ZÁMER

Remeselný pivovar Kamarum

podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

NAVRHOVATEĽ

Kamarum s.r.o.
Roľníckej školy 1519
94501 Komárno

December 2022

OBSAH

I ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI 1

1 NÁZOV 1

2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO 1

3 SÍDLO 1

4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA 1

5 KONTAKTNÁ OSOBA 1

II ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ZÁMERE

1 NÁZOV 2

2 ÚČEL 2

3 UŽÍVATEĽ 2

4 CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 2

5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 2

6 PREHĽADNÁ SITUÁCIA 3

7 TERMÍN ZAČATIA A UKONČENIA VÝSTAVBY 4

8 STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA 4

9 ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA) 8

10 CELKOVÉ NÁKLADY 8

11 DOTKNUTÁ OBEC 8

12 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ 9

13 DOTKNUTÉ ORGÁNY 9

14 POVOĽUJÚCI ORGÁN 9

15 REZORTNÝ ORGÁN 9

16 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV 9

17 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE 9

III ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA 13

1.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY 13

1.2 HORNINOVÉ PROSTREDIE 13

1.3 KLIMATICKÉ POMERY 14

1.4 VODA 15

1.5 PÔDA 16

1.6 BIOTA 17

1.7 CHRÁNENÉ ÚZEMIA 18

2 KRAJINA 19

2.1 Ekologická stabilita územia 19
2.2 Stav prírodného prostredia 19
3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA A KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA 20
3.1 OBYVATEĽSTVO 20
3.2 SÍDLA 21
3.3 PRIEMYSEL A SLUŽBY 22
3.4 POĽNOHOSPODÁRSTVO 23
3.5 DOPRAVA 23
3.6 REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH 23
3.7 KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA A ARCHEOLOGICKÉ LOKALITY ÚZEMIA 24
4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA 24
4.1 OVZDUŠIE 25
4.2 HLUK 25
4.3 POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY 25
4.4 PÔDY 26
4.5 RASTLINSTVO A ŽIVOČÍŠSTVO 26
4.6 SKLÁDKY 26
4.7 ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA A CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A PRE ČLOVEKA 26

IV ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ČINNOSTI NA ŽP VRÁTANE ZDRAVIA A MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

1 POŽIADAVKY NA VSTUPY
1.1 ZÁBER PÔDY 28
1.2 NÁROKY NA ZASTAVANÉ ÚZEMIE 28
1.3 SPOTREBA VODY 28
1.4 OSTATNÉ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE 29
1.5 DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA 29
1.7 NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY 29
2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH 30
2.1 ZDROJE ZNEČISŤOVANIA OVZDUŠIA 30
2.2 ODPADOVÉ VODY 31
2.3 ODPADY 31
2.4 ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIÍ 33
2.5 ŽIARENIE, TEPLO, ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY 33
2.6 VYVOLANÉ INVESTÍCIE 33
3 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE 33
3.1 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO 33
3.2 VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE 34

3.3 VPLYVY NA KRAJINU 36
3.4 VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ÚZEMIA 36
3.5 VPLYVY NA KULTÚRU A PAMIATKY 36
4 HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK 37
5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA 38
6 POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA 39
7 PREDPOKLADANÝ VPLYV PRESAHUJÚCI ŠTÁTNE HRANICE 40
8 VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA 40
9 RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU ČINNOSTI 40
10 ZMIERŇUJÚCE OPATRENIA 41
11 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA, AK BY SA ČINNOSŤ NEREALIZOVALA (NULOVÝ VARIANT) 41
12 POSÚDENIE SÚLADU ČINNOSTI S ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTAMI 41
13 ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV 42
V POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 43
VI MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA 45
VII DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU 46
VIII MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU 48
IX POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV 48

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1 NÁZOV

Kamarum s.r.o.

2 IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

53 761 031

3 SÍDLO

Roľníckej školy 1519, 94501 Komárno

4 OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA

Attila Gyuricsek	konateľ
číslo tel.	0903 82 19 77
email:	pivovar@kamarum.sk

5 KONTAKTNÁ OSOBA

Attila Gyuricsek	konateľ
číslo tel.	0903 82 19 77
email:	pivovar@kamarum.sk



Priestory pivovaru, chodba - pôvodný stav



Miestnosť pre technológiu - pôvodný stav



Vonkajší pohľad - pôvodný stav



Vonkajší pohľad - vizualizácia pivovaru

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ZÁMERE

1 NÁZOV

Remeselný pivovar Kamarum

2 ÚČEL

Účelom predloženého zámeru je posúdenie výstavby pivovaru, ktorý sa bude realizovať v nebytových priestoroch - časti kasárenskej budovy Novej pevnosti v Komárne „Mestské ľavé krídlo“ s celkovou podlahovou plochou o výmere 433,79 m^2, nachádzajúcich sa v budove so súp. č. 3703, ostatný objekt, evidovaná Okresným úradom Komárno, katastrálnym odborom na LV č. 12917 pre okres: Komárno, obec: Komárno, k.ú. Komárno. Súčasťou stavby sú výrobné a skladové priestory, potrebné technické a administratívne zázemie. V areáli pevnosť Komárno sú spevnené plochy a parkovisko, ktoré budú využívané aj pre potreby pivovaru. Investorom stavebnej časti bude Stará pevnosť Komárno n.o., Roľníckej školy 1519, 94501 Komárno, IČO: 42052238 a investorom a prevádzkovateľom technológie výroby piva bude spoločnosť Kamarum s.r.o., Roľníckej školy 1519, 945 01 Komárno, IČO:53761031

3 UŽÍVATEĽ

Užívateľom bude spoločnosť Kamarum s.r.o.

4 CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Posudzovaná investičná akcia predstavuje vybudovanie pivovaru v priestoroch pevnosti v Komárne, ktorý je situovaný na južnom okraji mesta Komárno, v historickej časti, v blízkosti centra mesta Komárno. Celková plocha bude 433,79 m^2.

V zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie je činnosť zaradená do kapitoly 12 – potravinársky priemysel, položky 1 pivovary, sladovne, vinárske závody a výrobne nealkoholických nápojov, do časti B - zisťovacie konanie, bez limitu. Okresný úrad, odbor starostlivosti o ŽP v Komárne na základe žiadosti navrhovateľa v súlade s ustanoveniami §22 ods. 6 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. listom č. OU-KN-OSZP-2022/016646-002 zo dňa 08.12.2022 upustil od požiadavky variantného riešenia zámeru.

5 UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Kraj:	Nitriansky
Okres:	Komárno
Obec:	Komárno
Parcelné čísla	reg. „C“ č. 1818/11, LV č. 6434 pre okres: Komárno,
Ulica:	Hradná 1

Posudzované územie je situované v k.ú. Komárno, v jeho južnej okrajovej časti, mesta Komárno, v blízkosti centra mesta Komárno.

6 PREHĽADNÁ SITUÁCIA

Prehľadná situácia



7 TERMÍN ZAČATIA A UKONČENIA VÝSTAVBY

Začiatok výstavby: 08/2022

Ukončenie výstavby a začatie prevádzky: 09/2023

8 STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Predložený zámer vychádza z ponuky spoločnosti GF TECHNOLOGIC, s.r.o., ktorá ponúka technologické zariadenia na výrobu piva. Účelom stavby pivovaru je príprava, varenie a distribúcia pivných nápojov. Výstavba malého pivovaru bude v areáli Novej pevnosti. Pivovar nemá ambíciu byť konkurenciou pre veľkých dodávateľov piva, ale chce ponúknuť „domácky varené pivo“. Investor má snahu pivo ponúkať odberateľom vo fľašiach a KEG sudoch.

Celková plocha výrobného objektu a zázemia bude 433 m^2. Prístup autodopravy bude z verejného záchytného parkoviska pred pevnosťou.

***Objekt pivovaru*:**

Objekt pivovaru sa nachádza na prízemí v budove kasárenskej časti v Novej pevnosti, má dve plnohodnotné podlažia, je podpivničená a je zastrešená strechou.

Pivovar bude rozložený v troch prízemných miestnostiach, v prvej sa nachádza technologická časť skladovania a dozrievanie piva v CKT tankoch ako aj technológia na čistenie a napĺňanie sudov. V druhej miestnosti bude technológia na výrobu piva (elektrorozvodňa, výrobník pary), skladové priestory ako aj administratívne a sociálne priestory pre personál. V tretej miestnosti budú pohostinské služby ako aj priestory určené na degustáciu piva pre návštevníkov Pevnosti. V miestnostiach budú použité presvetľovacie okná a drevené jednokrídlové dvere.

Rekonštrukčné práce investor vykoná v súlade s rozhodnutím Pamiatkového úradu Nitra č. NR-07/2621-2/11622/THT zo dňa 14.12.2007, vydaného k zámeru komplexnej pamiatkovej obnovy NKP-Protiturecká pevnosť.

Technické vybavenie minipivovaru predbežne navrhla spoločnosť GF TECHNOLOGIC, s.r.o., Pivovar bude členený na nasledovné prevádzkové súbory:

1.príprava mladiny

- príprava sladového šrotu (zásobník na slad 1 m^3, šrotovník (dvojvalcové tlačidlo sladu), dopravníky na slad
- kompletný blok varne s užitočným objemom 1000L – kompaktný dvojnádobový blok varne (varňa + chladenie mladiny). Varňa je dvojnádobová, nerezová, ďalšie druhy zariadenia - scedzovacia kaďa, rmutomladinová kaďa, vírivá kaďa, odstredivé čerpadlo, doskový chladič mladiny, prevzdušňovač mladiny...)
    - 1x rmuto-mladivová nádoba v celkovom objeme 1300L, izolovaná PUR penou s nerezovým opláštením v hrúbke 2,5mm, vybavená sanitačnou umývacou hlavicou, hydrátorom (zmiešavač sladu a vody)
    - 1x scedzovacia nádoba v celkovom objeme 1100L, izolovaná PUR penou s nerezovým opláštením v hrúbke 2,5mm, vybavená sanitačnou umývacou hlavicou, miešadlom a jalovým dnom so 4 segmentami

- 1x whirpool nádoba v celkovom objeme 1200L, izolovaná PUR penou s nerezovým opláštením v hrúbke 2,5mm, vybavená sanitačnou umývacou hlavicou

- zásobník na teplú vodu v objeme 2000L , izolovaná PUR penou s nerezovým opláštením v hrúbke 2,5mm, - napojenie na prípravník pary o tlaku 0,4MPa a teplote 155 ^{0}C.

2. Fermentácia

- cylindrokónické tanky (fermentačné tanky) - 2 ks nerezových tankov v objeme 2000L, a 2 ks v objeme 1000 L, izolovaných PUR penou s nerezovým opláštením. Tank je vybavený sanitačnou umývacou hlavicou, teplotným čidlom a automatickou jednotkou na riadenie kvasných teplôt. Tanky zabezpečujú skrátenie doby výroby piva, umožňujú viesť proces kvasenia a dokvasovania s veľkou presnosťou, zabezpečujú vysokú mikrobiologickú čistotu piva.
- dozrievacie tanky - 3 ks nerezových ležiackych tankov v objeme 1000L izolované PUR penou . Na plášti je chladiaci duplikátor pre chladenie pomocou glykolu.
- pojazdné čerpadlo na pivo s výkonom 10 hl/h z nehrdzavejúcej ocele

3. ostatné technologické zariadenia

- chladiaca jednotka na chladenie piva a prípravu studenej vody - chladiaca jednotka slúži pre prípravu glykolu o teplote –4^{0}C na chladenie duplikátorov cylindrokonických tankov a pretlačných tankov. Zásobník ľadovej vody o objeme 3500L.
- CIP stanica na sanitáciu - nádoba na sanitačný roztok o objeme 2 x 5 0 L zaisťuje čistotu bloku varne, chladenie mladiny ako i potrubných rozvodov)
- umývanie a plnenie KEG sudov (poloautomatické zariadenie pre sanitu KEG sudov s výkonom 10 ks KEG /hod. Manuálne stáčanie piva do KEG sudov. KEG sud môže byť o objeme 30 - 50 l/sud.
- Hop-gun nádoba na studené chmelenie v objeme 100 L
- potrubné rozvody (nerezové, oceľové, plastové)
- kotol na výrobu pary (vyvíjač pary)
- elektroinštalácia

Celkové vybavenie prevádzky bude v súlade s predpismi Potravinového kódexu a záväznými normami EÚ pre potravinársku výrobu.
Projektovaný objem výroby je 700 hl piva. Od tohto ukazovateľa je odvodená technologická kapacita výroby, obalov, (KEG sudov), skladové priestory a počet pracovníkov.

Výrobný proces

Pivo sa vyrába zo sladu, chmeľu a vody. Proces výroby sa skladá zo sladovania (prípravy a výroby mladiny), kvasenia a stáčania piva.

Celý proces prípravy mladiny je veľmi zložitý, pozostáva z množstva biochemických reakcií, ktorých výsledok má vplyv na zloženie mladiny, a tým aj na kvalitu piva. Extrakt pivovarníckej mladiny obsahuje všetky živiny, ktoré kvasnice potrebujú pre svoju životnú činnosť. Sú to najmä cukry, dusíkaté látky - aminokyseliny a stráviteľné bielkoviny, minerálne látky (fosforečnany, draslík, horčík, železo a chloridy). Pri kvasení sa zloženie podstatne mení. Činnosťou kvasníc ubúda extrakt - sušina, cukry sa menia na alkohol a kysličník uhličitý, obsah rozpustených dusíkatých látok spotrebujú kvasnice na stavbu nových buniek. Po prekvasení obsahuje mladé pivo ešte časť skvasiteľných cukrov, podiel bielkovín a alkohol, popri minerálnych látkach a rôznych splodinách kvasenia. Hlavné kvasenie končí, keď sa pivo primerane vyčíri a na povrchu ostane pokrývka. V zrelom pive musí zostať ešte trochu skvasiteľného extraktu tak, aby pri dokvasovaní v ležiacej nádobe bolo dostatočne živé a vytvoril sa kysličník uhličitý pre náležité nasýtenie piva.

V prípade minipivovaru v Komárne sa nebude vykonávať výroba sladu, ale všetky základné suroviny potrebné na výrobu piva (slad, chmeľ, kvasnice) budú nakupované od veľkovýrobcov v tuzemsku prípadne z dovozu (chmeľ granulovaný). Suroviny budú uskladnené v sklade sladu, odkiaľ budú dopravené do varne, kde dochádza k vareniu piva. Proces varenia trvá cca 9 hodín. Z varne je pivo potrubím dopravované do fermentačných (cylindrokónických) tankov (7 ks), kde dochádza k jeho zretiu. Proces fermentácie trvá 30 dní, následne sa pivo plní do sudov resp. do fliaš.

Pivo po dozretí, aj keď je dobre vyčírené, obsahuje vždy ešte neusadené kvasnice a kaliace látky. Pri stáčaní je najdôležitejšie zabrániť stratám kysličníka uhličitého, ktorý je dôležitou chuťovou zložkou, tvorí penu a udržuje stočené pivo trvanlivým.

Sanitácia technologických zariadení sa bude robiť buď pomocou zásaditých alebo kyslých prostriedkov.

Technológia v objekte spotrebuje cca 14 ton sladu a cca 500 kg chmeľu za rok.

Použiteľné odpady pri výrobe piva sú: mláto, kal (cca 20 t), kvasnice (20 hl). Odpady budú spotrebované na domácom trhu (skrmovanie pre hospodárske zvieratá).

Hlavným obchodným cieľom nie je oslovenie čo najširšej spotrebiteľskej verejnosti nakoľko kapacita minipivovaru je 700 hl/rok. Pivo z minipivovaru bude „domácky varené pivo“, ktoré bude ponúkané do blízkych reštaurácií, výčapov, krčiem a iným záujemcom.

Výrobná hala bude prirodzene odvetrávaná. Objekt bude napojený na inžinierske siete (voda, elektrina, kanalizácia), ktoré prechádzajú v blízkosti záujmového územia.

Príprava územia a terénne úpravy

Terén riešeného územia, kde sa má realizovať prístavba, je rovinný. Príprava územia pre stavbu bude spočívať v odstránení štrkového násypu, nakoľko plocha bola zaradená v KN ako zastavané plochy a nádvoria.

Doprava

Prístup do minipivovaru bude po existujúcich komunikáciách z Hradnej ulice ako aj z Elektrárenskej ulice. Priamy vstup do Pevnosti je cez kontrolovanú bránu.

Pivovar bude využívať existujúce komunikácie a spevnené plochy. Na základe kapacity výroby predpokladáme intenzitu dopravy nasledovne:
Dovoz surovín – 1 NA do 7,5 t/týždeň
Odvoz výrobkov – 2 autá do 3,5 t/deň

Napojenie areálu na existujúce inžinierske siete

Elektrická energia

Pivovar bude napojený na zdroj elektrickej energie NN prípojkou CYKY –J-5x50 o dĺžke 54 m. Elektrická energia bude slúžiť pre technológiu, prípravu TUV a osvetlenie.

Voda

K objektu vedie existujúca vodovodná prípojka ukončená v existujúcej vodomernej šachte, v ktorej je existujúci vodomer.

Dimenzia potrubia prípojky je DN 75. Združený vodomer je umiestnený vo vodomernej šachte. Zásobovanie objektu pitnou vodou vrátane požiarnych hydrantov, bude zabezpečené z tejto existujúcej vodomernej šachty a vodovodnej prípojky. Zdrojom vody je verejný vodovod v správe Mesta Komárno a KOMVaK - Vodárne a kanalizácie mesta Komárna, a.s.. Pre účely pivovaru bude voda dodávaná len z verejného rozvodu pitnej vody.

Kanalizácia

Výrobný areál bude produkovať splaškové odpadové vody od zamestnancov a technologické oplachové vody. Oplachové vody z umývania tankov a sudov budú charakterizované vyšším BSK_5, pH a spolu so splaškovými odpadovými vodami budú napojené na existujúcu kanalizáciu DN 400 prípojkou. Dĺžka kanalizačnej prípojky bude 45m. Dažďové vody zo striech objektu budú zaústené voľne na terén.

Vykurovanie

Vykurovanie objektu je navrhnuté ako teplovodné s tepelným spádom 60/50°C /vykurovanie pomocou elektrických vykurovacích telies.

Pre výrobu pary pre technológiu bude inštalovaný vyvíjač pary IGOS s výkonom 82kW/400V, konštrukčný tlak 4,5 bar, v objeme 57 l.

Plánované kapacity

Kapacita výroby:	700 hl piva za rok
Počet zamestnancov:	2 vo výrobe

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

Výroba piva v Komárne siaha do dávnej minulosti. Hrad mesta Komárom a jeho podhradie sa nachádzali pri sútoku Váhu a Dunaja, pri dunajskom prístave. Touto vetou sme okamžite definovali mimoriadne dôležitú úlohu mesta v dejinách uhorského pivovarníctva a pivovarského obchodu. Komárom zohralo rozhodujúcu úlohu pri vzniku uhorského pivovarníctva pričom ho nie frekvencia varenia či množstvo miestne konzumovaného piva indikovalo významným, ale naopak skutočnosť, že do konca 17. storočia sa tu rozvinul najväčší trh pre pivovarníkov, ich hlavný komoditný uzol v krajine. Komáromský obchod s pivom, s obilím ale aj „tótskym“ pivom boli toho času v plnom rozkvete. O pivovarníctve predchádzajúcej éry máme len veľmi málo informácií. Pokiaľ by bolo významné, je pravdepodobné, že by sme poznali viacero dát. V Komárne vzniká pivovarnícky cech v roku 1696.

Výhodou minipivovaru na pivovarskom trhu je skutočnosť, že pivo vyrobené v minipivovare bude trochu iného charakteru ako pivá vyrábané veľkými pivovarmi, kde sa prejavuje uniformita výroby ako dôsledok znižovania nákladov na výrobu. Minipivovar v Komárne nebude v žiadnom prípade vytvárať konkurenciu pre súčasných výrobcov piva, ale bude obohatením a spestrením pivovarníckeho trhu.

10 CELKOVÉ NÁKLADY

Celkové orientačné náklady stavby predstavujú:

- stavebná časť 280 000.-€
- technologická časť: 200 000 .-€

11 DOTKNUTÁ OBEC

Mesto Komárno

12 DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ

Nitriansky samosprávny kraj

13 DOTKNUTÉ ORGÁNY

Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky
Úrad Nitrianskeho samosprávneho kraja, Nitra
Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie Okresný úrad Komárno, odbor krízového riadenia
Okresný úrad Komárno, odbor starostlivosti o životné prostredie
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Komárno
Regionálna veterinárna a potravinová správa Komárno

14 POVOĽUJÚCI ORGÁN

Mesto Komárno

15 REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky

16 DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Územné a stavebné povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov.

17 VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Výstavba pivovaru v Komárne s kapacitou 700 hl/rok, vzhľadom na jeho polohu, nebude mať vplyv na životné prostredie presahujúce štátne hranice.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA

1.1 GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Podľa geomorfologického členenia na geomorfologické jednotky (Mazúr, Lukniš 1986 in Atlas krajiny, (2002)) patrí záujmové územie do: subprovincie: Malá dunajská kotlina, oblasti: Podunajská nížina, celku: Podunajská rovina. Kvartér tvoria fluviálne sedimenty, kde ide prevažne o piesčité štrky a jemné až hrubé štrky a piesky terás s pokryvom piesčitých hlín a pieskov, hrúbka asi 15 - 20 m (pleistocén - holocén). Podložie je budované sedimentmi neogénnej Podunajskej panvy, kde ide o ílovito - piesčité sedimenty s vložkami pieskovcov. Nadmorská výška sa pohybuje v rozpätí 94 - 200 m n.m. Reliéf terénu je rovinatý.

1.2 HORNINOVÉ PROSTREDIE

1.2.1 Geologická stavba

Z geologického hľadiska patrí záujmové územie rozsiahlej geologickej štruktúre – Podunajskej panve, ktorá má synklinálnu stavbu. Na jej okrajoch vychádzajú na povrch horniny staršieho veku, stred je vyplnený horninami mladšími, kvartérom a neogénom.
Vývoj Podunajskej nížiny ako panvy začal až v bádene a pokračoval v sarmate, v panóne, potom v pliocéne a čiastočne aj v kvartéri. V záujmovom území sú zastúpené sedimenty mladšej etapy vývoja - podunajskej panvy - hlavne jej okrajového, čiastočne aj panvového vývoja.
Piesky sú prevažne jemno až strednozrnné sivých až šedých farieb.
Geologický vývoj hodnoteného územia a jeho širšieho okolia počas kvartéru nadväzuje na vývoj terciéru, najmä na vrchný pliocén, kedy došlo k všeobecnému tektonickému vyzdvihnutiu územia nížiny pri zachovaní tendencie nerovnomerných pohybov v podmienkach kontinentálneho vývoja. Kvartér dosahuje mocnosti cca 7 – 9 m, lokálne až 11 m. Z litologických typov sú tu zastúpené od povrchu hliny, hlinité piesky, piesčité štrky a štrky (pleistocén – holocén). Piesčité štrky vystupujú jednak na povrch, jednak tvoria akumuláciu v priestore sútoku Váhu s Dunajom. Predpokladá sa, že vznikali resedimentáciou pôvodnej würmskej akumulácie počas holocénu. Opracovanosť obliakov je dobrá, v petrografickom zložení sa vyznačujú silným prevládaním kremeňov a kremencov (55 – 75 %) nad ostatnými horninami. Podradne sú zastúpené vápence, kryštalické bridlice a granitoidné horniny (2 – 15 %). Ojedinele sú zastúpené silicity, pieskovce a amfiboly (1 %) (Horváth, 1988).

1.2.2 Inžinierskogeologická charakteristika

V južnej polovici mesta Komárno v širšom okolí záujmového územia prevládajú piesočnato-hlinité a hlinité pôdne druhy, kým severná polovica územia mesta Komárno sa vyznačuje ílovito-hlinitými a ílovitými pôdami.

1.2.3 Geodynamické javy

Reliéf mesta Komárno a jeho okolia má charakter morfoštruktúry s negatívnou pohybovou tendenciou, horizontálnych až subhorizontálnych sedimentárnych štruktúr, ktoré sú morfotektonicky nediferencované a preto sa litológia v takomto reliéfe prejavuje nepatrne. Takýto reliéf tvoria roviny a nivy, na ktorých sa vyvinuli recentné agregačné valy.
Pre tektonické pomery územia je charakteristický výskyt dvoch hlavných systémov strmo uklonených zlomov smeru SZ-JV, ktoré členia neogénnu výplň panvy na čiastkové kryhy. Na hlbších zlomoch pretínajúce okolie Komárna dochádzalo v historickej dobe (28.júna 1763 a 22. apríla 1783) k intenzívnym zemetrasným pohybom a tieto seizmogenerujúce zlomy predstavujú naďalej potenciálne miesta seizmických otrasov najvyššej intenzity na Slovensku.

Záplavy

Záplavy sú dnes do značnej miery eliminované výstavbou protipovodňových hrádzí pozdĺž väčších vodných tokov. Sezónne a extrémne záplavy sa tak zúžili na oblasti medzihrádzí. Pri vysokých stavoch podzemných vôd sa v niektorých oblastiach zdvihne jej hladina nad úroveň terénu, čo spôsobuje zamokrenie väčších plôch.

Seizmicita územia

Seizmicita je v záujmovom území najdôležitejším endogénnym geodynamickým javom. Z roku 1763 je známe najsilnejšie zemetrasenie na území Slovenska (90 MSC). Obdobie častého výskytu silných zemetrasení trvalo nepretržite 90 rokov (do roku 1851). Zemetrasenie o intenzite 8 – 90 MSC sa štatisticky dá očakávať raz za 300 rokov.

1.2.4 Ložiská nerastných surovín

V okolí sa nenachádzajú žiadne ložiskové územia, ktoré by boli v strete s realizáciou zámeru.

1.3 KLIMATICKÉ POMERY

V zmysle členenia SR na klimatické oblasti (Atlas krajiny SR, 2002) spadá širšie záujmové územie do oblasti teplej, s počtom dní s teplotou nad 25 °C a vyššou viac ako 50 dní, okrsku teplého suchého s miernou zimou a dlhším slnečným svitom, subtypu teplá nížinná klíma.

Teplotné pomery

Ročná teplota vzduchu – najjužnejšie časti Podunajskej nížiny 10°C. Priemerná teplota vo vegetačnom období je 16°C. Počet mrazových dní v roku – minimálna teplota 0,1°C a nížina, všetky časti okresu 100 dní.

Tabuľka č.1: Priemerná mesačná teplota vzduchu (°C), Hurbanovo (1996 – 2000)

Priemerná ročná teplota vzduchu sa tu pohybuje okolo 8,5°C, v závislosti od nadmorskej výšky. Trend rastu priemerných ročných teplôt vzduchu sa prejavil v posledných desaťročiach a najmä v posledných 10 rokoch. Najvýraznejší rast teploty vzduchu bol v januári až marci, v máji a v júni až auguste. V letnom období sa v Hornonitrianskej kotline vyskytuje v priemere 57 letných dní, v ktorých maximálna teplota vzduchu vystupuje na 25 °C a viac. Absolútne maximálne teploty vzduchu v predmetnom území vystúpili na 37,5 °C, minimálne teploty na –32,5 °C.

Tabuľka č.1: Priemerná mesačná teplota vzduchu (°C), Hurbanovo (1996 – 2000)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ø
1996	-2,3	-2,9	2,6	11,4	17,1	19,9	19,2	19,9	12,4	11,0	7,9	-1,9	9,5
1997	-2,0	2,7	5,0	7,8	16,8	19,8	19,6	21,2	15,4	7,8	5,9	2,6	10,2
1998	2,5	5,4	4,6	12,6	16,0	20,6	21,3	20,9	15,3	11,2	2,7	-1,8	10,9
1999	0,0	0,8	7,4	12,3	16,6	19,2	21,8	19,6	18,8	10,4	3,5	0,8	11,0
2000	-1,9	3,5	6,1	14,6	18,2	21,6	19,6	22,5	15,8	13,8	8,9	2,3	12,1
Ø	**-0,7**							**20,3**					**10,7**

Zrážky

Ročný úhrn zrážok – všetky časti okresu 510-600 mm.

Tabuľka č.2: Priemerný mesačný úhrn zrážok (mm), Hurbanovo (1997 – 2000)

rok	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*	Σ
1997	20,8	7,8	17,7	36,4	67,9	32,3	115,0	22,4	23,8	17,5	100,3	19,3	481,2
1998	36,3	0,1	8,7	50,5	30,3	97,5	86,5	39,7	139,4	73,2	40,6	15,5	618,3
1999	8,1	49,6	24,8	34,5	42,6	124,6	141,7	54,0	3,0	44,0	63,8	62,5	653,2
2000	22,5	11,2	69,8	43,9	18,2	4,7	88,5	24,6	21,5	24,5	64,2	49,2	442,8
Ø	**17,2**						**107,9**						**548,9**

Ročný počet dní so snehovou pokrývkou – pre celý okres 40 dní.
Maximum snehovej pokrývky – všetky časti okresu 20-30 cm.

Veterné pomery

Smer vetra v %
- západný 4%
- severozápadnej 5%
- severný 3%
- severovýchodný 3%
- východný 3%
- juhovýchodný 4%
- južný 6%
- juhozápadný 5%
- bezvetrie 67 %

Tabuľka č.3: Priemerná rýchlosť vetra (m.s^{-1}), Hurbanovo (1996 – 2000)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ø
1996	2,5	3,5	3,1	3,0	3,0		2,8	2,7	2,4	3,3	2,9	3,1	2,9
	2,4												
1997	2,0	3,1	3,2	4,0	3,4		2,6	3,2	2,3	2,3	2,7	3,1	2,9
	2,9												
1998	2,9	3,1	3,7	3,5	2,7		2,7	2,9	2,2	2,8	2,8	2,6	2,9
	2,3												
1999	2,7	3,6	3,1	2,8	2,7		3,0	2,4	1,8	2,6	3,2	3,0	2,8
	3,2												
2000	2,9	3,2	3,9	3,8	2,3		2,8	3,1	2,0	2,3	2,7	3,2	2,9
	2,0												

1.4 VODA

1.4.1 Povrchové vody

Záujmové územie sa nachádza pri sútoku Váhu a Dunaja. Podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z. majú obidva toky štatút vodohospodársky významných tokov. Hlavným recipientom v území je Dunaj. Dunaj má charakter nížinného toku s veľkým počtom ramien, z ktorých niektoré sú s hlavným riečiskom spojené iba počas vysokých vodných stavov.

Z hydrologického hľadiska záujmové územie spadá do povodia rieky Dunaj - č. hydrologického poradia 1-4-20-01-016-03 a do povodia rieky Váh - č. hydrologického poradia 1-4-21-18-020-02.

Podľa režimu odtoku patria uvedené toky do vrchovinno-nížinnej oblasti s dažďovo-snehovým typom odtoku. Pre túto oblasť je charakteristická akumulácia vôd v mesiacoch december až január, vysoká vodnosť vo februári až apríli, najvyššie prietoky recipienty dosahujú v marci (IV < II), najnižšie sa vyskytujú v septembri, podružné zvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy je výrazné.

Kvalita povrchových vôd v oblasti Komárna je ovplyvňovaná bodovými zdrojmi znečistenia (priemyselné a komunálne odpadové vody) a plošnými zdrojmi ako poľnohospodárska činnosť, lodná doprava a splachy z urbanizovaných miest.

V zmysle hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Šuba, 1981) je predmetné územie súčasťou rajónu Q-056 „Kvartér Dunaja v úseku Veľké Kosihy - Chľaba“.

Vodné plochy

V okolí posudzovanej lokality sa nenachádzajú žiadne vodné plochy.

1.4.2 Podzemné vody

Režim podzemných vôd záujmovej oblasti, ako aj celého vyčleneného rajónu je modifikovaný jeho medziriečnou polohou, v oblasti prieskumu sa uplatňuje vplyv Dunaja a Váhu.

Kvartérne sedimenty celkovej hrúbky cca 11 m, tvoriace prvý kolektor podzemnej vody možno rozčleniť na: bazálne hrubé piesky až štrky s priemernou mocnosťou 4,7 m, ktoré predstavujú podstatnú zložku zvodnenej vrstvy, s hrúbkou 3 - 9 m. Priemerný koeficient filtrácie je kf = 3,5.10-4 m.s-1. V nadloží sú kremité jemnozrnné piesky fluviálneho charakteru s mocnosťou 1,5 – 6,5 m, ktorých podstatná časť sa nachádza v pásme prevzdušnenia. Podľa D. Dubu (1968) ich koeficient filtrácie je kf = 1.10-5 m.s-1. Povrch terénu tvoria slabo priepustné piesčité hliny s pozvoľným prechodom do zahlinených pieskov, s priemernou hrúbkou 1,0 – 1,6 m a koeficientom filtrácie kf = 1.10-8 m.s-1. Terén je často upravovaný kamenito-piesčitou navážkou s dobrou priepustnosťou. Hladina podzemnej vody v záujmovom území je voľná. HĺBka hladiny podzemnej vody je cca 3,0 – 5,0 m pod terénom.

Generálny smer prúdenia podzemnej vody je v smere severozápad – juhovýchod. Režim podzemných vôd je závislý od povrchových tokov. Rozkyv hladín spravidla nepresahuje 0,5-1,0 m.

Podložie záujmového územia budujú neogénne sedimenty, ktoré dokumentuje vrt HVG-3 – hlboký 138 m (Varjú, 1989), realizovaný v areáli kasární. Neogén je reprezentovaný striedajúcimi sa polohami jemnozrnných pieskov, zaílovaných pieskov, pieskov kompaktne spevnených do málo mocných lavíc a ílu piesčitého. Podľa petrografického popisu je prevaha pieskov nad ílmi v pomere cca 2:1. Neogénne piesky predstavujú kolektory so značnými využiteľnými zdrojmi podzemnej vody, s koeficientom filtrácie kf = 3,3.10-4 - 8,1.10-6 m.s-1.
Podzemné vody v okolí oblasti prieskumu majú podľa Palmerovej klasifikácie, doplnenej S. Gazdom (1971) výrazný až nevýrazný kalcium-bikarbonátový základný typ chemického zloženia. Menej sa vyskytujú podzemné vody s nevýrazným kalcium-magnézium bikarbonátovým základným typom. resp. s kalcium-magnézium-sulfáto-bikarbonátovým prechodným typom chemického zloženia.

1.4.3 Minerálne a termálne vody

Na území okresu Komárno sa vzhľadom na mierne hydrologické a geomorfologické podmienky nevyskytujú prirodzené výstupy minerálnych vôd na povrch. Registrované sú v lokalitách Kameničná, Komárno, Patince, Bátorové Kosihy, Nesvady, Kravany, Marcelová, Svätý Peter, Zlatná na Ostrove, Zemianska Olča.

V Podunajskej nížine je bohatý výskyt geotermálnych vôd. Hlavnými kolektormi geotermálnych vôd sú triasové karbonáty a neogénne piesky. Teplota geotermálnych vôd sa pohybuje od 39 do 80 ^{0}C.

Vody sa využívajú zatiaľ len rekreačne, na jestvujúcich termálnych kúpaliskách a to: v Komárne a Patinciach.

Ako ďalšie potenciálne výskyty geotermálnych vôd sú evidované: v Zemianskej Olči, Zlatnej na Ostrove, Nesvadoch, Hurbanove, Virte, Marcelovej a v Kravanoch nad Dunajom. V súčasnosti sa z týchto zdrojov využíva geotermálna voda v lokalitách Komárno a Virt - v Komárne na rekreačné účely a očistné kúpele v areáli kúpaliska a vo Virte v miestnom bazéne.

1.4.4 Vodohospodársky chránené územia

Do riešeného územia nezasahuje žiadne vodohospodársky chránené územie (chránená vodohospodárska oblasť alebo ochranné pásma vodárenských zdrojov).

1.5 PÔDA

V južnej polovici mesta Komárno v širšom okolí záujmového územia prevládajú piesočnato-hlinité a hlinité pôdne druhy, kým severná polovica územia mesta Komárno sa vyznačuje ílovito-hlinitými a ílovitými pôdami.

Pozdĺž vodných tokov sú najrozšírenejšími pôdnymi typmi nivné pôdy karbonátové a nivné pôdy glejové. Z ostatných typov pôd majú dominantné postavenie čiernice karbonátové, čiernice slabo glejové, sporadicky zasolené alkalické pôdy, čiernice glejové a černozeme slabo glejové. Pôdy sú bez skeletu. Potenciálna erózia pôdy je žiadna až nepatrná (Lelkes, 2006).

1.6 BIOTA

1.6.1 Flóra a vegetácia

Fytogeografická oblasť: Oblasť stredoeurópskej a východoeurópskej flóry (Pannonicum) Podoblasť: vlastnej panónskej flóry (Eupanonicum)

Fytogeografický okres: Podunajská nížina

Prírodné biocenózy na údolných nivách okresu: vŕbová jelšina (Saliceto – Alnetum) Podzemná voda zasahuje do vrstvy koreňov s občasnými i dlhšie trvajúcimi záplavami.

Dreviny dávajúce ráz celej biocenóze:

vŕba biela (Salix alba), vŕba krehká (Salix fragilis), jelša lepkavá (Alnus glutionosa), topoľ biely (Populus alba), topoľ čierny (Populus nigra), topoľ sivý (Populus canescens), čremcha obyčajná (Padus avium), dub zimný (Quercus petraea), hrab obecný (Carpinus betulus), javor poľný (Acer campestre),jarabina vtáčia (Sorbus aucuparia), buk lesný (Fagus sylvatica).

Spolurozhodujúce dreviny v podraste:

vŕba rakyta (Salix caprea), krušina jelšová (Frangula alnus).

1.6.2 Fauna

Podľa zoogeografického členenia terestriálneho biocyklu patrí dotknuté územie do oblasti palearktickej, podoblasti eurosibírskej, provincie stepí, listnatých lesov a stredoeurópskych pohorí. Z hľadiska zoologických regiónov patrí územie do Panónskej oblasti (okrsok dunajský lužný). Z napojenia na hydrické prostredie vyplýva vysoký potenciál diverzity lokálnych biotopov a na nich viazaných spoločenstiev živočíchov (predovšetkým druhy viazané na nížinné oblasti, záplavové územia a vodné toky). Okrem hniezdnych, úkrytových, potravinových a ďalších možností predstavujú vodné toky tiež významné migračné cesty (Dolné Považie je vyhlásené za chránené vtáčie územie).

S ohľadom na záber časti územia pre ľudské aktivity (bývanie, priemysel, infraštruktúra, poľnohospodárstvo) je na väčšine územia výskyt živočíšnych druhov výrazne potlačený. Z tohto pohľadu predstavujú významné prvky biocentra a biokoridory v dotknutom území vymedzené, predovšetkým NBc1 Apáli, RBc6 Čerhát, NBk1 Dunaj a NBk4 Tok Váhu a Vážskeho Dunaja.

1.7 CHRÁNENÉ ÚZEMIA

1.7.1 Územná ochrana prírody

V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny tu platí I. stupeň ochrany. Do riešeného územia **nezasahuje** žiadne chránené územie, resp. ochranné pásmo. Pôvodné geoekosystémy boli v záujmovom území značne pozmenené predovšetkým vplyvom skládkovania a poľnohospodárskej výroby.
Významnými stabilizujúcimi prvkami krajiny záujmového územia sú vodné toky. Rieka Dunaj predstavuje nadregionálny hydrický koridor medzinárodného významu. Rieka Váh predstavuje nadregionálny biokoridor. Z hľadiska klasifikácie stavu územia vzhľadom na prirodzené ekosystémy sú tieto biokoridory a ich brehové porasty zaradené do V. stupňa s veľmi vysokým stupňom stability. Územie mesta Komárno je zaradené do I. stupňa s veľmi nízkym stupňom stability (R-ÚSES okresu Komárno, Králik et al., 1995).

1.7.2 Druhová ochrana prírody

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákona 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v záujmovom území nie je zaznamenaný trvalý výskyt žiadnych chránených druhov rastlín ani živočíchov. Zo živočíchov bol sledovaný iba príležitostný výskyt, resp. sezónny migračný pohyb najmä drobných spevavcov (*Passeriformes*) - sýkorky (*Parus sp.*), lastovičky - belorítka domová (*Delicon urbica*) a lastovička domová (*Hirundo rustica*), drozdy (*Turdus sp.*), trosochvost biely (*Motacilla alba*), žltochvost domový (*Phoenicurus ochruros*) a drobných zemných cicavcov. Zároveň musíme konštatovať, že uvedené druhy predovšetkým avifauny sú na uvedený priestor viazané iba príležitostným výskytom. Priamo na uvedenej lokalite sa nenachádza ich hniezdne teritórium. Výskyt druhov avifauny v sledovanom území realizáciou navrhovanej činnosti nebude nijakým spôsobom limitovaný ani ohrozený.

1.7.3 Chránené stromy

V posudzovanom území sa **nenachádza** žiadny chránený strom.

2 KRAJINA

2.1 Ekologická stabilita územia

Miera ekologickej stability územia sa spravidla stanovuje koeficientom ekologickej stability. Hodnoty KES predstavujú realizačné kritériá - možnosti realizácie ÚSES, t. j. charakterizujú množstvo ekologicky stabilizujúcich prvkov v danom území, ktoré sú samozrejme základnými stavebnými prvkami celoplošného ÚSES. Hodnota koeficientu ekologickej stability sa zväčša stanovuje pre jednotlivé katastrálne územia. Takto sa hodnotí miera funkčného využívania územia.

2.2 Stav prírodného prostredia

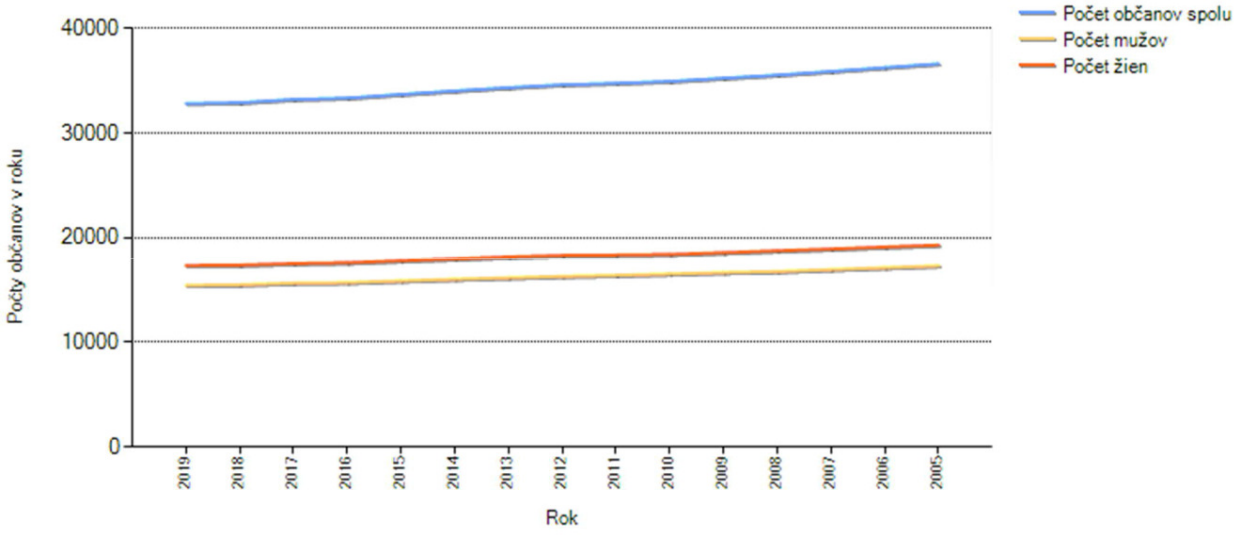
Z charakteru hodnôt jestvujúcich prírodných krajinotvorných zložiek okresu Komárno ako i z porovnania vzájomných vzťahov prírodných a neprírodných zložiek a ich pozitívneho, respektívne negatívneho pôsobenia vyplýva, že komplex prírodného prostredia okresu má značný potenciál v kvalite prírodných zložiek. Tento možno vyjadriť viacerými vynikajúcimi, prírodovedne vzácnymi územiami a biotopmi, ktoré sa zachovali napriek intenzívnej poľnohospodárskej kultivácii a urbanizácii krajiny.

3 OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA A KULTÚRNO-HISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

3.1 OBYVATEĽSTVO

Podľa podkladov Mestského úradu Komárno (Register obyvateľov) k roku 2019 v meste trvale žije 32 842 osôb. V posledných rokoch dochádza ku kontinuálnemu znižovaniu počtu obyvateľov. Na základe prognózovanej veľkosti okresu Komárno k r. 2035 sa očakáva výhľadová veľkosť počtu obyvateľov mesta približne 31 - 33 tis. osôb.

Tab. 4 Počty obyvateľov mesta Komárno v jednotlivých rokoch (zdroj: http://egov.komarno.sk/)



Na základe výsledkov posledného Sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011 priemerný vek obyvateľov mesta Komárno dosahoval 41,52 rokov (o 0,71 roka vyšší než okresný priemer, o 1,17 roka vyšší než krajský priemer a o 2,58 roka vyšší než celoslovenský priemer).

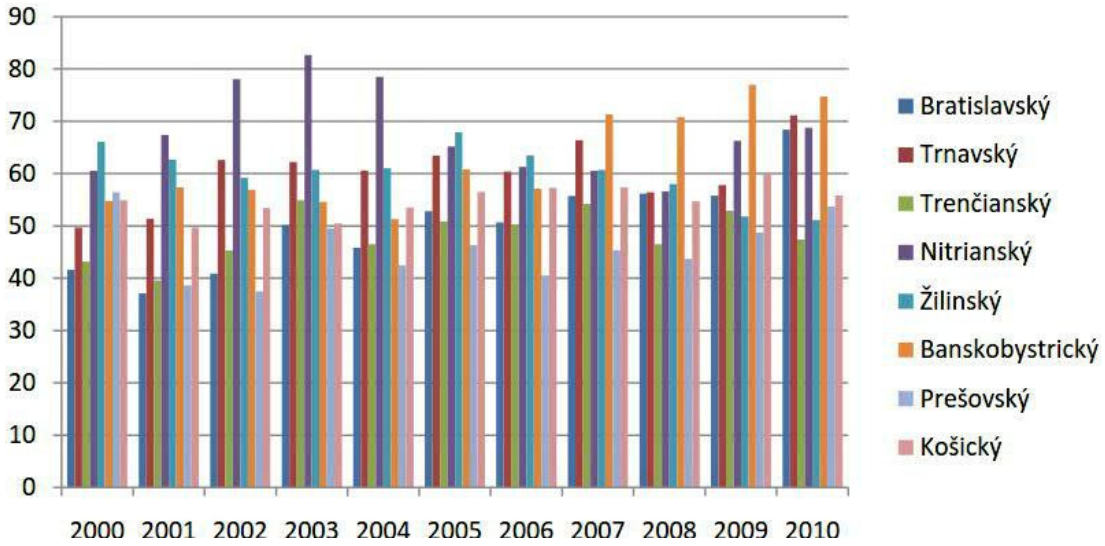
Podiel ekonomicky aktívnych osôb mesta dosahoval 50,4% z celkového počtu trvale bývajúcich osôb. Najviac ekonomicky aktívnych obyvateľov mesta bolo sústredených v terciárnom sektore (57,4 %), ktorého súčasťou sú služby, doprava, spoje a obchod. V sekundárnom sektore, čiže v odvetviach spracovateľského priemyslu (chemický, textilný, drevospracujúci, potravinársky, hutnícky, strojársky a pod.) a stavebníctva, pracovalo 30,3 % a v primárnom sektore, t. j. v odvetviach produkujúcich základné suroviny a materiály (poľnohospodárstvo, lesné a vodné hospodárstvo, ťažobný a energetický priemysel), 3,5 % ekonomicky aktívnych.

Miera evidovanej nezamestnanosti v okrese Komárno k roku 2016 dosahovala hodnotu 10,72 % (celoslovenský priemer 9,45%). V rámci Nitrianskeho kraja má okres Komárno najvyššiu mieru nezamestnanosti.

Zdravotný stav obyvateľstva je ovplyvnený poskytovaním a zabezpečovaním sociálnych a zdravotníckych služieb. Úmrtnosť v Nitrianskom kraji (približne 1,1%) sa pohybuje mierne nad

celoštátnym priemerom (0,9%). Päť najčastejších príčin dlhodobo predstavujú kardiovaskulárne ochorenia, zhubné nádory, vonkajšie príčiny, choroby dýchacej sústavy a ochorenia tráviacej sústavy, ktoré predstavujú až 95% všetkých úmrtí. Špecifická úmrtnosť v dôsledku respiračných ochorení je znázornená na nasledujúcom obrázku.

Tab. 5 Špecifická úmrtnosť na 100 000 obyvateľov v dôsledku respiračných chorôb podľa jednotlivých krajov v SR (zdroj: ÚVZ SR)



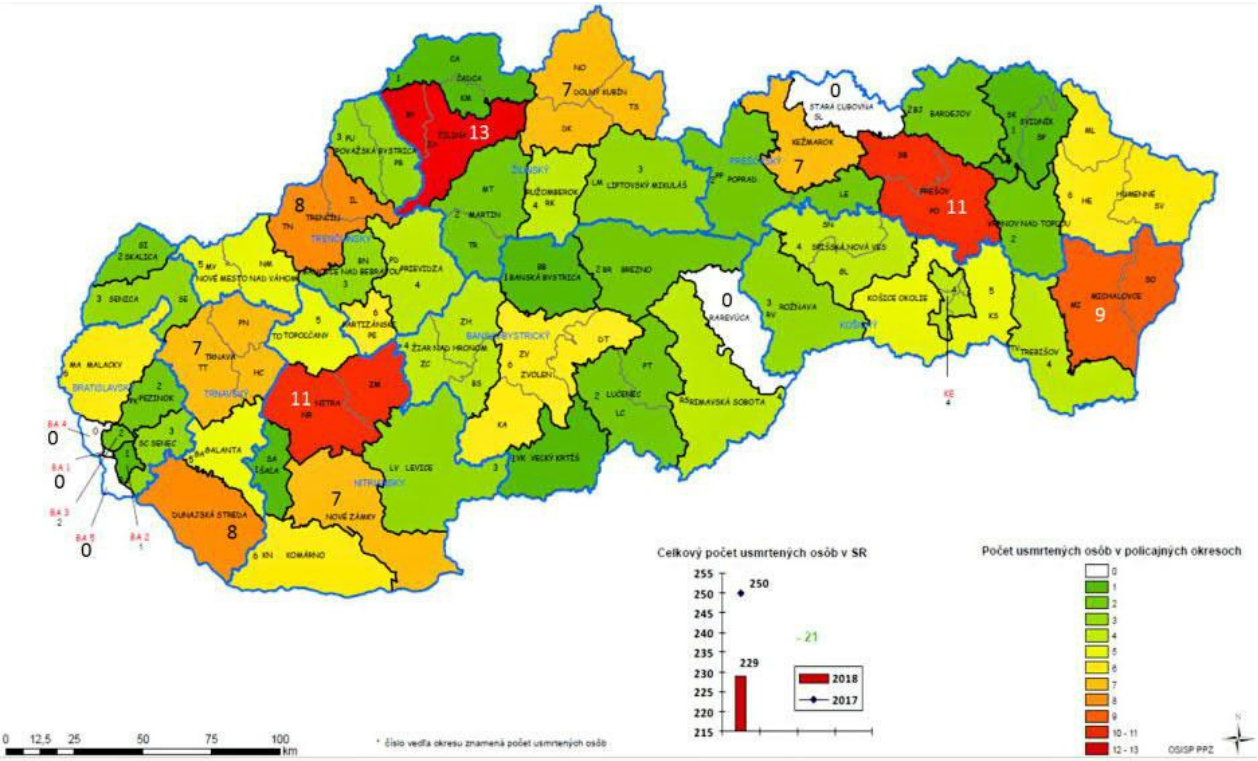
Podľa environmentálnej regionalizácie (komplexného zhodnotenia stavu ovzdušia, podzemnej a povrchovej vody, pôdy, horninového prostredia, bioty a ďalších rizikových faktorov) dosahuje úroveň životného prostredia v riešenom území 4. stupeň, čo znamená, že ide o prostredie narušené (Environmentálna regionalizácia SR, SAŽP, 2016).

Extravilán mesta Komárno je z hľadiska stavu životného prostredia a jeho zložiek možné označiť ako len mierne narušené, s dostatkom prirodzených prvkov krajinnej štruktúry a dostatočným stupňom biotickej kvality územia.

Intravilán mesta Komárno možno z hľadiska stavu životného prostredia označiť ako narušený až silne narušený v dôsledku negatívnych vplyvov výrobnej činnosti a nedostatočného zastúpenia ekologicky a environmentálne významných prvkov sídla. Najhoršiu štruktúru a environmentálnu kvalitu majú plochy výroby, najlepšiu plochy s najväčším zastúpením individuálnej formy bývania.

Za rok 2018 celkový počet obetí dopravných nehôd na slovenských cestách klesol o 21 v porovnaní s rokom 2017, teda z 250 na 229. Podľa krajov bolo najviac osôb usmrtených v Nitrianskom (33) a v Žilinskom kraji (32), avšak rozdiely medzi krajmi nie sú veľké. Najrizikovejšie okresy, v ktorých bol zaznamenaný najvyšší počet usmrtených osôb, sú okresy Žilina (13), Nitra (11) a Prešov (11).

Tab. 6 Počet usmrtených osôb v SR podľa policajných okresov v roku od 01. 01. 2018 do 31. 12. 2018 (zdroj: MV SR)



3.2 SÍDLA

Komárno okresné mesto v Nitrianskom kraji v južnej časti Podunajskej roviny na ľavom brehu Dunaja pri ústí Váhu na hranici s Maďarskom oproti maďarskému mestu Komárom, 110 m n. m.; 35-tis. obyvateľov, 33,1 % slovenskej, 55,6 % maďarskej národnosti (2015). Mestské časti: Čerhát, Ďulov Dvor, Hadovce, Kava, Komárno, Lándor, Malá Iža, Nová Osada, Nová Stráž, Pavel, Veľký Harčáš. Priemysel lodný, hutnícky, kovoobrábací, obuvnícky. Významný riečny prístav, 3 mosty (železničný a 2 cestné) cez Dunaj do Maďarska. Kultúrne stredisko obyvateľov maďarskej národnosti na Slovensku. Vzhľadom na strategickú polohu pri dôležitom brode cez Dunaj tam pravdepodobne už v čase vlády Štefana I. existovali obchodná osada a prístav. Dnes môžete v Komárne obdivovať mnoho historických budov, sôch, pamätníkov, ako aj najväčší, najzachovalejší a najvýznamnejší pevnostný komplex na Slovensku, či Nádvorie Európy, ktoré symbolizuje spolupatričnosť národov nášho kontinentu.

3.3 PRIEMYSEL A SLUŽBY

Priemysel a rekreačná výstavba sú vo vývoji. Táto činnosť v súčasnosti, najmä však predpokladanej perspektíve predstavuje zároveň ohniská nepriaznivých vplyvov. Tieto sa negatívne prejavujú na fragmentoch lužného lesa a nesúvislých brehových porastoch sprevádzajúcich veľké toky nížin – na Dunaji, v úsekoch Komárno - Patince a Moča - Kravany. Na Váhu sú to fragmenty lužného lesa pri Dedine Mládeže, Kolárove, Kameničnej, Komárne a na Malom Dunaji pri Kolárove. V alúviu rieky Nitra sú cenné brehové porasty, ktoré sú zatiaľ

neporušené, sprevádzajú tok rieky takmer po celej jeho dĺžke.

Z uvedeného však nijako nevyplýva potreba obmedzenia hospodárskeho vývoja v krajine, naopak intenzifikácia hospodárstva má predpoklady ďalšieho rozvoja za podmienky jej usmernenia v meradlách rozumných proporcií. Pritom treba zvážiť, že vzácne zachované územia a lokality prírody nemožno ani vynechať, ani vyčleniť a izolovať z celkového komplexu produktívnej krajiny. Naopak, treba pri optimálnej exploatácii prírodných zdrojov rešpektovať zvláštnosti týchto prírodných prvkov tak, aby bol umožnený normálny vývoj prírodnej zložky a jej samozrejmá a nevyhnutná účasť na ochrane a tvorba pozitívneho, biologicky a esteticky vyrovnaného životného prostredia.

Jednoznačná prevaha poľnohospodárstva v oblasti nížin vymedzuje zároveň hranice pôsobenia priemyslu v okrese Komárno. Preto je možné konštatovať, že spolu s ďalšími okresmi Podunajskej nížiny patrí k najmenej industrializovaným oblastiam Slovenska.

Tento stav je zapríčinený hlavne nedostatkom energetických zdrojov a rudných surovín -

- naopak, existuje tu bohatý výskyt surovín na výrobu stavebných hmôt (piesok, štrk, tehliarska hlina).

Prevažná časť priemyselných aktivít okresu je lokalizovaná v sídelnom útvare Komárno, kde prevláda výroba strojov a zariadení (Slovenské lodenice, a.s., AGROKOM), kožiarenský a obuvnícky priemysel, (VD Komárno, Rieker obuv), drevovýroba, výpočtová a kancelárska technika, doplnky pre automobilový priemysel, ktoré zásadne ovplyvňujú zamestnanosť. Mierne zvýšenú zamestnanosť vykazujú v poslednej dobe podniky zamerané na výrobu potravín a nápojov. ako: pivovar v Hurbanove, pšeničný mlyn v Kolárove, podnik mäsových výrobkov Danubius a niekoľko malých závodov na spracovanie zeleniny, ovocia a mäsa.

Každodennú potrebu miestneho obyvateľstva zabezpečujú malé prevádzky vznikajúce v Komárne i v okolitých obciach.

Nadmestský význam majú Slovenské lodenice, ktoré sa z hľadiska výrobného programu, zameraného na strojársku výrobu sa už v súčasnosti uplatňujú na svetových trhoch, hoci zatiaľ len formou krátkodobých kontraktov.

3.4 POĽNOHOSPODÁRSTVO

Geomorfologické, pôdne a klimatické pomery zaraďujú územie okresu medzi najúrodnejšie, najproduktívnejšie oblasti štátu. Podiel ornej pôdy výrazne prevláda nad ostatnými formami jej využitia v okrese, ktorý patrí do výrobnej oblasti kukuričnej. Na poľnohospodárskej pôde sa pestujú plodiny zodpovedajúce tomuto typu: pšenica, jarný jačmeň, kukurica, viacročné krmoviny, ojedinele raž a zemiaky. Medzi ďalšie trvalé kultúry, ktoré sa pestujú na ornej pôde patria rozsiahle vinice a zelenina. Vinice sa nachádzajú na vhodne exponovaných svahoch. Spolu s vinicami sa na slnečných svahoch nachádzajú ovocné sady s teplomilnými ovocnými drevinami – marhuľami, jabloňami, broskyňami a orechmi pozdĺž ciest.

Trávnaté stráne a lúky aluviálnych nív sa využívajú len príležitostne ako pastva pre ovce. Ich rozloha sústavne klesá a dnešné parcely sú poslednými zvyškami týchto pôd .

Poľnohospodárstvo svojou intenzívnou činnosťou ničí väčšinu botanických lokalít s rozmanitým a vzácnym rastlinstvom, ako aj napríklad slanisko U Benických. Existencia slanísk, slatín, piesočnín a lužných lesov s mimoriadnym vedeckým a prírodným významom je ohrozená. Takisto nedostatok lesných plôch, malých lesíkov i krokovitých remízok, ktoré slúžia ako refúgium pre zver je problémom, pretože takto sú narušené biotopy zvery. Je potrebné tieto zásahy skoordinovať a zachovať čo najviac pôvodnej prírody.

V posledných rokoch sa realizujú rozsiahle agrotechnické opatrenia, ako veľkoplošné úpravy a meliorácie (odvodňovanie a závlahy), avšak spôsob, akým sa niektoré vykonali a vykonávajú odvodňujú sa prirodzené potoky do foriem geometricky trasovaných kanálov, pritom sa odstraňujú ekologicky prirodzené pôvodné brehové porasty a nahradzujú sa násilne nevhodnými radovými výsadbami topoľov) je v rozpore so zásadami nielen ochrany prírody, ale predovšetkým účelného hospodárenia s vodou. Treba očakávať, že v ďalšom vývoji sa ukáže, že tento spôsob je v rozpore a s optimálnymi normami intenzívneho a dlhodobého hospodárenia s pôdou , pretože vytvorený stav nevyhnutne povedie k biologickým poruchám, ktoré si napokon vyžiadajú nákladné rekonštrukčné úpravy, predovšetkým v záujme vodného režimu v krajine a ochrany životného prostredia vôbec.

S problémom veľkoplošnej biologickej a výtvarnej premeny poľnohospodárskej krajiny úzko súvisí i výstavba funkčných poľnohospodárskych objektov a zariadení (dvory družstvá, kravíny, sýpky, hydinárske farmy a podobne). V poslednom období sa začínajú realizovať nové typy objektov, ktoré znamenajú podstatné zlepšenie estetického vzhľadu. Estetické závady sa však prejavujú skoro u všetkých objektov, a to ako vo vnútropodnikovej prevádzke, tak v nedostatočnom ozelenení objektov. Treba dúfať, že v dohľadom čase bude možné postupne jednak zvýšiť určitý priestorový poriadok v usporiadaní poľnohospodárskych dvorov, jednak ozeleniť tieto objekty a tak ich včleniť ako organickú a výtvarne pozitívne pôsobiacu súčasť poľnohospodárskej krajiny.

3.5 DOPRAVA

Cestná doprava

Základný komunikačný systém mesta je tvorený cestami I. a II. triedy a doplnený je sieťou mestských komunikácií:

Cesta I. triedy I/63 (Bratislavská cesta, Mederčská ul., Rákócziho ul., Novozámocká cesta, cesta na Štúrovo) je v intraviláne mesta ako zberná komunikácia.

Cesta I. triedy I/64 (hranica s Maďarskou republikou, Záhradnícka ul., prevažný úsek s cestou I/63, cesta na Nové Zámky).

Cesta II. triedy II/573 tvorí príjazdovú komunikáciu do Komárna zo smeru od Kolárova

Zberný okruh okolo CMZ je vytvorený Dunajským nábr., Svätojánskou ul., Cintorínskym radom, Železničnou ul., komunikáciou okolo staníc ŽSR a SAD (Košickou ul.), Trstinovou ul., Veľkou jarkovou, Tabakovou a Elektrárenskou.

Okruh Letecké pole je tvorený komunikáciami: Selyeho ul., ul.29.augusta a ul. Kacza.

Zberný okruh v západnej časti mesta zabezpečuje prepojenie obytných častí s priemyslom a je tvorený ul. Odborárov, Orechovým radom, Družstevnou ul., ul. Slobody, Hadovskou cestou a Budovateľskou ul. Doplnený je ul. Lukáča a ul. Slobody.

Prepojenie areálu Slovenských lodeníc so sídliskom Prístav a ul. Eötvösa je cez železničnú vlečku do lodeníc a prístavu.

Systém zberných komunikácií dopĺňajú obslužné komunikácie. Mestská hromadnú dopravu zabezpečuje 7 liniek MHD

Železničná doprava

Komárno je križovatkou 4 železničných tratí, a to:

- Komárno - Nové Zámky,
- Komárno - Kolárovo ktorá je v súčasnosti nevyužívaná
- Komárno - Bratislava /Dunajská Streda/,
- Komárno - Komárom /MR/.

Najzaťaženejšou a najvýznamnejšou traťou je trať Komárno - Nové Zámky, ktorá je súčasťou II. hlavného ťahu.

Lodná doprava

Poloha Komárna na sútoku tak významných riek ako je Dunaj a Váh predurčuje mestu značný význam v medzinárodnej lodnej doprave. Prístav v Komárne je naším najväčším riečnym prístavom, slúži výlučne pre nákladnú dopravu. V prístave v Komárne sa prekladá len kusový materiál, prekládka substrátov (štrkov a rudy) sa realizuje na prekladisku pri Novej Stráži.

3.6 REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

V dôsledku polohy okresu nachádzajúcej sa pri štátnych hraniciach s Maďarskom, jeho prírodné podmienky, kultúrno-historické pozadie, Komárno ako aj celý okres má veľmi dobré predpoklady pre rozvoj cestovného ruchu (poznávacieho i rekreačného), ako aj pre rozvoj rekreačných aktivít, viazaných na vodu. Základom celého regionálneho ako aj územného rekreačného systému je sieť vodných tokov, predovšetkým Dunaja s ústiacim Váhom a Nitrou. Vodné toky a plochy (ramená, bagroviská) poskytujú veľmi dobré podmienky pre rozvoj všetkých druhov vodných športov. Výskyt termálnych vôd dáva navyše predpoklady pre rozvoj rekreačných stredísk, príp. pre rozvoj liečebnej činnosti na komunálnej úrovni. V súčasnosti existujú termálne kúpaliská v Komárne a v Patinciach. Prieskumnými vrtmi bol zistený aj výskyt ďalších termálnych prameňov v Marcelovej, Hurbanove, Zlatnej na Ostrove, Zemianskej Oľči a vo Svätom Petri (ÚPN VÚC okresu Komárno - Prieskumy a rozbory).

Termálne kúpalisko v Komárne je vybudované na ploche 2,5 ha. Má dve aktívne termálne pramene s teplotou vody 37°C. Kúpeľný areál má dve časti:

V letnej časti sa nachádza športový bazén (30x20 m), detský bazén (20x10 m), bazén pre neplavcov (16x22 m) a sedací bazén (16x35 m). Čistota vody v bazénoch sa permanentne udržiava prostredníctvom recirkulačného zariadenia, ako aj automatickými dávkovačmi chlóru. Umelým zohrievaním vody v športovom a detskom bazéne sa prevádzka predlžuje aj mimo sezóny. V areáli strediska sú plážové priestory, preliezačky a hojdačky pre deti a minigolfové ihrisko.

V časti s celoročnou prevádzkou sa nachádzajú tieto zariadenia: 1 sauna s ochladzovacím bazénom, sprchami a odpočívadlom, sedací bazén s termálnou vodou, sprchami, kabínkami na prezliekanie a so skrinkami na úschovu cenností, rehabilitačná telocvičňa so špeciálnym zariadením (poskytujú sa ručné a strojové masáže). V budove sa nachádza aj fitnescentrum.

Vo forme doplnkových služieb je v tomto stredisku možnosť stravovania v bufetoch. V areáli kúpaliska je dámske kaderníctvo a pedikúra, solárium, liečenie akupunktúrou a stanica prvej pomoci. Letné kúpalisko je v prevádzke od 1. mája do 30. septembra. Celý areál vrátane sauny je otvorený počas celého roka.

Rekreačný areál Patince sa rozprestiera na ploche 30 ha, vzdialeného na 12 km od Komárna. Nachádza sa v oblasti najdlhšieho slnečného svitu a najvyšších teplôt nameraných na území našej republiky. Vybudovaný je v okolí termálneho prameňa vyvierajúceho z hĺbky 180 – 200 m s teplotou 27 °C.

V amfiteátri sa v rámci Kultúrneho leta organizujú vystúpenia folklórnych a rockových skupín, premietajú sa filmy. V areáli kúpaliska je možné tiež bývať vo vlastných obytných prívesoch. V Komárne sa nachádzajú pomníky významných osobností - Móra Jókaiho, Franza Lehára, M.R.Štefánika, generála Juraja Klapku atď.

Ďalším významným faktorom pre cestovný ruch je strategická poloha pri štátnych hraniciach a pri dôležitej vodnej dopravnej ceste po Dunaji. Priamo v Komárne sa križuje významná cestná trasa sever-juh s trasou západ-východ a navyše aj s tokom Dunaja, ktorého dopravný a

turistický význam sa zvýši otvorením kanála Rýn-Mohan-Dunaj a v budúcnosti ešte po splavnení dolného Váhu. Komárno má týmto možnosť stať sa významným tranzitným a turistickým centrom v cestnej i vodnej doprave ako aj v športovej plavbe po Dunaji.

Významnou oblasťou sú aj kultúrno-historické danosti, užitočné pre turistický cestovný ruch, najmä pevnostný systém, jeden z najväčších v strednej Európe.

K týmto danostiam medzinárodného významu sa pripájajú aj doplnkové aktivity (najmä z hľadiska cestovného ruchu) zariadenia pre pozemné športy (jazdectvo), športový rybolov, pobyt pri vode - kúpanie v termálnych vodách, množstvo gastronomických zariadení, múzeí a pod.

Pre rekreačno-športové potreby obyvateľstva majú význam najmä možnosti rozvoja vodných športov, ktorých kvantita presahuje požiadavky miestnych obyvateľov a vytvára významnú ponuku aj pre turizmus. Chýbajú však zariadenia pre pozemné športy (ihriská, telocvične), a to tak, aby sa vyrovnal deficit daný absenciou horského prostredia a z toho vyplývajúceho nedostatku možností pre zimné športy.

3.7 KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY A ARCHEOLOGICKÉ LOKALITY ÚZEMIA

Okrem historického centra sú pre mesto Komárno určujúce prvky jedného z najväčších pevnostných systémov v Európe. Z hľadiska rozvoja prístavu Komárno, ktorý sa v stávajúcej podobe rozprestiera pozdĺž takmer celej dunajskej línie mesta, je významný jeho bezprostredný kontakt so Starou a Novou pevnosťou.



Vlastný fortifikačný systém (pevnosti, Palatínska línia, Vážska línia) je viac menej zachovaný, k rozbúraniu niektorých častí došlo ešte v prvej polovici minulého storočia. Takisto došlo od doby výstavby k lokálnym zmenám morfológie (menovite hydromorfológie), ktoré ovplyvnili situovanie niektorých stavieb

4 SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

4.1 OVZDUŠIE

Podľa Atlasu krajiny SR je širšie dotknuté územie súčasťou zóny s priemernými ročnými koncentráciami N02 10 jlg.m-3, čo predstavuje nižší stupeň hodnotenia pre celé územie SR. Územie nie je súčasťou environmentálne zaťaženej oblasti, je v kontakte na väčšie mestské sídlo s viacerými významnými priemyselnými prevádzkami. Pomerne vysoké depozície dusíka (700 - 800 mg N.m-2) majú pôvod vo viacerých vzdialených domácich (stredné Ponitrie, trnavská a bratislavská oblasť) a zahraničných zdrojoch znečisťovania. Taktiež depozícia síry z domácich a zahraničných zdrojov (1500 - 2000 mg S.m-2) je nižšia ako je priemer pre územie SR. Oba ukazovatele majú na území okresu v poslednom desaťročí významne klesajúcu tendenciu. Hlavné zdroje znečistenia na území obce sú pozemná cestná doprava, poľnohospodárska výroba a individuálne zdroje tepla.

Kvalitu ovzdušia určuje obsah znečisťujúcich látok vo vonkajšom ovzduší. Hodnotenie kvality ovzdušia sa uskutočňuje v zmysle zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší. Kritériá kvality ovzdušia (limitné a cieľové hodnoty, medze tolerancie, horné a dolné medze na hodnotenie a ďalšie) sú uvedené vo vyhláške MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia. Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia v SR sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ) na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO).

Oblasť Podunajskej roviny je z väčšej časti dobre ventilovaná. Dominantnými zdrojmi znečisťovania ovzdušia je cestná doprava. Pre vykurovanie domácností v Nitrianskom kraji sa využíva najmä zemný plyn, podiel tuhých palív je v porovnaní s ostatnými zónami Slovenska nižší (s výnimkou hornatejšej oblasti na severe kraja). Priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia sú z hľadiska príspevku k lokálnemu znečisteniu ovzdušia základnými znečisťujúcimi látkami menej významné. V závislosti od meteorologických podmienok sa v Nitrianskom kraji môže prejaviť vplyv chemického priemyslu.

Na základe výsledkov meraní kvality ovzdušia uskutočnených SHMÚ v sieti monitorovacích staníc v zóne Nitrianskeho kraja dosahuje kvalita ovzdušia v predmetnej zóne dobrú úroveň, nie sú prekračované limitné hodnoty koncentrácií SO2, NO2, NOx, PM10, benzénu a CO, rovnako ako cieľová hodnota pre PM2.5.

Na znečistení ovzdušia dotknutého územia sa podieľajú výraznou mierou zdroje situované priamo v Komárne a jeho okolí (energetické zdroje priemyselných podnikov, centrálne tepelné zdroje, domáce kúreniská). Druhotným zdrojom znečistenia ovzdušia je sekundárna prašnosť ovplyvnená meteorologickými podmienkami, dopravou a poľnohospodárskymi prácami.

Územie SR bolo v rámci Environmentálnej regionalizácie Slovenska (MŽP, 2016) na základe údajov SHMÚ rozdelené do 8 zón a 2 aglomerácií a v rámci nich boli definované oblastí riadenia kvality ovzdušia. Na dotknutom území ani v širšom okolí nie sú vymedzené oblasti riadenia kvality ovzdušia v zmysle zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší.

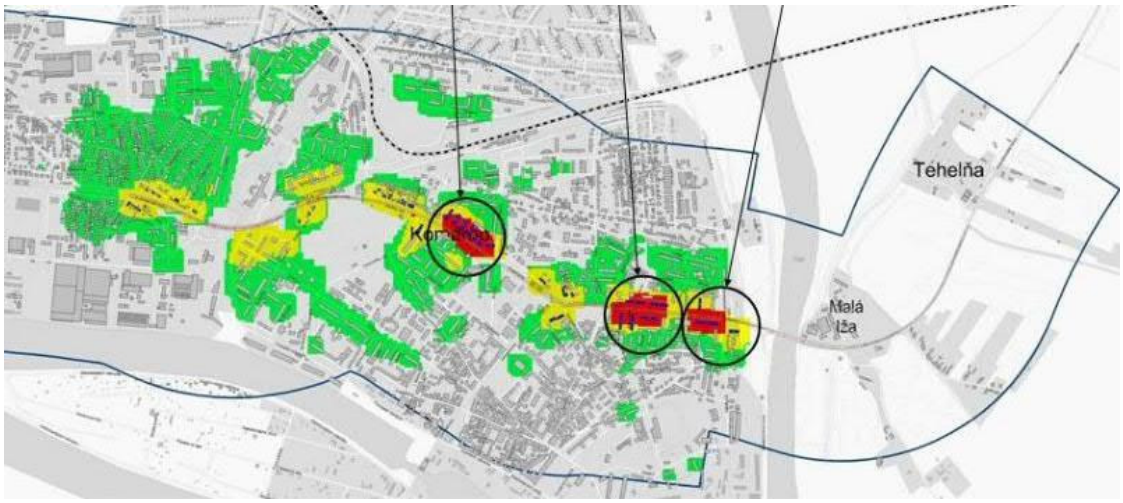
Prehľad najvýznamnejších prevádzkovateľov zdrojov znečisťovania ovzdušia v zóne Nitrianskeho kraja je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tab.7 Tuhé znečisťujúce látky, oxidy síry, oxidy dusíka a oxid uhoľnatý vypustené zo zdrojov najvýznamnejších prevádzkovateľov na území Nitrianskeho kraja za rok 2016 (zdroj: SHMÚ)

		Prevádzkovateľ	Zdroje v okrese	Emisie [t]	Podiel na celkových emisiách	
					kraja [%]	SR [%]
Tuhé znečisťujúce látky	1.	Duslo, a.s.	Šaľa	147,17	40,12	2,72
	2.	SLOVINCOM, spol. s r.o.	Komárno	13,44	3,66	0,25
	3.	DECODOM, spol. s r. o.	Topoľčany	10,72	2,92	0,20
	4.	P.G.TRADE, spol. s r.o.	Nové Zámky	9,11	2,48	0,17
	5.	SLOVENSKÉ ENERGETICKÉ STROJÁRNE a.s.	Levice	8,87	2,42	0,16
	6.	SLOVINTEGRA ENERGY, a.s.	Levice	8,82	2,40	0,16
	7.	MENERT – THERM, s.r.o.	Šaľa	7,53	2,05	0,14
	8.	Prvá energetická a teplárenská spoločnosť, s.r.o.	Zlaté Moravce	7,49	2,04	0,14
	9.	LENCOS spol. s r.o.	Levice	6,48	1,77	0,12
	10.	Kameňolomy a štrkopieskovne, a.s.,	Nitra	6,08	1,66	0,11
		SPOLU		225,70	61,53	4,17
Oxidy síry vyjadrené ako SO_2	1.	BIONOVES, s.r.o.	Nitra	23,25	17,91	0,09
	2.	P.G.TRADE, spol. s r.o.	Nové Zámky	15,47	11,92	0,06
	3.	GAS PROGRES I., spol. s r.o.	Nitra	10,08	7,76	0,04
	4.	AT GEMER, spol. s r.o.	Nové Zámky	9,95	7,66	0,04
	5.	BIOGAS, s.r.o.	Nitra	9,24	7,12	0,04
	6.	Bioplyn Cetín, s. r. o.	Nitra	8,54	6,58	0,03
	7.	Liaharenský podnik Nitra, a.s.	Levice	7,85	6,04	0,03
	8.	BPS Lipová 1 s.r.o.	Nové Zámky	5,98	4,61	0,02
	9.	Calmit, spol. s r.o.	Nitra	4,88	3,76	0,02
	10.	Icopal a.s.	Nové Zámky	3,82	2,94	0,02
		SPOLU		99,05	76,32	0,40
Oxidy dusíka vyjadrené ako NO_2	1.	Duslo, a.s.	Šaľa	596,06	40,26	2,29
	2.	BIOENERGY TOPOĽČANY s.r.o.	Topoľčany	129,03	8,71	0,50
	3.	SLOVINTEGRA ENERGY, a.s.	Levice	125,21	8,46	0,48
	4.	Bytkomfort, s.r.o.	Nové Zámky	46,42	3,14	0,18
	5.	VICENTE TORNS SLOVAKIA, a.s.	Komárno	34,17	2,31	0,13
	6.	TOP PELET, s.r.o.	Topoľčany	26,45	1,79	0,10
	7.	P.G.TRADE, spol. s r.o.	Nové Zámky	23,61	1,59	0,09
	8.	DECODOM, spol. s r. o.	Topoľčany	20,00	1,35	0,08
	9.	Wienerberger slovenské tehelne, spol. s r.o.	Zlaté Moravce	19,62	1,33	0,08
	10.	Nitrianska teplárenská spoločnosť, a.s.	Nitra	18,59	1,26	0,07
		SPOLU		1 039,17	70,18	3,99
Oxid uhoľnatý	1.	Calmit, spol. s r.o.	Nitra	1 507,16	59,09	0,99
	2.	SLOVINTEGRA ENERGY, a.s.	Levice	289,02	11,33	0,19
	3.	Bytkomfort, s.r.o.	Nové Zámky	164,09	6,43	0,11
	4.	Duslo, a.s.	Šaľa	91,34	3,58	0,06
	5.	Secop s.r.o.	Zlaté Moravce	57,26	2,25	0,04
	6.	Wienerberger slovenské tehelne, spol. s r.o.	Zlaté Moravce	38,41	1,51	0,03
	7.	SLOVINCOM, spol. s r.o.	Komárno	23,00	0,90	0,02
	8.	Bioplyn Cetín, s. r. o.	Nitra	21,49	0,84	0,01
	9.	VICENTE TORNS SLOVAKIA, a.s.	Komárno	20,78	0,81	0,01
	10.	K.T. spol. s r.o.	Komárno	18,82	0,74	0,01
		SPOLU		2 231,36	87,49	1,47

4.2 HLUK

Aktuálna hluková situácia nie je priebežne sledovaná. Z modelových výstupov je zrejmé, že hlavným akustickým zdrojom v území je železničná a cestná doprava.



Komárno - problémové miesta z hľadiska hluku (Euroakustik, 2006)

4.3 POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Povrchové vody

Kvalitu povrchových vôd je možné hodnotiť na základe dlhodobého pozorovania v rámci štátnej pozorovacej siete (SHMÚ Bratislava). Najbližším sledovaným profilom je profil Váh - Komárno.

Tab. 8 Kvalita povrchových vôd v profile Váh - Komárno

Výsledky hodnotenia kvality vody v monitorovaných miestach povrchových vôd monitorovaných v roku 2021 podľa nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z., prílohy č. 1 „Požiadavky na kvalitu povrchovej vody“
(Časť A všeobecné fyzikálno-chemické ukazovatele, Časť D ukazovatele rádioaktivity, Časť E hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele)

Miesto odberu:	**VÁH - KOMÁRNO**									
NEC:	**V787501D**									
	Názov ukazovateľa	Symbol	Jednotka	Počet údajov	Minimum	Maximum	Priemer	P90/P10	Hodnota podľa NV SR 269/2010	Hodnota nie podľa NV SR 269/2010

Časť A - UKAZOVATELE KVALITY VODY (všeobecné ukazovatele)

A001	Rozpustený kyslík	O2	mg/l	12	6.72	13.20	10.21	6.87	viac ako 5.0	A
A002	Biochemická spotreba kyslíka	BSK-5	mg/l	12	0.7	1.9	1.0	1.4	7	A
A004	Chemická spotreba kyslíka Cr	CHSKCr	mg/l	12	5.0	22.8	9.4	13.6	35	A
A005	Celkový organický uhlík	TOC	mg/l	12	2.7	3.3	3.0	3.1	11	A
B001	Reakcia vody	pH	-	12	7.73	8.33	7.97	8.13	8.5	A
B001	Reakcia vody	pH	-					7.80	6	A
B002	Teplota vody	t vody	°C	12	2.5	23.8	12.8	22.3	<26.0	A
B004	Vodivosť	EK (vodivosť)	mS/m	12	38.1	54.3	46.7	53.4	110	A
B008	Amoniakálny dusík	N-NH4	mg/l	12	0.02	0.11	0.05	0.09	1	A
B009	Dusitanový dusík	N-NO2	mg/l	12	0.009	0.022	0.016	0.020		
B010	Dusičnanový dusík	N-NO3	mg/l	12	0.66	1.96	1.16	1.85	5	A
B011	Organický dusík	N organický	mg/l	12	0.51	1.15	0.84	1.05	2.5	A
B012	Celkový fosfor	Pcelk.	mg/l	12	0.05	0.17	0.10	0.13	0.4	A
B024	Celkový dusík	Ncelk.	mg/l	12	1.51	2.96	2.07	2.69	9	A
C001	Chloridy	Cl-	mg/l	12	11.2	33.9	20.2	26.7	200	A
C003	Vápnik	Ca	mg/l	12	47.7	66.3	57.1	64.4	100	A
C004	Horčík	Mg	mg/l	12	10.4	17.3	14.0	16.7	200	A
C009	Fenoly prchajúce s vod. Parou (fenolový index)	FN*	mg/l	6	0.006	0.006	0.003	0.006	0.02	A
C010	Tenzidy aniónové	PAL-A (MBAS)*	mg/l	6	0.03	0.03	0.02	0.03	1	A
G027	Absorbované organic. halogény	AOX*	µg/l	12	15.0	15.0	7.5	15.0	20	A

Časť D - UKAZOVATELE KVALITY VODY (ukazovatele rádioaktivity)

F001	Celková objemová aktivita alfa	av,ca	mBq/l	4	40.00	80.00	55.00	80.00	500	A
F002	Celková objemová aktivita beta	av,cß	mBq/l	4	110.0	150.0	135.0	150.0	1000	A
F005	Trícium	3 H	Bq/l	4	1.5	2.6	1.4	2.3	100	A
F022	Stroncium	90 Sr	mBq/l	4	1.0	3.0	2.4	3.0	1000	A
F037	Cézium 137 (gammaspetroskop.)	137 Cs	Bq/l	4	0.001	0.014	0.004	0.011	0.5	A

Časť E - UKAZOVATELE KVALITY VODY (hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele)

E003	Koliformné baktérie	KB	KTJ/ml	12	2	110	31	58	100	A
E004	Termotolerantné koli. baktérie	TKB	KTJ/ml	12	0	32	9	23	20	N
E005	Fekálne streptokoky (črevné enterokoky)	EK	KTJ/ml	12	0	2	1	2	10	A
E022	Biomasa fytoplanktónu (chlorofyl-a)	CHLa	µg/l	7	2.5	35.8	12.8	28.8	50	A

E076	Abundancia fytoplanktónu	ABUfy	Počet/ml	7	166	4310	20 04	4284	100 00	A
E086	Kultivované mikroorg. 22°C	KM22	KTJ/ml	12	1430	7300	34 18	5790	500 0	N

Podzemné vody

Znečistenie povrchového toku sa prejavuje aj na zhoršenej kvalite podzemných vôd aluviálnej nivy, nakoľko sa v tomto prípade jedná o jednotný hydraulický systém. Potenciálnymi zdrojmi znečisťovania podzemných vôd v predmetnej zóne sú sklady a miesta manipulácie s nebezpečnými látkami (hlavne sklady pohonných hmôt a olejov), ako aj nedostatočne zabezpečené odstavné plochy vozidiel a inej techniky. Priamo v záujmovej lokalite takéto zdroje neboli identifikované. V širšom okolí je zdrojom znečisťovania podzemných vôd intenzívne poľnohospodárstvo, ktoré pôsobí ako plošný zdroj znečisťovania a podpisuje sa na plošnom znečistení podzemných vôd rôznymi formami dusíka.

4.4 PÔDY

V širšom riešenom území neboli robené podrobnejšie prieskumy kvality pôdy z hľadiska jej možnej kontaminácie. V posudzovanom území, ktoré z väčšej časti tvorí spevnená asfaltová plocha, sa významné znečistenie pôd neočakáva.

4.5 RASTLINSTVO A ŽIVOČÍŠSTVO

Charakter riešeného územia, ktoré je súčasťou predmetnej zóny, nedáva predpoklad prítomnosti územne kvalitnej biote. Rastlinstvo i živočíšstvo bolo vytlačené do miest s menšou degradáciou pôvodných biotopov viažucich sa k vodnému toku Dunaja a Váhu, resp. k ďalej situovaným lesným biotopom.

Najintenzívnejší vplyv na živočíšstvo v dotknutom území je vplyv urbanizačný, ktorý je spojený so zvýšeným ruchom vytláčajúcim živočíchov z miest pobytu do miest s menšou degradáciou. Jedným z významnejších dopadov antropizácie je existencia početných migračných bariér, medzi ktoré sa radia i cestné ťahy. Podstatná premena z pôvodnej prírodnej krajiny na krajinu hospodársky využívanú a husto osídlenú spôsobili, že toto územie dnes nie je bohaté na živočíšne druhy.

4.6 SKLÁDKY

V posudzovanej lokalite neboli identifikované žiadne skládky, resp. navážky odpadov.

4.7 ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA A CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA PRE ČLOVEKA

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti ako aj životné prostredie (ŽP). Vplyv znečisteného ŽP na zdravie ľudí je dosiaľ málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v ukazovateľoch ako sú stredná dĺžka života pri narodení, celková úmrtnosť, dojčenská a novorodenecká úmrtnosť, počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými a vývojovými vadami, štruktúra príčin smrti, počet alergických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení, stav hygienickej situácie, šírenie toxikománie,

alkoholizmu a fajčenia, stav pracovnej neschopnosti a invalidity, choroby z povolania a profesionálne otravy.

Syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t.j. nádej na dožitie. Po roku 1991 pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej sa prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení. Podľa ŠÚ SR priemerná stredná dĺžka života pri narodení v okrese Komárno v rokoch 2009-2013 bola u mužov 73,32 a žien 80,87 rokov. Priemerná dĺžka pri narodení mierne vzrástla u oboch pohlaví. Vidieť pomerne vysoký rozdiel medzi výškou dožitia sa u mužov a u žien (cca 7,5 roka v prospech žien). Napriek uvedenému vývoju v poslednom období, úroveň úmrtnosti obyvateľstva, najmä u mužov v strednom veku zostáva naďalej celospoločenským problémom.

Pre demografický vývoj v SR je charakteristický dlhodobý pokles pôrodnosti aj v oblastiach s doteraz priaznivou natalitou. Platí to aj pre Nitriansky kraj i okres Komárno a jeho jednotlivé sídla. K základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky patrí aj mortalita. Výška ukazovateľov celkovej úmrtnosti závisí však nielen od uvedených podmienok, ale ju bezprostredne ovplyvňuje aj veková štruktúra obyvateľstva. Hrubá miera úmrtnosti sa v SR stabilne udržiava v poslednom desaťročí v rozpätí 9,6 až 10,0 úmrtí na 1 000 obyvateľov.

V úmrtnosti podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v Nitrianskom kraji, v okrese Komárno a jeho sídlach, dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca a nádorové ochorenia. Päť najčastejších príčin smrti: kardiovaskulárne ochorenia, zhubné nádory, vonkajšie príčiny (poranenia, otravy, vraždy, samovraždy a pod.), choroby dýchacej sústavy a ochorenia tráviacej sústavy, majú za následok 95 percent všetkých úmrtí. Z porovnania štatistík za dlhšie obdobie je zrejmé, že v štruktúre úmrtnosti podľa príčin smrti nedochádza v posledných rokoch v SR k podstatným zmenám.

Tab.9 Úmrtnosť obyvateľstva podľa vybraných chorôb v Trenčianskom kraji (na 100 0000 obyvateľov)

Príčina úmrtia	r.2012
Choroby obehovej sústavy	523,07
Nádorové ochorenie	227,22
Choroby dýchacej sústavy	58,85
Choroby tráviacej sústavy	47,41
Vonkajšie príčiny	53,56

Zdroj Zdravotnícka ročenka 2012. Národné centrum zdravotníckych informácií, Bratislava 2014.

Stredná dĺžka života pri narodení za obdobie rokov 1966 – 2000 dosahuje v okrese Komárno:

- u mužov 68,63
- u žien 76,02

V úmrtnosti podľa príčin smrti dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemická choroba srdca, na druhom mieste sú to nádorové ochorenia, najmä zhubný nádor dýchacích ciest, nasledujú choroby dýchacej sústavy (zápal pľúc) a choroby tráviacej sústavy.

V poslednom období, podobne ako v celej republike, je zaznamenaný rast alergií Chorobnosť na zhubné novotvary na 100 000 obyvateľov (podľa európskeho štandardu) sa od roku 1965 takmer zdvojnásobila. Úmrtnosť dosahuje u mužov cca 382 úmrtí na 100 000

Životné prostredie obyvateľov Komárno negatívne ovplyvňuje najmä činnosť viacerých podnikov a doprava.

Hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov v priemere za veľké či menšie územné celky je však pomerne zložité, pretože zdravie nie je iba neprítomnosť choroby, ako sme už vyššie uviedli, zdravotný stav je výslednicou fyzického, psychického a sociálneho zdravia. Podľa viacerých zdrojov má rozhodujúci vplyv životný štýl a správanie, nasledované životným prostredím, genetickými a biologickými faktormi a zdravotníckymi službami.

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

1 POŽIADAVKY NA VSTUPY

Nakoľko zámer je na základe listu Okresného úradu – odboru starostlivosti o životné prostredie v Komárno (príloha č.1) riešený jednovariantne, uvádzame údaje o vstupoch len pre posudzovaný variant výstavby minipivovaru.

1.1 ZÁBER PÔDY

V dôsledku výstavby minipivovaru nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy, nakoľko záujmová plocha je vedená v KN ako zastavané plochy a nádvoria. Minipivovar bude realizovaný na parcelách č. reg. „C“ č. 1818/11, LV č. 6434).

1.2 NÁROKY NA ZASTAVANÉ ÚZEMIE

Nároky na zastavané územie budú v rozsahu prestavby časti existujúcich miestností (časti kasárenskej budovy Novej pevnosti v Komárne „Mestské ľavé krídlo“ s celkovou podlahovou plochou o výmere 533,24 m^2, nachádzajúcich sa v budove so súp. č. 3703, ostatný objekt) pre účely osadenia kvasných a stáčacích tankov (vybúranie otvorov pre osadenie dverí, úprava podlahy, prípadne stien).

1.3 SPOTREBA VODY

Výpočet spotreby vody bol spracovaný podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z. a informácií od investora a dodávateľa technologickej linky, ktorí počítajú s výrobou 7000 hl piva do roka:

Spotreba vody pre zamestnancov 150 l/os/deň	300 l/deň= 75 m^3/rok
Voda na varenie piva (približne 225 l piva/1hl)	157 m^3 / rok
Oplachová voda 280 l/ hl l piva	196 m^3/ rok
Spotreba vody celkom Q_p	364,75 m^3/rok

Priemerná spotreba za deň :

Q_d = 364,75 m^3 / 250 prac.dní = 1,459 m^3/deň (24 hod) = 0,169 l/s

Maximálny odber vody z verejnej siete: 3,5 l/s.

Voda bude používaná na varenie piva, oplachovanie KEG sudov, fliaš, komplexu varne fermentačných tankov a potrubia.

Zdrojom vody používanej v minipivovare bude voda z verejného vodovodu v správe Mesta Komárno, dodávateľskou spoločnosťou KOMVaK - Vodárne a kanalizácie mesta Komárna, a.s.

1.4 OSTATNÉ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE

Elektrická energia

Objekt bude zásobovaný elektrickou energiou z existujúceho NN rozvodu. Elektrická energia v objekte bude využívaná na umelé osvetlenie, na pripojenie technologických zariadení, na prípravu teplej úžitkovej vody. Potrebný príkon je 97 kW čo je pri odbere 20 hod. denne 485 000 kWh/rok.

Vstupné suroviny

Základné suroviny pri výrobe piva budú:

Tab. 10. Údaje o používaných surovinách

Surovina	Množstvo na 100 l vyrobeného piva	Množstvo za rok pri výrobe 700 hl piva
Pivovarnícky slad	19,8 kg	13,86 t
Chmeľ	0,25 kg	0,175t
Pivovarnícke kvasinky	1 l	700 l
Voda na varenie piva	225 l	157,5 m^3/rok

Vstupné suroviny (slad, chmeľ, kvasinky) budú dovážané od dodávateľov vo vreciach, resp. granulované v balení. Podľa potreby budú preskladnené v skladových priestoroch (sklad surovín). Na čistenie komplexu varne, tankov, kadí a potrubí budú využívané schválené kyslé sanitačné prostriedky riedené na nízku koncentráciu (2,5%) alebo lúhové (zásadité) roztoky o koncentrácii do 3%. Tieto prostriedky budú používané v uzavretom sanitačnom okruhu a pred vypustením do verejnej kanalizácie budú neutralizované. Ich množstvo predpokladáme okolo 50-100 kg/rok.

1.5 DOPRAVNÁ A INÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Doprava materiálov do areálu a odvoz výrobkov z areálu pivovaru bude po existujúcich miestnych komunikáciách z ulice Hradná resp. cez bočný vchod z Elektrárenskej cesty. Pivovar bude využívať pre dopravu a manipuláciu existujúce spevnené plochy v areáli Pevnosti Komárno. Na základe kapacity výroby predpokladáme intenzitu dopravy nasledovne:

Dovoz surovín – 1 nákladný automobil (do 7,5t) 1x do mesiaca

Odvoz mláta - 1 nákladný automobil (do 7,5t) 1x do týždňa

Odvoz výrobkov – 2 autá do 3,5 t/deň

Zamestnanci budú do firmy dochádzať MHD, osobnými automobilmi, nemotorovými dopravnými prostriedkami alebo pešo.

Statická doprava: budú využívané spevnené plochy v areáli Novej pevnosti Komárno.

1.6 NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Výstavbu objektu minipivovaru a montáž technológie bude realizovať vybraný dodávateľ, ktorý disponuje potrebnou kapacitou zamestnancov v požadovanej profesijnej skladbe, preto za súčasného stavu nie je možné odhadnúť počet pracujúcich na stavbe.

Plánovaná výroba piva si vyžiada 2 pracovníkov. Ročný fond pracovnej doby sa predpokladá cca 250 dní.

2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH

2.1 ZDROJE ZNEČISŤOVANIA OVZDUŠIA

V súvislosti s realizáciou zámeru vznikne jeden nový zdroj znečisťovania ovzdušia, ktorý bude zaradený v zmysle vyhl. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší nasledovne:

6. Ostatný priemysel a zariadenia

6.17. pivovary s projektovanou výrobou v hl/rok ≥ 5000

6.17.2 stredný zdroj znečisťovania ovzdušia s projektovanou výrobou piva 700 hl/rok

Okrem toho vykurovanie a príprava pary bude súčasťou stredného zdroja a bude zaradená nasledovne:

1 Palivovo-energetický priemysel

1.1. Technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív

s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW ≥ 0,3 a ≥ 50 MW (vyvíjač pary s výkonom 82 kW).

Pri procese kvasenia piva vzniká oxid uhličitý (CO_2) v množstve asi 4 kg/1 hl piva (odborné údaje od dodávateľa technológie). To znamená, že pri ročnej výrobe 700 hl piva unikne do ovzdušia 2,8 t CO_2.

CO_2 - je spolu s metánom, oxidom dusným, freónmi, fluorovanými uhľovodíkmi .. skleníkovým plynom, ktorý sa dostáva do atmosféry spaľovaním fosilných palív, a biomasy, odlesňovaním ako i aeróbnym rozkladom organických látok. Skleníkové plyny spôsobujú ohrievanie spodnej časti atmosféry a zemského povrchu, čo vedie k otepľovaniu klímy.

Zdroj znečisťovania ovzdušia je v súlade s požiadavkami platnej legislatívy na úseku ochrany ovzdušia povinný:

- podľa § 17 ods. „a“ zákona č. 137/2010 o ovzduší musí spoločnosť požiadať o súhlas na vydanie rozhodnutia o umiestnení stavieb veľkých a stredných zdrojov znečisťovania, rozhodnutí *o povolení stavieb* veľkých, stredných a malých zdrojov znečisťovania ovzdušia vrátane ich zmien, a rozhodnutí na ich užívanie, tento súhlas je záväzným stanoviskom.

- prevádzkovatelia zdrojov znečisťovania sú povinní viesť prevádzkovú evidenciu o zdroji (§ 15 ods. 1 písm. t/ zákona o ovzduší). Požiadavky na vedenie prevádzkovej evidencie stacionárneho zdroja znečisťovania sú uvedené vo vyhláške č. 231/2013 Z.z. (ktoré údaje a akým spôsobom sa budú evidovať). Takúto stálu, priebežnú a ročnú evidenciu a evidenciu ďalších predpísaných údajov musí prevádzkovateľ v závislosti od charakteru zdroja viesť v primeranom rozsahu.
- ako súčasť žiadosti na vydanie súhlasu na užívanie predložiť aj návrh výpočtu množstva emisie pre účely poplatkovej povinnosti (§ 15 ods. 1 písm. d) zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší).
- po uvedení zariadenia do prevádzky je prevádzkovateľ zdroja znečisťovania povinný poskytovať príslušnému orgánu ochrany ovzdušia súhrn údajov z prevádzkovej evidencie, ktoré sú uvedené v § 15 ods. 1 písm. e) zákona o ovzduší. Súhrn sa vyhotovuje za uplynulý kalendárny rok a predkladá v ustanovenom termíne každoročne do 15. februára.

Vzhľadom k životnému prostrediu sa jedná o kolobeh, v ktorom sa na vyprodukovanie potrebného množstva jačmeňa na výrovu piva viaže v rastlinách to isté množstvo CO_2 ako sa pri výrobe piva a úplnom spracovaní produktov a vedľajších produktov uvoľní (uvoľnenie CO_2 z organizmu človeka po vypití piva a po skŕmení mláta hospodárskymi zvieratami) napríklad v prípade spaľovania drevnej hmoty sa CO_2v stromoch ukladá niekoľko desiatok rokov, a potom sa jednorazovo pri spaľovaní uvoľní v prípade výroby piva sa jedná o okamžitý proces kedy sa v priebehu 1 roka naviaže toľko isto CO_2, ako sa uvoľní, nehovoriac o tom, že až 70% spotreby piva je v lete, t.j. vtedy, keď sa do obilia najviac viaže.

2.2 ODPADOVÉ VODY

Odkanalizovanie areálu bude kanalizačnou prípojkou o dĺžke 10 m do existujúcej kanalizácie DN 400 , ktorá je zaústená do verejnej kanalizácie mesta Komárno. Odpadové vody budú čistené na ČOV v správe KOMVaK - Vodárne a kanalizácie mesta Komárna, a.s..

Predpokladané množstvo splaškových odpad. vôd: Q= 300 l/deň=75 m^3/rok

Predpokladané množstvo technologických oplachových vôd:

Q= 0 , 7 84 m^3/deň= 196 m^3/rok

Spolu množstvo odpadových vôd vypúšťaných do verejnej kanalizácie: 271 m^3/rok

Oplachové vody z pivovaru budú zaťažené predovšetkým organickými zvyškami z oplachu a umývania nádob (kvasnice, zvyšky piva..). Okrem toho budú diskontinuálne cca 1 x mesačne postupne vypúšťané odpadové vody z dezinfekcie a sanitácie nádob a potrubí. Odpadová voda zo sanitácie bude pred vypustením do kanalizácie neutralizovaná. Predpokladané množstvo takýchto vôd bude cca 2 m^3/mesiac.

Vody z povrchového odtoku zo strechy objektu pivovaru budú zaústené voľne na terén. Predpokladané množstvo dažďových vôd z príslušnej časti objektu bude:

$$Q_{dv} = \Psi \times A \times q = 1 \times 0{,}0433 \times 158 = 6.84$$

A- odvodňovaná plocha riešenej časti objektu= 433m^2
Ψ - súčiniteľ odtoku= 1,0
q- výdatnosť dažďa= 158 l/s.ha

2.3 ODPADY

V zmysle vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení noviel, vzniknú druhy odpadov, ktoré je možné zaradiť do kategórie nebezpečných odpadov (N) a ostatných odpadov (O). Ich prehľad uvádzame v tab. 11-12.

Tab. 11 Predpokladané druhy odpadov vznikajúcich pri výstavbe minipivovaru

Katalógové číslo odpadu	Názov druhu odpadu
17 01 01	betón
17 01 02	tehla
17 02 01	drevo
17 02 02	sklo
17 02 03	plasty
17 04 05	železo a oceľ
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 170505
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 170901-170903
20 03 01	zmesový komunálny odpad (odpad od dodávateľa stavby)

Množstvo vzniknutého odpadu vzhľadom na len malé stavebné úpravy na existujúcom objekte nebude významné. Údaje o množstve vzniknutého odpadu a spôsobe nakladania s ním budú jedným z dokladov pri kolaudácii stavby. Pôvodcom odpadu z výstavby je v zmysle §-u 40c zákona 223/2001 Z.z. o odpadoch v znení jeho noviel ten, kto vykonáva stavbu t.j. dodávateľ stavby.

Tab. 12 Predpokladané druhy odpadov, ktoré budú vznikať prevádzkou minipivovaru

Katalógové číslo odpadu	Názov druhu odpadu, kategória *
02 07 05	Kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku (mláto, pivovarnícke kvasinky) „O“
15 01 02	obaly z plastov „O“
15 01 07	obaly zo skla „O“
15 01 10	Obaly znečistené škodlivými látkami
15 02 02	absorbenty , filtračné materiály vrátane olej. filtrov, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované NL „N“ (v prípade havárie)
16 02 13	vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti (odpadové nefunkčné žiarivky, počítač...) „N“
19 02 05	kaly z fyzikálno-chemického spracovania obsahujúce nebezpečné látky „N“ – kal z neutralizácie vôd z čistenia technológie
20 03 01	zmesový komunálny odpad „O“

* „O“ – ostatný odpad , „N“ – nebezpečný odpad

Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva (zákon NR SR č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov), ktorá požaduje predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo, ako i odpady zhodnocovať recykláciou a opätovným využitím. Zneškodňovanie odpadov spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie je možné vtedy, ak sa nedá použiť iný, vhodnejší spôsob nakladania s odpadmi. Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov skládkovaním by mal byť posledný spôsob, ako sa bude s odpadmi nakladať.

Uvedené platí v prvom rade pre odpady z výroby alkoholických a nealkoholických nápojov (podskup. 02 07), ktoré môžu byť ponúknuté na skŕmenie pre hospodárske zvieratá. Ďalej sú to odpady z plastov, skla, ktoré je možné recyklovať. Je preto potrebné zaviesť dôsledný oddelený zber odpadov t.j. separáciu odpadov.

Medzi prvoradé úlohy pri zahájení prevádzky bude potrebné spracovať pokyny pre prípad havárie – úniku odpadov, spracovať Program odpadového hospodárstva pôvodcu odpadu

v súlade s POH Nitrianskeho kraja ak pôvodca dosiahne limity, kedy je potrebné POH spracovať, zabezpečiť základné zmluvy s oprávnenými organizáciami na odber a následné zhodnotenie prípadne zneškodnenie vznikajúcich odpadov.

Komunálny odpad vznikajúci počas prevádzky bude zhromažďovaný v kontajnery a zneškodňovaný v súlade so všeobecne záväzným nariadením mesta Komárno.

2.4 ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIÍ

V súvislosti s prevádzkou areálu je potrebné počítať s týmito zdrojmi hluku:

1. doprava zamestnancov, zásobovacích vozidiel a vozidiel na expedíciu piva

Podľa prognózy uvedenej v kapitole IV.1.1.5 sa intenzita dopravy na Elektrárenskej ceste denne navýši o 2 automobily do 3,5 t (rozvoz piva). Okrem toho 1x mesačne dovezie základné suroviny pre výrobu piva nákladný automobil a raz týždenne odvoz mláta nákladný automobil. Nárast hlukovej záťaže v súvislosti s prejazdmi automobilov (4 prejazdov /deň) možno vzhľadom na súčasnú intenzitu dopravy na ceste považovať za minimálny a vzhľadom na lokalizáciu pivovaru (existujúca cesta) nedôjde k žiadnemu relevantnému ovplyvneniu okolia pivovaru. Navyše v okolí navrhovanej prevádzky sa nenachádzajú žiadne obytné objekty, resp. objekty školstva a zdravotníctva. Najbližšie obytné objekty sú situované cca 500 m severne.

Za iné zdroje hluku možno považovať manipuláciu so sudmi (expedícia). Šíreniu hluku bude brániť samotný objekt pivovaru, ktorý bude vysoký 10 m. Ostatné zdroje hluku technologického charakteru budú umiestnené vo vnútorných priestoroch prevádzky s minimálnym vplyvom na okolie pivovaru.

2.5 ZDROJE ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU

Posudzovaná technológia nie je zdrojom žiarenia. Technológia však môže byť zdrojom typického zápachu, ktorý je charakterizovaný používaným pivovarníckym sladom a kvasinkami. Typický pach z výroby piva je možné cítiť len v blízkosti výrobných priestorov haly a preto nemal negatívne vplývať na okolité obyvateľstvo.

2.6 VYVOLANÉ INVESTÍCIE

Nie sú známe.

3 HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV A ICH POSÚDENIE Z HĽADISKA VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA

3.1 VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Vplyvy počas výstavby

Vplyvy obdobia výstavby minipivovaru predstavujú predovšetkým zvýšenú hlukovú záťaž a prašnosť. Dovoz materiálu je možný cez Elektrárenskú cestu. Počas stavebných prác je potrebné zabezpečiť stroje a automobily tak, aby neznečisťovali komunikáciu a aby boli práce vykonávané tak, aby neovplyvňovali fungovanie okolitých prevádzok. Vplyvy počas výstavby minipivovaru na obyvateľstvo považujeme za zanedbateľné.

Vplyvy počas prevádzky

Vplyvy na obyvateľstvo počas prevádzky minipivovaru možno vyšpecifikovať ako vplyvy spôsobené dopravou. Nakoľko sa predpokladajú 2 autá do 3,5 t počas dňa a 1 NA za mesiac vplyv dopravy vzhľadom na súčasnú intenzitu na Elektrárenskej ceste považujeme za minimálny. Iné vplyvy na obyvateľstvo prevádzkou pivovaru vzhľadom na jeho situovanie nepredpokladáme.

V dôsledku prevádzky je predpoklad vypúšťania emisií do ovzdušia na základe odborných podkladov cca 2,8 t CO_2 z výroby (kvasenia) piva za rok.

3.2 VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE

3.2.1 Reliéf a horninové prostredie

Vzhľadom na rovinatý charakter územia a stav, že objekt nebude podpivničený, potrebné stavebné práce nebudú znamenať významné ovplyvnenie reliéfu alebo horninového prostredia.

V širšom okolí sa nenachádzajú žiadne ložiskové územia, ktoré by boli v strete záujmu s realizáciou zámeru.

3.2.2 Vplyvy na podzemnú a povrchovú vodu

Vplyvy počas výstavby

Vzhľadom k tomu, že stavba bude realizovaná v dostatočnej vzdialenosti od rieky Dunaj (350 m) a Váh (600 m) priame vplyvy na povrchové vody počas výstavby minipivovaru neočakávame. Z hľadiska ohrozenia kvality podzemných vôd v období výstavby pripadajú do úvahy nasledovné zdroje kontaminácie:

- úniky látok zo stavebných mechanizmov, vrátane potenciálnych havarijných únikov. Havarijné úniky je potrebné okamžite riešiť posypaním uniknutej látky absorbentom (vapex, ropex...) , odťaženie nasiaknutej zeminy a zabezpečenie jej zneškodnenia.

Vplyvy počas prevádzky

Vplyvy na kvalitu povrchových a podzemných vôd počas prevádzky súvisia jednak s produkciou odpadových vôd a jednak s používaním chemických látok (kyslé alebo zásadité sanitárne prostriedky), ktoré pri nesprávnej manipulácii môžu spôsobiť ohrozenie resp. znečistenie kvality vôd.

Pri činnosti minipivovaru budú vznikať vody:

- splaškové
- technologické
- vody z povrchového odtoku (dažďové)

Splaškové vody budú spoločne so neutralizovanými technologickými vodami (vody po čistení zariadení) a s vodami z oplachov kadí pri varení piva... odvádzané prípojkou DN 200 do verejnej kanalizácie .

Na základe podkladov z iných prevádzok minipivovaru kvalita vypúšťaných OV môže dosahovať nasledovné parametre:

Tab. 13 Údaje o vypúšťaných vodách

pH	$P_{celk.}$	$N\text{-}NH_4$	$N_{celk.}$	NL	RL	BSK_5	$CHSK_{Cr}$
6-9	15	45	70	500	2500	500	800

Verejná kanalizácia mesta Komárno je ukončená mechanicko-biologickou čistiarňou odpadových vôd, ktorá vyčistené OV vypúšťa do rieky Váh. ČOV KOMVaK - Vodárne a kanalizácie mesta Komárna, a.s. má priemernú kapacitu čistenia okolo 125,9 l/s, max. prietok vody biolog. stupňom je 219 l/s. Množstvo odtekajúcich vôd z prevádzky bude okolo 271 m^3/rok , čo je priemerne 1,08 m^3/deň = 0,0125 l/s. Za rok 2021 bolo množstvo vypúšťaných OV 125,9 l/s .

Vody z povrchového odtoku zo strechy prístavby budú zaústené do vsaku, čo z pohľadu zamedzenia vysušovania územia postupným zastavaním (výrobné objekty, spevnené plochy....) doporučujeme. Týmto riešením sa navyše zbytočne hydraulicky nezaťažuje kanalizačný systém a ČOV.

Pri navrhovanej činnosti nie je predpoklad znehodnotenia kvality podzemných vôd únikom znečisťujúcej látky (CHL na sanitáciu technol. zariadenia), nakoľko s týmito chemickými látkami bude manipulované v uzavretých priestoroch s pevnou betónovou podlahou. V prípade potreby a splnenia požiadaviek zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách organizácia vypracuje havarijný plán v zmysle zákona o vodách a vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z.z.

3.2.3 Vplyvy na ovzdušie

Ako sme uviedli v kapitole IV.2.1, v súvislosti s realizáciou zámeru vznikne nový stredný zdroj znečisťovania ovzdušia - technologický zdroj, zaradený podľa vyhl. 410/2012 Z.z. ako:

6.17.2 stredný zdroj znečisťovania ovzdušia s projektovanou výrobou piva 7000 hl/rok

Celkové množstvo vypustených emisií CO_2 z kvasenia piva bude 2,8 t za rok. Súčasťou zdroja budú aj energetické zariadenia na výrobu pary a vykurovanie s celkovým výkonom 96 kW. Vzhľadom na situovanie pivovaru v neobývanej zóne pevnosti, vypúšťané emisie nebudú výrazne ovplyvňovať obyvateľstvo. Najbližšie obytné objekty sú situované cca 500 m severne od areálu minipivovaru.

3.2.4 Pôda

Stavba nebude mať vplyv na poľnohospodársku pôdu nakoľko sa prístavba realizuje v zastavanej zóne a plocha je vedená v katastri nehnuteľností ako „zastavaná plocha a nádvorie.

3.2.5 Fauna a flóra

Nakoľko je lokalita situovaná v centre mesta Komárno, nepredpokladáme výskyt významnej fauny a flóry a teda ani významné vplyvy počas výstavby a prevádzky objektu na okolitú biotu. Územie zaujímavé z pohľadu vodnej respektíve terestrickej fauny je v dostatočnej vzdialenosti od miesta stavby.

3.2.6 Územný systém ekologickej stability

Posudzovaný areál nezasahuje priamo do žiadneho prvku ÚSES. Areál minipivovaru je vzdialený od nadregionálneho biokoridoru, ktorým je rieka Dunaj (350 m) a Váh (600 m), a nebude mať žiaden vplyv ani priamy kontakt s týmito biokoridormi.

3.3 VPLYVY NA KRAJINU

K výstavbe minipivovaru dôjde v interiéri Novej pevnosti, čiže vonkajšia časť priestorov tým nebude zmenená. Mesto Komárno v súčasnosti začalo práce na obnovení fasády budovy, ktoré plánuje dokončiť v roku 2023.

3.4 VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

Prvky urbánneho komplexu (priemysel, služby, poľnohospodárstvo, rekreácia a pod.) nebudú realizáciou zámeru negatívne dotknuté. Naopak v meste Komárne sa rozšíri potravinárska výroba o výrobu piva.

Z hľadiska rozvoja priemyselných aktivít možno v danom prípade hovoriť o priamom pozitívnom vplyve na priemysel. K rozvoju minipivovarov došlo v posledných rokoch nielen na Slovensku, ale aj v iných krajinách sveta. Na Slovensku sa priestor pre podnikanie vytvoril po revolúcii (1989) a po tomto období niektoré veľké pivovary zanikli a naopak začali vznikať minipivovary. Do súčasnej doby ich podľa získaných informácií vzniklo 27, avšak väčšina nepreživa tvrdé konkurenčné prostredie veľkých pivovarov a zanikla. Niektoré minipivovary, ktoré zatiaľ fungujú na Slovensku: Pivovar Perla Banská Bystrica, Dobrovar Dobrá Niva, SIGIP s.r.o. Komárno, Kaltenecker Rožňava, Codecon Svätý Jur, Amadeus Šurany, Golem Košice..). K nim pribudne minipivovar v Komárne.

3.5 VPLYVY NA KULTÚRU A PAMIATKY

Objekt pivovaru sa nachádza priamo v kasárenskej budove Nová pevnosť, ktorá je vyhlásená za národnú kultúrnu pamiatku. Prenajímateľ - Stará Pevnosť Komárno n.o. je zmluvne viazaná s Mestom Komárno, že rekonštrukčné práce nájomca vykoná v súlade s rozhodnutím Pamiatkového úradu Nitra č. NR-07/2621-2/11622/THT zo dňa 14.12.2007, vydaného k zámeru komplexnej pamiatkovej obnovy NKP-Protiturecká pevnosť. Náklady na vykonanie architektonicko-historických, urbanisticko-historických a archeologických výskumov a ďalších povinností vyplývajúcich z uvedeného rozhodnutia Pamiatkového úradu Nitra, znáša nájomca. Nájomca sa zaväzuje postupovať v súlade so zákonom č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov.

4 HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Z hľadiska zdravotných rizík je vzhľadom na charakter výroby, osadenie minipivovaru vo vzťahu k obyvateľstvu relevantné posudzovať vplyv znečistenia ovzdušia a hluku.
Čo sa týka množstva vypúšťaných ZL, z výroby piva vzniká CO_2 (skleníkový plyn), ktorý bude voľne unikať do atmosféry.

Kritériom pre posudzovanie účinkov hluku je nariadenie vlády SR č. 549/2007 Z.z., ktoré vo vonkajšom priestore v obytnom území stanovuje najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny hluku 50 dB pre deň a večer a 45 dB pre noc. Vzdialenosť obytného územia od plánovaného areálu je dostatočnou zárukou, že vplyvom prevádzky výrobného areálu tieto limity nebudú prekročené.
Čo sa týka pracovného prostredia musí prevádzkovateľ dodržiavať všetky hygienické predpisy s dôrazom na dodržiavanie potravinového práva.
Výstavba a následne prevádzka zariadenia na výrobu piva sa musí riadiť z hľadiska zabezpečenia hygieny a zdravotnej nezávadnosti potravín nasledovnými predpismi:

- Zákon č.152/95 Z.z. o potravinách v znení neskorších predpisov
- Potravinový kódex SR
- Výnos MP SR a MZ SR z 12. apríla 2006 č. 28167/2007-OL, ktorým sa vydáva hlava PK SR upravujúca všeobecné požiadavky na konštrukciu, usporiadanie a vybavenie potravinárskych prevádzkarní a niektoré osobitné požiadavky na výrobu a predaj tradičných potravín a na priame dodávanie malého množstva potravín;
- Vyhláška MPaRV SR č. 30/2014 o požiadavkách na nápoje
- Výnos MP SR a MZ SR zo 16.decembra 1997 č.557/1998-100, ktorým sa dopĺňa výnos MP SR a MZ SR , ktorým sa vydáva prvá časť a prvá, druhá a tretia hlava druhej časti PK SR v znení neskorších predpisov;
- Nariadenie (ES) č. 852/2004 o hygiene potravín;
- Nariadenie EP a Rady (ES) č.178/2002, ktorým sa ustanovujú všeobecné zásady a požiadavky potravinového práva v aktuálnom znení
- Nariadenie EO a rady EU č. 1169/2011 o poskytovaní informácií o potravinách spotrebiteľom, ktorým sa menia a dopĺňajú nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1924/2006 a (ES) č. 1925/2006 a ktorým sa zrušuje smernica Komisie 87/250/EHS, smernica Rady 90/496/EHS, smernica Komisie 1999/10/ES, smernica Európskeho parlamentu a Rady 2000/13/ES, smernice Komisie 2002/67/ES a 2008/5/ES a nariadenie Komisie (ES) č. 608/2004

Článok 5 nariadenia (ES) č. 852/2004 Európskeho parlamentu a Rady o hygiene potravín vyžaduje od prevádzkovateľov potravinárskych podnikov, aby určili, zaviedli a zachovávali trvalý postup založený na zásadách Analýzy nebezpečenstva a kritických kontrolných bodoch (HACCP). Nariadenie (ES) č. 852/2004 umožňuje zavádzať postupy založené na HACCP flexibilne a tak zabezpečiť, aby mohli byť uplatňované na všetky situácie.

HACCP – Hazard Analysis Critical Control Points v preklade znamená analýza nebezpečia narušenia zdravotnej alebo hygienickej neškodnosti potravín, identifikácia kritických bodov a preventívne zabezpečenie kontroly týchto bodov. **Pozostáva z nasledujúcich siedmich zásad:**

(1) identifikovanie všetkých nebezpečenstiev, ktorým sa musí zabrániť, ktoré sa musia vylúčiť alebo znížiť na prijateľnú úroveň (analýza nebezpečenstiev);

(2) identifikovanie kritických kontrolných bodov v tom kroku alebo krokoch, v ktorých je nutná kontrola na zabránenie alebo vylúčenie nebezpečenstva alebo na jeho zníženie na

prijateľnú úroveň;

(3) určenie kritických limitov v kritických kontrolných bodoch, ktoré pre zabránenie, vylúčenie alebo zníženie identifikovaných nebezpečenstiev rozlišujú prijateľnosť od neprijateľnosti;

(4) určenie a zavedenie účinných postupov monitorovania v kritických kontrolných bodoch;

(5) určenie nápravných opatrení, ak monitorovanie ukazuje, že určitý kritický kontrolný bod nie je pod kontrolou (nie je ovládaný);

(6) určenie postupov, ktoré sa musia pravidelne vykonávať na overovanie účinného fungovania opatrení vytýčených v odsekoch 1 až 5;

(7) určenie dokumentov a záznamov zodpovedajúcich druhu a veľkosti potravinárskeho podniku na preukazovanie účinného uplatňovania opatrení vytýčených v odsekoch 1 až 6.

Pred stanovením postupov HACCP musia byť zavedené nevyhnutné požiadavky hygieny potravín, ktoré zahŕňajú najmä:

- požiadavky na infraštruktúru a zariadenie,
- požiadavky na suroviny,
- bezpečné zaobchádzanie s potravinami (vrátane balenia a dopravy),
- manipuláciu s potravinárskymi odpadmi,
- postupy na kontrolu škodcov,
- sanitačné postupy (čistenie a dezinfekcia),
- kvalitu vody,
- zachovávanie chladiarenského reťazca,
- zdravie zamestnancov, ich zdravotný stav,
- osobnú hygienu,
- školenie

Plán HACCP je súčasťou hygienických predpisov správnej výrobnej praxe v podniku a bude musieť byť pripravený pred začatím výroby.

5 ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Navrhovaná výstavba minipivovaru nezasahuje priamo do žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Rovnako územie nie je súčasťou navrhovaných chránených vtáčích území, území európskeho významu, území zaradených do Natury 2000. Minipivovar je situovaný cca 350m od rieky Dunaj a 600 m od rieky Váh, ktoré sú evidované ako nadregionálny biokoridor. Do toku nebude zasahované priamo,

nepriamo len vypúšťaním odpadových vôd cez ČOV KOMVaK - Vodárne a kanalizácie mesta Komárna, a.s. . Z pohľadu ochrany vôd územie nie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti.

6 POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA

V predchádzajúcich častiach zámeru sme uviedli predpokladané vplyvy posudzovanej činnosti počas výstavby a prevádzky minipivovaru. Časovo sme sa snažili odhadnúť dĺžku vplyvu, ktorú možno sumárne zhodnotiť nasledovne: vplyvy počas výstavby: krátkodobé, intenzívnejšie (hluk, doprava). Vplyvy počas prevádzky: dlhodobé, trvalé s nízkou intenzitou. Iné vplyvy ako tie, ktoré sme uviedli v predchádzajúcich častiach zámeru nepredpokladáme.

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

- § Zákon č. 223/2001 o odpadoch v znení jeho noviel
- § Vyhláška MŽP SR č. 310/2013 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch
- § Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 119/2010 o obaloch
- § Zákon č. 261/2002 Z. z. o závažných priemyselných haváriách v znení jeho noviel
- § Zákon č. 50/1976 Z. z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení zmien a doplnkov zákona a prislúchajúcimi vykonávacími vyhláškami
- § Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší
- § Vyhláška MŽP SR č. 360/2010 Z.z. o kvalite ovzdušia
- § Vyhláška MPŽPRR SR č. 410/2012 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší.
- § Vyhláška MŽP č. 411/2012 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí
- § Vyhláška MŽP SR č. 231/2013 Z.z. o informáciách podávaných Európskej komisii, o požiadavkách na vedenie prevádzkovej evidencie, o údajoch oznamovaných do Národného emisného informačného systému a o súbore technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení
- § Zákon 152/1995 Z.z. o potravinách v znení neskorších predpisov
- § Potravinový kódex a súvisiace nariadenia EP a EU
- § Zákon NR SR č. 355/2007 Z.z. o podpore, ochrane a rozvoji verejného zdravia
- § Nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci,
- § Nariadenie vlády SR č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku
- § Nariadenie vlády SR č. 549/2007 Z. z. o ochrane ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

- § Zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška MŽP SR č. 100/2005 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd
- § Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška MŽP č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny
- § Zákon NR SR č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu

7 PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Výstavba minipivovaru v Komárne nebude mať vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice.

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

Na základe komplexného posúdenia plánovanej činnosti nie sú známe žiadne vyvolané súvislosti, ktoré by mohli spôsobiť vplyvy na životné prostredie v dotknutom území.

9 RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU ČINNOSTI

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

Možným rizikom v prevádzke je požiar. Skladované látky (pivovarnícky sklad, chmeľový extrakt, kvasinky) nie sú horľavé látky, a tak riziko požiaru nie je vysoké. Prípadné riziko je potrebné eliminovať v zmysle platných predpisov na úseku požiarnej ochrany (požiarna voda, hasiace prístroje vo výrobnom objekte, ustanovenie bezpečnostného a požiarneho technika, spracovanie požiarneho plánu).

Určité riziko predstavuje aj potenciálna havária s únikom znečisťujúcich látok v areáli, a to počas rekonštrukcie, ako aj prevádzky (doprava, skladovanie a manipulácia so znečisťujúcimi látkami). Pre tento prípad bude potrebné spracovať havarijný plán v zmysle požiadaviek zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách a vyhl. MŽP SR 100/2005 Z.z. a to v prípade, ak bude Stará pevnosť Komárno n.o. manipulovať pravidelne s viac ako 1000 l alebo 1000 kg škodlivých látok.

Pripravovanú stavbu pivovaru je potrebné posúdiť z hľadiska zákona NR SR č.261/2002 Z.z. o prevencii závažných priemyselných havárií v znení jeho novely, pričom sa posudzuje množstvo nebezpečných látok v podniku.

Podľa prílohy č. 1, tab.1 a 2 tohto zákona a podľa údajov o hlavnej používanej chemickej látke (zásady (napr.: NaOH alebo kyseliny) z dostupnej literatúry je možné konštatovať, že používaná látka nepatrí medzi látky s vybranými nebezpečnými vlastnosťami s určenou prahovou hodnotou skladovania.

10 OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV

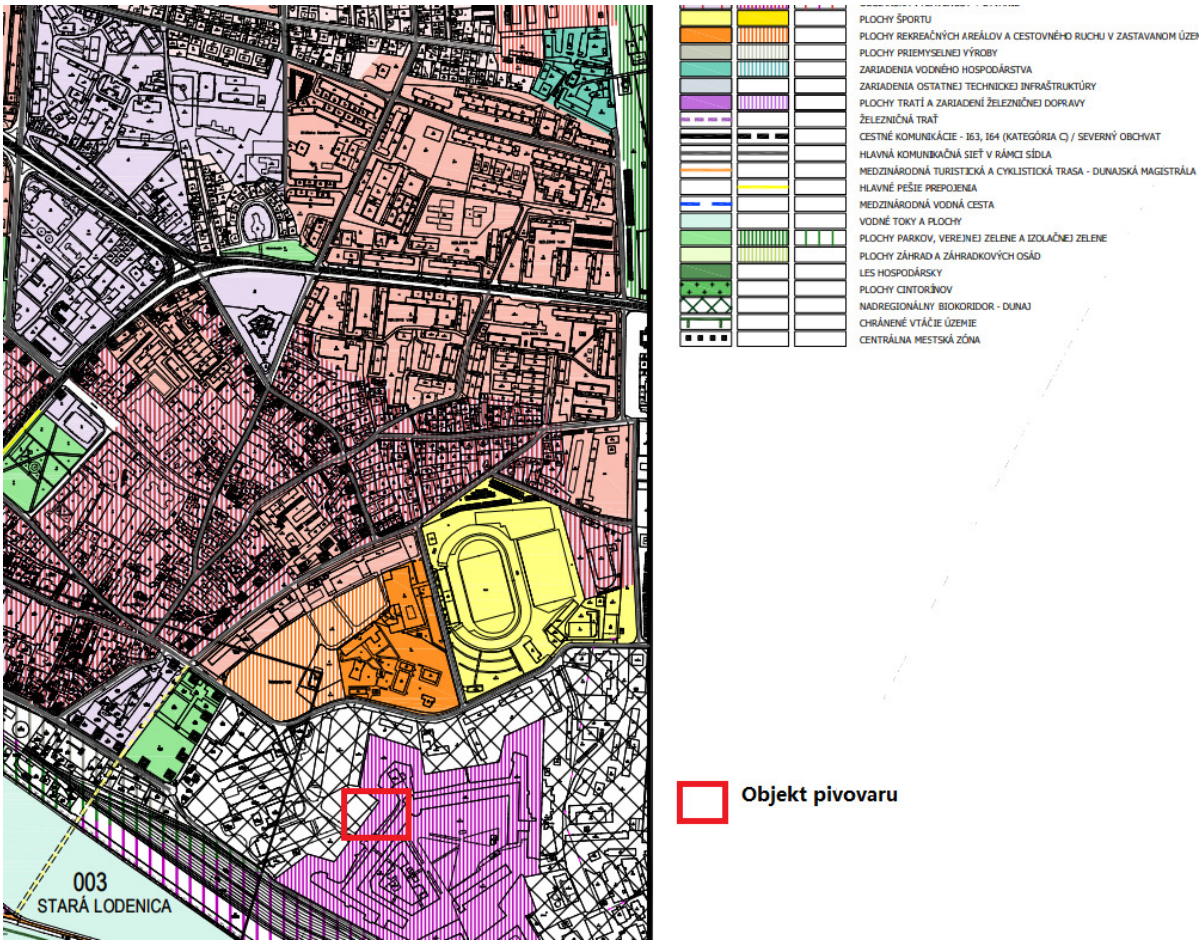
Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov výstavby a prevádzky minipivovaru navrhujeme realizovať nasledovné opatrenia:

- počas výstavby dbať na čistotu miestnych komunikácií, ktoré vychádzajú na Elektrárenskú cestu (čistenie a kropenie vozovky)
- manipuláciu so znečisťujúcimi látkami vykonávať tak, aby nedošlo k ich úniku a tým ohrozeniu kvality podzemných vôd
- v prípade potreby spracovať havarijný plán v zmysle zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách a vyhl. MŽP č. 100/2005 Z.z.;
- pri ďalšej príprave, realizácii, výstavbe ako i prevádzke minipivovaru postupovať podľa platných legislatívnych predpisov na úseku životného prostredia;

11 POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA, AK BY SA ČINNOSŤ NEREALIZOVALA (NULOVÝ VARIANT)

V prípade, že by sa výstavba minipivovaru v záujmovej lokalite nerealizovala, bolo by dané priestory nájomcom využívané na iné zmysluplné využitie.

12 POSÚDENIE SÚLADU ČINNOSTI S ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTAMI



Výsek z územného plánu mesta Komárno (Mesto Komárno, 08/2007)

Umiestnenie pivovaru je v súlade s územným plánom mesta Komárno, zaradená ako plochy občianskej vybavenosti.

13 ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

Predmetom predloženého zámeru je posúdenie vplyvov prevádzky minipivovaru (700 hl piva ročne) v centrálnej časti mesta Komárno na životné prostredie. Výrobný areál bude situovaný v priestoroch pevnosti Komárno, ktorý sa nachádza na južnom okraji mesta v blízkosti Elektrárenskej cesty.

V predchádzajúcich kapitolách boli popísané možné vplyvy počas výstavby i prevádzky malého pivovaru. Z pohľadu spracovateľa zámeru nevidíme výrazné a závažné problémy počas prevádzky pivovaru. Tak ako bolo uvedené v predchádzajúcich kapitolách, pri správnej, bezporuchovej prevádzke nie je predpoklad ohrozenia alebo znečistenia okolitého životného prostredia.

V POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Na základe listu Obvodného úradu životného prostredia v Komárne č. OU-KN-OSZP-2022/016646-002 zo dňa 8.12.2022 o upustenie od variantného riešenia zámeru.

Okrem variantu výstavby pivovaru je popísaný aj nulový variant.

Žiadosť investora o upustenie od variantného riešenia bola odôvodnená skutočnosťou, že investor je prenajímateľom priestorov. Investícia je v súlade s platným územným plánom mesta Komárno. Nájomná zmluva je v súlade s kladným zámerom mestského zastupiteľstva, ktoré 20.10.2021 schválilo zámer vybudovať pivovar v priestoroch Novej pevnosti.

Technológia bude dodaná od renomovaného dodávateľa z ČR, kde sú s výrobou piva bohaté skúsenosti.

Z hľadiska výroby variantné riešenie nie je možné; výrobný proces je štandardizovaný, používa sa obdobne vo všetkých pivovaroch s menšou výrobnou kapacitou. Výhodou oproti veľkopivovarom je, že sa nakupujú polotovary a teda problematický proces výroby sladu sa v priestoroch pivovaru nebude realizovať.
Predmetom predloženého zámeru je posúdenie vplyvov prevádzky pivovaru na okolité životné prostredie.

Celková plocha pre potreby pivovaru bude 433 m^2. Objekt je napojený na všetky potrebné inžinierske siete (voda, elektrina, kanalizácia).
Predkladaná investičná akcia bola vyhodnotená v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, prílohy č. 8, kapitoly 12– potravinársky priemysel, položky 1 pivovary, sladovne, vinárske závody a výrobne nealkoholických nápojov..

V rámci spracovania zámeru boli posúdené vplyvy výstavby a prevádzky pivovaru, a to tak pozitívne, ako aj negatívne. Výrazné negatívne vplyvy nie sú, pivovar bude stredným zdrojom znečisťovania ovzdušia (výroba piva 700 hl/rok), doprava bude 1 NA za týždeň a 2 autá do 3,5 t/denne, odpadové vody budú zaústené do verejnej kanalizácie.

Pozitívnym vplyvom je vytvorenie 2 pracovných príležitostí.

Porovnanie navrhovanej činnosti s nulovým variantom

Nulový variant predstavuje budúci stav, kedy by sa predmetná činnosť v danej lokalite nerealizovala. Pri tomto stave by sa situácia mohla vyvíjať smerom k realizácii iného podnikateľského zámeru. Investor však takúto možnosť nepripúšťa, pretože je nájomcom priestorov a má výrazný záujem realizovať svoj podnikateľský zámer.

Predkladaný zámer je navrhovaný za účelom výstavby pivovaru a výroby piva v množstve 700 hl za rok. Touto aktivitou sa vytvoria 2 pracovné miesta.

Z hľadiska vplyvov na životné prostredie je hlavným vplyvom variantu výstavby:

- Vznik stredného zdroja znečisťovania ovzdušia (cca 2,8 t CO_2/rok)
- Tvorba oplachových a splaškových odpadových vôd zaústených do verejnej kanalizácie mesta Komárno v množstve 271 m^3/rok.
- Tvorba odpadov
- Minimálne zvýšená intenzita dopravy, s tým spojený hluk a emisie.

Z pohľadu ochrany prírody sa v území nenachádzajú žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územia. V zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny; tu platí prvý stupeň ochrany. V predmetnom území sa nachádza národná kultúrna pamiatka Protiturecká pevnosť chránená v zmysle zákona NR SR č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu, postupná rekonštrukcia národnej pamiatky a celková revitalizácia bezprostredného okolia ponúka nedozerné možnosti využitia tak pre regionálny rozvoj cestovného ruchu, ako aj implementáciu nových podnikateľských a investičných zámerov.

V prípade **nulového** variantu by nedošlo k vyššie uvedeným vplyvom (tvorba odpadov, OV, hluku...) ale ani k vytvoreniu 2 pracovných miest ako aj obnoveniu schátralých priestorov.

Na základe komplexného porovnania navrhovanej činnosti s nulovým variantom **odporúčame realizáciu zámeru výstavby pivovaru v Komárne, pretože nepredpokladáme, že dôjde k zhoršeniu stavu životného prostredia v okolí záujmového územia.**

Súčasne odporúčame zapracovať do rozhodnutia v zmysle zákona 24/ 2006 Z.z. návrh opatrení, uvedených v kapitole IV.10.

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

1 ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE ZÁMER ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

Textové prílohy

1. List OÚ Komárno – upustenie od variantného riešenia

2 ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

- Atlas krajiny, 2002, MŽP SR Bratislava a SAŽP Banská Bystrica.
- Atlas SSR, 1980, vyd. SAV Bratislava a SÚG a K Bratislava.
- Atlas slovenských miest. Mapa Slovakia Bratislava s.r.o. r. 2001.
- Bilancia zásob výhradných ložísk Slovenskej republiky k 1. januáru 1997, GEOFOND Bratislava, 1997.
- Bilancie pohybu obyvateľstva v SR podľa obcí. ŠÚ SR Bratislava, r. 1998-2002.
- Encyklopédia Slovenska. SAV Bratislava 1979.
- Futták, J. et. al., 1966: Fytografické členenie Slovenska I. Veda, Vydavateľstvo SAV, Bratislava.
- Maheľ M., et.al., 1967: Regionálna geológia Slovenska.
- Matula, M. - Hrašna, M., 1975: Inžinierskogeologické mapovanie a rajonizácia, VÚ-II-8-7/10, Geologický ústav PFUK Bratislava.
- Mazúr E., Lukniš M., 1980: Základné geomorfologické členenie SR, SAV Bratislava.
- Michalko, J.(ed.) et al. 1986: Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská republika. Veda, Bratislava, 162 pp.
- SHMÚ Bratislava, Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní za roky 2002 – 2004.
- Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2001. ŠÚ SR Bratislava, r. 2001.
- Správa o stave životného prostredia Nitrianskeho kraja k r. 2002.
- Vývoj obyvateľstva v SR r. 1999, 2000. ŠÚ SR.
- www.statistics.sk, www.infostat.sk, www.komarno.sk
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Komárno (2015 - 2022).
- Územný plán mesta Komárno, 2007

3 ZOZNAM VYŽIADANÝCH VYJADRENÍ A STANOVÍSK

Počas spracovania zámeru boli zo strany štátnych orgánov – OR HAZZ Komárno, OU OSŽP Komárno - odbor odpadov, odbor OPaK vydané stanoviská k projektu pre územné konanie. Doteraz vydané stanoviská k projektu pre UR boli súhlasné.

4 DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE O DOTERAJŠOM POSTUPE PRÍPRAVY ZÁMERU A POSUDZOVANÍ JEHO PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV

Súčasťou dokumentácie je aj ponuka pre technológiu spoločnosti GF TECHNOLOGIC, s.r.o. Spracovateľ zámeru pri jeho príprave intenzívne konzultoval s investorom a dodávateľom technológie. Pri hodnotení nulového stavu sme čerpali z dostupných podkladov získaných od investora stavby, z odbornej literatúry, verejne dostupných webových stránok. Spracovateľ vykonal obhliadku územia, fotodokumentáciu miesta a okolia plánovanej stavby.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

V Komárne, 14.12.2022

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1 SPRACOVATELIA ZÁMERU

Kamarum s.r.o.
Roľníckej školy 1519
945 01 Komárno
IČO: 53761031

Mobil: 0903 82 19 77

e-mail: info@kamarum.sk
web: www.kamarum.sk

Koordinátor úlohy:

Attila Gyuricsek

Riešiteľský kolektív:

György Kuzma

2 POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

Attila Gyuricsek, Kamarum s.r.o.

Attila Gyuricsek	György Kuzma
Kamarum, s.r.o - konateľ	Kamarum, s.r.o - konateľ
za spracovateľov zámeru	zástupca navrhovateľa