšené nebezpečenie úniku znečisťujúcich látok do podzemných vôd.

Na katastrálnom území mesta Šamorín sa nenachádza zdroj vážneho znečisťovania ovzdušia priemyselnými závodmi. Vzhľadom na prevládajúci smer vetrov od severu a severozápadu je takým zdrojom Slovnaft Bratislava a ďalšie chemické závody v Bratislave, ktoré celoplošne znečisťujú ovzdušie nielen v Bratislave, ale plynými exhalátmi zasahujú takmer polovicu okresu Dunajská Streda.

Namerané hodnoty znečistenia ovzdušia sledované v sídelnom útvare Rovinka dosiahli nasledovnú štruktúru a objem emisií:

| Znečisťujúca látka | Celková emisia v t/rok/km ² |
|---------------------|--|
| Prach | 237 665 |
| Kyslíčnik siričitý | 136 865 |
| Kyslíčnik dusíka | 51 968 |
| Kyslíčnik uhoľnatý | 6 929 |
| Uhoľovodíky | 3 465 |
| Organické sl. zmesi | 0,017 |

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

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

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

Doprava ako zdroj znečistenia ovzdušia v Šamoríne sa prejavuje produkciou výfukových plynov pri spaľovaní procese a vnášaním prachových častíc na kolesách a karosériách vozidiel do mesta.

Mesto leží na významnej spojnici medzi Bratislavou, Dunajskou Stredou a Komáromom, pričom hlavná komunikácia prechádza cez stred mesta. Najväčší zdroj znečistenia z dopravy predstavuje ťažká kamiónová doprava. Znečistenie ovzdušia z dopravy zvyšuje zaťaženosť ovzdušia v meste nebezpečnými splodinami síry, olova, dusíka a uhlíka o cca 20-30 % najmä v území do 50 m do prejazdovej komunikácie ciest I/63 a II/503. Za rok sa do ovzdušia sídla Šamorín dostane cca. 985 ton emisií škodlivín z miestnych zdrojov. V prepočte na 1 km² je situácia nasledovná:

| Množstvo emisií v tonách za rok na km ² | | | | |
|--|----------|-----------------|------|--------|
| Plocha mesta | popolček | SO ₂ | iné | celkom |
| Kataster | 9,0 | 10,0 | 2,4 | 21,4 |
| Intravilán | 135,0 | 150,0 | 35,5 | 320,5 |

V oblasti Šamorína boli zistené zrážky tzv. kyslých dažďov. Pôvod ich vzniku je zrejme v exhalátoch bratislavskej priemyselnej oblasti ku ktorým prispievajú exhaláty zo zdrojov miestneho významu..

1. 3. Klimatické pomery

Zájumové územie patrí k najteplejším územiám Slovenska, do klimatickej oblasti teplej (50 a viac teplých dní v roku s maximálnou teplotou 25⁰ C a viac), podoblasti suchej, okrsku teplého suchého, s miernou zimou a dlhším slnečným svitom (teplota v januári nad - 3⁰ C, trvanie slnečného svitu vo vegetačnom období nad 1500 hodín).

Podľa klimatogeografických typov patrí územie do typu nížinnej klímy s miernou inverziou teplôt, suchej až mierne suchej a subtypu teplého. Vegetačné obdobie charakterizované teplotami nad 5⁰ C začína 21. marca a končí 13. novembra a trvá priemerne 238 dní. Priemerná teplota 10⁰ C a viac začína 15. apríla, posledným dňom je 15. október, jej trvanie je 184 dní. 16. máj je dňom, kedy priemerne nastupuje letné obdobie s teplotou nad 15⁰ C, končí 19. septembra a trvá 127 dní.

Výskyt vybraných atmosferických javov, Gabčíkovo(1996 – 1999)

| Dni | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | priemer |
|-----------------------|------|------|------|------|---------|
| so slnečným svitom | 176 | 204 | 188 | 178 | 187 |
| so snehovou pokrývkou | 73 | 44 | 12 | 35 | 41 |
| s bezvetrím | 23 | 37 | 20 | 6 | 22 |
| s námrazou | 0 | 0 | 0 | 7 | 2 |
| s hmlou | 74 | 53 | 52 | 35 | 54 |

Zrážky

Maximum zrážok spadne v letnom období (34,5%), konkrétne v júli, na čo najviac vplýva lokálna búrková činnosť – 175,1mm(Gabčíkovo, 1997). Najmenej zrážok – 2,4mm spadne v zime vo februári (Gabčíkovo, 1998) (viď. Tabuľku č. 2).

Hlavný zrážkový deficit je vo vegetačnom období, kedy síce spadne najviac zrážok, ale je aj najvyšší výpar (800 mm za rok). Vlahový deficit pôd je navyše zhoršovaný silnými a častými vetrami. Územie je z tohto hľadiska najsuchšou oblasťou Slovenska.

Priemerný mesačný úhrn zrážok (mm), Gabčíkovo(2000-2005)

| rok | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|-------|------|------|------|
| 2000 | 57,0 | 12,7 | 78,7 | 22,4 | 12,8 | 6,7 | 57,4 | 22,1 | 36,0 | 32,7 | 52,8 | 46,5 |
| 2001 | 12,0 | 23,2 | 41,9 | 19,6 | 40,6 | 29,1 | 95,7 | 48,8 | 113,9 | 8,7 | 32,2 | 23,2 |
| 2002 | 10,9 | 20,4 | 37,1 | 28,0 | 27,2 | 49,4 | 48,6 | 95,7 | 42,3 | 78,5 | 43,3 | 57,2 |
| 2003 | 31,7 | 0,7 | 0,7 | 17,8 | 41,2 | 28,4 | 59,1 | 26,7 | 20,3 | 64,8 | 23,9 | 12,5 |
| 2004 | 32,4 | 40,0 | 44,3 | 28,7 | 57,6 | 128,4 | 43,9 | 35,1 | 40,7 | 47,3 | 42,5 | 19,7 |

Zdroj: Ročenky klimatických pozorovaní SHMÚ 2000 – 2005, SHMÚ, Bratislava

Teploty

Najchladnejším mesiacom v roku je január, najteplejším mesiacom je júl (20 °C). Jar sa prejavuje rýchlym otepľovaním a jeseň, naopak, len pozvoľným ochladzovaním, keď ešte októbrové teploty sú pomerne vysoké. Na nízke zimné teploty má vplyv o.i. aj výskyt teplotných inverzií so sprievodným znakom – tvorbou hmiel.

Nástup mrazových dní (0 °C) pripadá priemerne na 20. október, ich koniec na 15. apríl. Pôda zamŕza do hĺbky 50 až 70 cm.

Priemerná mesačná teplota vzduchu(°C), Gabčíkovo (2000-2005)

| rok | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|
| 2000 | -1,8 | 3,5 | 5,6 | 13,6 | 16,6 | 19,3 | 17,9 | 20,3 | 14,3 | 12,7 | 8,4 | 1,8 |
| 2001 | 0,8 | 3,2 | 7,3 | 10,2 | 17,8 | 17,9 | 21,1 | 21,8 | 13,6 | 13,1 | 3,3 | -4,7 |
| 2002 | -0,1 | 4,9 | 6,9 | 10,0 | 18,2 | 21,2 | 22,1 | 20,8 | 14,6 | 9,3 | 7,8 | -0,7 |
| 2003 | -1,6 | -1,7 | 5,9 | 10,4 | 18,6 | 22,3 | 21,6 | 23,2 | 15,8 | 8,2 | 7,0 | 0,7 |
| 2004 | -2,7 | 1,9 | 4,4 | 12,3 | 14,9 | 18,9 | 20,9 | 21,6 | 16,8 | 11,9 | 5,4 | 0,8 |

Zdroj: Ročenky klimatických pozorovaní SHMÚ 2000 – 2005, SHMÚ, Bratislava

Veternosť

V oblasti Podunajskej roviny má, vzhľadom na rovinatý charakter terénu, vietor relatívne veľkú silu. Svedčí o tom nielen priemerná rýchlosť vetra, ale aj počet bezveterných dní (20%). Územie má relatívne vhodné vetranie, iba počas slabého severozápadného prúdenia zvykne prenikať do záujmovej oblasti znečistený vzduch od Bratislavy.

Podľa údajov päťročného rádu (2000 – 2004) prevláda v území sever - severozápadné a severozápadné prúdenie vzduchu. V zimnom období sú veterné pomery ovplyvňované cirkulačnými pomermi ázijskej anticyklóny, islandskej a stredomorskej níže, ako aj charakterom reliéfu. Prevláda severozápadný vietor. Pre jarné obdobie sú charakteristické časté zmeny poveternostných situácií sprevádzané rýchlymi zmenami teploty vzduchu. V tomto období je najmenšia početnosť výskytu bezvetria zo všetkých ročných období,

a to v dôsledku častého, nestabilného zvrstvenia atmosféry. V lete prevládajú východné a juhovýchodné smery, podobne aj počas zimných mesiacov. Jesenné obdobie je prechodné, podobné jarnému.

Maximálna priemerná rýchlosť vetra za obdobie 2000 – 2004 dosiahla $2,6 \text{ m.s}^{-1}$, minimálna $2,0 \text{ m.s}^{-1}$ a priemer pre celé obdobie bol $2,3 \text{ m.s}^{-1}$. V poslednom meranom roku 2004 bola priemerná rýchlosť vetra $2,3 \text{ m.s}^{-1}$, maximálna hodnota bola v mesiaci november $2,8 \text{ m.s}^{-1}$ a minimálna v mesiaci október $1,6 \text{ m.s}^{-1}$.

Maximálnu rýchlosť päťročného rádu dosiahol vietor v smere severozápadnom o rýchlosti $3,7 \text{ m.s}^{-1}$. (Ročenky klimatických pozorovaní SHMÚ 2000 – 2004, SHMÚ, Bratislava)

Na Žitnom ostrove je málokedy bezvetrie. Väčšinu roka veje západný až severozápadný vietor. Najsilnejšie vetry sú v marci a najslabšie v decembri. Mrazy začínajú v polovici októbra, ale ozajstná zima trvá len asi 40 dní. Časté sú zimy bez snehu a snehová pokrývka zriedkavo pretrváva po celý čas. Počet letných dní je okolo 100. Najteplejší mesiac je júl s priemernou teplotou 20°C . Slnko svieti 2000 – 2500 hodín ročne, pričom táto hodnota je najväčšia v auguste a najmenšia v decembri. Počet dní so zrážkami je najväčší v zime, ale najviac zrážok spadne v lete, o niečo menej na jar. Priemerná ročná teplota je $9,3^{\circ}\text{C}$. Najvyššia teplota 37°C bola nameraná 16. júla 1928. Najnižšia teplota $-33,1^{\circ}\text{C}$ bola nameraná 11. februára 1929.

Priemerná rýchlosť vetra zo stanice Gabčíkovo (m/s)

| rok | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| 2000 | 3,3 | 2,9 | 3,5 | 3,7 | 2,2 | 2,5 | 2,9 | 1,8 | 2,1 | 2,4 | 2,5 | 1,7 |
| 2001 | 2,4 | 3,6 | 2,8 | 3,0 | 2,1 | 3,2 | 2,3 | 2,2 | 1,9 | 1,5 | 3,0 | 2,1 |
| 2002 | 1,6 | 2,2 | 2,7 | 2,2 | 2,9 | 2,6 | 2,2 | 1,9 | 1,6 | 1,4 | 1,9 | 1,6 |
| 2003 | 1,8 | 1,9 | 1,8 | 2,5 | 2,2 | 1,5 | 2,1 | 1,4 | 1,9 | 2,0 | 1,9 | 2,8 |
| 2004 | 2,6 | 2,5 | 2,5 | 2,4 | 2,2 | 1,9 | 2,6 | 1,9 | 2,2 | 1,6 | 2,8 | 1,8 |

Zdroj: Ročenky klimatických pozorovaní SHMÚ 2000 – 2005, SHMÚ, Bratislava

Početnosť výskytu smerov vetra zo stanice Gabčíkovo (%)

| rok | N | NNE | NE | ENE | E | ESE | SE | SSE | S | SSW | SW | WSW | W | WNW | NW | NNW |
|------|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 2000 | 62 | 25 | 29 | 12 | 49 | 72 | 116 | 77 | 82 | 53 | 23 | 6 | 38 | 72 | 159 | 158 |
| 2001 | 37 | 15 | 12 | 7 | 51 | 82 | 50 | 48 | 54 | 29 | 16 | 13 | 89 | 68 | 191 | 114 |
| 2002 | 47 | 30 | 14 | 11 | 97 | 71 | 66 | 52 | 39 | 30 | 25 | 9 | 131 | 19 | 148 | 81 |
| 2003 | 125 | 3 | 25 | 6 | 70 | 79 | 46 | 45 | 75 | 16 | 10 | 19 | 132 | 10 | 97 | 164 |
| 2004 | 60 | 19 | 50 | 3 | 51 | 49 | 116 | 97 | 21 | 25 | 16 | 3 | 114 | 112 | 40 | 239 |

Zdroj: Ročenky klimatických pozorovaní SHMÚ 2000 – 2005, SHMÚ, Bratislava

Slniečny svit

Najviac slnečného svitu má júl, najmenej december. Priemerné ročné trvanie slnečného svitu dosahuje 2000 hodín, čo je najvyššia hodnota v republike. Najväčšia oblačnosť pripadá na zimné mesiace, najmenšia naopak na letné.

Počet dní s hmlou je priemerne 54 dní v roku. Podstatná väčšina hmlistých dní sa viaže na obdobie jeseň – zima, pri relatívne častom inverznom rozvrstvení teplôt vzduchu.

Snehová pokrývka

Záujmové územie patrí medzi najchudobnejšie na sneh na Slovensku. Snehová pokrývka prichádza neskoro, až po zamrznutí pôdy. Obdobie so súvislou snehovou pokrývkou býva spravidla krátke a často prerušované roztopením snehu. Prvé sneženie býva medzi 10. až

15. novembrom, posledné medzi 10. až 15. aprílom. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou hrubšou ako 1 cm je 41 dní v roku. Námraza sa vyskytuje priemerne 2 dni v roku.

1.4. Pôda

V záujmovom území výrazne prevládajú **černozeme** rôznych subtypov na starších riečnych nivách, zväčša s blízko ležiacim štrkovým podložíom ako aj na viatych pieskoch, z ktorých černozem čiernicová karbonátová je pravažujúcim typom a **čiernice** rôznych subtypov na aluviálnych uloženinách a na podmäčianých sprašových horninách ako aj čiernice v zaniknutých mŕtvych ramenách a vodných plochách najmä sa jedná o čiernice černozemné karbonátové až čiernice glejové karbonátové.

Humusový horizont majú pomerne hrubý, od 0,40 do 0,60 m, obsah humusu je vysoký. Pôdy sú hlboké, bez skeletu. Zrnitostne sú stredne ťažké (piesočnato-hlinité, hlinité) až ťažké (ílovito-hlinité). Pôdna reakcia je neutrálna až alkalická. Pôdy sú odolné voči mechanickej degradácii, ich náchylnosť na chemickú degradáciu je nízka.

Z hľadiska potenciálnej erózie pôdy patrí Dunajská Streda do kategórie s nepatrnou až slabou eróziou. Ide najmä o pôdy na fluvialných rovinách s miernou, mierne silnou až s intenzívnou defláciou.

Z hľadiska kvality pôdneho fondu je riešené územie až na menšie lokality reprezentované našimi najúrodnejšími genetickými pôdnymi typmi. Ich agronomická hodnota je znížená nedostatkom vlhky vo vegetačnom období, preto bolo nutné vo väčšom rozsahu budovať doplnkové závlahy, ktorých dopad nie je z hľadiska ochrany životného prostredia jednoznačný.

| Druh pozemku | Výmera v ha | Percentuálne zastúpenie | |
|----------------------|-------------|-------------------------|-------------------|
| | | z pol'noh pôdy | z celkovej výmery |
| orná pôda | 1823,6318 | 76,7 | |
| vinica | 129,3653 | 5,44 | |
| záhrada | 95,9283 | 4,04 | |
| ovocný sad | 185,0304 | 7,79 | |
| trvalý trávny porast | 40,1643 | 1,69 | |
| pol'noh pôda | 2376,6741 | 100,00 | 71,8965 |
| lesný pozemok | 130,3874 | | 4,15 |
| vodná plocha | 56,4895 | | 1,80 |
| zastavaná plocha | 534,1424 | | 16,98 |
| ostatná plocha | 149,9441 | | 4,77 |
| celková výmera | 3145,0835 | | 100,00 |

Na Žitnom ostrove sa vyskytujú rôzne druhy pôd. Na západe v oblasti Podunajských Biskupíc, smerom na Šamorín a na východ od Dunajskej Stredy, kde je podzemná voda dostatočne hlboko, sú černozeme. Na obvode černozemí sú hnedozeme. Lužné pôdy sa vyskytujú vo východnej polovici Žitného Ostrova v priestore Dunajská Streda, Gabčíkovo, Čalovo, Okoč a Komárno. Rašelinová pôda vyplňa mŕtve ramená Dunaja v okolí Dunajskej Stredy a Veľkého Medera. Slaniská a slance sa vyskytujú medzi

Komárnom a Veľkým Mederom, pri Dunajskej Strede. Nívné pôdy vznikli na územiach kde sa rieky rozlievali do značnej šírky a to pozdĺž Dunaja a Malého Dunaja.

1.5. Biota

Z hľadiska fytogeografického členenia (Futák, 1980) záujmové územie spadá celou rozlohou do oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (*Eupannonicum*), okresu Podunajská nížina. Z hľadiska výskytu živočíšnych druhov (Čepelák, 1980) záujmové územie patrí k provincii Vnútrokarpatské zníženie, do Panónskej oblasti (*Pannonikum*), juhoslovenského obvodu s dunajským okrskom lužným (Podunajská rovina).

Prirodzená potenciálna vegetácia

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. topol' biely, topol' čierny, brest vŕb, 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, driebom 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 lesoch nížinným (*Ulmenion*). Celkovo prevládajú dubové xerothermofilné lesy ponticko – panónske (*Aceri tatarici – Quercion*) na vyšších dunajských terasách. Ich porasty sa v súčasnosti vyskytujú len zriedkavo, boli premenené na intenzívne využívanú ornú pôdu. Dná mŕtvych ramien sú zaradené do jednotky slatiniská (*Tofieldietalia*, *Molinion coerula*), ktoré sú veľmi ovplyvnené melioračnými zásahmi, poľnohospodárskou činnosťou a časť z nich je v súčasnosti znehodnotená ťažbou rašeliny. Okolo väčších tokov rásť i vŕbovo – topoľové lužné lesy (*Salicion albae*, *Salicion triandrae*). Prirodzené porasty sú často pozmenené a ohrozované ľudskou činnosťou.

Lužné lesy nížinné /Ulmenion/

V minulosti pokrývali veľkú časť záujmového územia. Boli vyvinuté na fluvizemiach, čierniciach, zriedkavejšie i na glejových pôdach. Ich drevinové zloženie bolo podobné dnešným zachovalým zvyškám, kde v stromovom poschodí boli zastúpené jaseň úzkolistý, brest hrabolistý, topol' biely, dub letný.

Dubové xerothermofilné lesy ponticko-panónske / Aceri-Quercion/

Hlavnými drevinami tu boli dub plstnatý, dub letný, dub cerový.

Lužné lesy vŕbovo - topoľové

Boli vyvinuté na agradačných valoch tokov a primárnych aluviálnych naplaveninách. Dominovali vŕby, z krovinných druhov to bola baza čierna, svíba krvavý.

Reálna vegetácia, flóra a fauna

Lesy

Priamo v sledovanom území sa lesné ekosystémy nevyskytujú. Lesy sú sústredené mimo územia v blízkosti veľkých vodných tokov Dunaj a Malý Dunaj. Ide o zvyšky pôvodných lužných lesov.

Krajinná vegetácia

Má charakter rozptýlenej vegetácie v rámci poľnohospodárskej krajiny – remízky, vetrolamy, sprievodná vegetácia pozdĺž komunikácií a pod.

Trvalé trávne porasty

Vznikli zarastením bývalej ornej pôdy vysiatim niektorých kultivarov hospodársky významných druhov tráv, alebo sa vyskytujú na miestach, ktoré neboli vhodné na obrábanie a v minulosti bola na nich odstránená stromová a krovitá vegetácia.

Vodná a močiarna vegetácia

Rastliny viazané na vodné prostredie sú dôležitým komponentom ekosystému riek ako aj ekosystému vodou zaplavených štrkových jám. Predstavujú bohatý genofond druhov, často zákonom chránených, zvyšujú druhovú diverzitu, stabilizujú vodný režim. Sem patria vodná vegetácia, litorálna vegetácia a močiarna vegetácia.

Nelesná stromová a krovinná vegetácia sídiel

Je významným, nevyhnutným sprírodňujúcim a výtvarným prvkom ľudských sídiel, kde uplatňuje svoje funkcie najmä ekologického, sociálneho a sčasti aj hospodárskeho charakteru. Pôsobí na zlepšovanie klímy, produkuje kyslík a iné biologicky účinné látky, ktoré majú hlavne regeneratívny význam, absorbujú škodlivé cudzorodé látky z ovzdušia, znižujú hladiny hluku, prašných a plyných emisií, ionizovaním ovzdušia pozitívne ovplyvňuje jeho fyzikálny stav.

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

Fauna územia sa formovala v rámci vodných spoločenstiev šíriacich sa vodnými cestami a terestricky viazanými na suchozemské podmienky.

Z hľadiska výskytu jednotlivých skupín možno konštatovať, že pre dotknuté územie je charakteristická fauna polí, okrajov, ciest, skládok s výskytom drobných cicavcov, hmyzu, pôdných organizmov a vtákov, ďalej sa tu vyskytuje charakteristická fauna urbanizovaného územia a mozaiky prídumových záhrad záhumienkov.

Charakteristika biotopov

Na dotknutom území sa v dôsledku jeho intenzívneho poľnohospodárskeho využívania ako aj urbanizačného tlaku nezachovali pôvodné biotopy. V širšom zázemí dotknutého územia sú za najvýznamnejšie považované biotopy lužných lesov na ľavom brehu Dunaja a lužné lesy v okolí Malého Dunaja.

V záujmovom území sa nachádzajú väčšinou málo významné typy biotopov – biotopy veľkoblokových polí, sádov a viníc, trávnatých neúžitkov, odkryvov a depónií substrátu a komunikácií.

Prevažujúcu skupinu tvoria biotopy veľkoblokových polí, viníc a sádov, ktoré pre živočíchov majú minimálny význam.

Biotopy trávnatých plôch, sú významné ako potravný biotop.

Biotopy priemyselných a poľnohospodárskych podnikov, dopravné línie a plochy, vegetáciu tých týchto plôch tvorí väčšinou zruderalizovaná trávobylinná vegetácia, v lepšom prípade udržiavané trávniky s výsadbami drevín.

Biotop lužných lesov a brehových porastov, plocha lužných lesov sa redukovala len na porasty okolo mŕtvych ramien a v inundačnej zóne Dunaja.

Biotopy riek sú charakteristické pre širšie zázemie dotknutého územia. Rieka Dunaj a Malý Dunaj je významným migračným koridorom živočíchov.

Biotopy vodných plôch sú významné predovšetkým z hľadiska výskytu rizikových a chránených druhov obojživelníkov.

Ohrozenosť voľne žijúcich rastlín a rastlinných spoločenstiev má mnoho príčin, najdôležitejším faktorom však je ničenie prirodzeného prostredia.

V posledných rokoch k takýmto faktorom pristupuje aj výskyt a šírenie inváznych druhov, t. j. nepôvodných druhov rastlín, ktoré hromadne prenikajú do prostredia, kde pôvodne nežili, pričom ohrozujú, vytlačujú pôvodné druhy rastlín.

Živočíchy tvoria nezastupiteľnú zložku všetkých typov spoločenstiev biosféry. Čím väčšia je druhová rozmanitosť, tým sa vytvárajú lepšie podmienky pre ďalší rozvoj územia.

Druhová ochrana je zabezpečovaná v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, ako aj v zmysle iných právnych noriem SR dotýkajúcich sa ochrany prírodných zložiek ratifikovaných medzinárodných dohovorov (CITES, Bonn, Bern, Ramsar). Rozšírenie živočíchov v krajine je podmienené ich nárokmi na potravu a vhodné životné prostredie.

Migračnými koridormi v širšom okolí navrhovaného zámeru sú líniové drevinné porasty, ktoré môžu zabezpečiť šírenie najmä mobilných živočíchov, ktorými sú predovšetkým vtáky. Týmto cestami sa môžu šíriť z väčších zdrojov mnohé druhy na vhodné, aj keď plošne menšie biotopy. Okrem vtákov môžu tieto koridory využívať aj obojživelníky, plazy, cicavce, ale aj niektoré druhy hmyzu.

Chránené územia

V okrese Dunajská Streda sa nachádzajú rôzne typy chránených území – chránená krajinná oblasť, chránené areály, prírodné rezervácie, národné prírodné rezervácie, chránené vtáčie územia a chránené stromy.

Na území okresu sa nachádza jedna chránená krajinná oblasť, 6 prírodných rezervácií, 5 chránených areálov, 1 prírodná pamiatka a 13 chránených stromov vyhlásených podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Celková rozloha chránených území je 127,62 km².

Starostlivosť o územia z hľadiska ochrany prírody a krajiny zabezpečujú odborné organizácie Štátnej ochrany prírody. Pre najviac ohrozené chránené územia sú spracovávané programy starostlivosti a záchrany osobitne chránených častí prírody a krajiny.

Medzi medzinárodne evidované lokality v zmysle Ramsarského dohovoru sú zaradené lokality Malý Dunaj (v kategórii národne významné lokality) a Čanádske rybníky (v kategórii regionálne významné lokality).

NATURA 2000

NATURA 2000 je názov sústavy chránených území členských štátov EÚ, ktorej cieľom je zachovať prírodné dedičstvo významné pre EÚ ako celok a nie len pre príslušný členský štát. Táto sústava chránených území má zabezpečovať ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov EÚ a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii.

Z právneho hľadiska ide o proces implementácie dvoch smerníc, ktoré tvoria základ legislatívy EÚ v oblasti ochrany prírody:

1. Smernica Rady č. 79/409/EHS z 2. apríla 1979 o ochrane voľne žijúcich vtákov (smernica o vtákoch)
2. Smernica Rady č. 92/43/EHS z 21. mája 1992 o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín(Smernica o biotopoch).

Sústavu NATURA 2000 tvoria 2 typy území:

- osobitne chránené územia – vyhlasované na základe smernice o vtákoch – v národnej legislatíve: chránené vtáčie územia,
- osobitné územia ochrany vyhlasované na základe smernice o biotopoch – v národnej legislatíve : územia európskeho významu – pred vyhlásením, po vyhlásení je územie zaradené v príslušnej národnej kategórii chránených území.

Vstupom do Európskej únie Slovensko prijalo európsky systém ochrany prírody, čím došlo k radikálnej zmene oproti doterajšej koncepcii ochrany prírody, kde sa zdôrazňovala ochrana území.

2. Krajina, scenéria, ochrana, stabilita

2.1. Štruktúra krajiny

Krajiny Žitného ostrova, vzhľadom na nepatrné výškové rozdiely s plynulými prechodmi, bola a je voľne prístupná výrobným, obytným a dopravným aktivitám. Jediným limitujúcim faktorom rozvoja sídelnej a výrobnéj štruktúry bola voda v podobe tokov (Malý Dunaj, Dunaj a ich ramená v rôznom štádiu vývoja), jazier, močiarov a podmáčaných plôch v depresiách.

Priestorová diferenciácia reliéfu dotknutého územia poskytovala rôznorodé podmienky pre vznik a vývoj osídlenia daného územia s možnosťou vstupu človeka do prírodného systému a limitovala spôsob jeho užívania a postupného prispôbovania sa vlastným potrebám, čo sa prejavilo odlesňovaním, budovaním melioračných zariadení, technických zariadení, komunikácií a ďalších účelových prvkov.

Štruktúra krajiny záujmového územia vyplýva z jeho funkčného zamerania. Sledované územie predstavuje typickú nížinnú poľnohospodársku krajinu Podunajskej nížiny so sústredenými vidieckymi sídlami. Z funkčného poľnohospodárskeho charakteru sa odvíja aj štruktúra krajiny, s dominantnými veľkoblokovými formami poľnohospodárskeho využitia.

2.2 Scenéria krajiny

Krajinový 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). Prvky súčasnej krajinnej štruktúry určujú estetický potenciál daného priestoru resp. bariérovu (pozitívne aj negatívne) tento priestor ovplyvňujú.

Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny môžeme považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesné hospodárstvo (spôsob hospodárenia), komunikácie, energovody a priemysel vrátane ťažby surovín. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka.

Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území možno považovať v prvom rade všetky typy lesov, remízok, vetrolamov a brehových porastov, vodnú plochu a vodné toky, mokradnú vegetáciu a pod.

Negatívnymi prvkami scenérie sú mestské a vidiecke osídlenia tvorené súvislou plochou zastavaných území, priemyselné a poľnohospodárske areály, technické prvky a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.

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

Krajinnoekologické dominanty záujmového územia možno rozdeliť do nasledovných skupín:

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

liniové biotopy - 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;

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

Hodnotené územie tvorí intenzívne obhospodarovaná poľnohospodárska krajina s rovinným 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 liniového 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 prídومovými

záhradami a záhumienkami, prvky stromoradií ciest II. triedy a poľných ciest, remízky a lesíky v poľnohospodárskej krajine, štrkoviská čiastočne vyvinuté s brehovými porastami.

Za výrazne negatívne prvky scenérie krajiny možno považovať sústavu vedení vysokého napätia, priemyselné areály. Negatívne prvky scenérie lokálneho významu predstavujú skládky zeminy a štrku, skládky odpadu popri poľných cestách.

2.3. Ochrana prírody a krajiny

Rôznorodé abiotické podmienky, veľká horizontálna a vertikálna členitosť územia vytvorili v území podmienky pre pestré spoločenstvá fauny a flóry, z ktorých mnohé sú chránené, vzácne alebo ohrozené. Neživá príroda vytvorila zase zaujímavé útvary poskytujúce špecifické biotopy faunistickej a floristickej zložke.

Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov legislatívnou formou zabezpečuje zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života na zemi, vytvorenie podmienok trvalé udržanie, obnovovanie a racionálne využívanie prírodných zdrojov, záchranu prírodného dedičstva, charakteristického vzhľadu krajiny a udržanie ekologickej stability. Vymedzuje územnú a druhovú ochranu a ochranu drevín. Priamo záujmové územie nezasahuje do chránených území, platí v ňom podľa horeuvedeného zákona prvý stupeň ochrany.

V širšom okolí dotknutého územia sú evidované najvýznamnejšie chránené územia:

1. Chránená krajinná oblasť Dunajské luhy, ÚEV Dunajské luhy

Zriadená Vyhláškou MŽP SR č. 81/1998 Z. z. o Chránenej krajinskej oblasti Dunajské luhy z 3. marca 1998 s účinnosťou od 1. mája 1998. Chránená krajinná oblasť sa rozprestiera na Podunajskej nížine v geomorfologickom celku Podunajská rovina.

Toto jedinečné územie sa celé nachádza na agradačnom vale Dunaja. Pre toto územie sú charakteristické lužné ekosystémy. Najvzácnejšou prírodnou hodnotu v území je ramenná sústava, ktorej ostrovy sú porastené popri topoľových monokultúrach aj zvyškami lužných lesov s prirodzeným drevinným zložením. Dominujú tu porasty mäkkých a prechodných lužných lesov.

Mäkké lužné lesy - ide o lesy označované aj ako vŕbovo – topoľové lesy, ktoré sú rozšírené na miestach s pravidelnými a dlhšie trvajúcimi záplavami. Hladina podzemnej vody je celoročne pomerne vysoká, klesá iba prechodne v suchších obdobiach. Porasty sú tvorené drevinami s mäkkým drevom, akými sú vŕby, ktoré prevládajú na jemnejších bahnitých usadeninách. Zriedkavejšie sa tu vyskytuje topoľ čierny. Na brehoch sa môžeme často stretnúť s nepôvodným inváznym javorovcom jaseňolistám. Z krov sa tu vyskytuje baza čierna a čremcha strapcovitá. V neskoršom jarnom období je bežná bleduľa letná, neskôr dominuje prhláva dvojdomá, kostihoj lekársky, ostružina ožinová. V letnom období lianovité zárasty chmeľu obyčajného s ostatnými druhmi bylín a drevinnou etážou tvoria husté zárasty, svojou atmosférou pripomínajúce tropické dažďové lesy.

Prechodné lužné lesy – ide o luhy so zastúpením mäkkých i tvrdých lužných drevín, ako sú dub letný, jaseň úzkolistý, jaseň štíhly, brest hrabolitý. Tieto lesné biotopy sa vyskytujú v okrajových zónach mäkkých luhov. Z drevín sa tu vyskytuje topoľ sivý, z krovín je často svíb krvavý.

Zoocenózy Dunaja a priľahlých luhov sú ovplyvnené pestrosťou biotopov od vodných až po xerothermné. Zoogeograficky je územie pod vplyvom Panónskej nížiny, ale i alpskej sústavy, s ktorými je prepojené prostredníctvom Dunaja. Významne sú tu zastúpené najmä faunistické prvky močiarnych a vodných biocenóz a spoločenstvá lužných lesov. V území bolo zistených napríklad 109 druhov mäkkýšov, z toho 22 ohrozených. Na Podunajsku (od Bratislavy po Štúrovo) bolo zistených viac ako 1 800 druhov chrobákov. Z nich je pozoruhodný najmä výskyt doteraz vo svete neznámeho druhu *Thinobius korbeli*, ale aj viacerých druhov, ktoré sa vyskytujú na Slovensku iba v priestore ramennej sústavy Dunaja. Z drobných cicavcov je významný reliktný výskyt hraboša severského. Osobitný význam má územie pre hniezdenie a hibernáciu vodného vtáctva. Pravidelne sa tu vyskytujú vzácne druhy vtákov, ako napríklad orliak morský, beluša malá a volavka purpurová. Slovensko-maďarský úsek Dunaja je medzinárodne významným vtáčím územím. Dôležitou zložkou živočíšstva navrhovaného chráneného územia sú ryby. V Dunaji a jeho ramenách sa vyskytuje najvyšší počet druhov rýb zo všetkých vodných tokov Slovenska. Táto skupina živočíchov patrí medzi najviac postihnuté výstavbou vodných diel na Dunaji. Zo vzácných a chránených druhov tu žije divá forma kapra (sazan), blatniak tmavý, šabl'a krivočiara a býčko škvrnitý. Celé územie CHKO je zapísané do Zoznamu mokradí medzinárodného významu (Ramsarská konvencia).

Dunajské luhy sú aj navrhovaným chráneným vtáčím územím a územím európskeho významu.

2. Chránené vtáčie územie Lehnice

Ministerstvo životného prostredia SR vyhlásilo podľa § 26 ods. 6 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny Chránené vtáčie územie Lehnice v okrese Dunajská Streda v katastrálnych územiach Bellova Ves, Horná Potôň, Malý Lég, Maslovce, Masníkovo, Oľdza, Sása, Veľká Paka, Veľký Lég s účinnosťou od 01. 09. 2005. Výmera územia je 2346,85 ha.

Panónsky typ nížiny zastúpený prevažne agroocenózami a riedkymi pásmi vetrolamov a krovín, zväčša sekundárne xerothermné až semixerothermné druhovo bohaté travinno-bylinné spoločenstvá na sprašiach a naplaveninách rieky Dunaj. Trstnaté druhy tráv a zapojený vegetačný kryt udávajú vzhľad biotopu, ktorý na úhorových plochách pripomína lúčne spoločenstvá. Prevažná časť územia je poľnohospodársky intenzívne využívaná, cieľovými plodinami sú prevažne kultúry obilnín, porasty lucerky, slnečnice a repky olejky. V území sa nachádzajú aj dve menšie vodné plochy, neudržiavaný sad a severovýchodnú časť územia pretína kanál Malinovo-Blahová. Územie je aj poľovnícky využívané, vodné plochy na chov a lov rýb.

Lehnice sú jedným z najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie sokola červenonohého a nepravidelným hniezdiskom dropa fúzatého. Počas migrácie je dôležitým odpočinkovým stanovišťom pre mnohé ďalšie druhy. Územie je významným zimoviskom vtákov a dôležitým odpočinkovým a potravným stanovišťom migrujúcich vtákov v jarnom a jesennom období.

Hlavnou príčinou ohrozenia vtáctva je intenzifikácia poľnohospodárstva, výrub drevín v otvorenej poľnohospodárskej krajine a nevhodne usmernené poľovníctvo spojené s vyrušovaním vtáctva. Ďalšie negatívne vplyvy sú urbanizácia a industrializácia územia spojená s budovaním infraštruktúry. K ohrozeniam stredného významu patria rekreačno-

turistické aktivity, vypaľovanie trávy, tlak spojený s ťažobným priemyslom, narušanie významných lokalít vplyvom bagrovania a kanalizovania územia.

Chránené vtáčie územia – biotopy druhov vtákov európskeho významu a biotopy sťahovavých druhov vtákov /Boheľovské rybníky, Dunajské luhy, Ostrovné lúky, Veľkoblahovské rybníky, Lehnice, /

Územia európskeho významu – územia, na ktorých sa nachádzajú biotopy európskeho významu alebo druhy európskeho významu

Podľa výnosu MŽP SR č. 3/2004-5.1 zo dňa 14. 07. 2004, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu v okrese Dunajská Streda sú vyčlenené resp. budú vyčlenené nasledovné územia v okrese Dunajská Streda:

| Názov | Identifikačný kód | Katastrálne územie | Stupeň ochrany | Doba ochrany |
|------------------|-------------------|--|----------------|------------------------------------|
| Bodický kanál | SKUEV0093 | Baka, Bodíky | 2 | od 01. 01. do 31. 12. každého roku |
| Čilížské močiare | SKUEV0227 | Gabčíkovo, Boheľov, Padáň, Vrakúň | 2 | od 01. 01. do 31. 12. každého roku |
| Čupák | SKUEV0081 | Dolný Štál | 2 | od 01. 01. do 31. 12. každého roku |
| Dunajské Luhy | SKUEV0090 | Dobrohošť, Gabčíkovo, Bodíky, Mliečno, Sap, Rohovce, Kyselica, Vojka na Dunajom | 3 | od 01. 01. do 31. 12. každého roku |
| Eliášovský les | SKUEV0083 | Eliášovce | 2 | od 01. 01. do 31. 12. každého roku |
| Karáb | SKUEV0160 | Boheľov, Dolný Štál | 3 | od 01. 01. do 31. 12. každého roku |
| Klátovské rameno | SKUEV0075 | Malé Blahovo, Dunajský Klátov, Ohrady, Dolná Potôň, Dolné Topoľníky, Horné Topoľníky, Horné Mýto, Trhová Hradská, Veľké Blahovo, Vydrany | 3,4,5 | od 01. 01. do 31. 12. každého roku |
| Kľúčovské rameno | SKUEV0293 | Kľúčovec, Medved'ov, Sap | 2,3,5 | od 01. 01. do 31. 12. každého roku |
| Konopiská | SKUEV0156 | Amadeho Kračany, Nekyje na Ostrove | 4 | od 01. 01. do 31. 12. každého roku |
| Margitin háj | SKUEV0082 | Veľké Blahovo, Vydrany | 2 | od 01. 01. do 31. 12. každého roku |
| Čičovské luhy | SKUEV0182 | Kľúčovec, Čičov, Trávník | 2 | od 01. 01. do 31. 12. každého roku |

Hodnotená lokalita nezasahuje do žiadneho z týchto území.

2.4. 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:

1. Nadregionálny biokoridor Malého Dunaja, v strednej časti s dvoma alternatívami:

- okolo Klátovského ramena, ktoré je národnou prírodnou rezerváciou,
- okolo vlastného toku Malého Dunaja, predstavovaný lužnými lesmi, líniovými brehovými porastmi s pomerne malou šírkou porastov a s významnými genofondovými lokalitami flóry a fauny,

2. Regionálne biocentrum Čanádske rybníky nadväzuje v širšom území na nadregionálny biokoridor Malého Dunaja s okolím a Klátovské rameno s okolím,

3. Genofondovo významné lokality fauny:

- všetky vodné plochy a toky na území okresu Dunajská Streda patria medzi mokrad'ové biotopy chránené Ramsarskou konvenciou
- kanál Gabčíkovo – Topoľníky
- Veľkoblahovské rybníky – navrhované chránené vtáčie územie
- Mliečany - ojedinelá lokalita glaciálneho reliktu *Helicopsis striata* na Slovensku
- malá vodná plocha pri rybníkoch pri Veľkom Blahove.

4. Genofondovo významné lokality flóry

- Konopisko – Nové polia
- Čanádske rybníky

V súčasnej krajine sa vo väzbe na prvky RÚSES nachádza rad kolíznych bodov a stresových faktorov, akými sú napr.:

- jadro stresových faktorov Dunajská streda,
- cesty s vysokou a strednou intenzitou dopravy,
- znečistené podzemné vody,
- poľnohospodárska pôda so závlahami a s pravidelným sezónnym pohybom techniky a ľudí,
- železničná trať,
- a ďalšie, ktoré negatívne ovplyvňujú potenciálne funkcie prvkov ÚSES.

Charakteristika prvkov kostry MÚSES v Šamoríne

Prvky MÚSES tvoria biocentrá a biokoridory miestneho významu, ktoré sú v danom type krajiny vymedzené na zvyškoch lesných porastov, parkových spoločenstvách, lúčnych porastoch alebo vodných plochách a plochách starých dobývacích priestorov.

V katastri riešeného územia sa nachádzajú tieto prvky MÚSES:

a/ interakčné prvky plošné – existujúca verejná zeleň – park, lesík

- existujúca vodná plocha - jazero

b/interakčné prvky líniové – existujúce stromoradie popri komunikáciách

c/miestne biokoridory

V rámci zmien a doplnkov sú navrhnuté nasledovné prvky MÚSES:

a/ interakčné prvky plošné – vodná plocha – jazero

- verejná zeleň – pri vodných plochách, pri hranici zastavaného územia obce, od železničnej trate

b/ interakčné prvky líniové – výsadba stromoradií pri navrhnutých komunikáciách

c/ miestne biokoridory – vytvorenie biokoridoru pri zrušenej železničnej trati vlečky

- vytvorenie biokoridoru pri jazdeckej dráhe

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

V Šamoríne bývalo ku dňu sčítania ľudu /máj 2001/ 12 143 obyvateľov, čo predstavuje 10,8 % z počtu obyvateľov okresu Dunajská Streda. Riešené územie Šamorín je vymedzené 18 urbanistickými obvodmi a má celkovú výmeru 4,435 ha. Hustota osídlenia 274 obyvateľov/1 km² vysoko prevyšuje celookresný priemer.

Mesto Šamorín sa nachádza v západnej časti Žitného ostrova neďaleko Dunaja, v blízkosti hlavného mesta SR Bratislavy. V katastri Šamorín je vybudovaný prírodný kanál, ktorý zásobuje vodou Gabčíkovskú elektrárňu. V časti mesta Čilistov vedie popri Dunaji medzinárodná cyklistická trasa, ktorá je v letnom období značne využívaná. Na území mesta je krásny lesopark POMLE, kde sa usporadúvajú rôzne spoločenské akcie – májové oslavy, vinobranie, hudobné festivaly a iné rôzne podujatia a ktorý zároveň slúži na oddych. V meste sa nachádzajú služby všetkého druhu a sú veľmi dobré podmienky na ubytovanie podľa výberu a náročnosti záujemcov. Stravovacie služby ponúkajú špeciality Žitného ostrova, napríklad hotel Kormorán, ktorý sa nachádza priamo pri Dunaji a poskytuje nadštandardné služby a ďalšie, ktoré sú v centre mesta.

Mliečno, Čilistov, Šámot, Bučuháza a Kráľovianky sú dnes súčasťou Šamorína, kedysi však boli samostatnými obcami. V najskorších zachovaných listinách pochádzajúcich zo 14. storočia sa vyskytuje obec **Mliečno** pod názvom "Villa Lactis". V tomto období Mliečno ešte nebolo samostatnou obcou – nazývala sa "villa", čiže bola majetkom. Zemepánmi Mliečna bola rodina Görgeteghiovcov. Ďalšie listiny zo 14.-15. storočia vyzdvihujú, že táto obec bola osídlená zemanmi.

Hodnota obce **Bučuháza** naznačená jeho pomenovaním vyskytujúcim sa v historických dokumentoch – Wulchusamut- Zemianska Bučuháza. Iné dokumenty spomínajú túto obec pod názvom Bulchu. Hodnoverný dokument potvrdzuje, že v r. 1238 patrila Bučuháza k Bratislavskému hradu.

Kráľovianky sú starou zemianskou osadou. V dokumentoch sa uvádzajú ako Nobilis de Királyfia – čiže Zemianske Kráľovianky. Osada mala aj pečiatku s erbom a štít. Na štíte je zobrazený lev držiaci meč pravou, kosák ľavou labou. Na hornej časti štítu je zobrazená koruna sv. Štefana.

Osadu **Šámot** spomína listina vydaná v roku 1238. Neskoršia listina vydaná kráľom Lászlóm Kunom z roku 1277 osvedčuje darovanie osady Šámot kráľom Béloom IV.

bratislavskému

prepoštovi.

Čilistov sa v roku 1238 spomína ako hradný majetok Bratislavského hradu ležiaci pri Čilizskom potoku. V roku 1282 už figuruje pod názvom Csölösztő (Čilistov), neskoršie sa stretneme aj nemeckým pomenovaním Kledern. Čilistovský úsek Dunaja v 19. storočí bol známy početnými riečnymi mlynmi.

3.1. Demografické údaje

Šamorín patrí k sídlam, ktoré na Slovensku zaznamenali dynamický rast počtu obyvateľov. Najväčšie prírastky obyvateľstva zaznamenalo mesto v 20-ročnom období rokov 1971-1991. Z celkového prírastku cca. 7 000 obyvateľov pripadá na obdobie rokov 1971-1991 viac ako 4 900 osôb, t.j. 70 %.

Okrem vlastných prirodzených prírastkov mesto rástlo aj na základe migrácie obyvateľstva z vidieckych sídiel, podporovanej rozsiahlou novou bytovou výstavbou.

Migračný pohyb obyvateľov ako činiteľ populačného vývoja je odozvou vnútorných a vonkajších stabilizačných, respektíve destabilizačných faktorov.

Od roku 1986 je v meste evidentná nielen tendencia poklesu prirodzených prírastkov, ale aj tendencia výrazného zníženia migrácie vidieckeho obyvateľstva do mesta v dôsledku podstatného obmedzenia hromadnej bytovej výstavby v sídelnom útvaru.

Pohyb obyvateľstva po rok 1991 potvrdzuje tendenciu vývoja po roku 1986, t.j. výraznú tendenciu spomalenia rastu počtu obyvateľov sídelného útvaru, a to v dôsledku záporného migračného salda a poklesu prirodzených prírastkov, avšak na priaznivejšiu vekovú skladbu obyvateľstva vykazuje sídelný útvar vyššie priemerné ročné prirodzené prírastky v porovnaní s celookresnými hodnotami..

3.2. Sídla

Riešené územie sídelného útvaru Šamorín sa člení na 18 urbanistických obvodov, ktoré sú určené ministerstvom vnútra, ich názvy sú čerpané z Lexikonu obcí – sčítanie ľudu domov a bytov

| Číslo a názov urbanistického obvodu | Počet obyvateľov | % podiel na celkovom počte obyvateľov v r. 2001 |
|-------------------------------------|------------------|---|
| 001 Šamorín – stred | 3615 | 29,8 |
| 002 Nové mesto | 3333 | 27,5 |
| 003 Hamuliakovská | 469 | 3,9 |
| 004 Sídliisko Šamorín | 965 | 7,9 |
| 005 Priemyslený obvod | 281 | 2,3 |
| 006 Vodárenská | 1443 | 11,9 |
| 007 Poľ. Družstvo | - | - |
| 008 Dostihová | 147 | 1,2 |
| 009 Sad mieru | 9 | 0,1 |
| 010 Čistá lúka | 645 | 5,3 |
| 011 Dunajský rad | 68 | 0,5 |
| 012 Mliečno | 960 | 7,9 |
| 013 Čilistov | 74 | 0,6 |
| 014 Bučuháza | 28 | 0,2 |
| 015 Šamot | 94 | 0,8 |
| 016 Kráľovianky | 12 | 0,1 |
| 017 Dunajské | - | - |
| 018 Podlesie | - | - |

Z uvedených údajov vyplýva, že funkcia bývania ako hlavná a dominantná je charakteristická pre šesť urbanistických obvodov, a to: Šamorín-stred, Nové mesto, Sídliisko Šamorín, Vodárenská, Čistá lúka a Mliečno, v ktorých býva 10 961 obyvateľov, t.j. 90,3 % všetkých obyvateľov sídelného útvaru.

Retrospektívny vývoj počtu obyvateľov sídelného útvaru Šamorín bol ovplyvnený rozsahom realizovanej novej bytovej výstavby v jednotlivých obdobiach.

Značný rozsah novej bytovej výstavby najmä v období rokov 1971-1980 a 1981-1990, kedy sa vybudovali obytné súbory KBV sa prejavil vo výraznom náraste počtu obyvateľov.

3.3. Priemyselná výroba a stavebníctvo

Funkcia navrhovaných podnikateľských aktivít, výroby a skladového hospodárstva je situovaná okolo cesty II/503 v smere na Senec

Okres Dunajská Streda je v rámci SR rozsahom a významom svojich kapacít i z pohľadu zamestnanosti priemyselne slabo rozvinuté územie.

Hospodárska základňa priemyselnej a stavebnej výroby zaznamenala za obdobie 1990-1993 v priebehu prechodu na trhové hospodárstvo zásadné zmeny v organizačnej štruktúre podnikov /rozpad veľkých stavebných podnikov, privatizácia/ ako aj v poklese výroby a zamestnanosti /dôsledkom problémov napr. vo sfére odbytu pre rozpad trhu, slabou konkurenčnou schopnosťou výrobkov atď./

Centrami stavebnej výroby sú Dunajská Streda / v roku 1989 cca. 6939 prac./ Veľký Meder /cca. 1747 prac./ Šamorín /cca. 1370 prac./

V Šamoríne je priemyselná výroba sústredená predovšetkým do výrobného obvodu na severovýchode medzi cestou I/63 a II/503. Tu sú lokalizované nosné výrobné kapacity.

Jedným z limitujúcich faktorov rozvoja je aj stavebná výroba. Oživenie stavebnej výroby by malo pozitívny vplyv na celkový rozvoj hospodárskej činnosti, nakoľko na stavebnú výrobu naväzujú aj iné výrobné odvetvia a rozvoj stavebníctva by zároveň oživil činnosť ďalších priemyselných odvetví.

3.4 Poľnohospodárstvo

Územie mesta Šamorín je vymedzené hranicami katastrov Šamorín, Mliečno, Čilistov, Kráľovianky, Bučuháza.

Priemerná teplota počas vegetačného obdobia sa pohybuje okolo 16-17 °C. Celkové množstvo zrážok predstavuje 350-500 mm ročne. Bilancia vláhových pomerov je záporná. Nedostatok vlahy sa prejavuje predovšetkým v druhej polovici vegetačného obdobia.

Pôdotvorným substrátom sú vápenaté riečne usadeniny prekryté sprašami, ktoré podmienili vývin karbonátových, prevažne hlbokých až veľmi hlbokých pôd s humusovým horizontom až do 40 cm. Geneticky predstavujú pôdy dva typy, černozeme a fluvizeme. V riešenom území ich výskyt orienmtačne vymedzuje cesta I/63 Bratislava-Komárno. Severne od nej sa rozprestierajú černozeme a smerom na juh fluvizeme.

Úhrnné hodnoty druhov pozemkov k 17.02.2002 za jednotlivé katastrálne územia administratívnej obce Šamorín

| Druh pozemku | Katastrálne územie výmera v ha | | | | |
|--------------|--------------------------------|----------|----------|-------------|---------|
| | Šamorín | Bučuháza | Čilistov | Kráľovianky | Mliečno |
| Orná pôda | 864,5 | 579,2 | 81,2 | 212,6 | 343,2 |

| | | | | | |
|-----------------|-------|-------|------|-------|-------|
| Vinica | 35,5 | - | - | - | - |
| Záhroda | 50,3 | 3,8 | 5,6 | 3,2 | 14,4 |
| Ovocný sad | 0,4 | 1,8 | - | 0,5 | - |
| Poľnohosp. pôda | 983,0 | 584,9 | 66,8 | 216,4 | 358,2 |
| Lesná pôda | 25,5 | 3,2 | 0,5 | 0,1 | 31,7 |

Od roku 1995 poklesla výmera poľnohospodárskej pôdy o 23,3 ha.

Najväčšiu časť poľnohospodárskeho územia sídla Šamorín má v užívaní PD Modrý Dunaj so sídlom v Šamoríne, ktorého hospodársky obvod rozprestiera v ďalších siedmich katastrálnych územiach. Pre poľnohospodársku výrobu využíva toto družstvo poľnohospodársku pôdu s celkovou výmerou 1500 ha.

Charakter rastlinnej a živočíšnej výroby určujú prírodné podmienky. Na zabezpečovanie poľnohospodárskej prvovýroby slúžia v riešenom území tieto areály:

- areál s objektom administratívnej budovy na k.ú. Mliečno
- areál hospodárskeho strediska v Šamoríne
- areál hospodárskeho strediska v Mliečne
- areál mechanizačného strediska v Šamoríne

Najväčší vplyv na charakter krajiny a na jej funkciu má poľnohospodárska výroba, ktorá pretvorila prírodné prostredie na agrárnu krajinu.

3.5. Lesy

Keďže územie 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 vŕb, rôzne druhy vŕby, jelša lepkavá. V krovinnom a bylinnom poschodí môžeme nájsť žihľavu dvojdomú, lipkavca obyčajného, ostružinu, 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.

Z hľadiska lesného hospodárstva možno konštatovať, že v priamo dotknutom území sa lesné porasty nevyskytujú.

Charakter malých zalesnených území zastupujú parky v okolitých obciach okresu, ktoré sú chránené v rôznom stupni ochrany podľa ich významnosti.

3.6. Nelesná drevinná vegetácia

Nelesná drevinná vegetácia predstavuje všetky stromy a kroviny, ktoré nevytvárajú súvislý porast a nie sú na lesnom pôdnom fonde. Môžeme ich identifikovať ako v intraviláne, tak aj v extraviláne sídla ako zeleň líniovú, plošnú a bodovú.

V riešenom území je zastúpená prevažne líniovou a bodovou formou. Sú to vegetačné línie pozdĺž poľnohospodárskych účelových komunikácií, poľnohospodárskych areálov, odvodňovacích kanálov. Drevinnú skladbu tvoria najmä topoľ domáci, agát biely, javor poľný, jaseň obyčajný. Vtrúsený dub letný, dub zimný, javor mliečny, jelša lepkavá.

Z krovia je to najmä baza čierna, svíb krvavý, vtáčí zob, bršlen bradavičnatý, trnka obyčajná.

3.7. Doprava

Dopravnú sústavu reprezentujú prioritne systémy automobilovej a železničnej dopravy. Železničná doprava je hodnotená k významu koncovej železničnej trate Kvetoslavov – Šamorín.

S ohľadom na nízky rozsah prepravných potrieb je od roku 1999 doprava na dráhe zastavená a koľaj je zrušený.

Z tohto pohľadu nadradeným komunikačným systémom v území je cesta I/63. Administratívny význam tohto cestného ťahu sa viaže na postavenie komunikácie v celoštátnej sieti. Z významu medzinárodnej dopravy možno cestný dopravný koridor I/63, resp. E 575 hodnotiť vo vzťahu prechodom cez Dunaj, tvoriacim hranicu SR/MR. V súčasnosti plní funkciu južného cestovného ťahu, ktorým alternuje definitívne vedenie cestného koridoru najvyššej úrovne.

Cesta II/503 prechádza priečne suburbánnym územím a sprostredkúva v rôznom dopravnom význame dopravné vzťahy v zázemí bratislavského regiónu /Malacky-Pezinok-Senec-Zlaté Klasy-Šamorín/. Cesta v najširších dopravných vzťahoch mimo riešeného územia čiastočne nahrádza nedobudovanú nadradenú komunikačnú sieť riešiacu prevedenie priebežnej kamiónovej dopravy cez intravilánovú časť Bratislavy. /prepojenie D2/D61/

Základné funkčné prvky komunikačného systému sídla tvoria v súčasnosti prieťahy ciest I. a II. triedy, na ktorých sa v súčasnosti realizuje vo veľkej miere dopravná práca vnútmestských i regionálnych vzťahov.

Cesty III. triedy plnia v území funkciu napojenia sídiel menšieho významu. .

Novú dimenziu polohovej atraktivity územia súvisiacej nepriamo s dopravou predstavuje priestor vodného diela. Priebežná vodná doprava na Dunaji na územie priamy vplyv nemá.

Iné formy dopravy sú zastúpené najmä pešou a cyklistickou dopravou. Predpoklady dynamického rozvoja má cyklistická doprava.

3.8. Technická infraštruktúra

Zásobovanie pitnou vodou

Sídlný útvar Šamorín je pitnou a úžitkovou vodou zásobovaný verejným vodovodom v správe Západoslovenskej vodárenskej spoločnosti a.s. OZ Dunajská Streda. Tento skupinový vodovod zásobuje pitnou vodou aj obce okolo Šamorína.

Kanalizácia

Splaškové odpadové vody z mesta Šamorín sú odvádzané mestskou kanalizáciou na ČOV.

Plynovod

Na území okresu Dunajská Streda sú vybudované nasledovné trasy plynovodov:

Bratislava – Dunajská Streda, DN 300, PN 40

Dunajská Streda – Hroboňová, DN 300, PN 40

Dunajská Streda – Gabčíkovo, DN 300, PN 40

Okresom vedie aj diaľkový plynovod DN 300, PN 25 Bratislava – Dunajská Streda – Veľký Meder – Komárno s väzbou na podzemné zásobníky zemného plynu v Lábe.

Spôsob zásobovania teplom v dotknutom území zodpovedá štruktúra osídlenia, rozmiestneniu a veľkosti priemyselných zoskupení a tiež palivovým a technickým podmienkam energetických sústav.

V okrese Dunajská Streda sa nenachádzajú väčšie centrálné zdroje tepla. Sídla sú zásobované z lokálnych samostatných zdrojov tepla. Priemyselné podniky majú svoje tepelné zdroje.

Elektrická energia

Z hľadiska zásobovania a distribúcie elektrickej energie významnú úlohu zohrávajú transformačné stanice a elektrické vedenia.

Na území okresu je najvýznamnejším zdrojom elektrickej energie Vodné dielo Gabčíkovo s inštalovaným výkonom spolu 720 MW_{el} (8 x 90 MW_{el}). Ďalším významnejším zdrojom elektrickej energie je zdroj v teplárni cukrovaru v Dunajskej Strede.

3.9. Služby

Služby sú na úrovni typickej vidieckej vybavenosti sídiel.

administratívne zariadenia zabezpečujú fungovanie sídla - mestský úrad, pošta, požiarna zbrojnica, daňový úrad, úrad práce, sociálnych vecí a rodiny

zdravotnícke zariadenia zabezpečujú zdravotnícke služby pre obyvateľov

školské zariadenia – materské školy, I. a II. stupeň základnej školy, gymnáziá a iné stredné školy

kultúrno-vzdelávacie zariadenia slúžia na uspokojovanie rozvojových potrieb obyvateľstva – mestská knižnica, klub dôchodcov

zariadenie telovýchovy a športu – športové ihriská

zariadenia obchodov a služieb – rôzne obchody, predajne, reštauračné zariadenia, hotely, penzióny

Súčasný kultúrny život mesta sa realizuje hlavne v mestskom kultúrnom stredisku.

Zmiešaný spevácky zbor Sancta Maria pôsobí pri Rímsko-katolíckom kostole v Šamoríne.

3.10. 1 História mesta - ochrana kultúrneho dedičstva

Dunaj, vstupujúc cez Devínsku bránu, vytvára najväčšiu vnútrozemskú deltu v Strednej Európe. Jeho hlavný tok sa menil od 17. storočia, pričom naše mesto vzniklo pri vtedajšom hlavnom ramene.

Dátum založenia Šamorína nie je známy. Podľa Mateja Bela a iných známych historikov, Šamorín dostal svoj názov po Panne Márii. Osadu „Villa Sancta Maria“ spomínajú listiny prvýkrát v r. 1238. Neskôršie pomenovanie (z roku 1287) bolo Zentmária, z čoho pravdepodobne pochádza aj dnešný názov Šamorín. Symbol panny Márie sa často objavuje v symboloch Šamorína – na erbe mesta, na zástave a pečiatke z roku 1405.

Administratívny význam Šamorína vyzdvihuje fakt, že do roku 1960 bolo mesto okresným sídlom. Mesto však svoje okresné postavenie stratilo a dnes patrí do obvodu Dunajská Streda, ktorý je súčasťou Trnavského samosprávneho kraja. Počet jeho obyvateľov presahuje 12 tisíc.

3.10.2. Kultúrne pamiatky

Najvzácnejšou historickou pamiatkou v Šamoríne je budova **reformovaného kostola**, ktorá je jedným z najstarších a najkrajších kostolov na Žitnom ostrove.

RÍMSKO-KATOLÍCKY KOSTOL A KLÁŠTOR

EVANJELICKÝ KOSTOL

ROMÁNSKY KOSTOL V ŠÁMOTE

SYNAGÓGA

KAPLNKY

4. Súčasný stav kvality životného prostredia, vrátane zdravia

Súčasný stav kvality životného prostredia hodnoteného územia je predovšetkým výsledkom prírodných podmienok a civilizačných vplyvov.

Aktuálna environmentálna regionalizácia SR diferencuje územie Slovenska do 5 stupňov z hľadiska stavu životného prostredia:

1. prostredie vysokej úrovne
2. prostredie vyhovujúce
3. prostredie mierne narušené
4. prostredie narušené
5. prostredie silne narušené

Hlavným cieľom environmentálnej politiky je zlepšenie všetkých zložiek životného prostredia: ovzdušia, vody, pôdy a horninového prostredia a zachovanie rozmanitosti organizmov.

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

Podľa úrovne životného prostredia sa radí priestor riešeného územia do tretej triedy, t.j. prostredie narušené.

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

Na ekologickú stabilitu územia výrazne pôsobí veľkoplošná exploatacia poľnohospodárskej pôdy s intenzívnou veternou eróziou. Nepriaznivo na ekologickú stabilitu územia pôsobí vysoký stupeň odlesnenia, ako i likvidácia takmer všetkých zvyškov prirodzených ekosystémov, ktoré zabezpečovali ekologicky vyvážený stav životného prostredia.

Podľa Generelu nadregionálneho ÚSES SR sa územie radí medzi diverzifikované, degradované až devastované celky a oblasti.

Stav kvality životného prostredia je podmienený dlhodobou pretrvávajúcou exploataciou prírodných zdrojov, pomerne významným znečisťovaním ovzdušia, vody a pôdy. Do prostredia sa v dôsledku nedomyslených socio-ekonomických aktivít dostávajú mnohé cudzorodé látky, ktoré prenikajú potravinového reťazca. To má

nepriaznivý vplyv na vek a zdravie ľudí, ako aj na genofond hospodársky významných i voľne žijúcich druhov rastlín a živočíchov i na ekosystémy.

K najväčším zdrojom znečistenia v záujmovom území možno zaradiť:

- poľnohospodársku činnosť

Záujmové územie a jeho okolie je intenzívne poľnohospodársky využívané. V historickom časovom slede boli najprv pôvodné lesy premenené na trvalé trávne porasty a polia. Postupne sa zväčšovala výmera jednotlivých polí i celkové zastúpenie ornej pôdy na úkor lesných porastov, trvalých trávnych porastov a v neposlednej miere na úkor mokradí.

- urbanizačné procesy

Výrazné sústredenie obyvateľstva v mestských sídlach bolo počas dlhého obdobia pre kapacity komunálnej infraštruktúry neúnosné. Išlo o nedostatočné technológie čistenia odpadových vôd, koncentrácia dopravy s emisnou i hlukovou záťažou, nevhodné odpadové hospodárstvo a pod. Vo vidieckych sídlach bola najväčším problémom dlhodobá nečinnosť v oblasti čistenia odpadových vôd.

V súčasnosti je intenzita daných činností – najmä poľnohospodárstva výrazne nižšia. V celom priestore záujmového územia a jeho okolia sa tiež postupne realizujú opatrenia, ktoré dlhodobé vplyvy na životné prostredie zmierňujú. Ide hlavne o budovanie, rozširovanie resp. rekonštrukciu príslušných prvkov infraštruktúry, ktoré majú rozhodujúci význam pre kvalitu životného prostredia /plynifikácia, rozširovanie vodovodnej a kanalizačnej siete, zvyšovanie účinnosti a počtu ČOV, riadené odpadové hospodárstvo, zmeny v priemyselných technológiách.

4.1. Tvorba a ochrana ŽP

Pri ochrane a tvorbe životného prostredia v dotknutom území je primárna ochrana vody pred znečistením.

K najväčším zdrojom znečistenia v záujmovom území možno zaradiť nasledovné aktivity:

- poľnohospodársku činnosť
- miestny priemysel
- prevádzky občianskej vybavenosti
- dopravné koridory

V rokoch 2007 až 2010 sa bude pozornosť sústreďovať najmä na zásobovanie obyvateľstva dostatočným množstvom kvalitnej pitnej vody a na budovanie verejnej kanalizácie a čistiarní odpadových vôd. Pokračuje aj znižovanie množstva vypúšťaných znečisťujúcich látok do ovzdušia, predovšetkým zmenou palivovej základne a podporou obnoviteľných energetických zdrojov.

V odpadovom hospodárstve sa presadzuje nielen bezpečné zneškodňovanie odpadov, ale najmä ich materiálové a energetické zhodnocovanie. Štátna environmentálna politika kladie do popredia ekologicky citlivé využívanie krajiny.

4.2. Znečistenie ovzdušia

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky podľa zákona č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov v znení zákona č. 245/2003 Z. z.

uverejňuje zoznam jednotlivých skupín zón a aglomerácií na základe výsledkov hodnotenia kvality ovzdušia.

Do 1. skupiny patria zóny a aglomerácie, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia jednou látkou alebo viacerými znečisťujúcimi látkami vyššia ako limitná hodnota, prípadne limitná hodnota zvýšená o medzu tolerancie. Trnavský kraj patrí do tejto skupiny úrovňou znečistenia PM_{10} a ozónu.

Druhá skupina predstavuje zóny a aglomerácie, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia jednou látkou alebo viacerými znečisťujúcimi látkami medzi limitnou hodnotou a limitnou hodnotou zvýšenou o medzu tolerancie. Trnavský kraj nie je zaradený do tejto skupiny.

Tretia skupiny predstavuje zóny a aglomerácie, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia pod limitnými hodnotami, prípadne limitná hodnota zvýšená o medzu tolerancie. Trnavský kraj je zaradený do tejto skupiny podľa znečisťujúcich látok: oxid siričitý, oxid dusičitý, olovo, oxid uhoľnatý a benzén.

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

Úroveň kvality ovzdušia je posudzovaná na základe limitných hodnôt, ktoré boli v prvom rade navrhnuté na ochranu ľudského zdravia pred hlavnými znečisťujúcimi látkami, ktoré pochádzajú z antropogénnej činnosti. Imisné limity sú zavedené pre SO_2 , NO_x , TL, CO, O_3 , Pb a Cd. . Najväčší úroveň znečistenia ovzdušia oxidmi dusíka je monitorovaná v blízkosti oblasti s veľmi frekventovanou dopravou. Celkové ročné emisie SO_2 z priemyselných zdrojov rapídne klesli. Príčinou sú aj spomalené ekonomické aktivity a náhrada uhlia so zemným plynom.

Emisie – predstavujú množstvo znečisťujúcich látok, ktoré sa vypúšťajú do ovzdušia z jednotlivých zdrojov znečistenia. Na ich produkciu sa podieľa najmä energetika, vykurovanie, technologické procesy v hutníctve, chemickom priemysle a samozrejme doprava.

Imisie – znečistenie okolitého ovzdušia v konkrétnej lokalite. Je všetko to, čo sa z komína vypustí a imisia to, čo na určité územie padne.

Prízemný ozón je celoeurópsky problém a na celom území Slovenska dochádza v súčasnosti k prekračovaniu jeho cieľových hodnôt, ktoré sú stanovené pre rok 2010.

Cieľom Národného programu znižovania emisií znečisťujúcich látok do roku 2010 je zabezpečiť dodržiavanie emisných stropov na Slovensku.

Národné emisné stropy, ktoré sa majú dosiahnuť do roku 2010:

Oxid siričitý (SO_2) – 110 kt

Oxidy dusíka (NO_x) – 130 kt

Prchavé organické látky (VOC) – 140 kt

Amoniak (NH_3) – 39 kt

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

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

Cestná a mimocestná doprava je dôležitým zdrojom emisií CO, NO_x

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

Regióny okolo južnej časti Slovenska sú stredne osídlené s výnimkou niekoľkých miest Bratislava, Komárno, Dunajská Streda, Senec, väčšia časť populácie žije na vidieku. Ekonomické aktivity sú prevažne poľnohospodárske, rastlinná a živočíšna výroba. V okrese je niekoľko veľkých bodových zdrojov.

Územie okresu Dunajská Streda z hľadiska čistoty ovzdušia sa radí k územiám s relatívne málo znečisteným ovzduším. Vyplýva to predovšetkým zo skutočnosti, že v okrese je malé zastúpenie priemyslu s výraznejšími zdrojmi znečisťovania ovzdušia.

K istému poklesu množstiev vypúšťaných emisií v rokoch 1992-2001 došlo jednak obmedzením, resp. odstavením niektorých výrobných prevádzok, plynofikáciou prevádzok a zmenou palivovej základne.

Súčasný znečisťovanie ovzdušia v záujmovom území mimo intravilánu zodpovedá bežnému stredoeurópskemu pozadiu. Koncentrácie hlavných škodlivín sú hlboko pod imisnými limitmi aj pod kritickými úrovňami pre vegetáciu.

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

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

4.3. Zat'azenie územia hlukom

Naplnenie zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia sa kontroluje porovnaním nameraných a vypočítaných imisných hodnôt vo vonkajšom prostredí záujmového územia s prípustnými hodnotami podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií. Cieľom je zabezpečiť postupné znižovanie hluku vo vonkajšom prostredí, najmä v zastavaných oblastiach, vo verejných parkoch alebo iných tichých oblastiach v aglomerácii, v tichých oblastiach, v otvorenej krajine, v blízkosti škôl, nemocníc a iných na hluk citlivých budov a oblastí.

Investor je povinný sa riadiť pri prevádzkovaní zdrojov hluku týmito predpismi. Prípustné ekvivalentné hladiny hluku v dotknutom území pre vonkajšie aj pre pracovné prostredie podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. musia byť dodržané.

V rámci mesta Šamorín je najväčším zdrojom hluku je intenzívna automobilová doprava, najhoršia situácia je pozdĺž cesty I/63, ktorá prechádza cez centrum mesta a obytými

zónami. Všeobecne okrem toho, že doprava je výrazným zdrojom hluku v krajine, nepriaznivo pôsobí aj pri záberoch prirodzených ekosystémov a následnej antropickej degradácii pôdneho fondu.

Územie zasiahnuté hlukom - hluk z dopravy automobilovej je možné riešiť odklonením dopravy, vytvorením protihlukových bariér (steny, pásy zelene).

4.4. Znečistenie povrchových a podzemných vôd

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

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

Sledované ukazovatele znečistenia povrchových vôd sú začlenené do ôsmich skupín:

A – kyslíkový režim

B – základné fyzikálno-chemické ukazovatele

C – nutrienty

D – biologické ukazovatele

E – mikrobiologické ukazovatele

F- mikropolutanty

G – toxicita

H – rádioaktivita

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

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

Kvalita vody v tokoch je výrazne ovplyvňovaná priamym vypúšťaním odpadových vôd a nepriamo geologickými a pedologickými podmienkami spojenými s eróznou činnosťou, únikmi vody znečisťujúcich látok z poľnohospodárstva a priemyselných objektov, ako aj z neodkanalizovaných území.

V skupine ukazovateľov kyslíkového režimu (A) zodpovedá kvalita v mieste odberu kanál Gabčíkovo – Topoľníky III. Triede kvality, pričom určujúcim je rozpustený kyslík. V skupine základných fyzikálno – chemických ukazovateľov (B) bola kvalita vody zodpovedajúca II-III triede kvality. Triedu určujúcimi sú prevažne hodnoty koncentrácií celkového železa, mangánu, merná vodivosť a rozpustné látky v skupine nutrientov (C) zodpovedá kvalita vody IV. triede čistoty.

Možno konštatovať, že priamo v riešenom území sa žiadne povrchové vody prirodzeného pôvodu prakticky nevyskytujú. Ide o umelo vytvorený bohato vetvený

system kanálov, ktorý pretkáva záujmové územie. Západnou časťou k.ú. Dunajská Streda a k.ú. Mliečany preteká jedna z vetiev, ktorá je zaústená do kanálu Dobrohošť – Kračany a neskôr odvedená do Dunaja.

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

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

Nedávnej minulosti sa na znečisťovaní najviac podieľali miestne zdroje znečistenia z poľnohospodárskej činnosti, ako sú plošná aplikácia organických a anorganických hnojív, koncentrované poľnohospodárske strediská, skládky pesticídov, priemyselných a organických hnojív, kompostu, siláže a pod. Poľnohospodárske dvory produkujú aj znečistenie olejovými látkami a pohonnými hmotami strojového parku. V súvislosti so zmenenými ekonomickými podmienkami dnes pôsobí tento faktor v zmiernenej intenzite. Režim podzemnej vody Žitného ostrova súvisí s režimom hlavného toku Dunaja a sústavami jeho ramien, Malým Dunajom, s prítokmi podzemnej vody z pridružených oblastí, so zrážkami, výparom i antropogénnymi vplyvmi. Dominujúca je napájacia funkcia Dunaja.

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

Z hľadiska ohrozenia životného prostredia človeka má znečistenie podzemných vôd nielen v záujmovom území, ale na celom Žitnom ostrove rozhodujúci význam, keďže ide o najväčšiu zásobáreň vôd s množstvom využívaných vodných zdrojov. Dnešný vplyv poľnohospodárstva na kvalitu podzemných vôd zďaleka nedosahuje úroveň pred cca 15 rokmi. Veľkoplošné znečistenie však stále pretrváva a prejavuje sa buď lokálne – nadlimitným obsahom niektorých ukazovateľov, alebo celoplošne – trvalo zvýšenými hodnotami koncentrácie jednotlivých chemických znečisťovateľov. Toto znečistenie postihuje najmä vrchné vrstvy podzemných vôd, čo núti k využívaniu predovšetkým hlbších vrstiev pre účely zásobovania pitnou vodou. Na lokálnu kvalitu podzemných vôd v záujmovom území vplýva aj nevyhovujúce odvádzanie odpadových vôd z niektorých sídiel alebo objektov.

Kvalita povrchových vôd v oblasti (2002)

| profil | ukazovatele podľa STN 75 7221 | | | | | | |
|--|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E | F | H |
| D 47 Chotárny kanál, Jánošíkovo, rkm 11 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | |
| D 46 Kanál Gabčíkovo - Topoľníky, rkm 10,4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | |
| D 67 Dunaj, Medveďov, rkm 1806 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 |
| D 42 Malý Dunaj, Kolárovo, rkm 2,5 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | |
| D 69 Dunaj, Komárno, rkm 1768 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 |

Vysvetlivky: A - kyslíkový režim; B - základné fyzikálno-chemické ukazovatele; C - nutrienty; D - biologické ukazovatele; E - mikrobiologické ukazovatele; F - anorganické a organické mikropolutanty; G - toxicita; H - rádioaktivita; 1 - najnižší stupeň znečistenia (veľmi čistá voda); 5 - najvyšší stupeň znečistenia (veľmi silne znečistená voda)

4.5. 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. Znečistenie pôd a podzemnej vody vyplýva z historických, urbanizačných a priemyselných aktivít. Prevažne dlhodobé účinky znečistenia pôd a vôd majú vplyv na ľudské zdravie a degradáciu ekosystémov. Ťažkosti s jeho odstraňovaním znamenajú, že tento problém predstavuje jednu z podstatných ekologických, ale aj ekonomických súčastí enviromentálnej politiky štátu. V danom území predstavuje pre horninové prostredie najväčšie nebezpečenstvo veľkoplošná intenzívna poľnohospodárska činnosť a divoké skládky odpadu

4.6. Kontaminácia pôd a pôdy ohrozené eróziou

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

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

Záujmové územie podľa monitoringu pôd SR nepatrí medzi oblasti kontaminované ťažkými kovmi, anorganickými alebo organickými polutantmi.

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

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

Poľnohospodársku degradáciu predstavuje hlavne zmena pôdnej štruktúry, narušenie pôdneho profilu, utláčanie, orba a vnášanie cudzorodých chemických látok. Na rozdiel od historického využívania v relatívne krátkom časovom intervale tzv. socializácie vzrástla nadmieru výmera ornej pôdy na úkor pôvodnej vegetácie. Toto, spolu so zavedením veľkoblokového intenzívneho systému hospodárenia, odstránením nežiadúcej vegetácie, zhutnením a používaním umelých hnojív a pesticídov radikálne zmenilo retenčnú schopnosť pôd, urýchlilo povrchový a podpovrchový odtok vody a živín a vystavilo pôdu

zvýšenému vplyvu vetra. Navyše k chemickej degradácii pôd záujmového územia prispela tiež prostredníctvom imisného spádu intenzívna priemyselná činnosť v minulosti.

Existujú tiež riziká lokálneho znečisťovania pôdy vyplývajúce z nedostatočného technického vybavenia pri likvidácii exkrementov, silážnych jám. Zdrojom takéhoto znečistenia môže byť aj strojový park, ktorý najmä pri havarijných situáciách môže znečistiť pôdy a následne ostatné zložky životného prostredia únikom ropných látok.

Celkový negatívny stav kvality pôdy a jej neúnosné využívanie zvyrazňujú potrebu rekonštrukcie štruktúry poľnohospodárskej krajiny a to najmä praktickou realizáciou opatrení vyplývajúcich z projektov RÚSES a MÚSES, projektov pozemkových úprav a vytvorením podmienok pre alternatívne ekologické poľnohospodárstvo.

Pôdy nachádzajúce sa v záujmovom území patria k najviac náchylným na veternú eróziu. V oblasti Podunajskej roviny má vietor vzhľadom na rovinatý charakter terénu relatívne veľkú silu. Svedčí o tom nielen priemerná rýchlosť vetra, ale aj nízky počet bezveterných dní. Vzhľadom na rýchlosť prevládajúcich vetrov je veterná erózia v území veľmi intenzívna. Vietor spôsobuje ročný odnos až 350 kg pôdy z 1 ha.

4.7. Odpady

Na Slovensku sa vyprodukuje ročne 9,5 milióna ton odpadu. Odpad delíme na nebezpečný a ostatný. V tom ostatnom je tiež odpad, ktorý končí v smetných košoch v každej domácnosti. Hovoríme mu komunálny. Odpad, ktorý produkujeme, obsahuje veľké množstvo cenných druhotných surovín. Väčšina z nich sa dá ešte ďalej využiť v spracovateľskom priemysle, prípadne pri výrobe kompostu a napokon aj spaľovaním odpadu v spaľovniach možno ešte získať energiu. Od roku 2010 budú všetky slovenské obce povinné zaviesť separovaný zber papiera, plastov, kovov, skla a biologicky rozložiteľných odpadov.

Environmentálne záťaž minulosť, nazývané tiež staré ekologické dlhy, vznikali celé desaťročia. Ich likvidácia nie je a ani nebude jednoduchá. Ide o staré podnikové, ale aj divoké skládky, schátrané sklady pesticídov, kontaminované plochy pôdy, vodné zdroje a pod. Mnohé z nich predstavujú časované bomby, ktoré môžu hocikedy „vybuchnúť“ a ohroziť nielen životné prostredie, ale aj zdravie ľudí.

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

Údaje o tvorbe odpadov boli systematicky zberané prostredníctvom regionálneho informačného systému o odpadoch RISO od roku 1995 v súlade s vyhláškou č. 605/1992 Zb. o vedení evidencie odpadov, na základe hlásení pôvodcov.

Vyprodukované odpady /okrem nebezpečných/ sa zneškodňujú na riadenej skládke prevádzkovej spoločnosťou TRIADA ODPAD s.r.o. pre nie nebezpečný odpad v k.ú. Čukárska Paka. Na zneškodňovanie nebezpečných odpadov majú pôvodcovia uzavreté individuálne zmluvy s oprávnenými organizáciami.

Priemerná produkcia KO a drobného stavebného odpadu v meste predstavovala za rok 2004 6865,5 ton. V porovnaní s predchádzajúcimi rokmi, môžeme konštatovať, že produkcia odpadov sa za posledných 10 rokov mierne zvýšila. Zber a likvidáciu

komunálnych odpadov v meste zabezpečuje firma PETMAS-Onyx a AREA s.r.o. V meste je zavedený je separovaný zber papiera, skla a plastov.

Napriek tomu, že likvidácia KO je zabezpečená, na území mesta a v jeho okolí sa nachádza niekoľko divokých skládok odpadu.

4.8. Radónové riziko

Trnavský kraj je z hľadiska prírodnej rádioaktivity vo vzťahu k iným oblastiam Slovenska priemerný. Podľa odvodených máp radónového rizika Slovenska v ňom dominujú plochy s nízkym a stredným radónovým rizikom. Okres Dunajská Streda sa radí medzi oblasti s nízkym a iba ojedinele stredným radónovým rizikom. Podľa týchto údajov sa dotknuté územie nachádza v nízkom stupni radónového rizika, kde objemová aktivita Rn222 v pôvodnom vzduchu sa pohybuje medzi 10 – 30 Bq.m⁻³.

Problematiku obmedzenia ožiarenia obyvateľstva z radónu a ďalších prírodných rádionuklidov rieši vyhláška Ministerstva zdravotníctva č. 406/92 Z.z. Radón vzniká v prírodnom prostredí prirodzeným rádioaktívnym rozpadom uránu U 238, ktorý je v stopových množstvách prítomný vo všetkých horninách.

Pod pojmom radónové riziko z geologického podložia sa označuje pravdepodobnosť výskytu zvýšenej alebo vysokej úrovne objemovej aktivity radónu. Súčasne sa tak vyjadruje aj miera nebezpečenstva vnikania radónu z hornín v podloží do budov. Objemová aktivita radónu, ktorý vzniká a akumuluje sa v tomto prostredí, je závislá od hmotnostnej aktivity 222 Rn v okolitých horninách a od štruktúrne mechanických vlastností základných pôd. Vo voľnom ovzduší sa radón rýchlo rozptyľuje a jeho koncentrácie sú nízke, preniká však do uzavretých priestorov, kde sa koncentruje a tak pôsobí ako významný rizikový faktor pre obyvateľstvo.

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

MŽP SR zabezpečovalo úlohu „Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným rizikom“ ktorej výsledky boli predložené tiež na prerokovanie vlády SR.

V rámci tejto úlohy realizoval Uranpres s.r.o. Spišská Nová Ves tiež orientačný radónový prieskum na území mesta Dunajská Streda.

Územie celého mesta bolo zaradené do kategórie nízkeho radónového rizika. Podľa meraní sa v kategórii vysokého a stredného radónového rizika neklasifikovala žiadna referenčná plocha.

4.9. Poškodenie vegetácie a biotopov

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

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

Okrem vplyvu poľnohospodárstva sa v záujmovom území tiež prejavujú urbanizačné vplyvy. Stupeň urbanizácie je odrazom koncentrácie obyvateľov, to znamená, že vplyvy na biotu sú výrazné najmä v bezprostrednom okolí sídla. Prejavujú sa zvýšeným ruchom, ktorý so sebou prináša vyrušovanie živočíchov na miestach ich rozmnožovania, na potravinových lokalitách, resp. na miestach oddychu. Premávka na cestných komunikáciách spôsobuje značný počet kolízií s niektorými druhmi živočíchov, najčastejšie sú to rôzne druhy vtákov a cicavcov. Vplyv urbanizácie na vegetáciu sa prejavuje objavovaním sa sekundárnych antropogénnych biotopov s prítomnosťou ruderálnej vegetácie. Tento jav je typický najmä pre okrajové časti sídla, osamotené objekty v krajine, devastované plochy, ale tiež okraje ciest, polí a pod.

Z hľadiska znečistenia ovzdušia a imisného spádu je vegetácia záujmového územia relatívne neporušená. Územie je kvalitne vetrané, prípadnú stromovú vegetáciu tvoria výlučne listnaté dreviny so sezónnym opadom lístia. Dnešná situácia v produkcii emisií je podstatne priaznivejšia, keď sa oproti rokom minulým, podarilo znížiť hlavne emisie SO_2

4.10. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

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

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

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

Stav fyzického, psychického a sociálneho zdravia ovplyvňuje veľa determinujúcich činiteľov. Súvislosť medzi zhoršujúcim sa zdravím a úmrtnosťou a stúpajúcim znečistením životného prostredia nie je síce priama, ale dlhodobé pôsobenie škodlivín v ovzduší, vo vodách a v potravinách sa dokázateľne prejavuje u vnímavejšej populácie – detí, starších osôb a gravidných žien. Pôsobením škodlivín sa znižuje obranyschopnosť organizmu, zvyšuje sa chorobnosť, urýchľujú sa degeneratívne pochody a proces starnutia populácie so skracovaním dĺžky života. Na zdravie človeka vyplýva, okrem bezprostredného životného prostredia aj celý rad faktorov subjektívnej povahy, ako sú medziľudské vzťahy, stravovacie návyky, fajčenie, alkoholizmus, celkový spôsob života, sociálna úroveň a ďalšie významné vplyvy včítane zneužívania drog a liečiv. Významný vplyv má tiež zníženie pohybu, nedostatok biologicky významných zložiek vo výžive, ale aj dedičné príčiny a iné. Zvyšuje sa tým predpoklad výskytu najmä civilizačných ochorení.

Možno konštatovať, že aktuálne znečisťovanie zložiek životného prostredia – najmä vôd a ovzdušia zd'aleka nedosahuje intenzitu spred 10 – 40 rokov. Záujmové územie však

stále ostáva súčasťou širokého územia s dominantnou funkciou intenzívneho poľnohospodárstva. Zlepšenie situácie naznačujú realizované alebo pripravované projekty v oblasti ochrany ovzdušia a zásobovania pitnou vodou, príp. pozemkových úprav, ktoré sa objavujú najmä v strategických dokumentoch územného plánovania, resp. v miestnych rozhodovacích dokumentoch.

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

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

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

1. Požiadavky na vstupy

1.1. Záber pôdy

Navrhovaná činnosť bude realizovaná na pozemku č. 149/17 vo výmere 15 360 m² katastrálneho územia Bučuháza, vedená v evidencii nehnuteľnosti ako orná pôda. Z toho

dôvodu počas výstavby dôjde k trvalému záberu poľnohospodárskej pôdy. Pozemok je vo vlastníctve spoločnosti AB Cosmetics, s.r.o.

Z plochy trvalého odňatia bude potrebné vykonať skrývku humusového horizontu. Hĺbku skrývky a jej umiestnenie určí príslušný obvodný pozemkový úrad. Časť ornice sa použije v závere na terénne a sadové úpravy areálu.

Dočasný záber pôdy sa nepredpokladá, všetky práce ako aj lokalizácia stavebného dvora bude vnútri priamo dotknutého staveniska, ktoré bude oplotené.

Toho času nebola zistená žiadna existencia inžinierskych sietí prechádzajúcich pozemkom.

1.2. Voda

Zásobovanie stavby vodou, nie je uvažované.

1.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje

Suroviny a materiál

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 staviteľská organizácia.

Množstvo výkopovej zeminy bude určené v ďalších konaniach podľa osobitných procesov.

Stavba nebude zásobovaná elektrickou energiou.

1.4. Nároky na dopravu

Skladové a odstavné plochy nemajúc vlastných zamestnancov nemajú žiadne nároky na parkovanie kmeňových zamestnancov. Ich potreby sú riešené v rámci Výrobného areálu AB Cosmetics.

Pre zásobovanie skladu sa uvažuje s 5 odstavnými plochami pre nákladné vozidlá, resp. kamiónovú dopravu.

Územie, na ktorom je plánovaná výstavba novej investície - Skladovej a odstavnej plochy sa nachádza v Šamoríne, vľavo od cesty I/63 Bratislava – Komárno, za novo realizovanou halou AB Cosmetics. Územie je v súčasnej dobe využívané na poľnohospodársku výrobu. Príjazdna komunikácia k novej ploche je vedená pozdĺž areálu AB Cosmetics. V súčasnej dobe je navrhnuté jej pripojenie na dočasnú príjazdnu komunikáciu k areálu AB Cosmetics. V budúcnosti sa pripojí na definitívne komunikácie obchodného domu Quatro a AB Cosmetics.

Príjazdna komunikácia do riešeného areálu má funkčnú triedu C3 a kategóriu MOK 7,5/40. Komunikácia je slepo ukončená pripojením na spevnené plochy areálu. Svetlá šírka spevnenej časti komunikácie je s prihliadnutím na charakter dopravy 6,00 m, po stranách sú nespevnené krajnice široké 0,75 m. Komunikácia bude mať cementobetónový povrch. Konštrukcia vozovky bude nadimenzovaná pre zaťaženie najťažšími vozidlami. Odvodnenie komunikácie bude do priľahlého terénu. Vzhľadom na rovinatosť územia bude mať niveleta komunikácie minimálne sklony.

Nákladná automobilová doprava v areáli je riešená jednosmernou komunikáciou šírky 3,50 resp. 6,00 m, ktorá je vedená po obvodu areálu. V smerových oblúkoch je komunikácia rozšírená tak aby umožňovala prejazd kamiónov. Na západnej strane areálu

je pozdĺž komunikácie navrhnuté parkovisko s pozdĺžnymi stániami pre nákladné automobily. Stánia budú mať rozmer 3,5 x 22,00 m. Komunikácia bude mať cementobetónový povrch, vodorovnú niveletu, a bude zo strany zelene obrúbená zvýšenými obrubníkmi. Odvodnenie komunikácie a parkoviska bude cez vpusty do kanalizácie. Pod parkoviskom bude uložená izolácia zabráňujúca prieniku ropných látok do podlažia. Konštrukcia vozovky bude nadimenzovaná pre zaťaženie najťažšími vozidlami.

Medzi parkoviskom pre nákladné automobily a spevnenou plochou je navrhnutý zvýšený chodník pre peších. Chodník má šírku 2,00 m a cementobetónový povrch. Odvodnenie chodníka je do príľahlej spevnenej plochy.

Manipulačná plocha bude mať cementobetónový povrch rovnakej konštrukcie ako obvodová komunikácia. Odvodnenie spevnenej plochy je cez odvodňovacie žlaby do kanalizácie. Základný priečny sklon spevnenej plochy je 0,5 % smerom k odvodňovacím žlabom.

V riešenom areáli sa nepočíta s parkoviskom pre osobné automobily. V prípade potreby sa stánia pre osobné automobily zamestnancov vyznačia na časti parkoviska pre nákladné automobily.

Prevádzkovo je pre areál Skladových a odstavných plôch dôležitá organizácia dopravy. Táto je uvažovaná ako okružná komunikácia v smere hodinových ručičiek okolo skladových plôch. S odstavnými plochami pre operatívne odstavenie kamiónovej dopravy je uvažované na západnom okraji skladových plôch.

1.5. Nároky na pracovné sily

Počas výstavby

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

Počas prevádzky

Prevádzka Skladových a odstavných plôch nemá nároky na vlastné pracovné sily. Jej činnosť bude plne pokrytá pracovníkmi prevádzok využívajúcich skladové služby podľa skladového poriadku vo výrobnom areáli AB Cosmetics.

1.6. Chránené územia

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

V záujmovom území nie je dokumentovaný výskyt žiadnych chránených druhov rastlín ani živočíchov. Priamo v riešenom území sa nevyskytujú biotopy flóry a fauny významné z hľadiska zachovania biotickej, habitatovej a krajinnej diverzity a heterogenity, teda také, v ktorých sa vyskytujú chránené, vzácne a ohrozené taxóny, biotopy ohrozených a vzácných druhov nižších rastlín, stanovišťa vzácných a ohrozených rastlinných spoločenstiev, lokality s výskytom druhov a spoločenstiev na hranici alebo mimo územia svojho súvislejšieho areálu a lokality s výskytom ekologicky alebo inak (vývojovo, taxonomicky) významných druhov a spoločenstiev organizmov.

1.7. Sadové úpravy

Po uskutočnení realizácie stavebných objektov budú vykonané definitívne terénne, parkové a sadové úpravy. V rozsahu výrovneho areálu sa jedná o úpravu plôch okapových chodníkov okolo výrobnéj haly, medziľahlých zelených plôch, ktoré budú vyspádované k odvodňovacím vpustiam a rigolom a zatrávnené, resp. osadené nízko rastúcimi krovinatými rastlinami.

Zeľeň okrem estetického pôsobenia má za cieľ:

- zabezpečiť tienenie pre časť parkujúcich vozidiel na parkovisku,
- zmiernenie hlučnosti,
- vizuálne oddeliť jednotlivé funkčné priestory,
- znižovať účinky veternej erózie a prašnosti.

1.8. Významné terénne úpravy

Vzhľadom na umiestnenie staveniska do poľnohospodárskej krajiny rovinného charakteru bez depresíí, nie je potrebné vykonať významné terénne úpravy.

Pred samotnými výkopovými prácami je nutné realizovať hrubé terénne úpravy v rámci prípravy územia pre výstavbu. Samotné zemné práce pozostávajú z výkopov rýh a jám pre navrhované základové konštrukcie stavieb, rýh pre uloženie inžinierskych sietí a následných násypov po navrhovanú úroveň upraveného terénu. Zemné práce budú realizované ďalej pre osadenie suterénnych častí stavby, ktoré si vyžaduje riešenie zdravotníckej ako i nádrže vsakovacieho systému.

Činnosti:

- zobrať ornica z plochy vlastnej stavby a zhrnutie do plochy ochranného pásma. Ornica sa následne použije na rekultiváciu zelene,
- vytýčenie stavby,
- zrealizovanie oplotenia a zariadenia staveniska
- výkop základov a odvoz prebytočnej zeminy

1.9. Nároky na zastavané územie

Navrhovanou činnosťou nevznikajú nároky na zastavané územie mesta.

2. Údaje o výstupoch

2.1. Ovzdušie

Zdroje znečisťovania ovzdušia

Bodové zdroje znečistenia

Zdrojom znečisťovania ovzdušia vplyvom navrhovanej činnosti v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 706/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov, budú látky znečisťujúce ovzdušie produkované nákladnými motorovými vozidlami počas výstavby objektov, čo je možné považovať za dočasnú záťaž.

Počas výstavby navrhovaného zámeru bude zdrojom znečistenia ovzdušia najmä sekundárna prašnosť, ktorá vznikne v dôsledku odstránenia pôdneho krytu a taktiež

v dôsledku zvýšeného prejazdu stavebných mechanizmov. Tento vplyv bude však len dočasný.

Počas prevádzky navrhovanej stavby bude dochádzať k znečisťovaniu ovzdušia výfukovými plynmi (CO , NO_x , prchavé organické látky – VOC) pochádzajúcimi z motorových vozidiel.

Líniové zdroje znečistenia ovzdušia

príjazdovo - výjazdová komunikácia

Medzi líniový zdroj znečistenia sme zaradili príjazdovo-výjazdovú komunikáciu napojenú na miestnu komunikáciu. Z hľadiska časového využitia dopravných priestorov areálu závodu sa dá očakávať nasledujúce funkčné využitie automobilov:

- krátkodobé parkovanie nákladných automobilov, ktoré budú odvážať hotové GTV
- dlhodobé parkovanie /8 a viac hodín/ pre zamestnancov
- zásobovanie surovín
- odvoz hotových výrobkov

Pri výpočte špecifickej emisie príjazdovo – výjazdovej komunikácie sme vychádzali z metodiky MLVH z r. 1985 „Výpočet znečistenia ovzdušia z mobilných zdrojov“ pričom sme vychádzali z nasledovných emisných faktorov:

| | | |
|---|-----------------------|------|
| Emisný faktor pre CO [$\text{g.km}^{-1}/\text{auto}$]: | osobné auto benzínové | 7 |
| | osobné auto naftové | 1,6 |
| | nákladné auto | 7 |
| Emisný faktor pre NO_x [$\text{g.km}^{-1}/\text{auto}$]: | osobné auto benzínové | 1 |
| | osobné auto naftové | 0,5 |
| | nákladné auto | 16,7 |

Hodnoty krátkodobej špičkovej a priemernej dennej špecifickej emisie príjazdovo-výjazdovej komunikácie [$\text{mg.m}^{-1}.\text{s}^{-1}$] budú po výpočte nasledovné:

Špičková krátkodobá špecifická emisia CO v [$\text{mg.m}^{-1}.\text{s}^{-1}$] : 0,057

Špičková krátkodobá špecifická emisia NO_2 v [$\text{mg.m}^{-1}.\text{s}^{-1}$] : 0,036

Na základe očakávanej intenzity dopravy sa budú prírastky priemernej dennej emisie NO_x a CO z automobilovej dopravy v okolí príjazdovo – výjazdovej komunikácie pohybovať na úrovni stotín až tisícín $\mu\text{g.m}^{-3}$

V prípade zohľadnenia imisného pozadia, priemerných denných príspevkov z parkovacích priestorov a komunikácie sa celková hodnota imisnej koncentrácie v okolí priamo dotknutého areálu bude pohybovať pod hodnotou cieľovej priemernej ročnej limitnej hodnoty $40 \mu\text{g.m}^{-3}$ pre NO_x /táto má byť podľa Smernice Rady 1999/30/ES v členských štátoch EU záväzná v r. 2010/

parkovacie plochy

Plošný zdroj znečistenia ovzdušia predstavuje plocha parkoviska, s celkovým počtom státí 5.

Pri predpoklade, že auto sa pohybuje pomalou jazdou je možné očakávať nasledovné emisie škodlivín z jedného auta:

CO: 55,0 mg.s⁻¹ NO₂: 2,1 mg.s⁻¹ CxHy: 7,7 mg.s⁻¹

Pre odhad maximálnej špičkovej produkcie emisií z parkovacích plôch sme vychádzali z predpokladu, že naraz má vzopnutý motor 5 % áut z celkového počtu státí. Tieto autá vyprodukujú nasledovné krátkodobé množstvá emisií:

| | |
|------------------|---|
| /0,05 x 5 x 55/ | 13,75 mg CO za sekundu, resp. 0,0036 kg/hod |
| /0,05 x 5 x 2,1/ | 0,525 mg NO ₂ za sekundu, resp. 0,00189 kg/hod |
| /0,05 x 5 x 7,7/ | 1,92 mg CxHy za sekundu resp. 0,00693 kg/hod |

Pri výpočte očakávaných imisných prírastkov koncentrácií škodlivín z parkoviska sme použili štandardný matematický model rozptylu pre plošné zdroje ISC verzia 2 znečisťovania pre druhú triedu rýchlosti vetra (2 – 3 m/s), bežné mierne labilné teplotné zvrstvenie atmosféry a vidiecke parametre rozptylu. Pri zadaní základných vstupných údajov sme vychádzali z odhadu predpokladanej celkovej plochy parkovacieho priestoru a vypočítaných vstupných emisných parametrov pri predpoklade súčasne vzopnutého motora u 5 % áut z celkového počtu státí.

U NO₂ sa bude špičkový krátkodobý imisný príspevok na okraji parkovacích plôch pohybovať na úrovni max. 5 µg.m⁻³

Na hodnotu 1 µg.m⁻³ poklesne vo vzdialenosti cca 50 m od jeho okraja. U CO sa bude špičkový krátkodobý imisný príspevok na okraji parkovacích plôch pohybovať na úrovni max. 100 µg.m⁻³ U CxHy sa bude špičkový krátkodobý imisný príspevok na okraji parkovacích plôch pohybovať max. 10 µg.m⁻³

Priemerné denné imisné príspevky budú niekoľkonásobne nižšie.

Počas prevádzky navrhovaného zámeru budú pôsobiť nasledujúce zdroje znečisťovania:

- automobilová doprava súvisiaca s prevádzkou, dovoz surovín, odvoz hotových výrobkov. Jedná sa o mobilný zdroj znečisťovania ovzdušia.

Stacionárny zdroj znečistenia ovzdušia po zahájení prevádzky nevzniká.

2.2. Odpadové vody

Uvedená stavba sa nachádza v Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov, kde je prvoradou úlohou ochrana podzemných vôd, nakoľko sa jedná o oblasť s najväčšími zásobami podzemnej vody.

SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA

Nie je uvažovaná.

DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA

Predmetný zámer rieši odvádzanie dažďových vôd zo skladového areálu. Vnútoraná kanalizačná sieť je delená na dažďovú kanalizáciu odvádzajúcu vodu z komunikácií, chodníkov a parkoviska a dažďovú kanalizáciu odvádzajúcu vodu zo samotnej skladovej plochy.

V blízkosti navrhovaného areálu sa nenachádza dažďová kanalizácia ani iný vhodný recipient na odvedenie zrážkových vôd.

Dažďová kanalizácia bude odvádzat' dažďové vody z komunikácií a z parkoviska po predčistení v odlučovači ľahkých kvapalín a zo spevnenej skladovej plochy do vsakovacích systémov.

Výpočet množstva dažďových vôd z komunikácií a parkoviska

Plocha komunikácií, chodníkov a parkoviska je 3344 m² a plocha uvažovanej zelene je 1406 m².

$$Q_d = (0,3344 \times 0,8 + 0,1406 \times 0,05) \times 142 = 39 \text{ l/s}$$

$$Q_d = 39 \text{ l/s}$$

Výpočet množstva dažďových vôd zo spevnenej skladovej plochy

Plocha skladovej plochy je 10617 m²

$$Q_d = 1,0617 \times 0,8 \times 142 = 121 \text{ l/s}$$

$$Q_d = 121 \text{ l/s}$$

Na odvádzanie dažďových vôd navrhujeme kanalizáciu, pozostávajúcu z dvoch samostatných funkčných celkov. Kanalizácia bude v podstate delená na kanalizáciu, ktorá bude odvádzať dažďové vody z komunikácií, chodníkov a z parkoviska a na kanalizáciu, odvádzajúcu vodu zo skladovej spevnenej plochy do samostatných vsakovacích systémov. Dažďová kanalizácia, ktorá bude odvádzať dažďové vody z komunikácií, chodníkov a z parkoviska, pozostáva z dvoch vetiev. Táto kanalizácia bude odvádzať dažďové vody do podlažia pomocou vsakovacieho systému, ktorý sa skladá z 120-tich blokov.

Dažďové vody budú predčisťované v odlučovači ľahkých kvapalín BMTO, typ LOP 45 B-K s prietokom $Q = 45 \text{ l/s}$, s dočisťovacím sorbčným odlučovačom s výstupnou hodnotou $0,1 - 0,2 \text{ mg/l}$. Súčasťou odlučovača je predradená sedimentačná nádrž - kalojem. Odlučovač pozostáva z kruhových prefabrikovaných nádrží, prekrytých stropnou doskou s kruhovými liatinovými poklopmi. Nádrže budú osadené do výkopu na betónovú dosku, na ktorú sa rozprestrie 3 cm hrubá vyrovnávacia piesková vrstva.

V prvej nádrži je usmerňujúca konštrukcia, ktorá napomáha klesaniu jemných kalov. V druhej sa nachádza vlastný odlučovač s dvomi koalescenčnými filtrami a samočinným plavákovým uzáverom na uzavretie odtokového potrubia v prípade dosiahnutia maximálnej vrstvy odlúčených ropných látok. Tento uzáver reguluje prípadne uzatvára prietok vody počas vyšších dažďových intenzít. V tretej nádrži je osadený druhý stupeň dočistenia - sorpčný odlučovač.

Uličné vpusty budú na kanalizáciu napojené samostatnými krátkymi prípojkami.

Na kanalizácii sú navrhnuté typové kanalizačné prefabrikované šachty, s monolitickou spodnou časťou a s prekrytím ťažkými liatinovými poklopmi $\phi 600$.

Potrubie kanalizácie navrhujeme z rúr PVC DN 300, celkovej dĺžky 490 m a z rúr PVC DN 200, dĺžky 130 m pre prípojky vpustov.

Na odkanalizovanie dažďových vôd zo skladovej plochy do podlažia navrhujeme kanalizáciu, tvorenú jednou vetvou s deviatimi prípojkami a vsakovací systém pozostávajúci z 384-roch blokov, ktorého súčasťou je predradená sedimentačná nádrž – kalojem.

Ako sedimentačnú nádrž navrhujeme kalojem BMTO typ LOP 150 s prietokom $Q = 150 \text{ l/s}$, ktorý pozostáva z kruhovej prefabrikovanej nádrže, prekrytej stropnou doskou s kruhovým liatinovým poklopom. Nádrž bude osadená do výkopu na betónovú dosku, na

ktorú sa rozprestrie 3 cm hrubá vyrovnávacia piesková vrstva. V nádrži je usmerňujúca konštrukcia, ktorá napomáha klesaniu jemných kalov.

Materiál potrubia kanalizácie navrhujeme z rúr PVC korugovaných DN 400 dĺžky 120 m a DN 300 dĺžky 70 m. Prípojky budú z rúr PVC DN 200 celkovej dĺžky 100 m.

Popis vsakovacieho systému

Na odvádzanie a vsakovanie dažďových vôd do podlažia navrhujeme vsakovacie systémy Rausikko, ktoré majú aj akumuláciu schopnosť a naakumulovaná voda postupne vsiakne do podlažia. Obidva vsakovacie systémy pozostávajú z blokov Rausikko typ 12.6, uložených na vyrovnané dno stavebnej jamy v troch radoch a dvoch vrstvách. Bloky budú obalené geotextíliou Raumat. Pred a za sústavou blokov sú navrhnuté Rausikko šachty, z ktorých vedú prepojovacie potrubia do jednotlivých radov systému a sú do nich zaústené odvzdušňovacie potrubia. Vsakovacie systémy budú osadené v zeleni pred skladovou plochou a boli nadimenzované firmou Rehau, výpočtovým programom, vychádzajúcim zo vstupných hodnôt koeficientu filtrácie $k_f = 1 \times 10^{-4}$ a príslušných prietokov. Na sledovanie správnej funkčnosti odlučovača ropných látok bude potrebné na základe projektu hydrogeologického prieskumu navrhnuť a zrealizovať monitorovací systém na odber vzoriek, pozostávajúci cca zo štyroch vŕtaných studní.

2.3. Odpady

V problematike odpadu je špecifikom výstavby realizácia stavby na zelenej lúke.

Výstavba:

Predpokladaným odpadom bude zemina vzniknutá z titulu úpravy podlažia a bežný stavebný odpad vznikajúci pri výstavbe.

V zmysle Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 284/2001 Z.z., prílohy č.1, ktorou sa ustanovuje kategorizácia odpadov, sú odpady vznikajúce výstavbou, v rozsahu navrhovanej objektovej skladby zatriedené :

| Por. č. | Kat. č. odpadu | Názov odpadu | Kategória odpadu |
|---------|----------------|--|------------------|
| 1. | 17 05 06 | Výkopová zemina iná ako uvedené v 17 05 05 | 0 |
| 2. | 17 09 04 | Zmiešané odpady zo stavieb a demolií iné ako je uvedené v 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03 | 0 |

Predpokladaná kubatúra vyťaženej zeminy : 2 600,00 m³

Uskladnenie zeminy : iba množstvo použité pre spätné zásypy a definitív. terénne úpravy

Miesto odporúčanej skládky

Stavebné sute

Stavebné sute, vznikajúce počas výstavby navrhujeme uskladňovať iba krátkodobo v rámci operatívnej skládky a priebežne odvážať na riadenú skládku pre nie nebezpečný odpad do Čukárskej Paky.

Zemina a kameniv.

Výkopová zemina a kamenivo bude priebežne odvážaná zo staveniska na zemník, ktorého polohu určí realizátor prác do zahájenia výstavby.

So zeminou bude nakladané počas realizácie spevnených plôch a komunikácií.. Zemina z výkopov pre polozenie novonavrhaných prípojek I.S. bude použitá na spätný zásyp (nie obsyp) pokiaľ projektant príslušnej odbornej profesie nestanoví ináč.

Z prevádzky skladových a odstavných plôch sa nepredpokladá produkcia žiadneho odpadu.

2.4. Hluk a vibrácie

Hluk je každý rušivý, obťažujúci, nepríjemný, nežiaduci, neprimeraný alebo škodlivý zvuk.

Vo vonkajšom prostredí sa rozlišuje hluk najmä z nasledujúcich zdrojov:

- hluk z dopravy na pozemných komunikáciách a vodných plochách vrátane miestnej hromadnej dopravy,
- hluk z koľajovej dopravy na železničných dráhach,
- hluk z leteckej dopravy a hluk v okolí letísk,
- hluk z iných zdrojov, t. j. hluk stacionárnych zdrojov, hluk z priemyselnej, stavebnej a výrobnjej činnosti a hluk z mimopracovných aktivít človeka.

Vo vnútornom prostredí budov sa rozlišuje hluk najmä z nasledujúcich zdrojov:

- hluk z vnútorných zdrojov v budove, t. j. hluk z technických zariadení budov a iných inštalácií v budove, hluk z aktivít človeka v budove,
- hluk prenikajúci z vonkajšieho prostredia, t. j. hluk z dopravy a z iných zdrojov.

Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z.

| | | | | Prípustné hodnoty /dB/ Hluk z dopravy | | | | Hluk z iných zdrojov |
|------|---|---------------------|---|---|---|--------------|--------------------|-------------------------------|
| Kat. | Opis chráneného územia alebo Vonkajšieho priestoru | Časový interval | Pozemná a vodná doprava L _{Aeq,p} | Žel. dráhy L _{Aeq,p} | Letecká doprava L _{Aeq,p} L _{ASmax,p} | | L _{Aeq,p} | |
| I | Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napr. kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály) | Deň Večer Noc | 45 45 40 | 45 45 40 | 50 50 40 | - - 60 | 45 45 40 | |
| II | Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, rekreačné územia | Deň Večer Noc | 50 50 45 | 50 50 45 | 55 55 45 | - - 65 | 50 50 45 | |
| III | Územie ako v kat. II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, žel. dráh a letísk, | Deň Večer Noc | 60 60 50 | 60 60 55 | 60 60 50 | - - 75 | 50 50 45 | |

| | | | | | | | |
|----|--|-------|----|----|----|----|----|
| | mestské centrá | | | | | | |
| IV | Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov | Deň | 70 | 70 | 70 | - | 70 |
| | | Večer | 70 | 70 | 70 | - | 70 |
| | | Noc | 70 | 70 | 70 | 95 | 70 |

Vibrácie (mechanické kmitanie) je pohyb mechanickej sústavy alebo jej časti, pri ktorom veličina opisujúca jej polohu, zrýchlenie, rýchlosť alebo stav je striedavo väčšia a menšia ako rovnovážna alebo vzťažná hodnota tejto veličiny.

Navrhovaná činnosť musí byť v súlade s ustanoveniami zákona č. **355/2007** Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky MZ SR č. **549/2007** Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií. Táto vyhláška sa vzťahuje na hluk, infrazvuk a vibrácie, ktoré sa vyskytujú trvale alebo prerušovane vo vonkajšom prostredí alebo vnútornom prostredí budov v súvislosti s aktivitami ľudí alebo činnosťou zariadení. Na ochranu zdravia pred hlukom sa ustanovujú prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí a prípustné hodnoty hluku a infrazvuku vo vnútornom prostredí budov pre deň, večer a noc.

Plošným zdrojom hluku bude prevádzka strojných mechanizmov pri výstavbe navrhovanej činnosti. Bodovým zdrojom hluku bude doprava.

Počas výstavby budú zvýšené emisie hluku v okolí staveniska vplyvom použitia stavebných mechanizmov. Zvýšené hlukové emisie možno očakávať hlavne na začiatku – počas stavebných prác, a to v rozmedzí 80 – 90 dB vo vzdialenosti cca 5m. Hladina hluku sa bude meniť najmä v závislosti od nasadenia stavebných mechanizmov, ich prevádzkovania, dobe a mieste ich pôsobenia a trás presúvania, odchádzania a prichádzania. Vzhľadom na vzdialenosť obytnej zástavby od uvažovanej činnosti vplyv hluku na človeka možno považovať za zanedbateľný.

Najvyššia prípustná ekvivalentná hladina hluku vo vonkajšom prostredí v zmysle vyhlášky MZ SR **549/2007** je pre kategóriu územia č. III – *Územie ako v kategórii II v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk* 60 dB pre pozemnú dopravu pre deň, 50 dB pre večer a noc.

Počas samotnej prevádzky bude na hlukové pomery vplývať hlavne nákladná automobilová doprava – zásobovanie, odvoz a manipulácia s materiálom.

Vzhľadom na lokalizáciu areálu v bezprostrednej blízkosti cestnej komunikácie sa neočakáva citlivé vnímanie hluku obyvateľstvom.

2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

Vznik žiarenia a iných fyzikálnych polí sa nepredpokladá. Zdrojom prirodzeného žiarenia je najmä ²²²Rn, ktorý je prítomný v stopových množstvách v horninách. Jeho účinku je obyvateľstvo vystavené zo stavebných materiálov, z horninového podlažia a z vody. Z doteraz realizovaných prieskumných prác vyplýva, že na území okresu Dunajská Streda prevažuje nízke radónové riziko.

2.6. Teplo, zápach a iné výstupy

Nepredpokladáme vznik a šírenie tepla. Zvýšená automobilová doprava, výfukové plyny, môžu spôsobiť šírenie zápachu.

2.7. Vyvolané investície

Investičné náklady stavby sú stanovené rámcovo na základe vyhodnotenia údajov z realizácie stavieb podobného charakteru ako i informácii investora o zamýšľanom rozsahu technologických celkov. Celkové náklady stavby kryjú všetky náklady, ktoré súvisia s prípravou, realizáciou a s uvedením stavby do prevádzky.

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

3.1. Vplyv na horninové prostredie a reliéf

Stavba je navrhnutá tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby, ale aj prevádzky.

Z charakteru činnosti a reliéfových pomerov dotknutého areálu nevyplývajú také dopady, ktoré by závažným spôsobom zmenili reliéf.

Potenciálnym zdrojom znečistenia horninového prostredia môžu byť havarijné situácie (únik ropných látok z automobilov, havária vnútroareálovej kanalizácie, nesprávna manipulácia s odpadom). Tieto negatívne vplyvy majú iba povahu možných rizík.

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú nepriaznivé vplyvy na stabilitu horninového prostredia. Potenciálnym zdrojom znečistenia horninového prostredia môžu byť iba havarijné situácie. Tieto negatívne vplyvy však majú iba povahu možných rizík. Navrhovaná činnosť je navrhnutá tak, aby v maximálne možnej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia.

Vplyvy hodnotíme ako nevýznamné.

3.2 Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Navrhovanou činnosťou nebudú ovplyvnené hydrologické a hydrogeologické pomery dotknutého územia a kvantitatívne a kvalitatívne pomery povrchových a podzemných vôd.

Uvedená stavba sa nachádza v Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov, kde je prvoradou úlohou ochrana podzemných vôd, nakoľko sa jedná o oblasť s najväčšími zásobami podzemnej vody.

Navrhovaná činnosť nebude mať žiadny vplyv na výšku hladiny podzemnej vody a na jej režimné zmeny, rovnako na smery prúdenia, odtokové pomery v území.

Z hľadiska kvalitatívneho ovplyvnenia sú rozhodujúcimi ukazovateľmi účinnosť čistenia zrážkových vôd zo spevnených plôch, ktoré môžu byť znečistené ropnými látkami. Zrážková voda z manipulačných plôch bude do dažďovej kanalizácie odvedená cez odlučovač ropných látok, ktorého účinnosť bude pravidelne kontrolovaná.

V prípade dodržania všeobecných požiadaviek na manipuláciu so stavebnými a pohonnými látkami resp. ak bude dodržaná pracovná disciplína ako opatrenie voči

prípadným haváriám navrhovaná činnosť neovplyvní prúdenie a režim podzemných vôd počas výstavby.

Vzhľadom na plánované odkanalizovanie celého areálu, charakter posudzovanej činnosti, realizácia zámeru bude mať na kvalitu povrchových a podzemných vôd málo významný vplyv.

3.3 Vplyvy na ovzdušie

Vplyvy pri výstavbe a prevádzke sa neprejavia výrazne nepriaznivo.

Počas výstavby budú mať vplyv na kvalitu ovzdušia najmä emisie zo stavebnej dopravy a sekundárna prašnosť. Tieto vplyvy sú dočasné, lokálne a nebudú mať významný vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia.

Počas prevádzky budú zdrojmi znečisťovania ovzdušia parkovanie, zvýšená intenzita dopravy a manipulácia so skladovaným obalovým materiálom.

Realizáciou zámeru nevznikne stacionárny, bodový zdroj znečisťovania ovzdušia. Manipulácia s obalovým materiálom bude realizovaná elektrickými vysoko zdvižnými vozíkmi.

Líniové zdroje (príjazdové komunikácie a miestna obslužná komunikácia, doprava po závode).

K emisiám znečisťujúcich látok významne prispeje automobilová doprava na ceste I/63. Je predpoklad, že príspevok znečistenia ovzdušia po zahájení prevádzky výrobného objektu bude oproti celkovému znečisteniu zanedbateľná.

Vplyvom výstavby a prevádzky nedôjde k významným zmenám mikroklimy a kvality ovzdušia. Navrhovaná činnosť je navrhnutá tak, aby v maximálnej možnej miere eliminovala vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť ovplyvnenia okolitého prostredia v etape výstavby a prevádzky. Celkovo možno vplyvy charakterizovať ako málo významné.

3.4. Vplyvy na pôdu

Plocha, na ktorej bude realizovaná navrhovaná činnosť, je vedená ako orná pôda, to znamená, že pri výstavbe dôjde k záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Tento jav možno v hodnotenom území považovať za jeden z najvýznamnejších negatívnych vplyvov. Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k novému funkčnému využitiu pozemkov PPF na iné účely než na poľnohospodárske. Pri zábere poľnohospodárskej pôdy treba postupovať v súlade s ustanoveniami zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy

Pri výstavbe navrhovanej činnosti dôjde k čiastočnej deštrukcii a zmene mechanicko-fyzikálnych vlastností pôdy a k čiastočnej strate biotopu pre pôdy edafón a živočíchov, pre ktorý bola sekundárnym zdrojom v rámci ich potravinových reťazcov. V súvislosti výstavbou navrhovanej činnosti možno predpokladať i zvýšenie veternej erózie v dotknutom území.

Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá, počas výstavby aj prevádzky predstavuje takéto ovplyvnenie iba riziko, pri náhodných, havarijných situáciách (únik ropných látok a hydraulických olejov zo stavebných mechanizmov, automobilov, a pod.).

Pôdny kryt bude z priestoru staveniska počas výstavby odstránený. Pred začatím stavebných prác bude prevedená skrývka humusu. Prebytočný humus bude odvezený

a poskytnutý poľnohospodárskej výrobe. Humus potrebný na spätné zahumusovanie bude uskladnený na stavenisku v priestore, kde nebude prebiehať výstavba.

Činnosť nebude mať negatívne vplyvy ani na kvalitu okolitej pôdy pri dodržaní technologických postupov stavby a všeobecne záväzných predpisov.

Vplyvy na pôdu hodnotíme ako málo významné.

3.5. Vplyv na krajinu

Zastavaním určenej plochy, resp. vytvorením spevnených plôch bude zvýšená výmera týchto plôch najmä na úkor voľného priestoru a dôjde k zmene celkového charakteru dotknutého územia aj v súvislosti s inými jestvujúcimi činnosťami v tomto území, prestane tu dominovať charakter voľnej plochy.

Navrhované objekty budú mať vplyv na krajinnú štruktúru, pretože lokalizáciou nových prvkov sa zmení pôvodné funkčné využitie územia a zmení sa aj výsostne horizontálne usporiadanie krajinných prvkov o vertikálny rozmer, aj keď nie rušivo dominantný, ale meniaci štruktúru krajiny. Vlastné architektonické stvárnenie objektu bude doprevádzané aj sadovými úpravami, ktoré zmiernia vizuálnu exponovanosť územia. Odporúčame pritom uplatniť prvky vyššie rastúcich drevín.

Navrhovaná činnosť priamo nezasahuje žiadny z prvkov ÚSES, tzn. nenaruší funkčnosť žiadneho prvku ÚSES ani iných biologicky hodnotných území.

Vplyv navrhovanej činnosti na krajinu hodnotíme ako málo významné.

3.6. Posúdenie vplyvov na obyvateľstvo

Vplyvy na obyvateľstvo sa môžu prejavovať ako priame vplyvy (napr. hluk, emisie, atď.) alebo nepriamo, prostredníctvom iných prvkov (napr. pôda, voda, rastlinstvo, živočíšstvo) a následne prostredníctvom ovplyvnených socio-ekonomických aktivít.

Hodnotenie dopadov na obyvateľstvo je veľmi zložitý problém, v ktorom sa prelína množstvo aspektov, mnohokrát s protichodným účinkom. Vplyvy na obyvateľstvo z hodnotenej činnosti je možné kvantifikovať na základe vplyvu emisií, imisií a hluku.

Počas výstavby sa neprejavujú nepriaznivé vplyvy na obyvateľov, nakoľko sa nejedná o obytnú zónu. Najbližšie územie s obytnými funkciami je od dotknutého územia vzdialené cca 500-800 m.

Vplyvy počas realizácie činnosti sú viac negatívne ako pozitívne, sú to ale vplyvy dočasné a sú čiastočne eliminovateľné technickými opatreniami. Negatívne vplyvy je možné očakávať v dôsledku zvýšenej frekvencie dopravy na príjazdových komunikáciách a to zvýšením sekundárnej prašnosti, emisií z dopravy a hluku. Tieto vplyvy hodnotíme ako málo významné, lokálneho charakteru.

3.7. Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti

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

Výstavba skladových a odstavných a plôch vytvára predpoklady pre plnohodnotné fungovanie výrobného areálu pre produkciu kozmetických výrobkov vo vysokých parametroch po stránke kvalitatívnej, ako i kapacitnej, pri zabezpečení i možných nárokov na prípadný rast.

4. Hodnotenie zdravotných rizík

Z hľadiska zdravotných rizík je vzhľadom na charakter stavby vo vzťahu k obyvateľstvu relevantné posudzovať vplyv hluku a znečistenie ovzdušia dopravou. Hodnotenie rizika je procesom zhodnocovania pravdepodobnosti a závažnosti škodlivých účinkov (situácií), ktoré môžu vzniknúť u ľudí alebo v životnom prostredí v dôsledku expozície zdrojov rizík za definovaných podmienok.

Umiestnením stavby a jej užívaním nesmie byť zaťažené okolie nad prípustnú mieru a ohrozovaná bezpečnosť a plynulosť prevádzky na priľahlých pozemných komunikáciách. Stavba sa navrhuje a zhotovuje tak, aby boli splnené podmienky na ochranu zdravia, zásobovanie vodou, odvádzanie odpadovej vody, odstraňovanie pevného odpadu, tepelnej a svetelnej pohody vnútorného prostredia a výmeny vzduchu. Stavba a prevádzka musí zabezpečovať, aby hluk a vibrácie pôsobiace na ľudí boli na takej úrovni, ktorá neohrozuje zdravie a je vyhovujúca pre pracovné prostredie, a to aj na susedných pozemkoch a stavbách. Každé zabudované technické zariadenie spôsobujúce hluk a vibrácie musí byť v budove s umiestnené a inštalované tak, aby ich prenos, ako aj šírenie do stavebnej konštrukcie boli obmedzené.

Navrhovaný zámer výrazne neovplyvní súčasné pomery dotknutého územia ani z hľadiska hygieny ovzdušia.

Priame zdravotné riziká počas prevádzky budú znášať len pracovníci obsluhy mechanizmov skladu. Vzhľadom na charakter činnosti a na podmienku plnenia prísnych hygienických predpisov riziká sú minimálne. Všetky používané zariadenia musia byť konštruované tak, aby nemohlo dôjsť k priamemu ohrozeniu života alebo zdravia pracovníkov.

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)

5.1. Vplyv na chránené územia

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná v území s prvým stupňom ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, mimo území európskeho významu, chránených vtáčích území a súčasnej sústavy chránených území.

Vplyvy výstavby a prevádzky nebudú mať žiadny vplyv na tieto územia. Zároveň nie je predpoklad, že by vplyvy výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti mohli mať nejaký vplyv na tie zložky chránených území, ktoré boli dôvodom ich vyhlásenia podľa uvedeného zákona.

Vzhľadom na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území, funkciu a charakter navrhovanej činnosti, kvalitu a kvantitu biotickej zložky bezprostredného okolia a na základe možných identifikovateľných a predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nebude mať vplyv buď samostatne alebo v kombinácii s inou činnosťou na územie patriace do súvislej európskej sústavy chránených území alebo na územie európskeho významu.

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti na chránené územia vzhľadom na dostatočnú vzdialenosť hodnotíme ako nevýznamné.

Zaujmové územie je súčasťou hydrogeologickej štruktúry, časť ktorej bola vyhlásená Nariadením vlády SSR č. 46 z 19. apríla 1978 za prvú chránenú vodohospodársku oblasť

na Slovensku. Všetky činnosti v tomto území sú limitované citovaným nariadením riadené príslušnými orgánmi s cieľom ochrany tejto unikátnej akumulácie podzemných vôd.

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

Z hľadiska časového priebehu pôsobenia očakávaných vplyvov danej prevádzky na životné prostredie je potrebné tieto rozdeliť do dvoch etáp:

- etapa prípravných prác a osadenie technológie
- etapa prevádzky

V predchádzajúcich častiach zámeru boli identifikované všetky vplyvy na životné prostredie, ktoré sa objavili v súvislosti s realizáciou zámeru.

Pre hodnotenie ich významnosti bola zvolená štvorstupňová škála s nasledujúcimi charakteristikami, uplatňovanými rovnako pre negatívne ako aj pozitívne vplyvy:

V nasledujúcej tabuľke je k jednotlivým identifikovaným vplyvom priradená hodnota ich významnosti.

| | |
|--------------------------------------|---------------------|
| obyvateľstvo – zdravotné riziká | nevýznamný vplyv |
| horninové prostredie | málo významný vplyv |
| ovzdušie | málo významný vplyv |
| podzemná voda | málo významný vplyv |
| pôda | málo významný vplyv |
| chránené územia a ich ochranné pásma | nevýznamný vplyv |
| sociálne a ekonomické dôsledky | významný vplyv |

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

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

1. Zákon č. 478/2002 Z.z. o ochrane ovzdušia (zákon o ovzduší) v znení neskorších predpisov
2. Vyhláška MŽP SR č. 705/2002 Z. z. o kvalite ovzdušia
3. Vyhláška MŽP SR č. 706/2002 Z.z. o zdrojoch znečisťovania ovzdušia, o emisných limitoch, o technických požiadavkách a o všeobecných podmienkach prevádzkovania,

o zozname znečisťujúcich látok a kategorizácii zdrojov znečisťovania ovzdušia a o požiadavkách zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok v znení neskorších predpisov

4. Vyhláška MŽP SR č. 408/2003 Z.z. o monitorovaní emisií a kvality ovzdušia
5. Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov
6. Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií
7. Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
8. Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
9. Vyhláška č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny
10. Zákon NR SR č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov
11. Vyhláška MŽP SR č. 283/2001 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov
12. Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov
13. Zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane poľnohospodárskeho pôdneho fondu
14. Zákon č. 359/2007 Z.z. o prevencii a náprave environmentálnych škôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

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

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 čase spracovania navrhovanej činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov nám neboli známe žiadne iné súvislosti, ktoré by mohli mať vplyv na okolité životné prostredie.

Navrhovaná činnosť je lokalizovaná v území s prvým stupňom ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, mimo území európskeho významu, chránených vtáčích území a súčasnej sústavy chránených území.

Celé riešené územie je súčasťou **CHVO Žitný Ostrov** (Nariadenie vlády SR č. 46/1978 z 19.4.1978 o chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd na Žitnom Ostrove, publikované v zbierke zákonov č. 70/1978).

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Na základe analýzy vplyvov výstavby a prevádzky neočakávame pri bežnej prevádzke významné nepredvídané riziká, ktoré by mohli ohroziť zdravie ľudí alebo poškodiť životné prostredie.

Počas realizácie navrhovanej činnosti môžu vzniknúť bežné riziká – únik ropných a iných látok zo stavebných mechanizmov, automobilov, riziko požiaru, nehody súvisiace priamo so stavebnou činnosťou.

Riziko vzniku neštandardných situácií (havárií), pri ktorých môže dôjsť k významným, či nevratným škodám na životnom prostredí vďaka použitým technológiám sú nízke. K problémom s kontamináciou pôdy a podzemnej vody môže dôjsť v dôsledku úniku ropných látok z benzínových alebo olejových nádrží mechanizmov pri rôznych haváriách a poruchách.

Pri nedbalom zaobchádzaní s otvoreným ohňom môže dôjsť k ohrozeniu prostredia požiarom, či už nedbalosťou a nerešpektovaním používania otvoreného ohňa.

K poškodeniu zdravia, alebo smrti môže dôjsť pri chvíľkovej nepozornosti, nedbalosti, alebo v spojitosti s konzumáciou alkoholu a hrubým nerešpektovaním bezpečnostných zásad.

Väčšina rizík je však na úrovni osobnej zodpovednosti a správneho odhadu situácie, pracovnej disciplíny a dodržiavania bezpečnostných zásad, takže prevenciou je predovšetkým osobná úroveň vzdelania a miera zodpovednosti a spôsobilosti vykonávať danú činnosť.

Pri posudzovaní rizík vyplývajúcich z prevádzky treba analyzovať bezpečnostný prevádzkový systém prevádzky. Z neho vyplýva riziko dlhodobého vypadnutia elektrického prúdu, dlhodobého vypadnutia prívodu energetického /tepelného zdroja/ plynu, tlakové poruchy mikroklimy z hľadiska koncentrácie výfukových plynov automobilov. Je to však riziko minimálne a z hľadiska vplyvov na životné prostredia krátkodobé a zanedbateľné. Navrhovateľ zámeru neplánuje využitie parkoviska pre odstavenie vozidiel dopravujúce látky škodiace vodám, jedy, chemikálie, výbušniny, resp. iné látky s nebezpečnými, alebo rizikovými vlastnosťami. Touto skutočnosťou sa riziko havárií výrazne minimalizuje.

Riziká technického pôvodu je možné minimalizovať bežnými opatreniami a dodržiavaním všeobecne záväzných predpisov, noriem, manipulačných a havarijných plánov. Riziko požiaru a úderu blesku je riešené štandardnými opatreniami v projektovej dokumentácii v súlade s príslušnými zákonnými úpravami a normami. Je to vypracovanie havarijných plánov, zabezpečenie únikových ciest, inštalácia elektrickej požiarnej signalizácie, zabezpečenie technických prostriedkov na hasenia požiaru, bleskozvody a podobne.

Ostatné riziká sú spoločné pre všetky druhy ľudskej činnosti. Napriek ich vážnym dôsledkom sa im nikde nie je možné úplne vyhnúť.

Za dodržania všetkých prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov by malo riziko činnosti aj počas výstavby a prevádzky eliminované.

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

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané vplyvy činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas jej prípravy /prestavba objektov a inštalácia technologického zariadenia/ a prevádzky. Tento cieľ možno dosiahnuť opatreniami ktoré sa viažu na jeden alebo viac vplyvov zároveň.

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

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

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti vyplýva, že v ďalšom procese prípravy a realizácie bude potrebné vykonať niektoré opatrenia z hľadiska prevencie a minimalizácie negatívnych účinkov činnosti na životné prostredie:

- pred začatím výkopových prác vytýčiť a overiť všetky existujúce podzemné siete technickej infraštruktúry
- areál zabezpečiť proti požiaru
- pre prípad havárií musí byť vypracovaný havarijný plán s opatreniami na likvidáciu škôd.
- dôsledne prevádzkovať odlučovač ropných látok
- realizátor stavby musí 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.
- dodržať ochranné pásma jestvujúcich ochranných pásiem cestných komunikácií a elektrických vedení,
- oplotiť celé stavenisko z dôvodov šírenia negatívnych vplyvov do okolia,
- zabezpečiť a udržiavať stroje a mechanizmy vo vyhovujúcom technickom stave a s pohonnými hmotami manipulovať na miestach na to určených.
- pri činnostiach, ktoré spôsobujú zvýšenú prašnosť / zemné práce / je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie prašnosti, napríklad prekrytie prašných materiálov pri doprave, kropenie staveniska a dopravných trás. Prašné materiály skladovať v hraniciach staveniska v uzatvárateľných /napr. plechových/ skladoch a silách.
- dodržiavať ustanovenia zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a 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/
- navrhovanú činnosť začleniť do krajiny sadovými úpravami v podobe trávnikov, plôch, kríkov a drevín z domácich druhov,

- je potrebné zabezpečiť bilanciu skrývky humusového horizontu pôdy a jej ďalšie použitie podľa Metodického usmernenia MP SR č. 277/2000-620
- zásobovanie skladov vykonávať len počas dňa, mimo nočných hodín
- v havarijnom pláne pripraviť a pri vykonávaní materiálne zabezpečiť opatrenia na likvidáciu možných havarijných únikov ropných a iných škodlivých látok
- zabezpečiť a dodržiavať bezpečnostné predpisy pri manipulácii s ropnými látkami a kontrolovať stav mechanizačných prostriedkov
- akceptovať odporúčania, návrhy a záväzky vyplývajúce z priebehu procesu posudzovania vplyvov v rozsahu, v akom budú premietnuté do vyjadrení, stanovísk a rozhodnutí príslušných orgánov.

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

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, predmetné územie by pravdepodobne po určitú dobu zostalo v terajšom stave. Bolo by však len otázkou krátkeho času, kedy by sa opäť predmetné územie stalo záujmovým územím pre výstavbu.

Stav horninového prostredia, reliéfu a vodných pomerov by sa nezmenil. Kvalita ovzdušia a výška ekvivalentnej hladiny hluku a vibrácií v širšom okolí by bola ovplyvnená len existujúcimi zdrojmi. Z dôvodu malej významnosti predpokladaných negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti a pri rešpektovaní navrhnutých environmentálnych opatrení sa javí realizácia navrhovanej činnosti ekonomicky aj environmentálne vhodná s vyzdvihnutím jej pozitívnych prínosov pre kvalitu života obyvateľstva a ekonomického rozvoja daného územia.

Na základe vyššie uvedeného predpokladáme, že na tomto území by v prípade nerealizovania uvažovanej činnosti bola realizovaná iná stavba obdobného charakteru.

Z dôvodu malej významnosti predpokladaných negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti a pri rešpektovaní navrhnutých environmentálnych opatrení sa javí realizácia navrhovanej činnosti ekonomicky aj environmentálne vhodná s vyzdvihnutím jej pozitívnych prínosov pre kvalitu života obyvateľstva a ekonomického rozvoja daného územia.

Na základe vyššie uvedeného predpokladáme, že na tomto území by v prípade nerealizovania uvažovanej činnosti bola realizovaná iná stavba obdobného charakteru.

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

Navrhované riešenie plne rešpektuje funkčné a priestorové využitie dotknutého územia s dodržaním stanovených limitov a cieľov využitia územia v nadväznosti na technickú a dopravnú infraštruktúru a v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou. Umiestnenie stavby je v súlade s územným plánom mesta Šamorín, podľa ktorého uvedené pozemky sú súčasťou zóny špecifikovanej plochy priemyslu, skladov a podnikateľských aktivít.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Cieľom inštitútu posudzovania je identifikácia známych a predpokladaných, a definovanie nepredvídateľných vzťahov v systéme. Predloženie a prerokovanie environmentálnej dokumentácie je predprojektovou etapou prípravy. V tomto štádiu prípravy je zo strany navrhovateľa dostatočne presne definovaná budúca funkčná štruktúra prevádzky a sú k dispozícii známe faktory vstupujúce do prostredia. Pri dodržiavaní základných prevádzkových a bezpečnostných opatrení a pravidiel disciplíny ide o akceptovateľnú a nerizikovú činnosť v krajine. Okruhy problémov, alebo neurčitosti vyplývajúce z prípravy a prevádzkovania navrhovanej činnosti, sú v postačujúcom rozsahu definované a sú transformované do opatrení na zmiernenie nepriaznivých vplyvov.

Predmetom predloženého zámeru – **Skladovacia a odstavná plocha** – je posúdenie vplyvov výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti. Dominantnou je požiadavka, aby prevádzkovanie navrhovanej činnosti nepodmienilo zhoršenie stavu životného prostredia v dotknutom území. Každá nová činnosť v území je odlišná od potenciálne pôvodného stavu a charakteristická neurčitosťou a premenlivosťou výstupov.

Cieľom zámeru bolo posúdenie vplyvov činnosti na životné prostredie a návrh opatrení na elimináciu predpokladaných vplyvov posudzovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo dotknutého územia.

Pri hodnotení vplyvov činnosti sa vychádzalo z:

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

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

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

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

V rámci zámeru boli hodnotené dve variantné riešenia: nulový variant a I. variant riešenia.

Nulový variant predstavuje stav, ktorý by nastal, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala. Nulový variant teda predstavuje popis súčasného stavu. Územie by so ponechalo terajší charakter. Tento stav je prakticky bez negatívnych dopadov na životné prostredie.

Navrhované riešenie - Skladovacia a odstavná plocha - rešpektuje súčasný stav technického a technologického zabezpečenia, vychádza z daností terénu, rešpektuje súčasne platnú legislatívu, súčasne platné technické normy a rad ďalších podmienok súvisiacich s podmienkami realizácie navrhovanej investície. Tieto podmienky v rozhodujúcej miere predurčujú zásadné koncepcné riešenie.

Navrhovateľ činnosti v súlade s ustanoveniami § 22, ods. 7 a § 56 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. požiadal príslušný orgán o upustenie od variantného riešenia zámeru.

Príslušný orgán – Obvodný úrad životného prostredia Dunajská Streda – žiadosti navrhovateľa o upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti vyhovel. Každá nová činnosť v území je odlišná od potenciálne pôvodného stavu a je charakteristická neurčitou a premenlivosťou výstupov.

Účelom navrhovaného zámeru je rozšírenie skladovacej kapacity firmy vybudovaním skladových a odstavných plôch, v rámci dostavby výrobného areálu AB Cosmetics, Šamorín.

Novovybudovaná stavba, skladové a odstavné plochy budú obslužnými plochami stavby výrobného areálu. Situovanie skladových plôch severne od výrobného areálu je operatívnym riešením zabezpečenia dostatku prevažne obalových materiálov pre distribúciu a logistiku výroby.

Výstavba Skladových a odstavných plôch spoločnosti AB Cosmetics, s.r.o. vychádza zo strategických rozhodnutí investora v rámci podnikateľskej stratégie pri snahe zvyšovania kvality a výkonnosti výrobného areálu. Umiestenie stavby Skladových a odstavných plôch vytvára predpoklady pre plnohodnotné fungovanie výrobného areálu pre produkciu kozmetických výrobkov vo vysokých parametroch po stránke kvalitatívnej, ako i kapacitnej, pri zabezpečení i možných nárokov na prípadný rast.

Pozitívne vplyvy navrhovanej činnosti:

- rozšírenie skladovacích kapacít v regióne
- vplyv na územný rozvoj mesta Šamorín
- sadovnícke a vegetačné úpravy
- realizácia činnosti, ktorá významne nezaťažuje životné prostredie

Negatívne vplyvy navrhovanej činnosti:

- negatívne vplyvy počas výstavby (hluk, vznik emisií a prašnosti), ktoré budú krátkodobé a minimalizované použitím vhodnej technológie,
- mierne zvýšenie emisnej a hlukovej záťaže územia počas prevádzky pri splnení príslušných limitov
- mierne zvýšenie intenzity dopravy

Zvýšením intenzity dopravy dôjde k miernemu nárastu hlučnosti a k zvýšenej imisnej záťaži, ale vhodnými opatreniami sa tieto vplyvy dajú eliminovať.

Prevádzka nebude významne zaťažovať životné prostredie, neohrozuje zdravie obyvateľstva, nezasahuje do území NATURA 2000, ani prvkov územného systému ekologickej stability. Nebude mať významný vplyv na scenériu krajiny, produkciu odpadov, odpadových vôd, špeciálne nároky na odber energií, vody, nároky na dopravu a iné surovinové zdroje, horninové prostredie, podzemné a povrchové vody.

Navrhované variantné riešenie bude mať počas výstavby horšie parametre hodnotenia ako nulový variant a počas prevádzky lepšie parametre ako nultý variant.

To znamená, že navrhovaná činnosť - **v meste Šamorín - je environmentálne prijateľná.**

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.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č. 1 – Situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Príloha č. 2 – Komplexný urbanistický návrh ÚP mesta Šamorín

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer

Pre vypracovanie zámeru boli použité predovšetkým projektová dokumentácia výstavby výrobnjej haly, listinné doklady a informácie kompetentných pracovníkov o charaktere výroby.

Zoznam použitých materiálov:

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

Kolektív, 1996, ÚPN – VÚC okresov Galanta, Dunajská Streda, Trnava

Kolektív, 1991, Klimatické pomery na Slovensku

Kolektív, 1994, Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Dunajská Streda

SHMÚ, 2004, Kvalita povrchových vôd na Slovensku

SHMÚ, 2004, Kvalita podzemných vôd na Slovensku

ŠÚ SR, 2001, Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2001

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

Územný plán mesta Šamorín

VIII. MIESTO A DÁTUM SPRACOVANIA ZÁMERU

Šamorín, november 2008

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

Navrhovateľ:

AB Cosmetics, s. r.o., Senecká cesta 23, 931 01 Šamorín – Ľubomír Somorovský

Spracovateľ zámeru:

Ing. Alexander Bachratý

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

spracovateľ zámeru

oprávnený zástupca navrhovateľa

PRÍLOHY