

Zámer navrhovanej činnosti

PREVÁDZKA NA VÝROBU OVOCNÝCH ŠTIAV

**vypracovaný podľa prílohy č. 9 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní
vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v
znení neskorších predpisov**

máj 2016

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov

Ferenc Magyarics

2. Identifikačné číslo

Fyzická osoba nepodnikateľ

3. Trvalý pobyt

Darányiho 199/15, 945 04 Komárno-Nová Stráž

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

Ferenc Magyarics

Darányiho 199/15, 945 04 Komárno-Nová Stráž

e-mail:

Tel.: +421905199727

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

Ing. Alica Szajková, Nová 63/58,

946 39 Patince tel.: 0905 215 140

e-mail:

alica.szajkova@gmail.com

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Názov

PREVÁDZKA NA VÝROBU OVOCNÝCH ŠTIAV

2. Účel

Predmetom navrhovanej činnosti je vytvorenie výrobných a skladových priestorov za účelom spracovania ovocia a prevádzkovania výroby ovocných štiav. Navrhovaná činnosť je novou činnosťou, ktorá bude realizovaná v nových objektoch.

3. Užívateľ

Ferenc Magyarics

Darányiho 199/15, 945 04 Komárno-Nová Stráž

4. Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť zodpovedá kritériám zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov podľa prílohy číslo 8, kapitoly č. 12 Potravinársky priemysel, položka č. 1 - Pivovary, sladovne, vinárske závody a výrobné nealkoholických nápojov.

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Nitriansky

Okres: Komárno

Obec: Komárno

Kataster: Komárno

Lokalita: v zastavanom území obce

Parc. čísla pozemkov:

10219/1 - zastavané plochy a nádvoria

10219/2 - zastavané plochy a nádvoria

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Začatie prác: 09/2016

Uvedenie do prevádzky: 09/2018

Ukončenie činnosti: neurčené

8. Stručný popis technického a technologického riešenia

Navrhovaná stavba bude umiestnená v Komárne (v časti Harčáš) na parcelách č. 10219/1, 10219/2.

Projektová dokumentácia rieši vybudovanie novej prevádzky, ktorá bude využitá ako prevádzka na výrobu ovocných štiav. Jedná sa o novostavbu nasledujúcich stavebných objektov:

- SO-1 Výrobná a skladovacia hala
- SO-2 Administratívno – prevádzkový objekt
- SO-3 Spevnené plochy
- SO-4 Vodovodná prípojka + rozvody
- SO-5 Kanalizačná prípojka + rozvody

SO-6 Plynová prípojka a rozvody

SO-7 Elektrická prípojka a rozvody

SO-1 – Výrobná a skladovacia hala

Jedná sa o novostavbu – prízemný halový jednolod'ový objekt s pôdorysnými rozmermi

10,17 x 15,00 + 18,17 x 64,89m.

Konštrukčne ide o oceľový skelet z oceľových valcovaných profilov s modulom 17,80 x 5,00m + v menšej časti 9,80 x 5,00 m. Hala bude opláštená sendvičovými panelmi hr.100mm.

Rovnako strešný plášť bude zo sendvičových panelov (hr.150mm). Nosnú časť strešnej konštrukcie tvoria priehradové oceľové väzníky, resp. v menšej časti plnostenné nosníky z oceľových valcovaných profilov. Tvar strechy je sedlový a nad menšou časťou pultový so sklonom strešných rovín 6°. Maximálna výška objektu bude +7,225m.

Objekt pozostáva zo štyroch miestností, ktoré budú slúžiť na výrobu PET fliaš, na výrobu a fľaškovanie ovocnej šťavy (jablčná, hrušková,...) a ako distribučný sklad hotových výrobkov.

Údaje o plochách:

Zastavaná plocha.....: 1333m²

Obostavaný priestor : 33640m³

Úžitková plocha..... : 1310m²

V objekte SO-1 bude osadená nová PET linka (**PA-1 UNI**), kompresorová stanica **Kaeser - 35 bar** a plniaca linka pre ovocné šťavy. Hlavnou činnosťou bude výroba ovocných štiav a ich plnenie do PET fliaš.

Popis technológie:

Navrhovaná PET linka sa podstate skladá – z automatickej vyfukovačky fliaš s technológiou vzduchového hospodárstva (kompresorová stanica Kaeser-35bar), ktoré dodáva vzduch na vyfukovanie predliskov do finálnej podoby PET fľaše, s pripojovateľným dopravníkom, ktorý po vyfuknutí (už ochladené fľaše) posunie fľaše na automatickú plniacu linku ovocného vína.

Vzduchové hospodárstvo (Kompresorová stanica Kaeser)

Prvou časťou linky je vzduchové hospodárstvo tvorené niekoľkými časťami, kde sa pripravuje vzduch na vyfukovanie PET fliaš. Prvkami vzduchového hospodárstva sú napríklad skrutkový kompresor 1 MPa, vysokotlakový dotlačáči kompresor 3,2 MPa, zásobník tlakového vzduchu (zvlášť pre nízky tlak a pre vysoký tlak), sušička vzduchu (zabezpečí aby vzduch nebol príliš zohriaty a s nízkym podielom vody), filtre (odstránenie nečistôt zo vzduchu) či redukčné ventily.

Potreba stlačeného vzduchu (pri výkone 1100ks/hod. 2 l fliaš pri vyfukovacím tlaku 32 bar) je 1,0 Nm³/min.

Pracovný tlak 6 bar a potreba stlačeného vzduchu na zabezpeč. pracovného tlaku je 0,8 Nm³/min.

Automatická vyfukovačka PET fliaš PA-1 UNI (výrobca POLIOL PET PACKING Csomagolástechnika s.r.o. z MR)

V tomto zariadení sa z PET predliskov nasýpaných v zásobníku vytvárajú PET fľaše vo svojej finálnej podobe. Predlisky sa automaticky odoberajú zo zásobníka do dopravno-orientačného zariadenia, z ktorého vychádzajú orientované sklzom k zakladaciemu mechanizmu vyfukovačky. V nej nastáva predhrev predliskov, kde sú predlisky nahriate na potrebnú vyfukovaciu teplotu. Teplota sa nastavuje na riadiacom paneli elektroskrine rozdielne podľa typu predlisku v jednotlivých zónach a automaticky sa reguluje na nastavené hodnoty. Predlisky potom vstupujú do vyfukovačky, kde prebehne automatický cyklus vyfúknutia do formy zodpovedajúcej tvaru plnenej fľaše. Formy osádza a vymieňa podľa potreby v súlade s výrobným programom obsluha stroja. Vyfukovacie formy sú 1 hniezdové (kapacita zariadenia pri 2l fľašiach je 1100ks/hod.). Chladenie formy zabezpečuje, aby bol po vyfúknutí zachovaný tvar fľaše, bez dodatočnej deformácie.

Vyfúknuté fľaše odchádzajú pripojiteľným pneumatickým dopravníkom.

Rozmery zariadenia (bez dávkovača predliskov): 1,60m(š) x 3,7m(dĺ) x 3,4m(v).

Celý proces je riadený pomocou PLC s LCD obrazovkou, kde sú nastaviteľné všetky hlavné parametre výroby (časové parametre - predvýfukový čas, čas vyfukovania, otváranie/ zatváranie formy, teploty ohrievania atď.), takisto sú to zobrazené chybové hlásenia a postup výroby.

Pneumatické komponenty zariadenia (ventily, pohonné a riadiace prvky-certifikovaný rad rozmerov podľa ISO normy) sú od spoločnosti NORGREN.

Potreba zdrojov:

Elektrická energia (len pre fungovanie zariadení): napätie 400V/50Hz, inštalovaný výkon 28kW, výpočtové zaťaženie max.25kW (v závislosti od typu fľaše)

Chladiaca kapacita: pri 35°C teplote vzduchu max.5kW, prietokové množstvo chladiacej vody 60l/min., tlak vody 2-3 bar, teplota chladiacej vody +7-12°C

Ohrev v ohrevnom tuneli (zakladací mechanizmus vyfukovačky) : počet ohrevných blokov 3, počet ohrevných zón 8 a inštalovaný výkon ohrevu je 24kW.

PET fľaše vyrobené na vyššie uvedenej PET linky budú plnené ovocným vínom, na navrhovanej automatickej plniacej linke.

Lineárne rotačná plnička PET fliaš je automatický plniaci stroj, ktorý vykonáva výplach, plnenie a uzatváranie PET fliaš. Stroj je schopný vykonávať sytenie oxidom uhličitým (CO₂) a dávkovanie ochuťovadiel. Celá činnosť prebieha automaticky vrátane distribúcie vrchnákov, množstvo ochuťovadla je možné riadiť elektronicky.

Jednotlivé sekcie:

Vkladanie fliaš

Fľaše sa vkladajú do kliešťových držiakov. Tým, že je fľaša nesená, pre ďalšiu činnosť linky rozmer fľaše nie je určujúci.

Výstrek

Držiaky fliaš sú nesené dopravníkovým pásom a počas chodu pásu sa v sekcii výstrek otočí fliaša automaticky hore dnom. Lišta s vystrekovacími ihlami vykoná výstrek a odkvapkanie.

Plnenie fliaš

Pri ďalšom kroku dopravníka sa fľaše presunú zo sekcie výstrek do sekcie plnenia, pritom sa vráti späť do pôvodnej polohy. Po príchode na pozíciu je možné vykonať dávkovanie ochuťovadiel meraním prietokového množstva a automatickým zastavením. Po nadávkovaní ochuťovadiel sa vykoná plnenie. Tekutina môže byť sytená CO₂, sytenie prebieha v príjmovej nádrži, ktorá je súčasťou linky a voľbu možno uskutočniť prepnutím prepínača. Plnenie je realizované samospádom s vyrovnaním hladín.

Uzatváranie

V ďalšej sekcii prebehne uzatváranie fliaš. Linka má vlastný podávač vrchnákov s automatickým podávaním. Po uzatvorení sú fľaše zhodené na dopravníkový pás. Z dopravníkového pásu sa fľaše budú posúvať do etiketovacieho stroja.

Linka na plnenie PET fliaš, teda bude doplnená ešte o automatickú etiketovaciu linku. Etiketovaciu linku je možné vybaviť rôznymi druhmi etiketovania - samolepiaca etiketa, celoobvodové etikety s teplým lepidlom, aplikácia etikiet metódou shrink - sleeve.

Po etiketovaní sa naplnené fľaše sa ručne odoberú z pásu etiketovacieho stroja a po zabalení do zmršťovacej fólie sa dajú na palety a presunú sa do skladu firmy alebo priamo sa expedujú na predaj.

Popis výroby ovocných štiav a prevádzky

Predpokladom výroby kvalitných štiav je zdravá surovina – ovocie (v tomto prípade predovšetkým jablká, prípadne hrušky). Dôležité je čo najrýchlejšie dopravenie takto obrátého ovocia na miesto spracovania.

Jablká sa umyjú a odstránia sa nezdravé plody a časti a potom sa premelú na mlynčeku na hrubšiu drvinu. Drvina nemá byť príliš jemná, ale ani hrubá- najvhodnejšie sú kúsky s veľkosťou 2mm, ktoré ľahko uvoľňujú šťavu. Drvina sa potom lisuje v košovom alebo plachtíkovom lise (výlisnosť má dosiahnuť 60%).

Ovocnú šťavu sa nechá usadiť, stočí sa z kalov a čo najskôr sa upravuje, sterilizuje a plní do fliaš. Šťava pritom nemá kvasiť, pretože kvasením sa zakalí a zhorší sa jej chuť a vôňa. Ovocná šťava získaná lisovaním sa musí sterilizovať, aby sa usmrtili kvasinky, plesne a baktérie a inaktivovali enzýmy, ktoré spôsobujú hndnutie a zhoršenie chuti a vône. Šťavy sa budú sterilizovať mimo obalu – v kompaktných pasterizátoroch, kde sa ovocná šťava rýchlo zahreje na teplotu 75-80°C. Následne sa šťava plní do obalov, hermeticky sa uzatvorí a následne sa samovoľne schladí. Počas chladenia nesmie do nej preniknúť vzduch.

Hotové šťavy sa budú skladovať v nádobách z nehrdzavejúcej ocele a následne plniť do PET fliaš na plniacej linke. Takto balené budú pred odvozom skladované v sklade hotových výrobkov. Celý výrobný proces sa prebieha na linke na výrobu ovocných štiav, ktorá sa skladá z nasledovných častí: vyklápač boxpaliet, myčka a drtička, lis, uchovávacie nádrže, pasterizátor. Z pasterizátora, ako už bolo uvedené ovocná šťava sa plní do uzatvorených nerezových nádrží, kde sa samovoľne schladí. Po schladení ovocná šťava sa posúva do plničky PET fliaš, ktorej fungovanie bolo popísané vyššie.

SO-2 – Administratívno-prevádzkový objekt

Takisto ide o novostavbu, ktorá je dvojpodlažná (2 nadzemné podlažia)

Pôjde o oceľový skelet s modulom 2,30 x (4,90+2,00+4,90). Pôdorys je obdĺžnikového tvaru so základným rozmerom 12,17 x 14,19m a s malým obdĺžnikovým výčnelkom (4,24 x 5,40m) na juhozápade objektu. Maximálna výška objektu bude +6,920m.

Opláštenie bude ľahké sendvičové (z vonkajšej strany sendvičový stenový panel + tepelná izolácia z minerálnej vlny, parozábrana a sadrokartón na kovovej podkonštrukcii zo strany interiéru. Vnútorne priečky budú sadrokartónové s výplňou z minerálnej vlny. Schodisko bude oceľové schodnicové. Stropná konštrukcia nad prízemím bude oceľobetónová. Strešný plášť bude skladaný – strešnou krytinou je strešná fólia na OSB doskách kotvených do drevených väzničiek. Tieto sú uložené na oceľových plnostenných nosníkoch z valcovaných profilov. Medzi ne a tiež nad zaveseným SDK podhl'adom bude vložená tepelná izolácia z minerálnej vlny.

Dispozícia:

Prízemie bude slúžiť predovšetkým ako zázemie pre zamestnancov pracujúcich v susediacej hale. Sú tu pre nich vytvorené jednak šatne, hygienické zariadenie, denná miestnosť a kuchynka. Takisto sú na prízemí 2 príručné sklady, miestnosť pre upratovačku, zasadacia miestnosť a chodba so schodiskom. Toto vedie na poschodie, kde sú umiestnené kancelárie s príslušenstvom (teda kuchynkou, toaletami, príručným skladoom). Z chodby je riešený východ na terasu, ktorá je vytvorená nad zasadačkou na prízemí.

Údaje o plochách:

Zastavaná plocha..... : 198,60m²

Obostavaný priestor : 1350m³

Úžitková plocha (prízemie)..... : 162,18m²

Úžitková plocha (poschodie)..... : 145,27m²

Objekty budú napojené na jestvujúce verejné vedenia inžinierskych sietí pred pozemkom stavby- vodovod a kanalizácia – novými prípojkami. STL prípojka bude takisto nová ako aj elektrická NN prípojka. Táto bude vychádzať z trafostanice TS-0018-179, ktorá sa nachádza neďaleko a kde sa bude nachádzať aj meracie miesto.

SO-3 Spevnené plochy

Spevnené plochy tvoria 16,86% z plochy pozemku. Sú navrhnuté ako komunikačné a odstavné plochy pre zamestnancov objektu a prípadných hostí. Prejazdné spevnené plochy budú z vozovkového vystuženého betónu vyhotovenom na zhutnenej štrkodrve - makadame. Uvažuje sa s pojazdom nákladnými autami – zásobovanie + odvoz hotových výrobkov.

Odstavné plochy pre 4osobné automobily budú vytvorené pri administratívno- prevádzkovom objekte a 4 odstavné plochy pri halovom objekte. Tieto sú navrhnuté ako pojazdné z betónovej zámkovej dlažby. Plánovaný areál je prístupný z miestnej asfaltovej komunikácie.

Všetky spevnené plochy budú vyspádované a odvodnené do zelene s následným vsakom.

SO-4 Vodovodná prípojka + rozvody

Objekt bude zásobovaný pitnou vodou z verejného vodovodu navrhovanou vodovodnou prípojkou , ktorá bude realizovaná z HDPE rúr DN50. Rozvody za navrhovanou vodomernou šachtou budú zrealizované z rovnakého materiálu.

SO-5 Kanalizačná prípojka + rozvody

Odpadové vody z objektu budú odvádzané navrhovanou kanalizačnou prípojkou do jestvujúcej verejnej kanalizácie. Pre riešený pozemok bude vybudovaná tlaková kanalizačná prípojka. Navrhnutá kanalizačná prípojka - gravitačná časť na pozemku investora po prečerpávaciu šachtu je montovaná z hrdlových PVC rúr DN 150mm.

Na pozemku investora bude zriadená prečerpávacía šachta pre splaškové vody, plastová $\Phi 600$ mm.

V šachte bude inštalovaná zostava kalového ponorného čerpadla SIGMA EFRU 16-8-GU-082 s plavákovým spínačom a spätnou klapkou. Potrubie tlakovej kanalizačnej prípojky od prečerpávacej šachty bude montované z HDPE rúr $\Phi 63 \times 6,8$ - DN 50 mm.

Kanalizačný rozvod je montovaný z hrdlových PVC rúr DN150.

SO-6 STL prípojka a rozvod plynu

V tejto časti mesta je vybudovaný verejný rozvod STL zemného plynu o tlaku do 0,1 MPa Pe 100 SDR 11 D63/5,8 mm. Na tento verejný rozvod sa budeme napájať STL prípojkou. Na hranici pozemku bude umiestnený plynomer a regulátor v skrini prístupnej z verejného priestranstva.

SO-7 Elektrická prípojka a NN rozvod

Neďaleko vjazdu na pozemok sa nachádza trafostanica TS -0018-179. Z tejto existujúcej kioskovej trafostanice bude samostatným vývodom napájaný elektromerový rozvádzač =RE umiestnený pri trafostanici, z ktorého bude napojená =SR3 skriňa umiestnená pri vchode do areálu. Odtiaľ ďalej budú napojené hlavné rozvádzače jednotlivých stavebných objektov stavby (=RH1,2).

ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY

- SO-1 Výrobná a skladovacia hala
- SO-2 Administratívno – prevádzkový objekt
- SO-3 Spevnené plochy
- SO-4 Vodovodná prípojka + rozvody
- SO-5 Kanalizačná prípojka + rozvody
- SO-6 Plynová prípojka a rozvody
- SO-7 Elektrická prípojka a rozvody

Prevádzka na výrobu ovocných štiav

Predmetný pozemok sa nachádza v Komárne v smere Harčáš. Jedná sa o parcelu č.10219/1 a p.č.10219/2. Obe sú zastavané plochy a nádvoria umiestnené v intraviláne obce.

Na pozemok nie sú v súčasnosti privedené žiadne siete. Všetky prípojky sú navrhované ako nové, pričom verejné vedenia sa nachádzajú pred vjazdom na pozemok (ide o vodovod, tlakovú kanalizáciu a STL plynovod. Elektrická prípojka bude privedená z neďalekej trafostanice TS-0018-179, pri ktorej bude aj meracie miesto.

Susedný pozemok, na ktorom sa nachádza takisto halový objekt má parcelné číslo 10213/2 + 10214 a 10215, ďalšie susedné pozemky sú: 10213/3,4 (zastavaná plocha a nádvorie), 10213/1, 10209/1 (komunikácia), 10206 (ostatné plochy), 10220 (trávnatý porast), 10217(zastavaná plocha a nádvorie) a 10189/5 (komunikácia).

Presné osadenie objektu - vid' vo výkresovej časti dokumentácie (Situácia).

Pozemok je pomerne rovinný.

Za PVB sme zvolili okraj prístupovej asfaltovej komunikácie pred vjazdom na pozemok.

SO-1: +-0,000 (úroveň podlahy v hale) bude osadená 300mm nad PVB.

SO-2: +-0,000 (úroveň prízemí v administratívno- prevádzkovom objekte) bude osadená 300mm nad PVB.

Komunálny odpad bude uskladnený do typizovaných smetníkov uložených na pozemku investora, ktoré budú pravidelne odváňané službami obce.

Odpady vyprodukované počas výstavby – vid'. v časti IV.

Splaškové vody budú odváňané jestvujúcou kanalizačnou prípojkou do verejnej kanalizácie.

Dažďová voda zo strechy objektu bude zvedená na vlastný pozemok.

Odpady zo spracovania ovocia bude možné využiť pri hnojení sádov-presnejšie vid'. časť IV.

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Ovocinárstvo a vinárstvo boli vždy integrálnou súčasťou kultúry, krajiny aj ekonomiky v danej lokalite a navrhovaný zámer povedie k celkovému pozdvihnutiu kvality životného prostredia, kultúrnej krajiny a ekonomiky v lokalite.

10. Predpokladané náklady stavby

Predpokladané náklady stavby 1 920 000 €.

11. Dotknutá obec

Mesto Komárno

12. Dotknutý samosprávny kraj Nitriansky

13. Dotknuté orgány

- Okresný úrad Komárno, Odbor starostlivosti o životné prostredie
- Okresný úrad Komárno, Pozemkový a lesný odbor
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Komárne
- Regionálna veterinárna a potravinová správa Komárno
- Okresný úrad Komárno, Odbor krízového riadenia
- OR Hasičského a záchranného zboru v Komárne

14. Povoľujúci orgán

Mesto Komárno

15. Rezortný orgán

Ministerstvo pôdohospodárstva Slovenskej republiky

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Výsledný dokument procesu bude jedným z podkladov pre rozhodnutie podľa zákona č. 50/1976 Z.z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov.

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Vplyvy navrhovanej činnosti nebudú presahovať štátne hranice Slovenskej republiky.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA

Mesto Komárno pri sútoku riek Váh a Dunaj v nadmorskej výške 108-115 m. Komárno je mesto s veľmi bohatou históriou. Územie mesta je obývané od staršej doby bronzovej.

Geomorfológia a geológia územia

Riešené územie je súčasťou Alpsko-Himalájskej sústavy, v rámci nej je súčasťou podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá Dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina a celku Podunajská rovina.

Typ geologického substrátu a typ reliéfu predstavujú prvotný diferenciačný prvok z hľadiska ostatných prírodných zložiek krajiny, ale aj z hľadiska možného využitia človekom.

Geologický podklad riešeného územia je tvorený kvartérnymi holocénnymi nivnými sedimentmi. Základné kvartérne útvary územia sú:

- fluviálno-nivné,
- fluviálno-mokrad'ové sedimenty nížin (holocén).

Na malom území sa v západnej polovici riešeného územia nachádzajú miestami viate piesky.

V riešenom území sa vyskytujú tieto základné typy reliéfu:

- akumulčný reliéf – fluviálny (fluviálna rovina),
- fluviálno-mokrad'ový reliéf (miestami)
- fluviálno-eolický reliéf -fluviálno-eolická zvlnená rovina - reliéf

so slabým uplatnením litológie (západná časť územia).

Z hľadiska hydrogeologického podklad severnej polovice riešeného územia tvoria neogénne súvrstvia ílov, slieňov a pieskov (mladší neogén) prekryté sprašou (priepustnosť zvodnených vrstiev je pórová – dobrá až slabá). V južnej polovici riešeného územia podklad tvoria kvartérne piesky a štrky význačnejších terás a náplavových kužeľov – priepustnosť zvodnených vrstiev je pórová – dobrá.

Klimatické podmienky územia

Na základe klimatickogeografických typov Slovenska študované územie leží v suchej až mierne suchej oblasti teplej a prevažne teplej nížinnej klímy s miernou inverziou teplôt.

Suma teplôt 10°C a viac za jeden rok je 3000-3200.

Priemerná ročná teplota vzduchu v obci je 9,9 °C. Najchladnejší je mesiac január, kedy priemerná mesačná teplota vzduchu dosahuje hodnoty -2,1 °C. Najteplejší je mesiac júl s priemernou mesačnou teplotou 20,5 °C.

Záujmové územie nie je len našou najteplejšou oblasťou, ale patrí aj medzi najsuchšie oblasti Slovenska (oblasť je chránená pred západnými vetrami predhorím Alp a Malými Karpatmi), priemerný ročný úhrn zrážok je 550-600 mm. Najviac zrážok padne v mesiacoch máj, jún a júl – priemerne za mesiac 59,3 mm zrážok.

Časť zrážok v zimnom období padne u nás vo forme snehu, z ktorého sa pri teplotách pod nulou utvorí pokrývka dlhšieho alebo kratšieho trvania podľa priebehu počasia. Výskyt snehu a trvanie snehovej pokrývky na danom území sú z roka na rok veľmi premenlivé v závislosti od rázu zimy. Priemerný dátum prvého dňa so snehovou pokrývkou pripadá na začiatok decembra. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou za rok je 35,0, pričom najviac dní pripadá na mesiace január a február.

Z hľadiska veterných pomerov obec leží v jednej z najveternejších oblastí Slovenska.

Najväčšie rýchlosti vetra a aj najviac veterných dní sa vyskytuje v zimnom a jarnom období.

V chladnom polroku (od októbra do marca) priemerná rýchlosť vetra je 3,1 m/s, kým v teplom polroku (apríl až september) je 2,8 m/s. Prevládajúci smer vetra je SZ.

Pedologické podmienky územia

V južnej polovici riešeného územia prevládajú piesočnato-hlinité a hlinité pôdne druhy, kým severná polovica územia mesta sa vyznačuje ílovito-hlinitými a ílovitými pôdami.

Pôdy sú bez skeletu. Potenciálna erózia pôdy je nepatrná.

Hlavné pôdne typy v k.ú. obce sú:

- čiernice karbonátové,
- sporadicky zasolené alkalické pôdy,
- černoze slabo glejové,
- čiernice glejové a čiernice slabo glejové,
- nivné pôdy karbonátové a a nivné pôdy glejové (pri vodných tokoch).

Z hľadiska kvality pôdneho fondu disponuje prevažná časť územia – predovšetkým východná polovica – najkvalitnejším pôdnym fondom Slovenska. Pôdne pomery riešeného územia sú veľmi priaznivé pre rozvoj poľnohospodárstva.

Rastlinstvo, živočíšstvo

Z hľadiska fytogeografického členenia riešené územie patrí do oblasti panónskej flóry (Pannonicum), obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (Eupannonicum), okresu Podunajská nížina.

Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetácia, ktorá by sa za daných klimatických, pôdných a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste (biotope), keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal pôsobiť. Poznanie prirodzenej potenciálnej vegetácie územia je dôležité najmä z hľadiska rekonštrukcie, obnovy a ďalšieho prirodzeného vývoja vegetácie (lesnej aj nelesnej)

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

Lesnatosť hodnoteného územia je veľmi nízka. Najviac lesov sa nachádza v okolí riek, kde tvoria súčasť pobrežnej vegetácie. Malé enklávy lesov sú zastúpené aj na poľnohospodársky využívannej pôde (s cieľom obmedziť veternú eróziu pôd) a v okolí vodných kanálov.

V hodnotenom území nie sú identifikované žiadne plochy s vážnym poškodením lesnej a nelesnej vegetácie.

Potenciálnu prirodzenú vegetáciu riešeného územia predstavujú:

- vŕbovo-topoľové lužné lesy (pozdĺž vodných tokov)
- jaseňovo-brestovo-dubové a jelšové lužné lesy.

Vplyvom intenzívneho hospodárenia pôvodná vegetačná pokrývka bola vo väčšej časti odstránená (zachovali sa zvyšky lesov a lesíkov, ktoré umožňujú vytvoriť obraz o ich prirodzenom alebo jemu blízkom zložení - ochrana týchto lesov je veľmi dôležitá, lebo spôsobujú ako ekostabilizačný faktor), na miestach prirodzených kultúr sa nachádzajú najúrodnejšie poľnohospodárske pôdy Slovenska.

Živočíchy tvoria nezastupiteľnú zložku všetkých typov spoločenstiev biosféry. V zložitých potravných reťazcoch rozhodujúcou mierou prispievajú k ekologickej rovnováhe v obehú látok a energie. Čím väčšia je druhová rozmanitosť, tým lepšie podmienky sa vytvárajú pre ďalší rozvoj územia aj v prípade, ak ich chápeme z hľadiska ekologickej stratégie ľudskej spoločnosti. Dnešné rozšírenie a zloženie fauny je výsledkom dlhodobého vývinu.

Z hľadiska živočíšnej regionalizácie Slovenska územie obce patrí do Panónskej oblasti, do juhoslovenského obvodu, v rámci ktorého do okrsku:

- lužný dunajský okrsk,

Na území obce sa z poľovnej (srstnatej i pernatej) zveri vo voľnej prírode nachádzajú všetky významné druhy (srnec, diviak, bažant, jarabica a zajac).

Riešené územie je križovatkou migračných ciest vtákov, križujú sa tu najdôležitejšie migračné cesty vtákov na západnom Slovensku: vážska, dunajská a nitrianska.

Hydrologické pomery

Riešené územie patrí do povodia toku Dunaj, táto rieka dokonca preteká cez predmetné územie a vytvára významný urbanisticko-ekologický prvok. Dlhodobý priemerný prietok Dunaja v Komárne je 2 290 m³/s. V porovnaní s dlhodobým priemerným mesačným prietokom na Dunaji nadpriemerné vodné mesiace sú marec, apríl, máj a jún (maximum).

Druhým najvýznamnejším vodným tokom regiónu je Váh a tretím významnejším vodným tokom riešeného územia je Stará Nitra.

Okrem vyššie uvedených troch vodných tokov riešeného územia majú vo vodnom hospodárstve veľký význam odvodňovacie kanály, ktorých využitie v poľnohospodárstve je významné. Najdôležitejšie kanály sú: kanál Kolárovo-Kameničná, Komárňanský kanál, Patinský kanál, Lándorský kanál, Ižiansky kanál. Ďalšou funkciou týchto kanálov je dopravovať vodu k čerpacím staniciam závlah.

Hydrogeografickú sieť riešeného územia okrem tokov a kanálov spestrujú štrkové jamy pri miestnej časti Kava a mŕtve rameno Váhu na severnej hranici miestnej časti Komárno. Všeobecne možno konštatovať, že prírodné plochy pozdĺž vodných prvkov sú pre mesto potenciálnymi plochami pre oddych a rekreáciu.

V riešenom území sa nachádzajú významné podzemné vodné zdroje, ktoré sú sústredené najmä do kvartérnych sedimentov Váhu a Dunaja.

Celá skúmaná oblasť sa z hľadiska hydrogeologickej rajonizácie nachádza v hydrologickom rajóne Q056 – kvartéru Dunaj v úseku Veľké Kosihy-Chľaba. Režim podzemných vôd v tejto časti územia ovplyvňujú vody Dunaja. Podzemné vody riešeného územia sa využívajú medzi inými aj pre zásobovanie obyvateľstva regiónu, čo sa realizuje z vodného zdroja Komárno, situovaného na Alžbetinom ostrove. Vodný zdroj Komárno zásobuje skupinový vodovod Komárno-Zlatná na Ostrove-Iža-Patince.

Riešené územie je bohaté na geotermálne vody.

2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA

Súčasná krajinná štruktúra

Súčasná krajinná štruktúra je tvorená súborom prvkov, ktoré človek ovplyvnil, čiastočne alebo úplne pozmenil, resp. novovytvoril ako umelé prvky krajiny. Typ súčasnej krajiny na väčšine riešeného územia je poľnohospodársky:

nížinná rovinná oráčinová krajina.

Dominantnými prvkami krajiny štruktúry sú poľnohospodársky využívané plochy, alebo lúky a pasienky. Tento spôsob využitia zeme je pre dané územie charakteristický. Z hľadiska poľnohospodársky využívaného územia, ale aj z hľadiska krajinného obrazu sú dôležitými prvkami krajiny štruktúry vodné toky, zvyšky ramien vodných tokov a kanály. Zastavané územie tvoria predovšetkým: plochy zástavby rodinnými domami, bytovými domami, plochy priemyselno-výrobné a skladovacie, plochy fariem, administratívno-obchodné plochy, infraštruktúra a občianska vybavenosť, športové, rekreačné a dopravné plochy. Lesnatosť záujmového územia, ako už bolo uvedené je nízka, najviac lesných plôch sa nachádza v okolí riek Dunaj, Váh a Stará Nitra, kde tvoria súčasť pobrežnej vegetácie.

Scenéria krajiny

Hodnotu estetického pôsobenia krajinného obrazu, ktorý je prejavom krajiny štruktúry nie je možné kvantifikovať, môžeme ho posúdiť len kvalitatívne (stupeň pozitívnych zážitkov človeka pri pobyte človeka v krajine). V zásade je potrebné povedať, že posudzovanie nárokov na estetickú kvalitu okolitej krajiny úzko súvisí so stupňom kultúrnej vyspelosti ľudí vytvárajúcich určitú etnickú jednotku, ako i jej materiálneho zabezpečenia. 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 plochy, a pod.

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

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

Ochrana prírody a krajiny

Ochranou prírody a krajiny sa rozumie obmedzovanie zásahov, ktoré môžu ohroziť, poškodiť alebo zničiť podmienky a formy života, prírodné dedičstvo, vzhľad krajiny a znížiť jej ekologickú stabilitu, ako i odstraňovanie takýchto zásahov. Cieľom ochrany prírody a krajiny je chrániť prírodu pre optimálne využitie krajiny. Príroda a jej časti v rámci krajiny predstavujú pre život nesmierne dôležité, až existenčnú zložku životného prostredia. Prírodu a krajinu treba chrániť nielen z hľadiska súčasných životných potrieb, ale aj pre potrebu zachovať ju pre budúce pokolenie ako zdravú.

Územná ochrana

Územnou ochranou prírody a krajiny podľa vyššie uvedeného zákona sa rozumie ochrana prírody a krajiny na území Slovenskej republiky alebo jeho časti. Pre územnú ochranu sa ustanovuje päť stupňov ochrany. Rozsah obmedzení sa so zvyšujúcim stupňom ochrany zväčšuje. Z hľadiska územnej ochrany v meste Komárno sa nachádza viac chránených území, ktoré si vyžadujú zvláštny stupeň ochrany a ktorých sa týka najprísnejšia ochrana prírody a krajiny.

Z hľadiska územnej ochrany v riešenom území sa nachádza viac maloplošných chránených území: 1 národná prírodná rezervácia (NPR), 2 prírodné rezervácie (PR) a 1 chránený areál (CHA):

NPR Apálsky ostrov – nachádza sa na katastrálnom území mesta Komárno. Za NPR bola vyhlásená v roku 1954 z dôvodu, že je významnou lokalitou na zabezpečenie ochrany spoločenstiev lužného lesa vřbovo-topoľového a nížinného vo vysokej fáze sukcesie s predpokladom autonómneho vývoja týchto spoločenstiev a s výskytom mnohých vzácnych, ohrozených a chránených luží, a mokradových druhov flóry a fauny. Rozloha územia je 85,97 ha. V pôsobnosti: ŠOP - S-CHKO Dunajské luhy. NPR Apálsky ostrov je zaradená medzi národné významné mokrade.

PR Komočín – nachádza sa na katastrálnom území mesta Komárno. Za PR bola vyhlásená v roku 2000 z dôvodu, že je významnou lokalitou na ochranu územia s výskytom kriticky ohrozených druhov rastlín - kosatca pochybného (*Iris spuria*), hviezdovca bodkovaného (*Galatella punctata*), silenky mnohokvetej (*Silene multifolia*) a iných. Rozloha územia je 0,49 ha. V pôsobnosti: ŠOP - S-CHKO Dunajské luhy.

PR Vrbina – nachádza sa na katastrálnom území obcí Kameničná a Komárno. Za PR bola vyhlásená v roku 1993 z dôvodu, že je významnou lokalitou na ochranu vzácného vřbovo-topoľového lužného lesa a vodných biotopov (je významným hniezdiskom avifauny). Celková rozloha chráneného územia je 34,49 ha, avšak do katastrálneho územia mesta Komárno zasahuje s rozlohou 10,75 ha. V pôsobnosti: ŠOP - S-CHKO Dunajské luhy.

CHA Strážsky park – nachádza sa na katastrálnom území Nová Stráž v meste Komárno. Za CHA bol vyhlásený v roku 1981 z dôvodu, že je významnou lokalitou na ochranu historického

parku z hľadiska ochrany životného prostredia – z hľadiska dendrologického sa radí medzi najhodnotnejšie parky v okrese Komárno. Park má charakter lesoparku a nadväzuje na pás zelene medzi dvomi hrádzami. Výmera parku je 6,61 ha. V pôsobnosti: ŠOP - S-CHKO Dunajské luhy.

Okrem vyššie uvedených štyroch maloplošných chránených lokalít sú navrhované na vyhlásenie tri ďalšie maloplošné lokality na územnú ochranu v kategórii prírodná rezervácia: PR Mokrá lúka, PR Alúvium Starej Nitry, PR Pri Orechovom rade.

Natura 2000 je názov sústavy chránených území členských krajín Európskej únie a hlavným cieľom jej vytvorenia je zachovanie prírodného dedičstva, ktoré je významné nielen pre príslušný členský štát, ale najmä pre Európsku úniu ako celok. Táto sústava chránených území má zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov Európskej únie a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii. Sústavu NATURA 2000 tvoria dva typy území: *chránené vtáčie územia* a *územia európskeho významu*.

Biotopy druhov vtákov európskeho významu a biotopy sťahovavých druhov vtákov možno na účel zabezpečenia ich prežitia a rozmnožovania vyhlásiť za chránené vtáčie územia.

Na základe Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 440/2008 Z.z., ktorou sa vyhlasuje **Chránené vtáčie územie Dunajské luhy**, riešené územie zasahuje do tohto vtáčieho územia.

Chránené vtáčie územie Dunajské luhy sa vyhlasuje na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov bociana čierneho, brehule hnedej, bučiacika močiarného, čajky čiernohlavej, haje tmavej, hlaholky severskej, hrdzavky potápavej, chochlačky sivej, chochlačky vrkočatej, kačice chrapľavej, kačice chriplavej, kalužiaka červenonohého, kane močiarnej, ľabtušky poľnej, orliaka morského, potápača bieleho, rybára riečného, rybárika riečného, volavky striebistej a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania. Chránené vtáčie územie sa vyhlasuje aj na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov a zabezpečenia podmienok prežitia a rozmnožovania sťahovavých vodných druhov vtákov vytvárajúcich zoskupenia počas migrácie alebo zimovania.

Chránené vtáčie územie sa nachádza:

- v okrese Bratislava II v katastrálnych územiach Podunajské Biskupice, Ružinov,
- v okrese Bratislava IV v katastrálnom území Karlova Ves,
- v okrese Bratislava V v katastrálnych územiach Čunovo, Jarovce, Petržalka, Rusovce,
- v okrese Senec v katastrálnych územiach Hamuliakovo, Kalinkovo, Nové Košariská,
- v okrese Dunajská Streda v katastrálnych územiach Baka, Bodíky, Čilistov, Dobrohošť, Gabčíkovo, Kľúčovec, Kyselica, Medveďov, Mliečno, Rohovce, Sap, Šamorín, Šul'any, Vojka nad Dunajom,
- **v okrese Komárno** v katastrálnych územiach Čičov, Iža, Klížska Nemá, **Komárno**, Kravany nad Dunajom, Moča, Nová Stráž, Patince, Radvaň nad Dunajom, Trávnik, Veľké Kosihy, Zlatná na Ostrove a
- v okrese Nové Zámky v katastrálnych územiach Chľaba, Kamenica nad Hronom, Mužla, Obid, Štúrovo.

Chránené vtáčie územie Dunajské Luhy má výmeru 16 511,58 hektára.

Riešené územie je taktiež súčasťou ďalšieho vtáčieho územia:

Chránené vtáčie územie Dolné Považie

Chránené vtáčie územie Dolné Považie (ďalej len „chránené vtáčie územie“) bolo vyhlásené Vyhláškou Ministerstva životného prostredia SR č.593/2006 Z.z. na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov d'atľa hnedkavého, kane močiarnej, krakle belasej, ľabtušky poľnej, penice jarabej, pipíšky chochlatej, prepelice poľnej, príhľaviara čiernohlavého, rybárika riečného, sokola červenonohého, strakoša kolesára a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

Chránené vtáčie územie sa nachádza:

- v okrese **Komárno** v katastrálnych územiach Bajč, Bohatá, Hurbanovo, Imeľ, Kolárovo, **Komárno**, Martovce, Nesvady, Svätý Peter, Vrbová nad Váhom a

- v okrese Nové Zámky v katastrálnych územiach Andovce, Bánov, Bešeňov, Branovo, Dolný Ohaj, Dvory nad Žitavou, Jatov, Komoča, Nitriansky Hrádok, Nové Zámky, Palárikovo, Rastislavice, Šurany, Tvrdošovce, Veľké Lovce a Zemné.

Chránené vtáčie územie má výmeru 31 195,5 hektára.

Na území mesta Komárno sa na základe výnosu Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 3/2004-5.1 zo dňa 14. júla 2004 nachádza 5 navrhovaných území európskeho významu (ÚEV): Komárňanské slanisko, Pri Orechovom rade, Dolnovážske luhy, Pavelské slanisko a Alúvium Starej Nitry.

Názov : Komárňanské slanisko

Kód územia : SKUEV0010

Kraj : NITRIANSKÝ KRAJ

Rozloha : 14,55 ha

Správca územia : CHKO Dunajské luhy

Katastrálne územia : **Komárno**

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany - Vnútrozemské slaniská a slané lúky (kód biotopu 1340).

Názov : Pri Orechovom rade

Kód územia : SKUEV0017

Kraj : NITRIANSKÝ KRAJ

Rozloha : 1,7 ha

Správca územia : CHKO Dunajské luhy

Katastrálne územia : **Komárno**

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany - Vnútrozemské slaniská a slané lúky (kód biotopu 1340) a Panónske slané stepi a slaniská (kód biotopu 1530).

Názov : Dolnovážske luhy

Kód územia : SKUEV0092

Kraj : NITRIANSKÝ KRAJ

Prevádzka na výrobu ovocných štiav

Rozloha : 211,38 ha
Správca územia : CHKO Dunajské luhy
Katastrálne územia : **Komárno**

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany - Aluviálne lúky zväzu Cnidion venos (kód biotopu 6440) a Lužné dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek (kód biotopu 91F0).
Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: vydra riečna (*Lutra lutra*), sysel' pasienkový (*Spermophilus citellus*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*), kolok vretenovitý (*Zingel streber*), hrebenačka vysoká (*Gymnocephalus baloni*), hrúz bieloplutvý (*Gobio albipinnatus*).

Názov : Pavelské slanisko
Kód územia : SKUEV0099
Kraj : NITRIANSKÝ KRAJ
Rozloha : 18,48 ha
Správca územia : CHKO Dunajské luhy
Katastrálne územia : Nová Stráž

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany - Vnútrozemské slaniská a slané lúky (kód biotopu 1340).

Názov : Alúvium Starej Nitry
Kód územia : SKUEV0155
Kraj : NITRIANSKÝ KRAJ
Rozloha : 433,99 ha
Správca územia : CHKO Dunajské luhy
Katastrálne územia : Hurbanovo
Komárno
Martovce
Svätý Peter

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany – Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy (kód biotopu 91E0), Vnútrozemské slaniská a slané lúky (kód biotopu 1340), Prirodzené eutrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a /alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition (kód biotopu 3150), Aluviálne lúky zväzu Cnidion venos (kód biotopu 6440) a Nížinné a podhorské kosné lúky (kód biotopu 6510).
Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), vydra riečna (*Lutra lutra*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*), pichliač úzkolistý (*Cirsium brachycephalum*), hrúz bieloplutvý (*Gobio albipinnatus*), hraboš severský panónsky.

3. OBYVATELSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA:

Obyvateľstvo

Mesto Komárno podľa SOBD 2011 malo 34 349 obyvateľov. Mesto je okresným sídlom okresu Komárno a plní funkciu administratívno-správneho, hospodárskeho, kultúrneho a vedecko-výskumného centra okresu (okres má rozlohu 1100 km², má 104 tis. obyvateľov). Sídlna štruktúra je potenciálom rozvoja regiónu. V okrese sa nachádzajú 3 mestá a 38 obcí, z hľadiska osídlenia v ňom po meste Komárno dominujú zvyšné dve mestá okresu: Kolárovo (10 696 obyv.) a Hurbanovo (7 751 obyv.).

Mikropriestor riešeného územia – okres Komárno – má rurálny charakter - hustota obyvateľstva mikropriestoru mesta (okres Komárno) je mierne pod celoslovenským priemerom, priemerná hustota obyvateľstva v okrese Komárno je 94 osôb/km² (celoštatný priemer je 110 osôb/km²).

Ekonomická aktivita, zamestnanosť, nezamestnanosť

V r. 2011 podiel ekonomicky aktívnych obyvateľov z trvale bývajúcего obyvateľstva predstavoval 50,40%. Zamestnanecká štruktúra riešeného územia mesta Komárno zaznamenáva najvyšší podiel zamestnaných v terciálnom sektore, na druhom mieste zamestnaní v sekundárnom sektore a až na treťom mieste zamestnaní v primárnom sektore. Porovnaním podielov zamestnaných v riešenom území s podielom zamestnaných podľa slovenského priemeru je v riešenom území vyšší podiel zamestnaných v sekundárnom (17,5% ekonomicky aktívneho obyvateľstva) a terciálnom sektore (cca 39% ekonomicky aktívneho obyvateľstva) a nižší podiel zamestnaných v primárnom sektore. Miera nezamestnanosti v mikroregióne mesta (okres Komárno), bolo v novembri 2015 - 13,45%, čo je nad celoštatným priemerom (10,77%). Vzdelanostná štruktúra obyvateľstva je na dobrej úrovni, zodpovedá vzdelanostnej štruktúre SR: len základné vzdelanie má 13,02%, stredné odborné a učňovské bez maturity 25,40%, stredné odborné a úplné stredné vzdelanie 31,52 a vysokoškolské vzdelanie má 14,17% obyvateľstva.

Pracovné príležitosti v meste Komárno: strojárka a elektrotechnická výroba, výroba obuvi, poľnohospodárska výroba a výroba potravín, obchod a reštaurácie, verejná správa, školstvo, kamiónová doprava, drevárska výroba. Časť obyvateľstva pracuje vo firmách na území blízkej MR (Ostrihom, Győr).

Infraštruktúra

Rozvoj infraštruktúry je jedným zo základných predpokladov rozvoja každého regiónu i obce a výrazne ovplyvňuje hospodársky potenciál, spôsob života a životnú úroveň obyvateľstva.

Dopravná infraštruktúra

Záujmové územie sa nachádza v blízkosti križovatiek viacerých ciest európskeho významu, čo v budúcnosti môže znamenať silný rozvojový impulz pre daný región. *V blízkosti riešeného územia prechádzajú významné európske dopravné ťahy:*

európsky multimodálny koridor č. VII (vodná cesta Dunaj) s prístavom v Komárne,
európsky multimodálny koridor č. IV (Berlín/Norimberg – Praha – Kúty – Bratislava – Nové Zámky / Komárno – Štúrovo – MR lokalizovaný pre trate železničnej a kombinovanej dopravy).
Mesto má dobrú dopravnú polohu aj vo vzťahu k diaľničnému systému Európy: 10 km južne od mesta, na území Maďarskej republiky prechádza diaľnica E75. Tieto dopravné koridory patria medzi najvýznamnejšie komunikačné osi v Európe.

V budúcnosti teda nevyhnutnou úlohou bude využiť prítomnosť hore uvedených európskych komunikačných systémov a bude potrebné zlepšiť infraštruktúrne prepojenia na hore uvedené európske multimodálne koridory (plánovaný cestný most cez Dunaj v priestore západne od jestvujúceho železničného mostu) .

Cestná infraštruktúra

Najvýznamnejším cestným ťahom prechádzajúcim cez riešené územia je **cesta I. triedy I/63 (Bratislava-Dunajská Streda-Komárno-Štúrovo)**, ktorá je jedným z najvýznamnejších cestných ťahov prechádzajúcich územím juhozápadného Slovenska.

Druhým dôležitým cestným ťahom prechádzajúcim v blízkosti riešeného územia je cesta I. triedy I/64. Tento ťah v ďalekom výhlade môže byť v zmysle vládou schváleného „Projektu výstavby diaľnic a rýchlostných ciest“ v úseku Nitra – Nové Zámky – Komárno – hranica SR/MR prehodnotený a zaradený do siete rýchlostných ciest – Koncepcia územného rozvoja Slovenska 2001 navrhuje ako výhľadový rýchlostný cestný ťah siete TINA prepojenie križovatky diaľnice D1 Hlohovec – Nitra – Nové Zámky – Komárno – št. hranica MR – Komárom – diaľnica M1.

Ďalšími významnými regionálnymi cestnými ťahmi prechádzajúcimi v blízkosti riešeného územia sú: *cesta II. triedy II/573 (Šaľa-Kolárovo-KN)*.

Štátna cesta II/573 je využívaná spolu so štátnymi cestami I/63 a I/64, ako nositeľky autobusovej dopravy SAD (ARRIVA Nové Zámky, a.s.). Zabezpečujú spojenie okresného sídla s ostatnými obcami okresu.

Miestne komunikácie – pripájajúce na uvedené štátne cesty – majú bezprašnú povrchovú úpravu (všetky miestne komunikácie majú spevnený povrch) a rôzne šírkové a smerové usporiadanie. Dopravná premávka napriek nevhodným šírkovým usporiadaniam niektorých ciest, je na všetkých komunikáciach obojsmerná. Pre bezpečnosť cestnej premávky, v strednodobom horizonte je potrebná rozsiahla rekonštrukcia miestnych komunikácií.

Počet parkovacích miest na území mesta je v súčasnom stúpajúcom stupni automobilizácie nepostačujúci. Vzhľadom k neustále stúpajúcemu automobilizmu sa javí akútna potreba záchytných parkovísk a verejných parkovísk.

V perspektíve dopravnú polohu záujmového územia kladne ovplyvní aj výstavba plánovanej rýchlostnej komunikácie R7 (Bratislava – Dunajská Streda – Nové Zámky – Lučenec).

Cyklistická doprava

Rozmiestnenie funkcií bývania, práce, rekreácie v sídle dávajú predpoklady k významnejšiemu postaveniu bicyklovej dopravy ako jedného zo základných dopravných systémov a ekologicky najefektívnejšieho druhu dopravy. Smerovanie lokálnych cyklistických trás je orientované na vzťahy k rekreačným cieľom pozdĺž Dunaja a Váhu a na vzťahy na centrálnu časť mesta.

Cez riešené územie prechádzajú 2 najdôležitejšie cyklistické trasy na Slovensku:

- medzinárodná *Dunajská cyklistická trasa*, ktorá je vedená po dunajských hrádzach z Passau v Nemecku cez Viedeň, Bratislavu a Komárno v pokračovaní na Budapešť,
- *Vážska cyklomagistrála* (Trenčín-Šaľa-Vlčany-Neded-Dedina Mládeže-Kolárovo-Kava, Komárno), ktorá sa napája na medzinárodnú Dunajskú cyklistickú trasu v Komárne na sútoku riek Dunaj a Váh.

Železničná doprava

Riešené územie je napojené na európsky železničný systém, železničná stanica v meste Komárno je železničnou stanicou I. kategórie. Cez mesto Komárno prechádzajú železničné trate č. 131 Bratislava-Dunajská Streda-Komárno (jednokolajná trať, neelektrifikovaná), č. 135

Nové Zámky-Komárno-Komárom (MR) (jednokolajná, elektrifikovaná) a č. 136 Komárno-Kolárovo (jednokolajná trať, neelektrifikovaná – od r. 2003 doprava sa na nej nerealizuje).

Pravidelnú prepravu osôb do hlavného mesta späť zabezpečuje RegioJet, a.s.(je súkromný osobný železničný dopravca, člen skupiny STUDENT AGENCY).

Hromadná doprava

Integrovaný regionálny systém hromadnej dopravy zabezpečuje organizáciu a prepojenie hlavných zložiek hromadnej cestnej dopravy v hlavných smeroch pohybu cestujúcich, ktorými pre riešené územie sú:

- cesty do krajského mesta (Nitra),
- cesty do susedných okresných miest (Nové Zámky, Šaľa, Dunajská Streda),
- cesty do regionálnych uzlov (Kolárovo, Hurbanovo, Štúrovo).

Najväčší podiel na hromadnej preprave osôb do zamestnania, škôl, úradov a za nákupmi má autobusová preprava prostredníctvom prímestských liniek, ktoré zabezpečuje prevažne SAD Nové Zámky a.s. (ARRIVA Nové Zámky, a.s.).

Ostatné druhy dopravy

Poloha mesta Komárno na sútoku riek Dunaj a Váh predurčuje mestu značný význam v medzinárodnej lodnej doprave. Základom vodnej dopravy v riešenom území je Dunajská magistrálna vodná cesta E80 (podľa dohody AGN) s prístavom v meste Komárno (prístav v Komárne je napojený na transeurópsku riečnu magistrálu Rýn – Mohan - Dunaj, ktorá tvorí spojnici medzi Severným a Čiernym morom). Na túto vodnú cestu sa napája Vážska vodná cesta s navrhovaným zaradením E81, ktorá má byť cez rieku Kysucy a Olšu (ČR) napojená na Odru a cez Odru vlastne na celú západoeurópsku sieť vnútrozemských vodných ciest (od Baltického mora cez kanál Odra – Havola na Labe a ďalej cez Stredozemský kanál v Nemecku na Severné more a celé európske pobrežie Atlantického oceánu), ako hlavná vodná cesta medzinárodného významu, ktorá je v riešenom území v štádiu budovania.

Letisko s verejnou prepravou osôb a nákladov sa nachádza v 100 km vzdialenosti v Bratislave, resp. na území Maďarska v Budapešti. Regionálnym letiskom v Nitrianskom kraji je medzinárodné verejné letisko pre nepravidelnú leteckú dopravu v Nitre – Janíkovciach, ktorému bol udelený medzinárodný štatút.

Kultúrohistorické hodnoty územia

História mesta Komárno

Mesto Komárno, ležiace pri sútoku Dunaja a Váhu, je jedným z najstarších sídlisk v Karpatskej kotline a mestom s bohatou históriou. Jeho územie bolo od staršej doby bronzovej sústavne obývané. Vo včasnom stredoveku - v dobe sťahovania národov - sa v priestore Komárna dlhší čas zdržiavali Avari.

Na konci 9. storočia prichádzajú maďarské kmene do Karpatskej kotliny, ktorú potom ovládli. V priebehu 10. storočia vytvorili pri sútoku Dunaja a Váhu opevnené, ohradené miesto, ktoré sa v čase utvárania uhorského štátu stalo strediskom Komárnanského komitátu. Pri sídle komitátu, komárnanskom hrade, ktorý ležal na križovatke dôležitých suchozemských a vodných ciest, vznikla osada s rovnakým názvom. V prvých listinách sa hrad a osada spomína pod názvami Camarum (1075), Kamarn (1218), Camarun (1268), Kamar (1283), Camaron, Comaron (vo viacerých listinách z rokov 1372 - 1498).

Prvé významné výsady, ktoré v tom čase prislúchali iba mestám, jej udelil kráľ Belo IV. listinou z 1. apríla 1265. Výsady mesta, ktoré neskorší panovníci potvrdili i rozšírili, prispeli k rozvoju stredovekého Komárna.

V čase tureckej expanzie v 16. storočí sa Komárno dostáva na pomedzie habsburskej a osmanskej ríše. Tunajší stredoveký hrad je preto v polovici 16. storočia, za panovania Ferdinanda I. prebudovaný v dobre ubrániteľnú pevnosť. Takto vzniká tzv. Stará pevnosť, ktorá je v čase ďalších protitureckých bojov v 60-tych a 70-tych rokoch 17. storočia rozšírená o Novú pevnosť.

Tieto pevnosti úspešne odolávajú útokom tureckej armády. Po vyhnaní Turkov z krajiny a ukončení protihabsburských povstaní, v 18. storočí sa vďaka svojej výhodnej polohe na križovatke vodných a suchozemských ciest Komárno stáva jedným z veľkých miest krajiny s prekvitajúcim obchodom a remeslami. Listinou kráľovnej Márie Terézie z dňa 16. marca 1745 získava titul a práva slobodného kráľovského mesta.

Za napoleonských vojen sa začína výstavba rozľahlého komárňanského pevnostného systému. Jej budovanie prerušili udalosti revolučných rokov 1848/49, v ktorých Komárno zohralo významnú úlohu ako posledná bašta maďarskej buržoáznej revolúcie, veľkým požiarom a viacmesačným obliehaním spustošené mesto však po bojoch ležalo v ruinách. Po dostavbe pevnostného systému v 70-tych rokoch 19. storočia sa Komárno stalo strategickou vojenskou základňou Rakúsko - Uhorska, samotné mesto však stratilo svoj predošlý hospodársky význam i popredné postavenie medzi mestami krajiny. K jeho opätovnému rozvoju došlo až koncom 19. storočia a začiatkom 20. storočia, keď sa vybudovali železné mosty cez Dunaj a Váh, prvé železničné trate, spájajúce Komárno so vzdialenejšími oblasťami krajiny, prvé väčšie priemyselné závody mesta a ku Komárnu bola pripojená (r. 1896) osada Újszőny na pravom brehu Dunaja, čím mesto získalo priestor pre svoj rozvoj.

Po rozpade Rakúsko-Uhorska a vzniku Československa štátna hranica na Dunaji rozdelila historickú Komárňanskú župu i mesto Komárno. Ľavobrežná časť mesta sa po územnej reorganizácii v r. 1923 stáva sídlom Komárňanského okresu. Ako hraničné mesto ostáva na pokraji hospodárskeho záujmu. Väčší počet pracovných príležitostí poskytovali v meste iba lodenice, dunajský prístav, novozriadená výkupňa tabaku a elektráreň.

Komárno sa v rokoch prvej republiky stalo strediskom kultúrneho a spoločenského života maďarskej menšiny na južnom Slovensku.

K hospodárskemu rozvoju mesta v neskorších rokoch po druhej svetovej vojne prispelo vybudovanie novej lodenice. Pre jej pracovníkov sa začali budovať nové sídliská. Výstavba nových sídlisk, prestavba mesta sa zintenzívnila po povodni, ktorá postihla mesto v r. 1965. Rozsiahlou prestavbou mesta z niekdajšieho Komárna ostalo prakticky iba jeho historické jadro, kde sa nachádza väčšina zachovalých kultúrno-historických pamiatok mesta. V súčasnosti je Komárno rušným hraničným mestom Slovenskej republiky.

Kultúrne pamiatky

V meste medzi turisticky najvýznamnejšie kultúrohistorické atrakcie patria:

Mestská pamiatková zóna Komárno – vyhlásená bola v roku 1990 na území historického jadra mesta. Zachovalé a postupne rekonštruované historické jadro sa stáva silným mestotvorným prvkom a atraktívnym priestorom náučného turizmu.

Národná kultúrna pamiatka – pevnostný systém Komárna je zapísaný v Ústrednom zozname pamiatkového fondu SR, zahŕňa Starú a Novú pevnosť a obranné línie – Palatínsku a Vážsku. Pevnostný systém predstavuje z hľadiska historických fortifikačných stavieb na Slovensku, ale aj vo svete, významnú pamiatku s relatívne dobre zachovanými stavebnými prvkami.

Na území mesta sa nachádza celý rad atraktívnych kultúrohistorických pamiatok:

Architektúra (budovy, stavby): budova bývalého kolégia reformovanej cirkvi, budova Dôstojníckeho pavilónu, budova slovenského gymnázia - bývalá meštianska chlapčenská škola, budova súdu - ul. Pohraničná, budova Zichyho paláca, budova Zlatá ryba, bývalá kaviareň - Zlatý sud, bývalý Župný dom, Mestská radnica, obytný dom - ul. Župná č. 2, secesná budova Slovenskej sporiteľne, budova Múzea maďarskej kultúry a Podunajska, Alžbetin most, vežový vodojem – Senný trh, sociálny útulok židovskej náboženskej obce s malou synagógou
Sakrálné pamiatky: bývalé kolégium Benediktínskeho rádu, kaplnka sv. Jozefa, kostol evanjelickej cirkvi Ausburgského vyznania, budova farského úradu evanjelickej cirkvi Ausburgského vyznania, kostol pravoslávnej cirkvi, kostol reformovanej kresťanskej cirkvi, rímskokatolícky kostol sv. Ondreja, rímskokatolícky kostol sv. Rozálie, Malá synagóga, Trojičný stĺp, Ústredný cintorínsky kríž - katolícky cintorín, bývalý Vojenský kostol, bývalá špitálna kaplnka sv. Anny, bývalá špitálna kaplnka sv. Jozefa atď.

Významné osobnosti mesta

Móra Jókai (18.2.1825 Komárno - 5.5.1904 Budapešť) je snáď najvýznamnejším rodákom mesta. Svetoznámy maďarský spisovateľ, významný predstaviteľ romantizmu, ktorý tu vyrástol a vo svojich románoch preslávil svoje rodné mesto.

Franza Lehár (30.4.1870 Komárno - 24.10.1948 Bad Ischl) - svetoznámy hudobný skladateľ, je ďalším významným rodákom mesta, ktorý tu prežil iba časť svojho detstva, ale vždy s láskou spomínal svoje rodné mesto, hoci sa sem už nevrátil.

generál György Klapka (7.4.1820 Temešvár - 17.5.1892 Budapešť) - je významnou postavou komárňanských dejín je aj ktorý síce nepochádza z Komárna, ale tým, že hrdinsky bránil mesto proti presile cisárskych a cárskych vojsk v roku 1849, sa navždy zapísal do histórie mesta. Všetkým trom spomenutým osobnostiam postavili Komárňania pomník.

dr. János Selye (26.1.1907 Viedeň - 18.10.1982 Montreal) - významný lekár-bádateľ. Trojjazyčná pamätná tabuľa, umiestnená v roku 1991 na dome č. 3 na Pohraničnej ulici pripomína, že v Komárne prežil svoje detstvo a mladosť. Tu bol vychovávaný až do maturity v šk. roku 1924/25 na benediktínskom gymnáziu.

4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

Zásobovanie pitnou a úžitkovou vodou

Stav vodovodnej siete umožňuje všetkým obyvateľom mesta, ako aj organizáciám a podnikateľom napojiť sa na pitnú vodu z verejného vodovodu – dodávku pitnej vody zabezpečuje mestský podnik KOMVaK - Vodárne a kanalizácie mesta Komárna, a.s.. Hlavný vodný zdroj pre riešené ale aj územie sa nachádza na Alžbetinom ostrove. Potreba pitnej a úžitkovej vody je krytá z podzemných zdrojov kvartéru, z hĺbky od 14 až 15 m. Riešené územie je zásobované kvalitnou pitnou vodou (zvláštna úprava vody z vodného zdroja nie je potrebná, voda je len chlórovaná), kvalita vody zo zdrojov zodpovedá požiadavkám na

kvalitu a pitnú vodu. V nasledovnom období je plánované rozšírenie vodného zdroja, nakoľko zdroj má výrazný regionálny charakter.

Rozvodná vodovodná sieť je v niektorých úsekoch zastaralá, v nasledovných rokoch bude potrebná rekonštrukcia týchto úsekov.

Kanalizácia a čistenie odpadovej vody

Odpadové vody záujmového územia sú riešené cez vybudovanú mestskú kanalizáciu. Kanalizačná sieť je jednotná a spravuje mestský podnik KOMVaK - Vodárne a kanalizácie mesta Komárna, a.s.. Splaškové vody sú odvedené do čističky odpadových vôd, ktorá je umiestnená pri pravobežnej hrádzi Váhu, v priestoroch medzi cestným a železničným mostom. Čistička odpadových vôd je mechanická a plánovaná je jej rekonštrukcia, v rámci ktorej bude vybudovaná biologická časť. Z prímestských častí je v súčasnom období napojená len mestská časť Nová Stráž.

V tých častiach mesta, kde chýba kanalizačná sieť, sú odpadové vody odvádzané do žump a septikov, čo sa potom vyváža fekálnymi vozidlami na ČOV. Rozšírenie obytných a priemyselných častí v riešenom území vyvoláva potrebu rozšírenia súčasnej ČOV v Komárne, výstavby troch nových čerpacích staníc a dvoch nových ČOV pre miestne časti Kava a Lándor.

Zásobovanie elektrickou energiou, verejné osvetlenie

V súčasnosti riešené územie je zásobované elektrickou energiou na dobrej úrovni. Zásobovanie elektrickou energiou mesta Komárno je zabezpečené z rozvodne 110/22 kV Komárno. Táto je napojená systémom 110kV vedení nasledovne: linka č. 8875 Dunajská Streda-Komárno, linka č. 8738 Veľký Meder-Komárno, linka č. 8752 Nové Zámky-Komárno.

Verejné osvetlenie je jednou z hlavných podmienok zaistenia bezpečnosti cestnej premávky a občanov v meste. Nakoľko väčšina súčasných použitých svetelných zdrojov je technologicky zastaralá a nízko účinná, je nutné vykonať výmenu svetelných zdrojov na zvýšenie bezpečnosti a atraktivity mesta. Ich rekonštrukcia sa realizuje priebežne.

Zásobovanie plynom

Zemným plynom je zabezpečené zásobovanie mesta Komárno z dvoch VTL plynovodných sústav a to: VTL plynovodnou sústavou DN 150 PN 2,5 MPa Šaľa-Nové Zámky-Komárno a VTL Plynovodom DN 300 PN 4,0 MPa Bratislava-Komárno. Tesne pred Komárnom sa VTL plynovod DN 150 PN 2,5 MPa rozvetví na dve vetvy, z ktorých jedna vedie smerom k železničnému mostu a druhá vetva je vedená k cestnému mostu nad riekou Váh.

Zásobovanie teplom

Zásobovanie teplom pre bytovo – komunálnu sféru a sčasti pre priemyselné podniky je riešené prevažne zo systému centrálného zásobovania. Zásobovanie teplom v meste Komárno je riešené pomocou troch zdrojov centrálného vykurovania a dvadsiatich dvoch blokových kotolní. Palivovú základňu tvorí zemný plyn. Zdroje centrálného vykurovania a kotolne prevádzkuje Com-term a Comorra Servis.

Rodinné domy sú vykurované z individuálnych tepelných zdrojov, pričom rozhodujúca väčšina rodinných domov je vybavená kotlami na spaľovanie zemného plynu.

Poľnohospodárstvo

Poľnohospodárstvo je najrozšírenejšou aktivitou v záujmovom území. Celková výmera poľnohospodárskeho pôdneho fondu v obci je 6929 ha, čo predstavuje 67,4% z jej celkovej výmery. O intenzívnej poľnohospodárskej výrobe svedčí aj vysoký podiel poľnohospodárskej pôdy využívanej ako orná pôda – 85,8%.

Najvýznamnejším agropodnikom riešeného územia je GAMOTA v.d.. Rastlinná produkcia je výrazne ovplyvňovaná produkčným potenciálom pôd. Záujmový región patrí do vysokoprodukčnej poľnohospodárskej oblasti Slovenska, dobré prírodné a klimatické podmienky územia vytvorili predpoklady pre pestovanie všetkých poľnohospodárskych plodín Slovenska.

Rastlinná výroba regiónu obce sa zameriava prevažne na výrobu obilnín (najviac sa pestujú pšenica ozimná a jarná, sladovnícky jačmeň, kukurica na siláž a krmivo), ktoré zaberajú plochu tradične viac ako 2/3 ornej pôdy. Ďalšími významnými komoditami sú olejniný (repka olejná, slnečnica), cukrová repa a ďateliny. K významným plodinám regiónu, pestovaným aj na ornej pôde aj v záhradách, patria zeleniny. Najviac sa pestujú uhorky, paprika, paradajky a kapusta. Živočíšna výroba je druhou základnou časťou poľnohospodárskej výroby, ktorej prvoradou úlohou je produkcia živočíšnych výrobkov pre spotrebu obyvateľstva, ako aj poskytovanie ďalších surovín pre priemyselnú výrobu. Nosným programom živočíšnej výroby záujmového územia bol v minulosti chov ošípaných, avšak v súčasnosti ich stav výrazne poklesol (prevažná väčšina stajní je prázdna), bývalé poľnohospodárske areály predstavujú veľký potenciál na rozvoj výrobných a podnikateľských aktivít, ktoré nie sú povolené v zastavanom území obce. Chov hydiny v prídomových hospodárstvach je orientovaný hlavne na sliepky a na produkciu vajec. Všetky opatrenia v rastlinnej a živočíšnej výrobe sa musia smerovať k tomu, aby sa dosiahla primeraná rentabilita výroby, za dodržania pravidiel ochrany vôd, pôdy a ovzdušia.

Z ekologického hľadiska je dôležité podstatné obmedzenie používania anorganických hnojív a chemických prípravkov na ochranu rastlín. V rastlinnej výrobe sa i do budúcnosti predpokladá zachovanie jej intenzity s podmienkou udržiavania ekologickej stability poľnohospodárskej krajiny.

Mikropriestor mesta poskytuje výborné možnosti pre poľovníkov, kde vďaka ochrane a cieľavedomej starostlivosti žije široká škála poľovnej zveri (jeleň, srnec, diviak, bažant, jarabica a zajac). Dávnej tradícii sa v riešenom území teší rybárstvo (a chov rýb), ktoré tvorí doplnkovú časť odvetvia pôdohospodárstva. Možnosti rybolovu sú veľmi dobré, nekonečne veľa možností poskytujú rieky Dunaj, Váh a Stará Nitra.

Priemysel

Rozvoj priemyslu v mikropriestore mesta (v okrese Komárno) je v podstate spojený s realizáciou programu industrializácie zo 60-tych rokov, ktorého cieľom bolo vybudovanie priemyselnej základne v dovtedy ekonomicky slabo rozvinutých a prevažne poľnohospodársky orientovaných oblastiach. Okrem spoločensko-politických faktorov sa v lokalizácii priemyslu v danom regióne uplatnili aj ďalšie faktory, a to hlavne dostatok pracovnej sily a čiastočne ekonomicko-geografická poloha.

Priemyselná výroba mesta je veľmi silná – priestor mesta je charakteristický rozvinutým strojárskym, obuvníckym, kožiarskym, polygrafickým a potravinárskym priemyslom.

Najvýznamnejším priemyselným podnikom je Rieker obuv, s.r.o. Komárno, ktorý je aj najväčším výrobcou obuvi na Slovensku. Zo strojárkeho priemyslu je najdôležitejším

podnikom - strojársky podnik SAM - SHIPBUILDING AND MACHINERY, prevádzka Komárno, ktorý je pokračovateľom 100 ročnej tradície výroby lodí v Komárne. Prevádzka tej to firmy v Komárne zabezpečuje výrobu lodí pod dozorom rôznych certifikačných spoločností, vyrába zvarané a oceľové komponenty pre stavebné a cestné stroje - podvozkové rámy, výložníky, traverzy, pylóny a výrobu strojárskych komponentov pre rezacie stoly na ekologické spracovanie odpadu.

Okrem vyššie vymenovaných firiem a priemyselných odvetví sa na území mesta nachádzajú aj ďalšie výrobné prevádzky stredne veľkého rozsahu s nadregionálnym významom zamerané na spracovanie dreva a výrobu nábytku, výrobu kovových konštrukcií a rôznych kovových predmetov, výrobu koženej galantérie, výrobu krmných zmesí, prevádzky potravinárskeho priemyslu, polygrafického priemyslu, elektrotechnického priemyslu, stavebného priemyslu a textilného priemyslu.

Trhové služby, maloobchod

Škála poskytovaných trhových služieb v meste Komárno je veľmi široká, miestne firmy ponúkajú kvalitné služby od dopravných až po internetové služby. V riešenom území sa nachádza viac organizácií poskytujúcich poradenskú činnosť v predmete regionálneho rozvoja (Regionálna rozvojová agentúra Komárno, Regionálne poradenské a informačné centrum Komárno atď.)

Sieť maloobchodných predajní v meste je veľmi rozvinutá. V meste sa nachádza takmer 500 obchodných. V riešenom území sú zastúpené aj veľkokapacitné zariadenia s nadlokálnym charakterom – veľké obchodné reťazce s hypermarketmi Kaufland, Tesco, Lidl, Billa. V riešenom území sa nachádza veľa veľkoobchodov a veľkoskladov, ktoré dokumentujú význam mesta ako distribučného ťažiska.

Priemerný obrat maloobchodov na jedného obyvateľa je nižší než celoslovenský priemer, čo je dôvodom nízkych finančných príjmov tunajšieho obyvateľstva.

Finančné služby sú v meste zabezpečené na vysokej úrovni. Bankové služby sú zabezpečené prostredníctvom hustej siete pobočiek alebo expozítúr – v Komárne má pobočku každá významná banka pôsobiaca na území SR: Slovenská sporiteľňa, a.s., Všeobecná úverová banka, a.s., Poštová banka a.s., Tatra banka a.s., OTP Banka Slovensko a.s., Prima banka Slovensko a.s., atď. Počet bankomatov je cca. 20.

Poisťovacie služby sú v meste zabezpečené prostredníctvom rovnako hustej siete pobočiek a expozítúr – v riešenom území má pobočku viac ako tucet komerčných poisťovní: Poisťovňa ALLIANZ-Slovenská poisťovňa a.s., Česká poisťovňa-Slovensko a.s., Kooperatíva a.s., atď. Komplexné poštové služby pre obyvateľov mesta sú zabezpečené miestnymi poštovými úradmi Slovenskej pošty, a.s..

Cestovný ruch

V poskytovaní služieb a rozvoji cestovného ruchu v meste Komárno má rozhodujúcu úlohu organizácia Comorra Servis, ktorý má na starosti prevádzku viacerých služieb cestovného ruchu: Turisticko-informačná kancelária Komárno, Hotel Panoráma, Autocamping, termálne kúpalisko, krytá plaváreň, športová hala, volejbalová hala, futbalové ihrisko, zimný štadión, stredisko kanoistiky.

Z uvedených služieb pre rozvoj cestovného ruchu má v riešenom území osobitné postavenie Turistická informačná kancelária, ktorá napomáha vytvárať materiálne a organizačné

predpoklady v meste pre poskytovanie potrebných informácií návštevníkom a obyvateľom mesta a pre koordináciu činností a aktivít v cestovnom ruchu.

Ubytovacie služby cestovného ruchu sú v riešenom území na dobrej úrovni. V meste Komárno sa nachádzajú 4 hotely: Hotel Peklo**** (25 dvojlôžkových izieb a 3 apartmány) a Hotel Panoráma** (celková ubytovacia kapacita 82 lôžok), Hotel Bow Garden*** (52 lôžok), Hotel Banderium ***. Možnosti ubytovania v meste ešte poskytujú penzióny: Penzión Delta, Penzión Litovel***, Penzión Duna, Penzión Olymp***, Bella Reštaurácia a Penzión****. Okrem uvedených ubytovacích služieb môže byť možnosť ubytovania zabezpečená aj v menších penziónoch (s lôžkovou kapacitou do 10), ako aj v Autocampingu (má celoročnú prevádzku).

Stravovacie služby cestovného ruchu v riešenom území sú rovnako na dobrej úrovni. V meste sa nachádza vyše 15 reštaurácií s celkovou kapacitou nad 600 miest. Z ďalších stravovacích zariadení sú tu zastúpené cukrárne, bistrá, prevádzky s rýchlym občerstvením, kaviarne, čajovne atď.

Ostatné služby podporujúce návštevnosť mesta sú taktiež na dobrej úrovni, k dispozícii sú služby ako:

- športové zariadenia: areál vodných športov (kajakári, športoví rybári), krytá plaváreň, zimný štadión, fitnes centrá, squash centrá, letné tenisové kurty, u-rampa pre skateboardistov,
- relaxačno-ozdravovacie služby: sauny, masáže, solária

Najvýznamnejším turistickým lákadlom mesta je už vyššie uvedený unikátny pevnostný systém, historické centrum mesta, termálne kúpalisko a takisto veľký počet významných kultúrnych podujatí (Komárňanské dni, Jókaiho dni, Medzinárodná spevácka súťaž Lehárovo Komárno, Borostyán festival, Cyrilo-metodejské slávnosti a Matičné dni, Komárňanské Víne Korzo, Ondrejovský jarmok atď.).

Životné prostredie a odpadové hospodárstvo

Súčasný stav kvality životného prostredia záujmového regiónu je výsledkom vzájomného priestorového a časového pôsobenia stresových faktorov rôznej intenzity.

Voda

Právna starostlivosť o vodu je vymedzená v zákone č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon). Tento zákon vytvára podmienky na všestrannú ochranu povrchových vôd a podzemných vôd vrátane vodných ekosystémov a od vôd priamo závislých krajinných ekosystémov, na zlepšenie stavu povrchových vôd a na ich účelné a hospodárne využívanie.

Kvalita podzemných vôd v tejto oblasti sa pozoruje v kvartérnych sedimentoch rieky Dunaj. Zmeny režimu kolísania hladín v závislosti od hladiny v povrchovom toku patria k hlavným faktorom vplyvu zmien kvality podzemných vôd. V dôsledku vysokej priepustnosti zvodneného prostredia sa stáva problémom sekundárne znečistenie podzemných vôd poľnohospodárskou a priemyselnou výrobou, ale aj skládkovanie komunálnych odpadov a znečistenie komunálnych odpadových vôd.

Podzemné vody tejto oblasti sú vysoko mineralizované (od 680 mg/l do 1700 mg/l).

Na vysokej mineralizácii sa výrazne podieľajú sírany - 650 mg/l, chloridy - 130 mg/l, taktiež obsah dusičnanov je zvýšený až na 65 mg/l. Príčinou tohto javu je vysoké zasolenie pôd vplyvom antropogénnej činnosti. K ďalším nevyhovujúcim ukazovateľom kvality podzemnej

vody patrí nízke nasýtenie kyslíkom, železo je zvýšené do 2,6 mg/l. Z organických látok boli zistené ropné látky a prítomnosť benzopyrénu. Z pesticídnych látok bol identifikovaný lidan pod medznou hodnotou, avšak jeho prítomnosť potvrdzuje intenzívne poľnohospodárske znečistenie.

Ovzdušie

Zákon č. 478/2002 Zb. o ochrane ovzdušia, ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z.z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia, v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší) upravuje práva a povinnosti právnických a fyzických osôb pri ochrane ovzdušia pred vnášaním znečisťujúcich látok ľudskou činnosťou a spôsobom obmedzenia následkov znečisťovania.

Z hľadiska kvality ovzdušia záujmové územie nepatrí medzi zaťažené oblasti, ako aj širšie územie, okres Komárno patrí v rámci SR z hľadiska znečistenia ovzdušia k menej zaťaženým územiám (čo je dôsledok spolupôsobenia viacerých faktorov: nížinný reliéf, absencia priemyselných závodov znečisťujúcich ovzdušie). Na znečisťovaní ovzdušia sa v regióne v podstatnej miere podieľajú existujúce stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia a automobilová doprava, ktoré zaťažujú ovzdušie hlavne tuhými znečisťujúcimi látkami, SO₂, NO₂ a CO. V rámci katastra mesta je najviac znečistenou oblasťou centrum mesta a jeho okolie, a to predovšetkým v dôsledku lokalizácie mnohých priemyselných objektov a areálov, ako aj v dôsledku hlavných nadradených cestných komunikácií (I/63, II/573) pretínajúcich intravilán v smere západ-východ i sever-juh.

Nemalý podiel na vysokej prašnosti majú veterná erózia a poľnohospodárstvo.

V meste Komárno sa nenachádzajú výraznejšie (stredné) zdroje znečistenia ovzdušia.

Pôda

Z hľadiska kvality pôdneho fondu prevažná časť riešeného územia disponuje kvalitným pôdnym fondom. Pôdne pomery mesta sú priaznivé pre rozvoj poľnohospodárstva, avšak intenzívnym poľnohospodárstvom dochádza k zvyšovaniu veternej erózie.

Kontaminované pôdy sa nenachádzajú v k.ú. mesta. Všetky druhy pôd v rámci PPF v posledných desaťročiach dlhodobým pôsobením intenzifikačných činiteľov (nedoriešené koncovky v chovoch hospodárskych zvierat, veľkoblokový systém hospodárenia na ornej pôde, zjednodušené oševné procesy, chemizácia a mnohé ďalšie aktivity) a všeobecným zhoršovaním kvality životného prostredia utrpeli na kvalite, čiže sa znížila ich prirodzená úrodnosť.

Lesy

Základným právnym predpisom upravujúcim starostlivosť o lesy je zákon č. 61/1977 Zb. o lesoch, v znení neskorších predpisov. Podľa tohto zákona lesy sú jedným z najväčších bohatstiev Slovenska, sú jednou zo základných zložiek životného prostredia a poskytujú trvalý zdroj dreva pre priemyselné odvetvia. Lesy ovplyvňujú a zlepšujú podnebie, vodné a pôdne pomery, vytvárajú prirodzené prostredie pre mnohé druhy rastlín a živočíchov, aj ich spoločenstiev, uchovávajú prírodné krásy a sú aj zdrojom zdravia a osvieženia obyvateľstva.

Lesnatosť hodnoteného územia je veľmi nízka. Najviac lesov sa nachádza v okolí riek, kde tvoria súčasť pobrežnej vegetácie. Malé enklávy lesov sú zastúpené aj na poľnohospodársky využívannej pôde (s cieľom obmedziť veternú eróziu pôd) a v okolí vodných kanálov.

V hodnotenom území nie sú identifikované žiadne plochy s vážnym poškodením lesnej a nelesnej vegetácie.

Cieľom lesného hospodárstva je zachovať a rozmnožovať ich pôvodnosť, zabezpečovať ekologickú rovnováhu a chrániť ich pred cudzími a neuváženými zásahmi človeka.

Hluk a vibrácie

K negatívnym faktorom, ktoré nepriaznivo pôsobia a zhoršujú kvalitu životného prostredia, patria hluk a vibrácie.

V záujmovom území najväčším zdrojom hluku je intenzívna doprava prechádzajúca obytnou zónou, hlukom sú najviac zaťažené lokality nachádzajúce sa pozdĺž cestných dopravných ťahov I/63 a II/573) resp. v blízkosti železnice. V riešenom území je nezanedbateľný aj hluk z lodnej dopravy.

Odpadové hospodárstvo

Základným právnym predpisom pri predchádzaní vzniku odpadov a pri nakladaní s odpadmi je zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Účelom odpadového hospodárstva v zmysle zákona o odpadoch je predchádzať vzniku odpadov, obmedzovať ich tvorbu, znižovať nebezpečné vlastnosti odpadov a prednostne zabezpečiť zhodnocovanie odpadov pred ich zneškodňovaním.

Infraštruktúru odpadového hospodárstva predstavujú zariadenia a objekty na nakladanie s odpadmi. Riešenie problematiky komunálneho odpadu a nový prístup k odpadom má vplyv na zlepšenie stavu životného prostredia a rast životnej úrovne obyvateľstva. Mesto Komárno má záujem na znižovaní celkového množstva odpadov a na jeho dôslednej separácii. Mesto podporuje u obyvateľov a u právnických osôb a podnikateľov dôslednú separáciu odpadov. Najviac u obyvateľov rodinných domov, vzhľadom na ich vyššiu produkciu biologicky rozložiteľných odpadov, kompostovanie týchto odpadov.

Základným spôsobom zneškodňovania komunálneho odpadu je skládkovanie. Celý objem komunálneho odpadu sa zneškodňuje skládkovaním na skládke odpadov REKO v Iži-Bokroš, ktorá slúži spolu so skládkou TKO v Okoličnej na Ostrove pre skládkovanie odpadov celého okresu.

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

1. Požiadavky na vstupy

V súvislosti s posudzovanou činnosťou sú známe nasledovné predpokladané vstupy:

Záber pôdy

Pri výstavbe nie sú narušené záujmy pamiatkovej starostlivosti, ochrany prírody a starostlivosti o životné prostredie.

Pred začatím výstavby bude terén vyčistený, ornica (horná vrstva zeminy v hr. cca 30 cm) bude odhrnutá a uložená na skládke na stavenisku, po ukončení výstavby bude použitá pri realizácii záhradných úprav a pri zatrávňovaní. Nie je potrebné odňatie z PPF, nakoľko všetky dotknuté pozemky majú charakteristiku: zastavené plochy a nádvorja.

Prívod vody do objektov

Zdrojom pitnej vody pre objekty prevádzky je jestvujúca vodovodná prípojka areálu, ktorá napája areál na verejný vodovod mesta.

Výpočet potreby vody:

Podľa počtu zamestnancov – 15 v jednej smene : 80 l/osoba na deň

$$Q = 15 \times 80 = 1200 \text{ l/deň}$$

Maximálna denná potreba vody: $1200 \times 1,25 = 1500 \text{ l/deň}$

Priemerná hodinová potreba na základe inštalovaných zariadení predmetov:

$$Q = 0,1 \times 4 + 0,2 \times 12 = 0,20 + 0,69 = 0,89 \text{ l/s}$$

Príprava zohriatej pitnej vody (TÚV) pre objekty je zabezpečená elektrickým zásobníkovým ohrievačom vody s objemom 120 l pre soc. zázemie .

Elektrická energia:

Napäťová sústava: 3+N+PE 50 Hz, 230/400 V, TN-S, TN-C

Inštalovaný príkon : 90 kW

Súčasný príkon : 54 kW

Meranie odberu : trojfázové nepriame jednotarifné cez meracie transformátory prúdu
150/5 A v elektromerovom rozvádzači RE ističom na $I_n = 100 \text{ A/B}$

Z dôvodu nedostatočnej kapacity jestvujúceho pripojenia areálu, je navrhnuté vybudovanie novej elektrickej prípojky. Miesto napojenia tejto navrhovanej podzemnej káblovej prípojky na verejnú sieť je jestvujúci rozvádzač trafostanice č. TS-0018-179, ktorá sa nachádza v lokalite daného areálu.

Doprava

Je riešená cez vnútroareálovú spevnenú komunikáciu, ktorá je napojená cez jestvujúcu spevnenú pripojovaciu cestu na miestnu asfaltovú komunikáciu vedúcu cez miestnu časť Komárna (Harčáš).

Osvetlenie a vetranie

Osvetlenie a vetranie priestorov je priame. V miestnosti, kde je víno skladované je denné svetlo nežiaduce, preto tu bude len umelé osvetlenie.

Nároky na pracovné sily

Uvažuje sa s jednosmennou prevádzkou. Počet pracovníkov v jednej smene bude 8 (6 mužov a 2 ženy), v čase oberačky a spracovania jabĺk bude prijatých potrebný počet brigádnikov na výpomoc.

2. Údaje o výstupoch

Zdroje znečistenia ovzdušia

Počas výstavby budú produkované najmä prachové znečisťujúce látky a znečisťujúce látky emitované stavebnými mechanizmami. Koncentrácia týchto látok bude najmä v

bezprostrednom okolí staveniska a v okolí miestnych komunikácií využívaných na prepravu materiálu. V širšom meradle sa vplyv týchto prác neprejaví.

Počas prevádzky sa vzhľadom na jej charakter nepredpokladá s produkciou látok znečisťujúcich ovzdušie. Počas prevádzky navrhovanej činnosti vzniknú nové malé zdroje znečisťovania ovzdušia. Samotná výroba ovocných štiav nie je kategorizovaná ako zdroj znečisťovania ovzdušia v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 356/2010 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší. Vykurovanie výrobnéj haly bude plynovými ohrievačmi. Vykurovanie administratívnej budovy bude zabezpečené vykurovacími telesami vo vybraných miestnostiach. Objekt bude zásobovaný teplom na vykurovanie z vlastného zdroja – plynový kotol (závesný kondenzačný s výkonom 24kW-turbo prevedenie) a tepelné čerpadlo vzduch-voda.

Možno teda predpokladať, že uvedenie prevádzky do činnosti neovplyvní hodnotu súčasného znečistenia ovzdušia dotknutého územia.

Odpadová voda:

Odpadové vody z objektov budú odvádzané pomocou areálovej kanalizácie, ktorá bude napojená na verejnú tlakovú kanalizačnú sieť. Predpokladané množstvo odpadovej vody je 250m³/rok, okrem už uvedeného množstva vody na osobnú hygienu zamestnancov (350m³).

Potrubié navrhnutého úseku kanalizácie treba uložiť v otvorenom výkope na pieskové lôžko hr. 15 cm. Po uložení potrubia treba previesť osyp potrubia pieskom do výšky 30 cm nad potrubie. Navrhnutá kanalizačná prípojka je montovaná z hrdlových PVC rúr DN 125 resp.

DN150 mm. Minimálny spád kanalizačnej prípojky je 2-3 %.

Dažďové vody zo strechy budú voľne vypustené na terén s následným vsiaknutím do podlažia.

Odpady počas výstavby budú skladované v kontajneroch na pozemku investora a priebežne odvázané na najbližšiu skládku oprávnenú skladovať stavebný odpad. Stavebný odpad podľa jeho vlastností bude delený a takto separovane vyvážaný na určené skládky, resp. do zberní. Časť výkopovej zeminy sa bude skladovať na stavenisku a po skončení výstavby sa použije na úpravu terénu. Časť odpadu bude zhodnotená a ostatné sa odvezie na skládku odpadu.

Pri prevádzkovaní stavby vznikne bežný komunálny odpad, ktorý bude skladovaný v kontajneroch a vyvážaný na oprávnenú skládku.

Pri vyfukovaní PET fliaš sa odpady nepredpokladajú, nakoľko vstupom do tejto výroby sú PET predlisky z ktorých sa vyfúkne fläša.

Pri stavbe objektu vzniknú, na základe Katalógu odpadov stanoveného na základe Vyhlášky MŽP SR č.365/2015, nasledujúce skupiny odpadov:

Číslo skupiny,...	Názov skupiny,...	Kategória odpadu	Množstvo (t)
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,15
08 01 11	odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky	N	0,15

Prevádzka na výrobu ovocných štiav

17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 10 01 06	O	2,5
17 02 01	drevo	O	2,5
17 04 07	zmiešané kovy	O	5,5
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	15
17 06 04	Izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	0,05
17 08 02	stavebné materiály na báze sadry	O	0,70
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií Iné ako uvedené v 17 09 01-17 09 03	O	14

Odpady, ktoré vzniknú počas výstavby budú uskladnené dočasne v oceľových kontajneroch na pozemku investora a priebežne odvázané na najbližšiu skládku oprávnenú skladovať stavebný odpad. Stavebný odpad podľa jeho vlastností bude delený a takto separovane vyvázaný na určené skládky, resp. do zberní. Časť výkopovej zeminy sa bude skladovať na stavenisku v depónii a po skončení výstavby sa použije na úpravu terénu. Časť odpadu bude zhodnotená (napr. tehlová a keramická drť do násypov) a ostatné sa odvezie na skládku odpadu.

Odpadom zo spracovania jabĺk a výroby ovocnej šťavy sú aj jablčné výlisky a sedimentačný kal. Pri stanovení množstva uvedených odpadov sme vychádzali z plánovanej kapacity výroby ovocnej šťavy (**10 000 l/rok**), na uvedené množstvo ovocnej šťavy je potrebné spracovať 20t jabĺk.

Tieto odpady podľa Katalógu odpadov stanoveného na základe Vyhlášky MŽP SR č.365/2015 patria medzi- odpady z výroby alkoholických a nealkoholických nápojov (okrem kávy, čaju a kaka) - druh odpadu **02 07 01 odpad z prania, čistenia a mechanického spracovania surovín**, vzniknuté množstvo pri plnom využití plánovanej kapacity prevádzky na výrobu ovocných štiav:

- výlisky.....9,0t
- sedimentačné kaly.....0,80m³,

Odpady sa budú zhromažďovať v osobitne vyčlenených kontajneroch, v ktorých sa budú priebežne odvážať na skompostovanie. Vyrobený kompost sa bude aplikovať ako organické hnojivo v sadoch dodávateľa jabĺk. Výlisky takisto sa dajú použiť na kŕmenie hydiny (morky, sliepky).

Ďalším možným odpadom je voda, ktorú používame na vyčistenie – vypláchnutie skladových nádrží pri ich úplnom vyprázdnení. Nakoľko sa tieto špeciálne nádrže veľmi ľahko čistia, spotreba vody je minimálna.

Hluk a vibrácie

V priebehu stavebných prác možno krátkodobo očakávať zvýšené zaťaženie územia hlukom zo stavebných strojov, zvlášť pri realizácii zemných prác – terénne úpravy, výkop základov

atď. Tieto činnosti sú vykonávané takmer výhradne v dennej dobe, nepredpokladá sa stavebná činnosť v nočnej dobe, v dňoch pracovného pokoja a počas sviatkov. Vzhľadom k rozsahu stavby a ku krátkym termínom výstavby nebude tento zdroj hluku pre posudzované územie významným negatívnym javom.

Maximálne hodnoty hluku neprekročia pri stavebnej činnosti hodnoty stanovené zákonom NR SR 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 v životnom prostredí.

Podľa Prílohy k vyhláške MZ SR č. 549/2007 Z. z.

PRÍPUSTNÉ HODNOTY URČUJÚCICH VELIČÍN HLUKU VO VONKAJŠOM PROSTREDÍ A HLUKU, INFRAZVUKU A VIBRÁCIÍ VO VNÚTORNOM PROSTREDÍ BUDOV

1. PRÍPUSTNÉ HODNOTY URČUJÚCICH VELIČÍN HLUKU VO VONKAJŠOM PROSTREDÍ

1.1 Určujúcimi veličinami hluku pri hodnotení vo vonkajšom prostredí sú ekvivalentná hladina A zvuku LAeq a pre hluk z leteckej dopravy aj maximálna hladina A zvuku LA Smax .

1.7 V pracovných dňoch od 7.00 do 21.00 h a v sobotu od 8.00 do 13.00 h sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie $K = (-10)$ dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch. V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie podľa tabuľky č. 2.

Na základe uvedeného podľa tab.1 prílohy k vyhláške MZ SR č. 549/2007 Z. z. maximálne hodnoty hluku pri stavebnej činnosti sú stanovené nasledovne:

Pri kategórii územia II. (tu zaraďujeme územie navrhovanej stavby)- deň, večer 50+ (-10)= 40dB- vzhľadom na rozsah stavby, tá sa dá vykonať tradičnými technológiami, nepredpokladá sa prekročenie dovolenej hladiny hluku.

Vibrácie, žiarenie, teplo, zápach a iné vplyvy

Vznik žiarenia a iných fyzikálnych polí sa nepredpokladá. V navrhovaných objektoch nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia.

Prevádzka výroby vína v štandardnom režime a bez náhodných udalostí nebude zdrojom tepla, zápachov ani iných podobných výstupov.

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

Vplyv emisií zo stacionárnych zdrojov a dopravy ako aj hluku na obyvateľstvo v najbližšej obytnej zóne bude minimálny.

Výstavba ani prevádzka navrhovanej činnosti nepredstavuje žiadne riziká pre dotknutých obyvateľov. Pre zamestnancov nepredstavuje prevádzka v prípade dodržiavania pravidiel bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci žiadne výnimočné riziká.

Priame ani nepriame narušenie pohody a kvality života vplyvom výstavby ani vplyvom prevádzky sa nepredpokladajú.

Nepredpokladajú sa žiadne priamo pozorovateľné nepriaznivé vplyvy na horninové prostredie. Navrhovaná činnosť nevyvolá v území zhoršenie existujúceho stavu horninového prostredia. Činnosť je navrhovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape stavebných úprav a prevádzky.

Na hodnotenom území sa nevyskytujú žiadne ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín ani realizácia činnosti nebude mať priamy vplyv na ťažbu.

Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery sa dajú hodnotiť ako nevýznamné.

Stavebné činnosti nebudú významnou mierou ovplyvňovať kvalitu vonkajšieho ovzdušia znečisťujúcimi látkami.

4. Hodnotenie zdravotných rizík

Realizácia zámeru sa bude riadiť predovšetkým stavebnými a technologickými predpismi a normami. Riziká počas výstavby vyplývajú z charakteru práce výškové práce, elektrickými zariadeniami, stavebnými a dopravnými mechanizmami. V tomto smere sú riziká obdobné ako pri každej stavebnej činnosti.

K čiastočnému narušeniu pohody a kvality života príde v etape realizácie najmä hlukom, prachom a emisiami z dopravy. Toto narušenie bude len lokálne - dopravné trasy. Tento dopad nebude mať významný vplyv na zdravotný stav obyvateľov.

Priame zdravotné riziká - nebezpečenstvo úrazu pri doprave a manipulácii s materiálom, pri stavebných, najmä výškových prácach, pri práci s elektrickými zariadeniami, a pod. Tieto riziká je možné eliminovať len pracovnou disciplínou a dodržiavaním zásad.

Pri posudzovaní rizík vyplývajúcich z prevádzky treba analyzovať bezpečnostný systém prevádzky. Z neho vyplýva riziko dlhodobého vypadnutia elektrického prúdu, dlhodobého vypadnutia prívodu energetického zdroja a prítoku vody. Je to však riziko minimálne a z hľadiska vplyvov na životné prostredie krátkodobé a zanedbateľné.

5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na chránené územia. Posudzovaná činnosť dostatočným zabezpečením v zmysle platnej legislatívy nebude mať negatívny vplyv na chránené územia.

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

Nepredpokladajú sa žiadne vplyvy, ktoré by bolo možné posudzovať.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Nepredpokladajú sa žiadne vplyvy, ktoré by presahovali štátne hranice.

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

Nie je predpoklad, že by realizácia zámeru vyvolala súvislosti, ktoré môžu ovplyvniť súčasný stav životného prostredia v dotknutom území v oblasti ochrany prírody, prírodných zdrojov alebo kultúrnych pamiatok.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Riziká počas realizácie navrhovanej činnosti vyplývajú z charakteru práce – práca s elektrickými zariadeniami, dopravnými prostriedkami a prevádzkovými zariadeniami. Riziká je možné eliminovať len dôsledným dodržiavaním podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Potenciálne riziká počas prevádzky navrhovanej činnosti v prípade poškodenia alebo ohrozenia životného prostredia je možné špecifikovať v rozsahu a pravdepodobnosti výskytu (únik škodlivých látok do prostredia z technologickej časti, havárie, požiar v objekte). Môže ísť o riziká zlyhania technických zariadení alebo o zlyhanie ľudského faktora. Riziká technického pôvodu je možné minimalizovať bežnými opatreniami a za dodržania všetkých stavebných, prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov. Riziko vzniku nehôd spôsobených ľudským faktorom je potrebné zohľadniť pri konkrétnom riešení riadenia, monitoringu a kontroly činnosti prevádzky. Vzhľadom na charakter činnosti je riziko vzniku prevádzkových havárií nízke. Riziká spôsobené externou príčinou sú spojené predovšetkým s rizikovými situáciami spojenými s pôsobením vonkajšieho prostredia – úder bleskom, zásahom nepovolaných osôb a pod. Tiež môžu vzniknúť rizikové stavy v súvislosti s výpadkom sietí, resp. technických zariadení alebo vniknutím neoprávnených osôb do objektu.

Základnou podmienkou úspešnej realizácie navrhovanej činnosti je vypracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie a realizáciu stavby. Táto dokumentácia a následná realizácia činnosti musí spĺňať platné legislatívne požiadavky na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci.

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

Opatrenia počas výstavby

- Stanoviť vhodný plán organizácie výstavby s ohľadom na dodržanie povolených hladín hluku – vykonávať hlučné stavebné práce iba v dennej dobe
- Obmedziť vznik prachu čistením vozidiel a skrápaním staveniska v prípade potreby. Vytvoriť v rámci staveniska podmienky pre triedenie a zhromažďovanie jednotlivých druhov odpadov v súlade s existujúcimi predpismi

Opatrenia počas prevádzky Pri navrhovanej činnosti bude prevádzkovateľ dodržiavať nasledovné technické, organizačné a administratívne opatrenia:

Rekultivovať všetky plochy zasiahnuté stavebnými prácami z dôvodu prevencie ruderalizácie (degradácia biotopu, zarastanie burinnými rastlinnými druhmi) územia

- Dodržiavať príslušne ustanovenia zákona č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi a súvisiacich predpisov

- Vypracovať dokumenty, v ktorých budú popísané zásady bezpečného prevádzkovania
- Vykonávať pravidelnú revíziu technologických zariadení
- Dodržiavať požiadavky na bezpečnosť a ochranu zdravia na pracovisku podľa zákona č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia
- Vykonávať pravidelnú revíziu chladiacich zariadení
- Zabezpečiť, aby nedochádzalo k úniku olejov a pohonných hmôt zo strojných zariadení a mechanizmov vhodnými technickými opatreniami a dodržiavaním zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách
- Zhodnocovať alebo zneškodňovať odpady, ktoré vzniknú počas vykonávania navrhovanej činnosti prostredníctvom zmluvného odberu
- Zabezpečiť pravidelné kontroly funkčnosti technológie, cez ktorú budú odvádzané odpadové vody
- Zabezpečiť pravidelnú kontrolu technologických zariadení, ktoré by mohli mať negatívny vplyv na životné prostredie a zdravie obyvateľstva

Iné opatrenia

Medzi iné opatrenia je možné zaradiť štandardné dodržiavanie platných technických, technologických, organizačných a bezpečnostných predpisov a stratégie uplatňovania princípu hierarchie, blízkosti a bezpečnosti.

- Spracovať prevádzkový poriadok a havarijný plán.
- S odpadmi nakladať podľa platnej legislatívy.

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

V prípade nerealizovania navrhovanej činnosti ostane zachovaný súčasný stav plochy, t.j. budú nevyužívané a postupne budú nevyužiteľné.

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

Mesto Komárno má vypracovaný ÚPN mesta. Činnosť je v súlade s platnými koncepčnými a rozvojovými dokumentami mesta Komárno a nie je v rozpore ani s ÚPN VÚC Nitrianskeho kraja a s dokumentáciou KÚRS II.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Vzhľadom k charakteru posudzovanej činnosti a predpokladanej miere zvýšenia negatívnych vplyvov na životné prostredie nepovažujeme za potrebné ďalšie hodnotenie tejto problematiky. Novou produkciou v nových objektoch za dodržania ostatných všeobecne záväzných právnych

predpisov (napr. zákon o vodách, zákon o odpadoch, a.i.) by nemalo dôjsť k zvýšenému ohrozeniu životného prostredia. Počas spracovania zámeru neboli identifikované vážne problémy, ktoré by mohli v budúcnosti pri prevádzke vzniknúť, a ktoré by si vyžadovali ďalší postup hodnotenia.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

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

Navrhovaná činnosť nebude riešená variantným spôsobom preto vytvorenie súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu je bezpredmetné.

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

Nakoľko sa nepredpokladá variantné riešenie navrhovanej činnosti je výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty bezpredmetné.

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.

Navrhovaný variant spĺňa požiadavky optimálneho variantu, nakoľko všetky identifikované vplyvy v tejto etape sú únosné pre zložky životného prostredia a akceptovateľné pre zdravie ľudí. Zvážili sa všetky riziká navrhovaného variantu z hľadiska vplyvu na životné prostredie a zdravie obyvateľov na základe čoho bolo preukázané, že navrhovanú činnosť je možné realizovať v odporúčanom variante navrhovanej činnosti. V zmysle vyššie uvedeného je možné doporučiť realizáciu zámeru podľa navrhovaného variantu.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

- Situácia
- Kópia z katastrálnej mapy
- Kópia z výpisu listu vlastníctva
- Upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

Predkladaný zámer bol vypracovaný na základe mapových, evidenčných, textových a grafických podkladov poskytnutých od organizácií a orgánov štátnej, verejnej správy a miestnej samosprávy. Časť zámeru popisujúca technické riešenie objektu bola prevzatá z podkladov projektovej dokumentácie.

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

Navrhovateľ požiadal Okresný úrad Komárno, odbor starostlivosti o životné prostredie o upustenie od variantného riešenia v zmysle § 22 ods. 6 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Príslušný orgán žiadosti vyhovel a upustil od požiadavky variantného riešenia zámeru s podmienkami podľa zákona.

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

Dokumentácia navrhovanej činnosti akceptuje funkčné využitie plôch obce a s tým spojené štrukturálne zmeny.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Patince, máj 2016

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1. Spracovateľ zámeru

Ing. Alica Szajková

2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa

Ing. Alica Szajková

.....

(pečiatka, podpis)

Ferenc Magyarics

.....

(pečiatka, podpis)