

Navrhovateľ:

**DREVOPROJEKT Komárno, s.r.o.,
Dunajské nábrežie 1159/5, 945 05 Komárno**

Farma na chov rýb - Částa

Zámer

**Vypracovaný podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní
vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých
zákonov**



Spracovateľ:

A- Grafic, s.r.o.

Ing. Attila Balogh

december 2017

Obsah

I.	Základné údaje o navrhovateľovi	4
1.	Názov (meno).....	4
2.	Identifikačné číslo	4
3.	Sídlo.....	4
4.	Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa.....	4
5.	Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie	4
II.	Základné údaje o navrhovanej činnosti	4
1.	Názov.....	4
2.	Účel.....	4
3.	Užívateľ.....	4
4.	Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a podobne).....	5
5.	Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo).	5
6.	Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000).	5
7.	Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.	6
8.	Stručný opis technického a technologického riešenia.	6
9.	Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva).	11
10.	Celkové náklady (orientačné).	12
11.	Dotknutá obec.	12
12.	Dotknutý samosprávny kraj.....	12
13.	Dotknuté orgány.....	12
14.	Povoľujúci orgán.	12
15.	Rezortný orgán.....	12
16.	Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov..	12
17.	Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.....	13
III.	Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	13
1.	Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti].....	13

2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria.....	19
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia.....	27
4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia.....	27
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie.....	33
1. Požiadavky na vstupy (napr. záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky). ..	33
2. Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície).	34
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie.	37
4. Hodnotenie zdravotných rizík.	39
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti].	40
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.	40
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.....	41
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok).	41
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.	41
10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie.	41
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.	43
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi.....	43
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov.	43
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu (vrátane porovnania s nulovým variantom)	43
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.	44
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.....	44
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.	44
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia.....	45
VII. Doplnujúce informácie k zámeru	45

1.	Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov.....	45
2.	Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru.....	45
3.	Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.	45
VIII.	Miesto a dátum vypracovania zámeru.....	45
IX.	Potvrdenie správnosti údajov.....	46
1.	Spracovatelia zámeru.	46
2.	Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa.	46

I. Základné údaje o navrhovateľovi

1. Názov (meno).

DREVOPROJEKT Komárno, s.r.o.

2. Identifikačné číslo.

36 707 724

3. Sídlo.

Dunajské nábrežie 1159/5
945 05 Komárno

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

Vojtech Forró
Mobil: 0905 646 013
Mail: forro@projekt servis.sk

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

František Forró
Mobil: 0905 259 701
Mail: ferenc@greenprojekt.sk

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

1. Názov.

Farma na chov rýb - Částa

2. Účel.

Účelom navrhovanej činnosti je výstavba a prevádzka rybného hospodárstva na účel chovu teplomilných rýb v meste Kolárovo, časť Částa s využitím vody a tepla z miestneho zdroja. Farma bude slúžiť na chov rýb, ktoré budú určené na priamy predaj. Predpokladaná kapacita chovu je 100t/rok.

3. Užívateľ.

DREVOPROJEKT Komárno, s.r.o.
Dunajské nábrežie 1159/5
945 05 Komárno

4. Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a podobne).

Zámerom investora je využitie priestorov v existujúcej hale na umiestnenie technológie na intenzívny chov rýb v nádržiach. Navrhovaná činnosť je novou činnosťou na danom území. Svojím obsahom spadá, podľa prílohy č. 8 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov, do kategórie č. 11 Poľnohospodárska a lesná výroba, pod položku č. 2 Intenzívny chov rýb, do časti B (získovacie konanie) bez limitu. Riešená je v jednom variantnom riešení, navrhovateľ požiadal o upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti, čomu Okresný úrad Komárno, Odbor starostlivosti o životné prostredie, listom OU-KN-OSZP-2017/015196-002 dňa 08.11.2017 vyhovel (príloha č.1).

5. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo).

Kraj: Nitriansky

Okres: Komárno

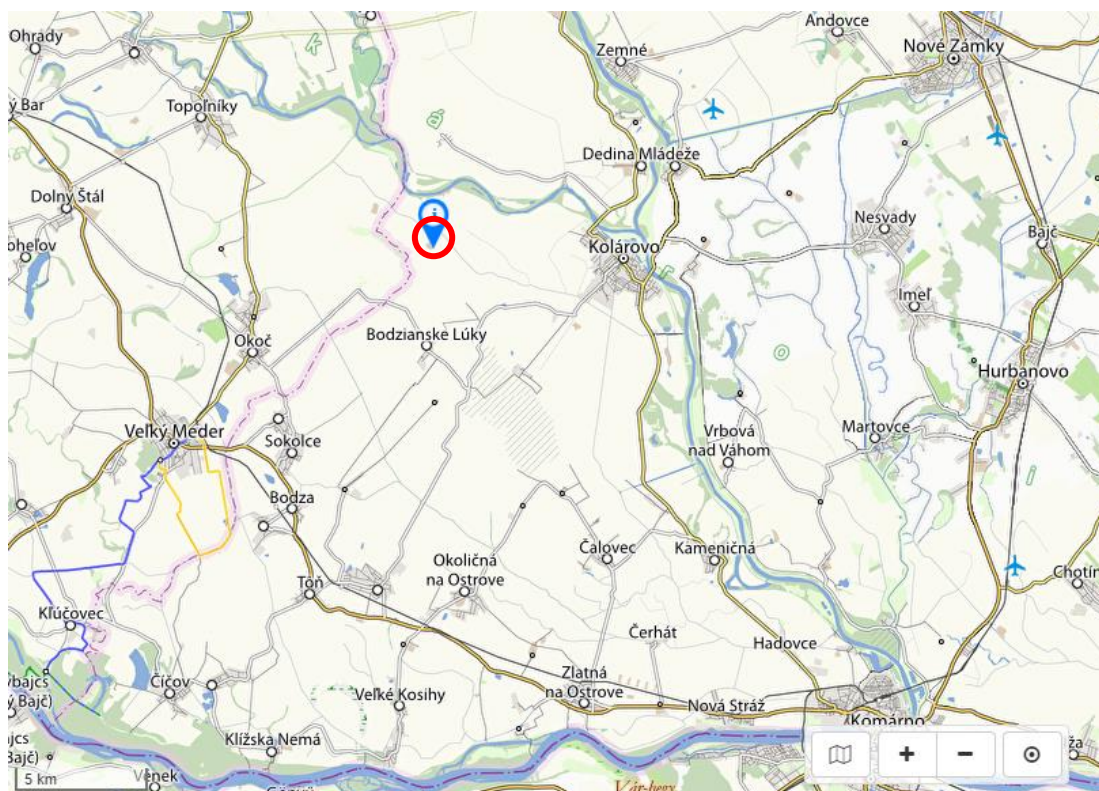
Mesto: Kolárovo

Katastrálne územie: Kolárovo

Parcelné číslo: KN „C“ 25240/4, 25240/39, 25240/38, 25240/61, 25240/62 na ktorých parcelách je postavená budova so súpisným číslom 259.

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000).

Lokalita umiestnenia navrhovanej činnosti sa nachádza na mapovom liste Základnej mapy Slovenskej republiky 1:50 000. Prehľadná situácia širšie vzťahy v prílohe č. 2.



7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.

Začiatok realizácie stavby sa predpokladá po zabezpečení jej financovania investorom, ako aj možnosti získania prostriedkov z fondov EÚ. Predpokladaná doba výstavby je cca 24 mesiacov. Začiatok prevádzky bude po kolaudácii a vybavení potrebných povolení pre využívanie a prevádzkovanie chovu. Jeho doba bude trvať podľa dopytu po chovaných rybách na trhu.

začatie stavby: 06 / 2018

ukončenia stavby: 06 / 2020

8. Stručný opis technického a technologického riešenia.

Chov rýb v špeciálnych objektoch nerybníčného typu je novým odvetvím v rybárstve, vyznačuje sa s vysokou intenzitou výroby v obmedzenom priestore pri optimálnej kvalite vody a ďalších technologických parametrov intenzívneho chovu rýb.

Sumček africký (*Clarias gariepinus*) – je hospodársky zaujímavou rybou pre intenzívny chov na celom svete. Pochádza z Afriky a juhozápadnej Ázie. Pre jeho chov je optimálna teplota 26-32°C, pričom znáša krátkodobý pokles teploty na 18°C. Sumček dokáže veľmi efektívne zhodnotiť vysoko kvalitné krmivo. V optimálnych podmienkach je denný rast násady sumčeka na úrovni 2-5 g/ks. Nie je náročný na obsah rozpustného kyslíka vo vode, nakoľko polovicu svojej potreby je schopný zabezpečiť zo vzduchu. Dobre znáša silne zhustené osádky až do celkovej biomasy 300 kg/m³. Konzumnú veľkosť 1500-1800 g dosahuje za 320-360 dní. Má kvalitné mäso bez vnútro svalových kostí, dobrými dietetickými hodnotami, bez rybacieho pachu. Mäso sumčeka afrického je typicky ružovo červenej farby, s veľmi malým množstvom tuku (cca.3,5-4%) s vysokým obsahom bielkovín. Je bohaté na 3 a 6 omega mastné kyseliny, ktoré znižujú hladinu cholesterolu v krvi. Mäso má výborné chuťové vlastnosti a je vyhľadávanou gastronomickou pochúťkou. Ryba je vhodná ako čerstvá, filety, údená, možné chladiť aj mraziť.

Chov sumčeka afrického bude prebiehať v prízemnej hale v tvare obdĺžnika. Plánuje sa vybudovanie prevádzky iba v jednej časti budovy, druhá časť budovy zostáva nevyužitá na chov rýb s možnosťou rozšírenia chovu. Súčasný stav budovy: príloha č. 3, 4.

Celková plocha haly je 2057m² z ktorého na chov bude využitá cca. 600 m². Mapa umiestnenia budovy v rámci areálu príloha č. 5.

Umiestnenie prevádzky chovnej technológie nevyžaduje výstavbu nových konštrukcií ani zásah do existujúcich nosných stien. Hala sa iba rozdelí sendvičovými panelmi na viac častí a takto vzniknuté priestory budú využívané na chov.

V priestore haly sa plánuje umiestnenie aj recirkulačného systému na chov sumčeka afrického. V hlavnej prevádzkovej hale budú umiestnené chovné nádoby, prečerpávacie a iné nádrže a ostatné technologické zariadenia.

Stavba pozostáva z jednopodlažného, nepodpivničeného objektu pôdorysných rozmerov 20x100 m so sedlovou zateplenou strechou, ktorá predchádzajúcich rokoch bola využitá ako expedičný sklad. V sklade je zavedená prípojka úžitkovej vody z miestnej vŕtanej studne, ďalej je zavedená elektrina s dostatočne veľkou ochranou. Svetlá výška budovy na okrajoch je 4 m v strede budovy 6,5 m. Celá hala má betónovú podlahu natretú protišmykovým náterom. Chovných priestoroch nie je potrebné vybudovať zvlášť vykurovanie, lebo pri teplote vody 25°C, teplota vzduchu v priestore bude 17°C ktorá je vyhovujúca. Vetrание haly bude zabezpečené s ventilátormi s dostatočnou kapacitou výmeny celkového objemu vzduchu 1,5x za hodinu pomocou rekuperačnej jednotky. V chove nie je potrebné intenzívne svetlo, je dostatočné

prírodné svetlo zabezpečené pomocou okien na bočných stenách budovy. Odpadová voda z technológie bude odvedená samostatnými potrubiami do existujúcich vonkajších nádrží s objemom 100m³. Táto odpadová voda s vysokým obsahom organickej hmoty sa využije ako vstupná surovina v bioplynovej stanici. Teplú úžitkovú vodu na ohrev vody v rybochovných bazénoch získame z bioplynovej stanice.

Plôdiky budeme kupovať od certifikovaného chovateľa. Na prepravu plôdikov od chovateľa na farmu bude použitá špeciálna prepravná termonádoba. Počas prepravy treba udržať teplotu vody v rozmedzí 20-28°C.

Po dovezení rýb odchov bude prebiehať v sústave odchovných nádrží. Sústava odchovných nádrží je rozdelená na štyri fázy pričom tretia a štvrtá fáza má dva pod fázy. Prvá fáza je chov násad od 0 do 1g, ktorá trvá 7 týždňov a prebieha v 4 nádržiach s objemom 1m³. Druhá fáza chovu je chov násad od 1g-do 10g a je naplánovaná na 44 dní bude prebiehať v 4 nádržiach s objemom 1m³. Prvá podfáza tretej fázy je chov rýb od 10g do 50g a jeho dĺžka je 38 dní a bude prebiehať v 4 nádržiach s objemom 2,2m³ a v 2 nádržiach s objemom 0,78m³. Druhá podfáza tretej fázy počítá s chovom rýb od 50g do 200g a jeho dĺžka je plánovaná na 43 dní a bude prebiehať v 8 nádržiach s objemom 2,2m³. Prvá podfáza štvrtej fázy počítá s chovom rýb od 200g do 450g, je plánovaná na 43 dní a bude prebiehať v 8 nádržiach s objemom 3,8m³. Druhý stupeň štvrtej fázy počítá s chovom rýb od 450g do 1800g, je plánovaná na 119 dní a bude prebiehať v 3 nádržiach s objemom 2,2m³ a v 20 nádržiach s objemom 9m³. Kompletná technológia bude umiestnená v existujúcej budove so súpisným číslom 259 (vo vlastníctve navrhovateľa). Plánovaný chov je na báze recirkulácie, prečistená voda bude privádzaná naspäť do systému chovných nádrží, množstvo čerstvej doplnenej vody bude približne do 5% z celkového objemu denne. Jednotlivé fázy chovu majú vlastný systém čistenia vody dezinfekcie a okysličenia. Kŕmenie je riadené špeciálnym optimalizačným programom, ktorý na základe deklarovaných nutričných parametrov krmiva (jeho zloženie sa mení v závislosti od rastovej fázy ryby min.44 % bielkovín a 15 % tuku) vyráta kŕmnu dávku na kus za deň, resp. kumulatívne na jednu chovnú nádobu. Každý deň sa navažuje príslušná denná kŕmna dávka, ktorá cez automatizované kŕmidlo dávkuje adekvátne množstva na danú nádobu 6-10x denne v závislosti od veku rýb. V závislosti od hustoty násady a kvality vody závisí technológia čistenia vody, ktorá je odlišná pre jednotlivé fázy chovu. Prípravu dennej kŕmnej dávky zabezpečujú zodpovední zamestnanci farmy, ktorí pravidelne kontrolujú správanie rýb, odstraňujú uhynuté ryby, vykonávajú kontrolu kvality vody a sanitáciu technologických zariadení a prostredia. Výlov rýb sa deje v tržnej váhe cca 1,5 – 1,8 kg a sú transportované na rozrábku.

Popis technológie - Definícia a materiálové zloženie recirkulačného akvakultúrneho systému (RAS) v chove sumčeka afrického (*Clarias gariepinus*). Recirkulačný systém je charakteristický tým, že voda je z chovných nádrží prečerpávaná do systému biologického čistenia a po vyčistení, prípadne po ďalšej úprave fyzikálno- chemických vlastností je opätovne využitá v chove rýb. Dôležitým parametrom celého recirkulačného systému je pomer recirkulovanej vody a novej pritekajúcej vody do systému vyjadreného tzv. stupňom recirkulácie. Recirkulačný systém intenzívneho chovu rýb predstavuje kontinuálnu výrobu kvalitného rybieho mäsa v ekologicky čistej bezodpadovej prevádzke, bez negatívneho vplyvu na životné prostredie.

Faktory ovplyvňujúce kvalitu vody - Chov rýb v špeciálnych objektoch závisí od celého radu biotechnologických faktorov, predovšetkým však je podmienený spôsobom úpravy kvality vody. Dominantným faktorom riadenia kvality vody je jej optimalizácia fyzikálno-chemických vlastností, tak aby vyhovovali požiadavkám odchovávaných rýb. Používajú sa hlavne fyzikálno-biologické metódy čistenia, ktoré v niektorých prípadoch umožňujú zlepšiť kvalitu vody tak, že svojimi parametrami zodpovedajú kvalite pitnej vody.

Prevádzka chovu rýb sumčeka afrického je vybavená s nasledovnými technologickými zariadeniami:

I. Fáza chovu - pozostáva zo štyroch chovných nádrží s užitočným objemom 1,6m³. Maximálna povolená koncentrácia rýb môže byť 30 kg/m³. Maximálne zaťaženie vody celkovým

anorganickým dusíkom je do 0,3 mg/l, ktorú vieme zabezpečiť dvojnásobnou výmenou vody za hodinu cez čističku.

Čistička vody pozostáva z nasledovných komponentov.

1. Trickling filter s objemom 1,5 m³ 2 ks
2. Sedimentačná nádrž s vykurovaním vody 1,6 m³ 2 ks
3. Lamelový filter 1,7m³ s náplňou 2 ks
4. Filter s fixnou filtračnou vložkou 1,0 m³ s náplňou 2 ks
5. Prevzdušňovač pre Filter s fixnou filtračnou vložkou s výkonom do 130 m³/h
6. Čerpadlo s výkonom max. 10 m³/h 2 ks
7. UV sterilizátor vody 2 x 55 W
8. Armatúra na prívod čerstvej vody
9. Armatúra pre odvod odpadovej vody.

II. Fáza chovu pozostáva zo štyroch chovných nádrží s užitočným objemom 3,2 m³. Maximálna povolená koncentrácia rýb môže byť 80 kg/m³. Maximálne zaťaženie celkovým anorganickým dusíkom je do 1 mg/l.

Čistička vody pozostáva z nasledovných komponentov.

1. Trickling filter s objemom 4,5 m³
2. Sedimentačná nádrž s vykurovaním vody 3 m³.
3. Lamelový filter 1,7 m³ s náplňou 2 ks
4. Filter s fixnou filtračnou vložkou 2 m³ s náplňou 2 ks
5. Čerpadlo s výkonom max.10 m³/h 2 ks
6. Prevzdušňovač pre sedimentačnú nádrž s výkonom 200 m³/h 2ks
7. Prevzdušňovač pre filter s fixnou filtračnou vložkou s výkonom do 140 m³/h
8. Armatúra na prívod čerstvej vody
9. Armatúra pre odvod odpadovej vody.

III.A. Fáza chovu pozostáva zo šiestich chovných nádrží s užitočným objemom 7,3 m³. Maximálna povolená koncentrácia rýb môže byť 150 kg/m³. Maximálne zaťaženie celkovým anorganickým dusíkom do 5 mg/l.

Čistička vody pozostáva z nasledovných komponentov.

1. Trickling filter s objemom 11 m³
2. Sedimentačná nádrž s vykurovaním vody s objemom 6 m³
3. Čerpadlo s výkonom 16 - 20 m³/h 2 ks
4. Ventilátor pre Trickling filter 200 m³/h 2 ks
5. ECO Traps za každou nádržou 0,1 m³ 4 ks
6. Bubnový čistič
7. Armatúra na prívod čerstvej vody
8. Armatúra pre odvod odpadovej vody.

III. B. Fáza chovu pozostáva 8-ich chovných nádrží s užitočným objemom 21,3 m³. Maximálna povolená koncentrácia rýb môže byť 200 kg/m³. Maximálne zaťaženie celkovým anorganickým dusíkom do 7 mg/l.

Čistička vody pozostáva z nasledovných komponentov.

1. Bubnový čistič s výkonom 20 – 22 l/s
2. Biofilter s pohyblivou náplňou 17 m³
3. Čerpadlo pre odplyňovač s výkonom do 40 m³/h 2ks
4. Odplyňovač 1,5 m³
5. Čerpadlo pre chovné nádrže s výkonom do 30 m³/h

6. Prevzdušňovač pre biofilter s pohyblivou náplňou s výkonom do 130 m³/h
7. Ventilátor pre odplyňovač s výkonom do 500 m³/h
8. Armatúra na prívod čerstvej vody
9. Armatúra pre odvod odpadovej vody

IV. Fáza chovu pozostáva z 31-ich chovných nádrží s užitočným objemom 135 m³. Maximálna povolená koncentrácia rýb môže byť 350 kg/m³. Maximálne zaťaženie celkovým anorganickým dusíkom do 10 mg/l.

Čistička vody pozostáva z nasledovných komponentov.

1. Bubnový čistič s výkonom 90 - 110 l/s
2. Biofilter s pohyblivou náplňou s objemom 140 m³
3. Čerpadlo pre odplyňovače s výkonom 13 – 140 m³/h
4. Odplyňovač s objemom 3 m³
5. Čerpadlo pre chovné nádrže max. výkonom 600 m³/h s frekvenčným meničom.
6. Prevzdušňovač pre biofilter s pohyblivou náplňou s výkonom do 700 m³/h
7. Ventilátor pre odplyňovač s výkonom 1400 m³/h
8. Armatúra na prívod čerstvej vody
9. Armatúra pre odvod odpadovej vody

Ďalšie dôležité prvky chovného systému sú:

Ventilátory ktoré umožňujú výmenu vzduchu v chovných priestoroch 1,5x za hodinu. Tlakový čistič na umývanie podlahy.

Nádoba na manipuláciu s rybami z nerezového materiálu.

Triediaci stôl s priehradkami určená na selekciu rýb podľa ich veľkostí pred prerozdelením medzi jednotlivými chovnými fázami.

Dezinfekčná podložka na zabránenie šírenia infekcií a elektronický lapač hmyzu

V celom chovnom systéme je počítané s ohrevom vody na 25 °C, teplo na ohrev získame z existujúcej bioplynovej stanice, ktorého majiteľom je rovnako DREVOPROJEKT Komárno, s.r.o.

Nádrže sú vyhotovené so sklolaminátu prednostne určené pre vodárenský a potravinársky priemysel. Všetky technologické zariadenia budú napojené na inžinierske siete. Nad nádržami sú osadené násypné koše, z ktorých je zabezpečené kŕmenie rýb granulovaným krmivom. Sklad krmív je vybavený paletami na uloženie špeciálneho krmiva vo veľkoobjemových vreciach, dreveným regálom na uloženie ručného náradia, digitálnou priemyselnou váhou, termohygrometrom na meranie vlhkosti a teploty. Manipulácia s paletami s veľkoobjemovými vrecami je zabezpečená paletovacím vozíkom.

Voda z chovných nádrží je prečerpávaná do systému biologických čističiek a opätovne využitá v chovných nádržiach. Dôležitým parametrom celého recirkulačného systému je pomer recirkulovanej vody a čerstvej prídavnej vody do systému. Pri maximálnej prevádzke denne sa doplní cca. 5-10% čerstvej vody z celkového objemu vody špeciálnym potrubím do sedimentačnej nádoby. Do systému biologických čističiek vody je privádzaný aj vzduch, ktorý obohacuje vodu kyslíkom a odvetrá z neho už voľný dusík ktorý vzniká pri biologickom čistení. Kyslík je nevyhnutný k funkcii aeróbných baktérií, ktoré sa nachádzajú na povrchu výplne biofiltra. Filtračné médium sa skladá z kostry, kovovej podložky a filtračnej výplne z polypropylénu. Uvedený materiál je všeobecne akceptovaný ako nepresakujúci, a z tohto dôvodu sa využíva v recirkulačnom systéme intenzívneho chovu rýb. Prepojenie jednotlivých komponentov je riešené klasickými PVC potrubiami. Prečerpávanie vody je samospádom resp. čerpadlom. Použité materiály v recirkulačnom systéme intenzívneho chovu rýb zodpovedajú požiadavkám platnej normatívy.

Po filtrácii tekutý kal je odvádzaná do existujúcej žumpy a bude sa ďalej využívať vo výrobnom procese bioplynovej stanice a využije na získanie bioplynu.

Podľa vyhlášky č. 230/1998 Z. z. Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky z 9. júna 1998 o chove hospodárskych zvierat a o usmrcovaní jatočných zvierat sú pri prevádzke nevyhnutné nasledovné.

§60

Denná kontrola

- (1) Denná kontrola rýb sa vykonáva aj vtedy, ak sa v chove používajú automatické kontrolné zariadenia.
- (2) Pri dennej kontrole sa sleduje správanie rýb vo vode, únikový reflex, prijímanie krmiva a zmeny spôsobu plávania.
- (3) Pri individuálnej kontrole rýb po vylovení z vody sa sleduje obranný, chvostový a očný reflex, zmeny farby tela, tvar tela, tvar a stav plutiev, kože, žiabier, očí, močovo-pohlavnej bradavky a ritného otvoru.

§ 61

Priestory na chov

- (1) Priestory na chov rýb musia zodpovedať biologickým potrebám jednotlivých druhov rýb s prihliadnutím na hustotu sádky a vekové kategórie a musia umožňovať dennú kontrolu chovaných rýb; musia mať prívod kvalitnej a zdravotne neškodnej vody.
- (2) Na liečenie chorých rýb treba mať pripravený karanténny alebo izolačný rybník so samostatným prítokom a odtokom vody mimo sústavy priestorov na chov. Ak to nie je možné, umiestni sa na konci sústavy priestorov na chov. Rybník treba pravidelne čistiť.

§ 62

Prevádzka chovu

- (1) Pri chove rýb treba zabrániť prehusteniu rýb. Hustota osadenia rýb zodpovedá veku, hmotnosti a pohlaviu rýb.
- (2) Povrchové plochy zariadení, s ktorými ryby prichádzajú do styku, sa musia čistiť a udržiavať v hygienickom stave. Dezinfekcia priestorov sa robí vždy po ich vyprázdnení a pred umiestnením nových rýb.
- (3) Ryby denne dostávajú neškodné krmivo v primeranom množstve a kvalite okrem rýb pred prepravou. Mladým rybám sa krmivo neposkytne 24 hodín pred prepravou, násadovým rybám najviac tri dni a trhovým rybám najviac sedem dní pred prepravou.
- (4) Teplota vody, koncentrácia kyslíka, pH, najvyššie prípustné hodnoty biologického znečistenia a ďalšie vlastnosti vody v priestoroch na chov rýb.

Optimálne fyzikálno-chemické parametre vody z hľadiska chovu rýb:

	Kaprovité ryby	Pstruhovité ryby
Teplota (°C)	18-26	8-16
pH	6,5-8,5	6,5-8,5
Voľný amoniak (NH ₃ mg/l)	do 0,05	do 0,0125
Konc. O ₂ /l	6-8	8-12
BSK(mg O ₂ /l	8-15	do 5 mg O ₂ /l
CNSK Mn (mg O ₂ /l)	20-30	do 10

pH - Poškodenie a úhyn rýb možno pozorovať pri lososovitých rybách – hlavne pstruh potočný, pstruh dúhový, pri pH nad 9,2 a pod 4,8 – a pri kaprovitých rybách (najmä kapor a lieň) pri pH nad 10,8 a pod 5,0. Lososovité ryby sú v porovnaní s kaprovitými rybami citlivejšie na vysoké pH a odolnejšie proti pôsobeniu nízkeho pH.

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

Konzumácia rýb je dôležitá pre naše zdravie. Na uspokojenie existujúceho dopytu však nie je dostatok voľne žijúcich rýb, mäkkýšov a kôrovcov. Udržateľný rybolov je úzko spojený s chovom rýb. Len vďaka obom metódam súčasne je možné vyprodukovať dostatok rýb na uspokojenie požiadaviek rastúcej svetovej populácie bez toho, aby sa ohrozila dlhodobá budúcnosť voľne žijúcich rýb.

EÚ dováža 68 % morských živočíchov určených na konzumáciu. Významnú časť z nich predstavujú chované ryby. Len 10 % našej spotreby pochádza z farmových chovov v EÚ. Viac chovaných rýb na našich stoloch znamená menší tlak na populácie voľne žijúcich rýb, menšiu závislosť od dovozu, viac pracovných miest a väčší rast našich miestnych ekonomík.

Ako akákoľvek iná ľudská činnosť aj akvakultúra musí byť uskutočňovaná udržateľným spôsobom a zodpovedne. Rovnako ako iní výrobcovia potravín sú aj chovatelia rýb viazaní environmentálnymi a zdravotnými normami. Environmentálne normy EÚ patria medzi najprísnejšie a najúčinnnejšie na svete. Chovatelia rýb musia byť proaktívnejší, pokiaľ ide o ochranu životného prostredia. Chovné rybníky napríklad pomáhajú zachovávať dôležité krajinné prostredie a biotopy pre divé vtáky a iné ohrozené druhy.

Udržateľnosť je napokon aj dobrý obchodný záväzok a chovatelia rýb majú popredné postavenie, pokiaľ ide o monitorovanie a ochranu životného prostredia, aby sa vylúčil akýkoľvek škodlivý vplyv.

Právne predpisy EÚ stanovujú prísne pravidlá vrátane maximálnych hodnôt kontaminantov, aby sa zaistila bezpečnosť našich potravín. Tieto limity sú rovnaké pre ryby z farmových chovov, ako aj voľne žijúce ryby. Prísny systém úradných kontrol zabezpečuje, že sa na náš stôl dostanú len zdravé potraviny, či už pochádzajú z EÚ alebo zo zahraničia.

EÚ poskytne finančnú podporu (v rámci Európskeho námorného a rybárskeho fondu) s cieľom zabezpečiť, aby chovatelia rýb mali čo najlepšie podmienky na prevádzku a úspešné výsledky. EÚ bude takisto investovať do výskumu o vzájomných vzťahoch s prostredím, o zdraví a výžive v rámci farmových chovov a o reprodukcii a chove – dôležitých prvkoch pre udržateľný rozvoj európskej akvakultúry.

10. Celkové náklady (orientačné).

Predpokladané celkové náklady výstavby farmy pre chov rýb sú 300.000 €.

11. Dotknutá obec.

Mesto Kolárovo

12. Dotknutý samosprávny kraj.

Nitriansky samosprávny kraj

13. Dotknuté orgány.

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

- Okresný úrad Komárno, Odbor starostlivosti o životné prostredie
- Úrad Nitrianskeho samosprávneho kraja
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Komárne
- Regionálna veterinárna a potravinová správa Komárno
- Okresný úrad Komárno, Pozemkový a lesný odbor
- Okresný úrad Komárno, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
- Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., Odštepny závod Komárno
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Komárne
- Okresný úrad Komárno, Odbor krízového riadenia

14. Povoľujúci orgán.

v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie je Okresný úrad Komárno, Odbor starostlivosti o životné prostredie

v zmysle zákona č. 50/1976 o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) – Mesto Kolárovo, ako orgán štátnej správy príslušný na vydanie rozhodnutia o povolení navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

15. Rezortný orgán.

Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Posudzovanie vplyvov na životné prostredie – Zisťovacie konanie.

Stavebné povolenie podľa zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov – resp. ohlásenie – súhlas s umiestnením technológie

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.

V zmysle prílohy 13, zákona NR SR č. 24/2006 Z. z., stavba nepatrí medzi činnosti, ktoré podliehajú medzinárodnému prerokovaniu z hľadiska ich vplyvov na životné prostredie presahujúcich štátne hranice. Činnosť nepodlieha medzinárodnému posúdeniu, má miestny charakter, jej nepriaznivé dopady sú minimálne a lokálne. Navyše svojím umiestnením táto činnosť nijako neovplyvňuje životné prostredie susedných krajín.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, súvislá európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti].

Geografická poloha

Územie okresu leží na západnom Slovensku v priestore vymedzenom 17°55'56,7'' východnej zemepisnej dĺžky a 47°55'20,6'' severnej šírky.

Orografia

Provincia: Karpaty
Sústava: Vnútrokarpatské zníženi
Podsústava: Podunajská nížina
Orografické celky: Podunajská rovina, Pohronská pahorkatina
Výšková členitosť: rozdiel maximálnej a minimálnej nadmorskej výšky 271 m – 108 m.n.m. (Chrbát) a 108 m.n.m. (Dunaj pri Kravanoch).

Geológia

Kenozoikum – neogén - pleistocén
brakické a sladkovodné panvové uloženiny
Pleistocén – vápnité vlnité piesky, piesčité spraše
Holocén – vápnité nivné uloženiny, silné vápnité slatiny

Hydrogeológia

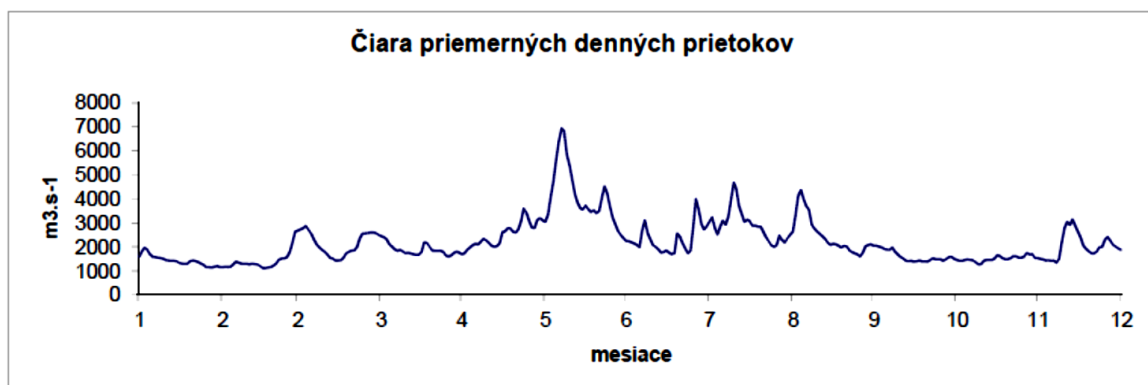
Hydrogeologická charakteristika hornín:
Kvartér – piesky a štrky, pričom priepustnosť je dobrá až veľmi dobrá
- piesky a štrky terás – priepustnosť slabá až dobrá
Neogén – prevažne íly, piesky a štrky, prevažne nepriepustné

Hydrológia

Povodie: Dunaj, Nitra, Váh
Hlavné toky: Dunaj
Prítoky Nitry: Žitava
Prítoky Váhu: Malý Dunaj, Dudvák

Stanica	Tok	Dátum	Hodina	Hmax. [cm]	Qmax [m ³ s ⁻¹]	N - ročný Q	Stupeň PA
Hlohovec	Váh	30.4.	9:15	573	1421	5 – 10 R	2.
Šaľa	Váh	30.4.	22:15	606	992,8	2 R	1.
Kolárovo	Váh	1.5.	8:45	590	-	-	1.

Tabuľka č. 1: Kulminácie v povodí dolného Váhu, apríl - máj 2017. Zdroj SHMÚ



Graf č. 1: Priemerný denný prietok. Zdroj. SHMÚ

Klimatológia

Klimatická oblasť – teplá oblasť, suchá s miernou zimou a dlhším slnečným svitom.

Ročná teplota vzduchu – najjužnejšie časti Podunajskej nížiny 10 °C, ostatné časti okresu 9 °C.

Priemerná teplota vo vegetačnom období je 16 °C.

Počet mrazových dní v roku – minimálna teplota 0,1 °C a nižšia, všetky časti okresu 100 dní.

V rokoch 2001-2010 boli prekročené minimá denných priemerov teploty vzduchu z obdobia 1951-2000 v 22 dňoch roka, z toho v 4 dňoch o 3 °C a viac, v roku 2011 to bolo iba v jednom dni ale ani raz o 3 °C alebo viac, v roku 2012 ani v jednom dni, v roku 2013 v 3 dňoch, no ani raz o 3 °C, alebo viac v roku 2014 a 2015 ani raz nebola zaznamenaná nižšia teplota ako minimum z obdobia 1951-2000 a v r. 2016 jeden deň.

Ročná oblačnosť – všetky časti okresu 60%.

Trvanie slnečného svitu za rok – 2000 hodín.

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

Úhrn zrážok vo vegetačnom období – IV. – IX. Celý okres 350 mm.

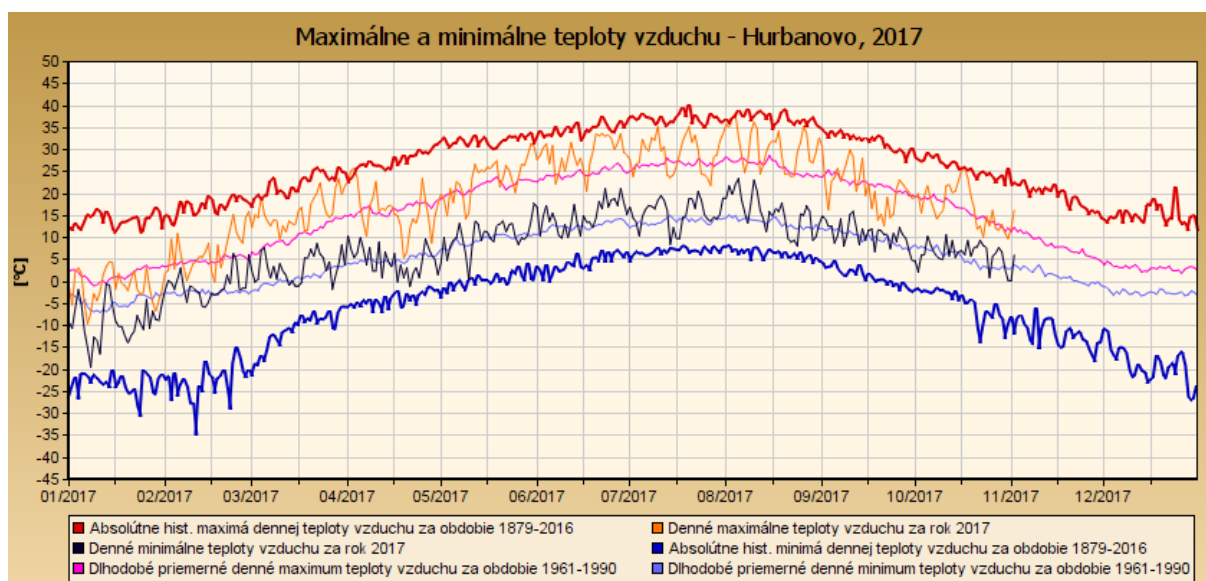
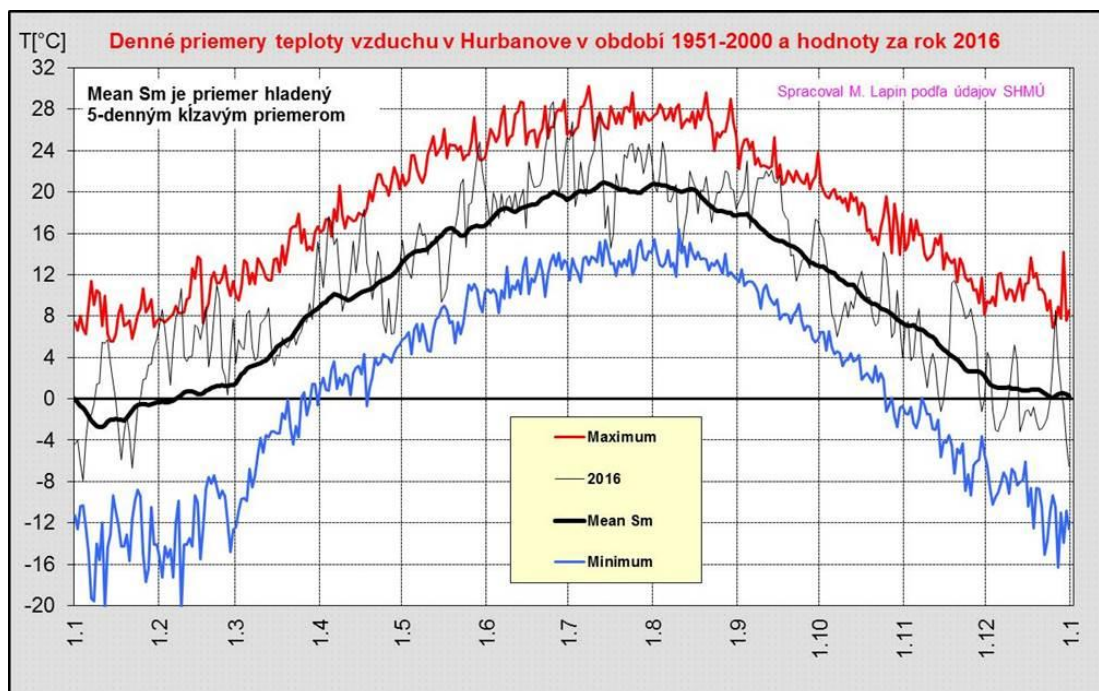
Ročný počet dní so snehovou pokrývkou – pre celý okres 40 dní.

Maximum snehovej pokrývky – všetky časti okresu 20-30 cm.

Smer vetra v %

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

Graf č.2,3: Priemerná mesačná teplota vzduchu (°C), Hurbanovo Zdroj: SHMU



Tabuľka č. 2: Atmosférické zrážky v povodí Dunaja v roku 2016

mm	46	111	19	27	88	57	141	50	35	71	51	7	703
%	129	324	64	70	165	91	271	83	86	201	95	16	131
Δ	+10	+77	-11	-12	+35	-6	+89	-10	-6	+36	-3	-35	+165

Pedológia

Pre územie sú charakteristické nasledovné pôdne typy a druhy:

Pôdne typy	- černoze a ílové pôdy - hnedozem - pôdy nívnych oblastí - pôdy pologlejšové s prechodom k černoziám - pôdy soľné - pôdy rašelinové
Pôdne druhy	- pôdy prevažne ílovito-hlinité - pôdy prevažne hlinité

Pôdotvorný substrát

Pokryvné útvary	- piesky a štrky - piesky a piesčité zeminy vápnité - nevápnité nívne uloženiny - vápnité nívne uloženiny
Celková hĺbka pôd	- silne prevažujú pôdy hlboké až veľmi hlboké (viac ako 100 cm).
Obsah humusu	- v poľnohospodárskych pôdach sa pohybuje v miere nízkej (menej ako 2 %) v strednej (2-3 %), vysokej (3 – 5 %) - obsah humusu v lesných pôdach nízky (menej ako 2 %), stredný (2,5 – 5 %), dosť vysoký (5 – 10 %).

Geomorfológia

Pahorkatiny na nespevnených neogénnych a polygenetických kvartérnych sedimentoch.

Typy reliéfu	- reliéf pahorkatín na sprašovaných pokryvoch - reliéf na pieskových presypoch a pokryvoch - reliéf riečnych nív
Tvary reliéfu	- morfológicky výrazné svahy podmienené tektonickými poruchami - agradačné valy
Erózia pôdy	- vodná erózia plošná a výmoľová - veterná erózia – severovýchodná časť územia okresu

Biogeografické členenie

Fytogeografická oblasť: Oblasť stredoeurópskej a východoeurópskej flóry (Pannonicum)

Podoblasť: vlastnej panónskej flóry (Eupanonicum)

Fytogeografický okres: Podunajská nížina

Prírodné biocenózy na údolných nivách okresu: vrbová 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 glutinosa*), topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ sivý (*Populus canescens*), čremcha obyčajná (*Padus avium*), dub zimný (*Quercus petraea*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor poľný (*Acer campestre*), jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), buk lesný (*Fagus sylvatica*).

Spolurozhodujúce dreviny v podraсте:

Vrba rakytová (*Salix caprea*), krušina jelšová (*Rhamnus frangula*).

Charakter a štruktúra územia okresu

Územie okresu leží na Podunajskej nížine. Celá podunajská oblasť predstavuje geologický typ tzv. vnútrohorskej nížinnej krajiny mierneho európskeho pásma, ktorá sa nachádza medzi vplyvmi alpsko-karpatských pohorí ležiacich v susedstve.

Základnými morfológickými znakmi územia Podunajskej nížiny je jeho plochosť a malá relatívna členitosť reliéfu. V povrchovej tvárnosti sa teda uplatňujú tri základné kategórie: rovina, zvlnená rovina a nížinná pahorkatina.

K rovine patrí v rámci komárňanského okresu celá západná časť na západ od čiar obcí Bajč – Chotín – Virt. Východne od tejto čiar sa tiahne oblasť zvlnenej roviny a pahorkatiny, a to medzi Pribetou, Svätým Petrom a Bátorovým Kosihom. Rovinná časť leží cca v rozmedzí 106 - 115 m.n.m., zvlnená pahorkatina 115 - 140 m.n.m. a pahorkatina vystupuje nad 200 m.n.m.

Ďalším znakom, ktorý vyplýva z depresnej polohy Podunajskej nížiny vzhľadom na okolité pohoria, je koncentrácia hydrografickej siete v podobe alochtónnych riek, akými sú: Dunaj, Váh, Nitra a Žitava. Všetky tieto rieky majú vzhľadom na plochosť územia malý spád. Spolu so sústavou živých a mŕtvych ramien so širokými inundačnými územiami, lužnými lesmi a močiarimi, utvárajú charakteristický výzor krajiny Podunajskej nížiny, resp. jej súčasti – Podunajskej roviny.

Z hľadiska orografických celkov môžeme Podunajskú oblasť rozčleniť na Podunajskú nížinu a Podunajskú pahorkatinu. Podunajskú nížinu v južnej a juhozápadnej časti zaberá Podunajská rovina so svojimi súčasťami. Súčasný výzor Podunajskej roviny utvára kultúrna step so zvyškami lužných lesov. Pôvodnú kompaktnú lesnú vegetáciu pozostávajúcu z lužných lesov rôzneho charakteru človek zväčša odstránil alebo pozmenil. Na suchších vyvýšeninách sa druhotne rozšírili monokultúry agátu. Ďalším charakteristickým znakom tejto krajiny je výskyt rozsiahlych močaristých území mŕtvych ramien, kanálov a vodných plôch.

Základné morfoštruktúrne prvky krajiny, t.j. geologický podklad, reliéf, klíma, voda, pôda, flóra a fauna, sa uplatňujú na Podunajskej rovine a v jej súčastiach v rôznych vzťahoch. Vplyv na štruktúru krajiny Podunajskej roviny má rieka Dunaj so svojimi mŕtvymi ramenami. Geologický podklad sa prejavuje v plochom rovinnom reliéfe a v akumuláčnej činnosti tokov a vetra. Plochý reliéf a jemnosť sedimentov substrátu podmienili vznik hlbokých vôd s vysokým obsahom minerálnych živín. Výnimky tvoria viete piesky ako kyslý substrát. Podunajská nížina je svojou nielen najväčšou slovenskou nížinou, ale zároveň patrí k najúrodnejším nížinám vôbec u nás. Vďaka svojej polohe, geomorfologickému vývoju, priaznivej klíme sa tu vytvoril najväčší potenciál pre poľnohospodársku výrobu, čo sa dnes náležite využíva. Geologická a tektonická stavba Podunajskej nížiny nie je jednotná. Mocnosť kvartérnych sedimentov je rôzna, od 10 do 12 m v západných častiach, až do 600 m v oblasti neogénnej priehlbne pri Gabčíkove. Východným a juhovýchodným smerom sa mocnosť sedimentárnych pokryvov zvyšuje. Významné postavenie a vplyv na štruktúru krajiny majú rieky pretekajúce Podunajskou nížinou. Hlavnou riekou je Dunaj. Jeho vplyv je síce rozhodujúci, ale neprejavuje sa na celom území rovnako. Alochrónne rieky tečúce v úrovni okolitého územia alebo nad ním sústavnými priesakmi do sypkých podloží podmienili akumuláciu veľkých zásob podzemných vôd. V náplavoch Dunaja a ostatných riek pretekajúcich Podunajskou nížinou sú najbohatšie zdroje podzemných vôd nielen v celej republike, ale i v strednej Európe. S geologickou štruktúrou a substrátom súvisí aj výskyt artézskych vôd a vo väčších hĺbkach hypertermálnych vôd, ktoré sa v čoraz väčšom rozsahu všestranne využívajú. Na mladých poriečnych rovinách a v oblastiach s hladinou podzemnej vody pri povrchu sa vytvorili lužné lesy. Inundáciami riek Podunajskej nížiny vznikli v priebehu geologických období lužné a nivné pôdy. V trvalých zamokrených depresciách sa vyskytujú gleje a v oblastiach občasne zaplavovaných oglejované pôdy. Vzťah klímy a vody a charakter substrátu podmienili lokálne vznik zasolených pôd.

Celé územie Podunajskej nížiny má malú nadmorskú výšku (do 300 m), čomu zodpovedá klíma príslušnej zóny. Podunajská nížina má u nás najteplejšiu klímu, pomerne homogénnu, v priestore s vysokým úhrnom teplôt, ktoré dosahujú hodnoty 32,00 až 36,00 °C ročne. Ročné úhrny zrážok sa pohybujú od 550 do 750 mm. Relatívne vysoký je výpar. Zimy sú tu mierne, pomerne veterné s malou snehovou pokrývkou. Územie má najdlhšie vegetačné obdobie, čo umožňuje pestovanie aj najnáročnejších technických plodín a zeleniny v celej oblasti (tabak, paprika, slnečnica). Biologická zložka sa v súvislosti od hĺbky hladiny podzemnej vody uplatňuje hojným výskytom lúk, zamokrených častí a slatinných jelšín a vrbín. V mŕtvym ramenách a stojatých vodných plochách rastie vzácna vodná vegetácia a na zaplavovaných územiach lužné lesy. V oblastiach s hladinou kapilárnej podzemnej vody v hĺbke (sprašové územia) vznikli lesostepné spoločenstvá na čiernozemiach, hnedozemiach a ilimerizovaných pôdach. Na zasolených pôdach vznikla slanomiľná vegetácia.

Vývoj geoeologických typov krajiny Podunajskej nížiny prebieha aj v súčasnosti a je silne ovplyvňovaný človekom. Možno povedať, že z hľadiska ekonomického využitia krajiny má toto územie najlepšie potenciálne možnosti v SR, avšak vzhľadom na vysoký stupeň organizácie je tento krajiny systém veľmi labilný a ľahko narušiteľný.

Nížinný typ krajiny vzhľadom na priaznivé vlastnosti pôd, dostatok vody, vhodnosť klímy poskytuje najlepšie podmienky pre poľnohospodársku výrobu a predstavuje ekosystémy s maximálnou tvorbou biomasy v našich podmienkach.

Lesné hospodárstvo má síce dobré podmienky, ale z celospoločenského hľadiska má len malý význam (v okrese Komárno je 6,59 % lesnatosť), ktorý sa nebude zväčšovať, ale skôr naopak. Podunajská rovina predstavuje vhodný priestor pre ďalší rozvoj, sídelnej štruktúry. Rozvoj vidieckych sídiel je podmienený rozvojom poľnohospodárstva. Z hľadiska liečebno-rekreačného majú význam pramene teplých minerálnych vôd (Patince, Komárno).

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 °C.

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

Ako ďalšie potenciálne výskytu geotermálnych vôd sú evidované: v Zemianskej Olči, Zlatnej na Ostrove, Kolárove, 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 v Kolárove na vykurovanie skleníka.

Chránené vodohospodárske oblasti

V dotknutom území sa nenachádzajú vodohospodársky chránené oblasti (zákon MŽP SR č.364/2004 Z.z. o vodách).

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 agregáčn é 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.

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.

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.

2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria.

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.

Stav prírodného prostredia

Z charakteru hodnôt jestvujúcich prírodných krajínotvorných 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.

Prírodné dedičstvo a jeho ochrana

Ochranou prírody a krajiny sa rozumie obmedzovanie zásahov, ktoré môžu ohroziť, poškodiť alebo zničiť podmienky a formy života, prírodné dedičstvo, vzhľad krajiny a znížiť jej ekologickú stabilitu, ako i odstraňovanie takýchto zásahov. Ochranou prírody sa rozumie aj starostlivosť o ekosystémy. V zmysle zákona č. 287/1994 Z.z. o ochrane prírody a krajiny každý je povinný chrániť prírodu a krajinu pred ohrozovaním, poškodením a zničením a starať sa o jej zložky (všeobecná ochrana prírody a krajiny). Osobitná ochrana prírody sa realizuje územnou ochranou vo vymedzenom území, druhovou ochranou rastlín, živočíchov, nerastov a skamenelín a ochranou drevín.

Za najcennejšie územia a lokality prírody v okrese treba považovať predovšetkým vyhlásené Chránená krajinná oblasť Dunajské luhy bola vyhlásená 1. mája v roku 1998, na základe nadobudnutia účinnosti Vyhlášky MŽP SR č.81/1998 zo dňa 3.3.1998 na ploche 12 284 ha– je ukážkou vegetácie viatych pieskov, Listové jazero s biotopom vodného vtáctva a rastlínstva, Bokrošské slanisko s typickými slanomilnými druhmi rastlín a živočíchov. Chránené nálezisko Marcelovské piesky je dôležité z hľadiska výskytu a záchrany chránených a kriticky ohrozených druhov rastlín, Révayovská pustatina je významnou mykologickou lokalitou, Čičovské mŕtve

rameno s bujnou pobrežnou vegetáciou a vzácnymi druhmi vodného vtáctva, ostrov Veľký Lél bohatou faunou lužných lesov, ostrov Apáli so zachovalými porastami lužných lesov, Malý ostrov so zvyškami pôvodných lužných lesov, ktorý je tiež dôležitým refúgiom hniezdiaceho a migrujúceho vodného vtáctva. Chotínske piesky sú významné výskytom vzácnnej psamofytnej vegetácie i teplomilných druhov hmyzu a zároveň sú i dôležitým archeologickým náleziskom. Chránené nálezisko Dropie predstavuje centrum prirodzeného areálu dropa veľkého, ktorý patrí medzi najvzácnejšie druhy avifauny na Slovensku.

Ďalšie cenné prírodné priestory a lokality predstavujú zvyšky pôvodných prírodných hodnôt, ktoré boli narušené hospodárskou činnosťou človeka. Územie okresu je reprezentované predovšetkým intenzívnym poľnohospodárstvom, ktoré na území okresu prevláda. 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 vzácné zachované územia a lokality prírody nemožno ani vynechať, ani vyčleniť a izolovať z celkového komplexu produktívnej krajiny. Naopak, treba pri optimálnej exploatacii prírodných zdrojov rešpektovať zvláštnosti týchto prírodných prvkov tak, aby bol umožnený normálny vývoj prírodnej zložky a jej samozrejma a nevyhnutná účasť na ochrane a tvorba pozitívneho, biologicky a esteticky vyrovnaného životného prostredia.

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 výrobnnej 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, jablňami, 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 skoordinať 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 nahrádzajú 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 vyžadujú 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 družstiev, kravíny, sýpky, hydinárske farmy a podobne). V poslednom období sa začínajú realizovať nové typy objektov, ktoré znamenajú podstatné zlepšenie estetického vzhľadu. Estetické závary sa však prejavujú skoro u všetkých objektov, a to ako vo vnútropodnikovej prevádzke, tak v nedostatočnom ozelení 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.

Lesné hospodárstvo

Lesnatosť územia patrí medzi najnižšiu na Slovensku – 6,59 %, z toho v rámci chránených území je 1,14 %. Pôvodne bolo inundačné územie Dunaja a jeho veľkých prítokov bohaté zalesnené dubovými a jelšovými lesmi, na čo poukazuje aj hojný výskyt rašelinísk a slatín. Hospodárska činnosť človeka zmenila podstatnou mierou charakter krajiny na odlesnenú rovinu, premenenú dnes na intenzívne obhospodarované poľnohospodárske územie. Lesné porasty okresu možno rozdeliť na dve skupiny:

- a. les lužný, ktorý tvoria porasty v inundačnom území tokov, alebo ostrovčeky porastov na vlhkých či mokrych stanovištiach.
- b. les nížinný na prevažne suchých stanovištiach na pieskoch.

Z bohatých prirodzených lužných lesov sú dnes nepatrné zvyšky, stále ustupujúce poľnohospodárstvu a výsadbe topoľových plantáží. Zvyšuje sa síce produkcia drevnej hmoty, avšak na úkor hodnôt vyplývajúcich z biologických funkcií lesa (zmena fytocenóz, zoocenóz, mikroklimatických pomerov a podobne). Porasty patria k skupinám lesných typov vrúb (Salicetum albae) a jaseín (Querceto – Fraxinetum, Ulmeto – Fraximetus). V pestrej zmesi drevín majú prevahu topole a vrby, ďalej jaseň, jelša, agát, brest, javor, dub, z krovín hloh, baza, kalina, čremcha, krušina, trnka, drieň, svíb, plamienok a iné.

Lesy suchých stanovišť sú koncentrované v oblasti pahorkatiny Chrbáta a v pieskových dunách v okolí Bajču a Imeľa, s prevládajúcou skupinou lesných typov hrabových dúbav sa striedajú brestové jaseiny (Ulmeto – Fraxinetum) a bukové dúbavy (Fageto-Quercetu). Tieto lesy sú charakteristické vysokým percentom zastúpenia agátu a nízkym zastúpením duba. Z ostatných listnáčov sú v drevinnej skladbe dub, hrab, jaseň, javor, brest, topoľ, breza, makyňa, moruša, orech, lipa a borovica, z krovín baza, lieska, dráč, klokoč, kalina, kústovnica, mandľa atď. Množstvo malých roztrúsených lesíkov je vo východnej časti okresu, západná časť je na zeleň veľmi chudobná a temer bez lesa (územie medzi Čičovom a Kolárovom). Lesné porasty vytvárajú biocenózy s bohatou zastúpenou zložkou rastlinnou a živočíšnou, uplatňujú sa najmä ako biotopy vzácného a chráneného vtáctva, drobnej poľovnej zveri.

Z dnešného stavu vyplýva, že bude potrebné postupne vykonať vhodné opatrenia, ktoré by nielen upravili vzájomné priestorové vzťahy medzi lesom a poľnohospodársky využívanou pôdou a vrátili tak lesom ich významnú funkciu v regulovaní vodného režimu, ale mohli by sa v patričných proporciách uplatniť i ďalšie celospoločenské funkcie lesa (biologická, zdravotná, rekreačná, refúgiá zverí a podobne).

Vodné hospodárstvo.

Územie okresu Komárno patrí do vodohospodársky najexponovanejšej oblasti štátu. Špecifické pomery tu vytvára Dunaj a väčšie toky, ktoré sa doň vlievajú. Preto sú vodohospodárske faktory

rozhodujúce pre celkový režim hospodárenia v tejto oblasti. Základným problémom je ohrozenie územia veľkými vodami, ktorý sa začal radikálne riešiť po povodňovej katastrofe v roku 1965. Ochrana pred veľkými vodami tvorí systém ochranných hrádzí (na Dunaji založený už v XV. a XVI. storočí), ktorý ponecháva rozsiahly inundačný priestor v období veľkých vôd.

Vybudovaním ochranných hrádzí sa objavuje nový problém zanášania koryta vlastnými naplaveniami. V tomto pásme toku je Dunaj mohutnou štrkonosnou riekou, vo vytvorenom agradačnom vale sa pozvoľna zvyšuje úroveň dna (za posledných 60 rokov až o 1,5 m).

Vodný režim nížiny, okrem zrážkových vôd ovplyvňujú ešte piesočnaté vody, ktoré ohrozujú rozsiahle územia zamokrením. Na reguláciu hladiny podzemnej vody a na zabezpečenie normálneho odtoku dunajských prítokov v určitých častiach roka bol vybudovaný rozsiahly systém odvodňovacích kanálov so sieťou čerpacích staníc.

V budúcnosti sa dá očakávať, že problém zamokrenia bude väčší vplyvom vodného diela Gabčíkovo.

Významným prírodným bohatstvom Žitného ostrova sú obrovské zásoby podzemných vôd v priepustných uloženiach štrkov a pieskov v rôznych hĺbkach pod povrchom.

Ochrane prírody treba ponechať niektoré hodnotné lokality v prirodzenom stave (mokriny pri Čalovci, vlhké lúky pri Martovciach atď.) a doplniť pásy zelene na brehoch tokov v súlade s vodohospodárskymi požiadavkami. Zložitý je problém znečistenia vôd, prevažná väčšina zdrojov znečistenia leží však mimo územia okresu.

Priemysel.

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 útvere Komárno, kde prevláda výroba strojov a zariadení (Slovenské lodenice, a.s., AGROKOM), kožiarsky 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.

Rekreácia a cestovný ruch

V dôsledku polohy okresu nachádzajúcej sa pri štátnych hraniciach s Maďarskom, jeho prírodné podmienky, kultúrohistorické 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 rozbor).

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

Vo forme doplnkových služieb je v tomto stredisku možnosť stravovania v bufetoch. V areáli kúpaliska je dámske kaderníctvo a pedikúra, solárium, liečenie s 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 8 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 možné bývať vo vlastných obytných prívěsoch. 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, po uvedení vodného diela Gabčíkovo do prevádzky 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 (jazdecko), 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.

Cestná doprava

Hlavnú komunikačnú kostru mesta Kolárovo tvoria cesty II/563, II/573, III/06347 a III/5737. Cesta II/573 prechádza centrom mesta v smere Komárno – Šaľa, cesta II/563

prechádza okrajom mesta v smere Kolárovo – Nové Zámky, cesta III/06347 vychádza z cesty II/573 smerom do obce Zemianska Olča a cesta III/5737 vychádza za mostom cez Malý Dunaj z cesty II/573 smerom do časti Veľký Ostrov, kde je slepo ukončená.

Železničná doprava

Komárno je križovatkou 4 železničných tratí, a to:

Komárno - Nové Zámky,

Komárno - Kolárovo,

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. Ďalší prístav na Dunaji je v Kížskej Nemej ktorý je vo vlastníctve GAMOTA TRADING, s.r.o. kde sa realizuje nakládka a vykládka tovarov.

Chránené územia

Vyhlásené maloplošné chránené územia (NPR - národná prírodná rezervácia, PR - prírodná rezervácia, NPP- národná prírodná pamiatka, PP- prírodná pamiatka, CHA - chránený areál) a prvky ÚSES, ako sú biocentrá a biokoridory, sú popísané v ďalšom bode. Väčšina chránených území bola vyhlásená v zmysle zákona SNR č. 1/1955 Zb. o štátnej ochrane prírody, z ktorého vyplynuli aj príslušné kategórie chránených území. Dňom 1. I. 1995 nadobudol účinnosť zákon NR SR č. 287/1994 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, v ktorom bola prijatá nová kategorizácia chránených území, na základe ktorej boli pôvodné kategórie chránených území zmenené tak, ako sa teraz označujú a ako sú uvedené pri konkrétnych maloplošných chránených územiach v nasledujúcej tabuľke. Zákon č. 287/1994 bol s účinnosťou 1.1. 2003 nahradený novým zákonom č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Súčasná sústava legislatívne chránených území

Zákon 543/2002 Z.z. pre územnú ochranu sa ustanovuje päť stupňov ochrany. Rozsah obmedzení sa so zvyšujúcim stupňom ochrany zväčšuje.

(1) Lokality, na ktorých sa nachádzajú biotopy európskeho významu a biotopy národného významu (§ 6 ods. 3), biotopy druhov európskeho významu, biotopy druhov národného významu a biotopy vtákov vrátane sťahovavých druhov, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia, významné krajinné prvky alebo územia medzinárodného významu, možno vyhlásiť za chránené územia:

a) chránená krajinná oblasť (§ 18), (CHKO)

b) národný park (§ 19), (NP)

c) chránený areál (§ 21), (CHA)

d) prírodná rezervácia (§ 22), (PR)

e) prírodná pamiatka (§ 23), (PP)

f) chránený krajinný prvok (§ 25), (CHKP)

g) chránené vtáčie územie (§ 26). (CHVU)

Vyhlásené ochranné pásmo (OP) má zníženú ochranu o jeden stupeň oproti stupňu, ktorý platí na území kategórií NP, PR, PP, PR, a CHA. CHKO sa nevyhlasuje. Ak ochranné pásmo nie je vyhlásené, je ním územie do vzdialenosti 100 m von od hranice (PR), resp. 30 m (PP). V nevyhlásených ochranných pásmach platí tretí stupeň ochrany.

Tabuľka č. 3. Veľkoplošné chránené územia v Nitrianskom kraji

Názov chráneného územia	Kategória	Stupeň ochrany	Okres		Výmera (ha)	
					Celkov	Z toho v
CHKO Dunajské luhy	CHKO	2	Komárno	2622	12214	2622
CHKO Ponitrie	CHKO	2	Nitra	4943	37663	15622
			Topoľčany	5609		
			Zlaté	5070		
CHKO Štiavnické vrchy	CHKO	2	Levice	11240	77 630	11240
Spolu v kraji						29 484

Maloplošné chránené územia

Najprísnejšia ochrana prírody a krajiny je realizovaná 4. a 5. stupňom ochrany na maloplošných chránených územiach, ktorých bolo k 31.12.2002 vyhlásených 138 o celkovej rozlohe 4218,01 ha, čo je 0,66 % z celkovej plochy kraja. Z tohto počtu do kategórie NPR patrí 14 území, prírodných rezervácií je 43 a prírodných pamiatok 19. Najviac je chránených areálov (62) s relatívne malou rozlohou. Na území CHKO sa nachádza 13 maloplošných chránených území s celkovou plochou 401,71ha, mimo CHKO je vyhlásených 125 území s celkovou plochou 3816,30 ha. Celková plocha osobitne chránených území s 2. až 5. stupňom ochrany (CHKO a maloplošné chránené územia mimo územie CHKO) je 33 300 ha, čo predstavuje 5,25 % z celkovej plochy kraja.

V roku 2002 boli na území kraja vyhlásené tieto chránené územia: CHA Pribetský háj, PR Kurta, PR Líščie diery, PR Dunajské trstiny a PR Pod Starým vrchom. Spresnená bola PR Apáli. Žiadne chránené územie nebolo zrušené.

V roku 2012 boli vyhlásené Pavelské slanisko,

Tabuľka č. 4: Maloplošné chránené územia v okrese Komárno

Kate- gória	Názov CHÚ	plocha územia v okrese (ha) (*celé územie)	Ochranné pásmo v okrese (ha) (*celé)	stav	Príslušnosť k VCHÚ	V pôsobnosti
NPR	Apáli	85,97	0	OH	CHKO Dunajské Luhy	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
NPR	Čičovské mŕtve rameno (časť v okr.Dun.Streda)	55,7 (*79,87)	(*55,26)	OH	CHKO Dunajské Luhy	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Alúvium Žitavy	32,53	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Bokrošské slanisko	14,06	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Búčske slanisko	20,40	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Derhídja	15,13	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Dunajské Trstiny	104,10	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Gémeš	11,87	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Chotinske piesky	7,02	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Komočín	0,49	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Kurta	1015	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Listové jazero	41,02	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Líščie diery	13,32	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Lohótsky močiar	24,13	0	OPT	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	MaN ostrov	8,34	0	OPT	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Marcelovské piesky	4,47	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Mašan	216	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Pod Starým vrchom	3,65	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Pohrebište	69,33	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Révayovská pustatina	068	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
PR	Veľký Lél	9,14	0	OH	CHKO	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
					Dunajské Luhy	
PR	Vrbina	34,49	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Dropie	912,76	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Park pri kaštieli v Bohatej	110	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Park pri materskej škole v Bohatej	4,64	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Park v Čičove	8,66	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Park v Hurbanove	5,44	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Park v Kravanoch nad Dunajom	2,34	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Park v Marcelovej	2,16	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Park v Novej Stráži	6,61	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Park vo Svätom Petre	5,16	0	OH	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Pribetský háj	2,40	0	OPT	-	ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Pavelské slanisko	18,6	0			ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Pri Orechovom rade	1,69	0			ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy
CHA	Komárňanské slanisko	14,77	0			ŠOP - S-CHKO Dunajské Luhy

NATURA 2000

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

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

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

Sústavu NATURA 2000 tvoria 2 typy území:

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

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

Dotknuté území sa nachádza v extraviláne mesta Kolárovo na KN „C“ 25240/39, 25240/38, 25240/4, 25240/61 na ktorých parcelách je postavená budova so súpisným číslom 259. pozemok sa nenachádza v chránenom území.

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

Kolárovo - Základné informácie

Mesto Kolárovo (Gúta) leží v Podunajskej nížine pri sútoku Váhu s Malým Dunajom. Západná časť rovinného chotára je na Žitnom Ostrove, stredná časť na močaristých nivách Malého Dunaja, Váhu a Vážskeho Dunaja, východná časť s množstvom starých ramien a poriečnymi valmi na nive Váhu a Nitry. Medzi hrádzami pri Malom Dunaji žije približne 11.000 obyvateľov, z toho je 82,6 % maďarskej národnosti, 16 % slovenskej a 1,4 % inej národnosti.

Obec sa spomína od roku 1268 a počas svojej existencie niekoľkokrát zmenila názov (Stará Gúta, Veľká Gúta, Malá Gúta). V chotári obce stál v minulosti Žabí hrad (Békavár), podľa niektorých prameňov sa nazýval aj Békevár (Hrad mieru), ktorý dala postaviť kráľovná Mária v roku 1349. Obec sa od roku 1551 vyvíjala ako opevnené trhové mestečko s jarmočným právom.

Poloha a rozloha

Nadm. výška:	111 m
Rozloha:	106,82 km ²
Zemep. šírka:	N47°55,012'
Zemep. dĺžka:	E17°59,736'

Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011

Trvalo bývajúce obyvateľstvo:

muži 5317

ženy 5379

spolu 10696

4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia.

Životné prostredie SR je rozčlenené do piatich stupňov - prostredie vysokej úrovne, vyhovujúce, prostredie mierne narušené, prostredie narušené, prostredie silne narušené.

1. stupeň predstavuje stav ŽP najmenej ovplyvnený činnosťou človeka, najbližší k stavu ekologickej rovnováhy, k prírodnému prostrediu. 5. stupeň predstavuje stav ŽP extrémne atakovaného činnosťou

človeka, s najvyšším podielom environmentálnych záťaží.

3. stupeň predstavuje stredný stav negatívneho ovplyvnenia ŽP v území a 2. a 4. stupeň treba chápať ako prechodové hodnoty medzi krajnými stavmi a identifikovaným stredom. Tie územia, kde sa kumulujú environmentálne záťaže (územia v 4. a 5. stupni) sa označujú ako ohrozené oblasti životného prostredia V rámci environmentálnej regionalizácie boli územia so stupňom IV. a V. (je ich na Slovensku 9, tvoria 12% z rozlohy SR a žije v nich asi 43% obyvateľov) označené za ohrozené oblasti.

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

Podľa kritérií environmentálnej regionalizácie Slovenska územie v okolí Komárna spadá pod 4. stupeň kvality prostredia, t.j. ide o prostredie narušené.

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

Celková kvalita životného prostredia človeka a súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Nekoordinovaná exploatácia prírodných zdrojov, znečisťovanie ovzdušia, vody a pôdy, dopravná záťaž so všetkými negatívnymi dôsledkami spôsobuje prenikanie cudzorodých látok do prostredia a tým do potravinového reťazca. Nedomyšlené sceľovanie pozemkov a nie vždy odborne vyriešené odvodnenie v synergii s vyššie menovanými negatívnymi javmi podmieňujú celkové zhoršenie stavu prostredia, čo má nepriaznivý dopad na genofond rastlín a živočíchov. To všetko prispieva k celkovému zníženiu kvality štruktúry krajiny a ekosystémov a vo svojich dôsledkoch negatívne ovplyvňuje vek a zdravotný stav ľudskej populácie v tomto regióne.

Tabuľka č.5: Počet pracovníkov vykonávajúcich rizikové práce v okrese podľa druhu a kategórie rizikových faktorov (I. stupeň triedenia).

P.č	faktor	počet		kategória			
		exponovaných		3		4	
		celkom	ženy	celko m	ženy	celko m	ženy
1.	prach	230	1	69	1	161	0
2.	hluk	2 215	364	1 297	352	918	12
3.	vibrácie	0	0	0	0	0	0
4.	chemické látky	497	47	454	47	43	0
5.	chemické karcinogény	6	6	6	6	0	0
6.	dermatotropné látky	0	0	0	0	0	0
7.	ionizujúce žiarenia	56	34	56	34	0	0
8.	elektromagnetické žiarenie	7	0	7	0	0	0
9.	lasery	3	2	3	2	0	0
10.	infračervené žiarenie	0	0	0	0	0	0
11.	infekcie	165	154	165	154	0	0
12.	jednostranné zaťaženie	0	0	0	0	0	0
13.	alergény	0	0	0	0	0	0
14.	nešpecifické faktory	37	0	37	0	0	0
15.	spolu	3 216	608	2 094	596	1 122	12

K zdrojom znečistenia v záujmovom území možno zaradiť nasledovné aktivity:

poľnohospodárska činnosť

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

Zdroje znečistenia možno deliť podľa spôsobu pôsobenia na plošné, líniové, bodové a podľa druhu kontaminantov (pohonné hmoty, rôzne chemické ochranné látky, anorganické i organické hnojivá, silážne šľavy a pod.). V praxi vždy ide o kombináciu spôsobu pôsobenia a druhu látok škodiacich takto najmä pôdam, následne povrchovým a podzemným vodám a horninovému prostrediu. Plošné znečistenie spôsobuje najmä aplikácia rôznych ochranných látok a živín a tiež veterná erózia. Líniové znečistenie spôsobujú úniky alebo splašky kontaminantov do povrchových tokov a poľnohospodárska doprava, bodové zdroje predstavujú najmä poľnohospodárske dvory, skládky hnojív a chemikálií, silážne jamy, strojové stanice a pod.

Miestny priemysel

V súčasnosti sa na území Kolárovo nachádza viacero priemyselných podnikov, ktoré produkujú rôznorodé znečistenie, ktorým sa zaťažuje najmä ovzdušie a vodné toky. Týmto sa znečistenie transportuje aj na väčšie vzdialenosti. Treba zdôrazniť, že nejde o ťažký priemysel (potravinársky priemysel a elektronika).

Prevádzky občianskej vybavenosti

Sú to obytné objekty, výrobné prevádzky, služby miestneho významu a iné zariadenia, ktoré produkujú zložky zaťažujúce životné prostredie v menšom, lokálnom rozsahu.

Dopravné koridory

V záujmovom území sú tvorené cestnými komunikáciami medzinárodného významu, železničnou traťou a vodnou cestou.

Cestná doprava - mesto je napojené na cestný systém okresu Komárno. Hlavnú komunikačnú kostru mesta Kolárovo tvoria cesty II/563, II/573, III/06347 a III/5737. Cesta II/573 prechádza centrom mesta v smere Komárno – Šaľa, cesta II/563

prechádza okrajom mesta v smere Kolárovo – Nové Zámky, cesta III/06347 vychádza z cesty

II/573 smerom do obce Zemianska Olča a cesta III/5737 vychádza za mostom cez Malý

Dunaj z cesty II/573 smerom do časti Veľký Ostrov, kde je slepo ukončená.

Autobusová doprava - mesto je napojené na systém verejnej hromadnej dopravy.

Železničná doprava – mesto je napojené na tento systém, iba nákladnou dopravou.

Vodná doprava – mesto nie je napojené na tento systém.

Letecká doprava - zariadenia leteckej dopravy v širšom území nie sú.

Cyklistická doprava - na území mesta nie sú vybudované špeciálne cyklistické trasy.

Pešie trasy - existujúce trasy v meste sú viazané na koridory pozemnej dopravy.

Elektrická energia - mesto je zásobované elektrickou energiou z verejných energetických VN rozvodov cez transformačné stanice. Na systém je napojené aj verejné osvetlenie. Lokalita navrhovanej činnosti je napojená na verejný rozvodný systém. Súčasťou projektu je aj návrh na vybudovanie nového napojenia na verejný systém.

Zásobovanie plynom - mesto je zásobovaný zemným plynom z vysokotlakového plynovodu cez regulačnú stanicu a systémom strednotlakových rozvodov. Lokalita navrhovanej činnosti nie je napojená na nadradený plynovodný systém.

Zásobovanie teplom – mesto má iba čiastočne vybudovaný centrálny systém výroby tepla a TÚV.

Verejná kanalizácia – čiastočne vybudovaná, v predmetnej lokalite ešte nie je.

Obnoviteľné energetické zdroje územia nie sú využívané.

Telefón - pevná sieť - mesto je napojené na verejný telekomunikačný rozvod,

mobilné siete - pokrytie územia je dostatočné.

Služby - mesto je vybavené pestrým spektrom služieb (predškolské, školské a stredoškolské zariadenie, kultúrne, zdravotnícke zariadenie, obchodná sieť, reštauračné zariadenie, služby pre obyvateľstvo). Dobrá dostupnosť okresného mesta poskytuje dostatočný potenciál uspokojovania základných potrieb obyvateľov meste. Základná vybavenosť je vyhovujúca.

Rekreácia a cestovný ruch - mesto a blízke kontaktné územie je mimo zón prírodných atraktivít cestovného ruchu; v jeho blízkom okolí sú predpoklady pre vodné športy, letnú turistiku, cykloturistiku a špeciálne záujmy - rybolov a poľovníctvo, záhradkárčenie a chatárenie. V kontakte na lokalitu navrhovanej činnosti sa nachádzajú viaceré zariadenia na individuálnej

rekreácie, športu a cestovného ruchu (hotel, penzión a ubytovanie pri rodinnom dome ako vidiecky turizmus).

Širšie okolie územne nie je súčasťou environmentálne zaťaženej oblasti podľa kritérií environmentálnej regionalizácie MŽP SR. Územie je súčasťou širšieho poľnohospodársko-priemyselného celku, v ktorom dominovalo veľkoplošné pôdne hospodárstvo s absenciou sprievodnej zelene a nízka pestrosť pestovaných kultúr, strojársky a potravinársky priemysel, rozvoj ťažiskových sídiel, sťahovanie sa obyvateľstva do miest, likvidácia typickej zástavby, vnútornej zelene a jej náhrada inými infraštruktúrnymi prvkami.

Hluk, vibrácie - zdrojmi hluku a vibrácií sú výrobné procesy v priemysle, stavebnej výrobe a predovšetkým v doprave. Výrazný hluk emituje prevádzka železničnej trate, ktorý dosahuje až 78 - 80 dB (A); a automobilová doprava, ktorá v zastavanom území je najvýznamnejším zdrojom hluku v hladinách 66-74 dB (A), predovšetkým na dominantných cestách mesta. Lokalita navrhovanej činnosti je v zóne vplyvu zdrojov hluku z pozemnej dopravy na ceste III. triedy.

Ovzdušie - podľa Atlasu krajiny SR je širšie dotknuté územie súčasťou zóny s priemernými ročnými koncentraciami NO_2 10 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, čo predstavuje nižší stupeň hodnotenia pre celé územie SR. Územie nie je súčasťou environmentálne zaťaženej oblasti, je v kontakte na väčšie mestské sídlo s významnými viacerými priemyselnými prevádzkami. Pomerne vysoké depozície dusíka (700 - 800 $\text{mg N}\cdot\text{m}^{-2}$) majú pôvod vo viacerých vzdialených domáciach (stredné Ponitrie, trnavská a bratislavská oblasť) a zahraničných zdrojoch znečisťovania. Taktiež depozícia síry z domáciach a zahraničných zdrojov (1500 - 2000 $\text{mg S}\cdot\text{m}^{-2}$) 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.

Pre znečistenie zemín a podzemných vôd platia limity vychádzajúce z holandských noriem uvedené v Metodickom pokyne MSPNM SR a SKŽP č.j. 130-1992/1, resp. „Odporúčenia SKŽP na uplatňovanie ukazovateľov normatífov pre asanáciu znečistených podzemných vôd a zemín z 29.4.1994“. Toto odporúčanie sumarizuje kategorizáciu vybraných ukazovateľov znečistenia zemín, podzemných vôd a pôdneho vzduchu ako aj Rozhodnutie Ministerstva pôdohospodárstva SR o najvyšších prípustných hodnotách škodlivých látok v pôde a o určení organizácií oprávnených zisťovať skutočné hodnoty týchto látok (č. 531/1994-540). Jednotlivé ukazovatele sú rozčlenené do nasledujúcich kategórií:

- Kategória A – reprezentuje fónové hodnoty, charakterizuje približne ich prírodné obsahy, prípadne dohodnuté hodnoty požadovanej medze citlivosti analytického stanovenia.

- Kategória B – reprezentuje medzné hodnoty ukazovateľov, ktorých dosiahnutie vyžaduje prieskumné práce s cieľom vysvetliť pôvod, či zdroj znečistenia.

- Kategória C – reprezentuje medzné hodnoty ukazovateľov, ktoré vyžadujú sanačný zásah, ak je preukázané riziko migrácie znečistenia do okolia a možnosť poškodenia ďalších zložiek životného prostredia.

Monitorovanie a hodnotenie kontaminácie pôd je súčasťou Čiastkového monitorovacieho systému Pôda, podľa ktorého pôdy územia okresu Komárno nie sú kontaminované

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

Donedávna vážnym problémom súvisiacim s kontamináciou pôdy v okrese Komárno bola chemizácia poľnohospodárskej výroby, tak ako sa aplikovala zhruba do roku 1990.

Z hľadiska potenciálnej erózie pôdy patrí okres Komárno do kategórie s nepatrnou až slabou (miernou) vodnou eróziou. Pôdy na fluvialných rovinách s miernou, mierne silnou až s intenzívnou defláciou sú permanentne ohrozované veternou eróziou.

Možné bodové zdroje znečistenia pôdy a vody predstavujú v súčasnosti živočíšne chovy s vyššou koncentráciou zvierat.

Radónové riziko

Pod pojmom radónové riziko z geologického prostredia označujeme pravdepodobnosť výskytu zvýšenej úrovne objemovej aktivity radónu v tomto prostredí. Do stavebného objektu sa dostáva pôsobením tlakového a teplotného gradientu medzi vnútrom objektu a jeho geologickým podložím. Ako prístupové cesty slúžia rôzne netesnosti, praskliny a diery v základovej doske, prípadne v stenách objektu (inštalčné prípojky, kanalizácia a pod.)

Radón (Rn) je inertný plyn, ktorý sa vo vnútri objektu ďalej rozpadá na dcérske produkty rozpadu. Tie sú vo vzduchu zachytávané drobnými prachovými časticami a sú s nimi vdychované a akumulované v pľúcach a prieduškách. V ľudskom tele takto spôsobujú vnútorné radiačné ožiarenie. Týmto ožiarením vzrastá riziko vzniku zhubných nádorov, hlavne karcinóm pľúc.

V súčasnosti je v platnosti vyhláška MZ SR č.12/2001 Z.z. o požiadavkách na zabezpečenie radiačnej ochrany, podľa ktorej zásahová úroveň na vykonanie opatrení proti prenikaniu radónu z podlažia stavby je objemová aktivita radónu v pôdnom vzduchu:

- a) 10 kBq.m⁻³ v dobre priepustných základových pôdach
- b) 20 kBq.m⁻³ v stredne priepustných základových pôdach
- c) 30 kBq.m⁻³ v slabo priepustných základových pôdach

Stavebný zákon v znení neskorších predpisov stanovuje pre investora povinnosť odborne posúdiť pred zahájením stavby základovú pôdu z hľadiska radónového rizika. Hygienický limit koncentrácie radónu v pobytových priestoroch bol stanovený na 200 Bq.m⁻³. Podstata opatrení na zníženie ožiarenia z radónu spočíva v zabránení prenikania pôdného vzduchu (spolu s radónom) do samotnej budovy - izoláciou a odvetrávaním.

V roku 1992 Geologický prieskum, š.p. Spišská Nová Ves zhodnotil radónové nebezpečenie v rámci Slovenska, ktoré bolo následne spracované do regionálnych máp radónového rizika. Okres Komárno sa radí medzi oblasti s nízkym a iba ojedinele stredným radónovým rizikom. Vysoké radónové riziko na území okresu nebolo zistené. Podľa týchto údajov sa záujmové územie nachádza v nízkom stupni radónového rizika, kde objemová aktivita Rn222 v pôdnom vzduchu sa pohybuje medzi 10 – 30 Bq.m⁻³.

Navrhované funkčné využitie územia nie je v úplnom súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou obce. Nie je v rozpore s koncepčnými rozvojovými dokumentmi kraja a okresu. Súčasný využívanie krajiny širšieho dotknutého územia je definované ako vhodné (prevažujúce poľnohospodárske využívanie) s návrhom na ponechanie stavu s primeranými korekciami funkčného využívania potenciálov.

Územie je bez prírodných bariér a so socioekonomickými koridormi (bariérami).

Celé širšie dotknuté územie je v zóne kvalitných pôdných zdrojov a veľkých zásob podzemných vodných zdrojov.

Koeficient ekologickej kvality katastrálneho územia obce podľa štruktúry využitia je 0,21 až 0,4. Ekologická únosnosť súčasného využívania územia podľa typov abiotických komplexov je vhodná s návrhom ponechať stav s nevyhnutnými korekciami funkčného využívania.

Širšie zázemie je predovšetkým kultivovaným poľnohospodárskym a sídelným územím s rôznym, prevažne však vysokým stupňom narušenia. Ide o územie ekologicky stredne stabilné až nestabilné. Ekologická kvalita priestorovej štruktúry krajiny je nepriaznivá. Celé dotknuté územie je poloprírodným areálom v zóne silne zaťažených dopravných koridorov, významnou priemyselnou a technickou infraštruktúrou so znečisteným ovzduším, vodami a pôdami a zvýšenou úrovňou hluku vo vonkajšom prostredí.

Na základe vykonaných analýz podľa dostupných podkladov, nie sú známe také environmentálne problémy na lokalite navrhovanej činnosti a v blízkom kontaktnom území, ktoré by neumožňovali realizovať a prevádzkovať navrhovanú činnosť

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie

1. Požiadavky na vstupy (napr. záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky).

Zábery pôdneho a lesného fondu

Realizácia stavby – Hala na chov rýb je situovaná v extraviláne mesta v areáli bývalého hospodárskeho dvora, na parcele č. KN „C“ 25240/4, 25240/39, 25240/38, 25240/61, 25240/62 a pozemok vedľa budovy, na ktorých parcelách je postavená budova so súpisným číslom 259. k.ú. Kolárovo v existujúcom objekte. Môžeme konštatovať, že samotná stavba si nevyžaduje trvalé zábery pôdy ani lesného fondu. Taktiež nebude potrebný výrub stromov, krovia, ani výrub iných lesných porastov. Majetkové vzťahy ako aj situačná mapa je uvedená v prílohe č. 6, 7.

- Zásobovanie úžitkovou vodou bude riešené existujúcou studňou, ktorá zabezpečuje vodu na chov rýb ako aj technickú vodu (príloha č.8). **Zamestnanci budú mať k dispozícii balenú pitnú vodu.**
- Ostatné surovinové a energetické zdroje

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

Nároky na dopravu

Príjazd na stavenisko bude možný po existujúcej miestnej komunikácii – hlavná cesta Kolárovo – Zemianska Olča.

Dodávateľ je povinný intenzívne čistiť komunikáciu v prípade znečistenia zeminou. Vozidlá opúšťajúce zriadené stavenisko budú v plnom rozsahu rešpektovať podmienky vyplývajúce z tzv. Cestného zákona (č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách), v úplnom znení vyhlásenom pod. č. 193/1997 Z. z. zabezpečenie čistoty verejných priestranstiev (čiasťka 87/1997).

Vybraný dodávateľ zároveň zabezpečí, aby všetky komunikácie v bezprostrednom dotyku riešeného územia (s dôrazom na plochy v bezprostrednom dotyku s výjazdom zo zriadeného staveniska) neboli staveniskovou dopravou znečisťované (vyčlenenie pracovníkov na priebežné dočisťovanie, zametanie a pod.) resp. trvalo poškodené.

Nároky na pracovné sily

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

Potrebný počet zamestnancov na zabezpečenie prevádzky: 5

Chránené územia

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

Pri navrhovanej činnosti je potrebné rešpektovať ustanovenia hore uvedeného zákona.

Nároky na zastavané územie

Navrhovaná činnosť si nevyžiada nároky na zastavané územie

iné nároky

Areál je napojený na telekomunikačnú sieť.

Požiaru vodu je možné čerpať z jestvujúceho zdroja vody.

2. Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície).

Ovzdušie

Zdroje znečisťovania ovzdušia

Počas výstavby budú vplývať na okolité ovzdušie stavebné mechanizmy a motorové vozidlá jednak výfukovými plynmi zo spaľovania motorovej nafty, emisiami prepravovaných práškových stavebných materiálov (cement, omietkové zmesi, piesok, ďalšie stavebné materiály) a tiež emisiami prachu pohybom vozidiel po komunikáciách.

Tieto vplyvy sa budú eliminovať používaním vozidiel a motorov v dobrom technickom stave a s pravidelnými emisnými kontrolami, obmedzeným používaním cementu a ďalších práškových zmesí dovozom betónu domiešavačmi z externých veľkokapacitných výrobných jednotiek. Emisie z pohybu dopravných prostriedkov sa budú obmedzovať pravidelným čistením kolies vozidiel od nánosov blata a čistením komunikácií a udržiavaním v bezprašnom stave polievaním v letných mesiacoch. Tento vplyv bude však len dočasný.

Po ukončení výstavby ďalším zdrojom škodlivín emitovaných do ovzdušia môžu byť emisie z dopravy.

Emisie z dopravy

- parkovisko

- odstavné plochy pre dovoz a odvoz materiálov /zásobovania/

Nárastom intenzity cestnej dopravy sa zvyšuje množstvo emisií z výfukových plynov a tým negatívne ovplyvňuje ovzdušie v dýchacej zóne.

Samotné parkovisko bude plošným zdrojom znečistenia ovzdušia. Maximálne aj priemerné emisie z parkoviska budú predstavovať rádovo jednotky až stovky gramov jednotlivých znečisťujúcich látok CO, NO₂, VOC. Relatívne nízke hodnoty priemerných emisií z tohto plošného zdroja odrážajú vzostup krátkodobých imisných hodnôt pohybujúci sa na úrovni

rádovo max. jednotiek hmotnostných percent voči limitným hodnotám, uvedených v smerniciach Európskeho parlamentu a Rady 1999/30/EC a 2000/69/EC. Emisie aj imisie z parkoviska budú zanedbateľné.

Medzi líniový zdroj znečistenia ovzdušia sme zaradili príjazdovo – výjazdové komunikácie napojené na cestu.

Odpadové vody

Splaškové odpadové vody zo sociálnych zariadení budú odvádzané do izolovanej žumpy. Na zachytávanie odpadových vôd z prevádzkovej budovy bude slúžiť žumpa. Splaškové vody budú zachytávané v izolovanej žumpe a následne likvidované oprávnenou organizáciou na čistenie odpadových vôd. Odpadová voda z chovnej technológie sa bude využívať ako vstupná surovina do bioplynovej stanice.

Odpady

Počas výstavby a po zahájení prevádzky je predpoklad vzniku nasledovných druhov odpadov, zaradených v zmysle vyhlášky ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov:

Tab. č.6: Druhy odpadov a spôsob nakladania s nimi vzniknutých počas výstavby

por. Č.	katalógové číslo odpadu	názov odpadu	kategória odpadu	pôvod odpadu	kód nakladania
1.	15 01 01	obaly z papiera	O	nové výrobky	R13
2.	15 01 02	obaly z plastov	O	nové výrobky	R13
3.	15 01 03	obaly z dreva	O	nové výrobky	R1
5.	17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	zemné práce, výkopy	terénne úpravy
6.	17 01 07	zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06.	O	odpady z výstavby a z dokončovacích prác	D1
8.	17 02 01	drevo	O	z výstavby	R1
9.	17 04 05	železo a oceľ	O	z výstavby	R13
10.	20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	činnosťou robotníkov	D1

Vzhľadom na charakter a množstvo vzniknutých odpadov na zhromažďovanie stavebných odpadov bude na stavenisko pristený jeden veľkokapacitný kontajner.

Stavebný odpad bude zneškodňovaný na najbližšej riadenej skládke odpadov pre nie nebezpečný odpad.

Druhotné suroviny ako plasty, železo a oceľ, kartóny sa budú voľne zhromažďovať na stavenisku. Prostredníctvom zberných surovín bude zabezpečená ich opätovné využitie. Výkopová zemina sa využije na terénne úpravy v zmysle zákona o odpadoch až po vyjadrení príslušného orgánu štátnej správy v odpadovom hospodárstve.

Zneškodňovanie nebezpečných odpadov sa bude riešiť v rámci súhlasu na nakladanie s nebezpečným odpadom organizácie, pri ktorej činnosti budú vznikať.

Dodávateľ stavebných prác, ako pôvodca odpadov vznikajúcich pri jeho činnosti v rámci tejto akcie zodpovedá za ich zneškodňovanie alebo využitie a pri nakladaní s odpadmi je povinný dodržiavať ust. Zákona o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. /vedenie

evidenčného listu v zmysle vyhlášky na predpísanom tlačive, zabezpečiť oddelené zhromažďovanie odpadov podľa druhov a ich zneškodňovanie alebo zhodnocovanie/

Presné množstvo vzniknutých odpadov počas výstavby bude upresnené v projektovej dokumentácii na stavebné konanie.

Tab. Č.7: Druhy odpadov a spôsob nakladania s nimi po zahájení prevádzky

katalógové číslo odpadu	názov odpadu	kategória odpadu	miesto vzniku	kód nakladania
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	prevádzka	D1

Zmesový komunálny odpad bude odvezený na riadenú skládku odpadov.

Hluk a vibrácie

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

Vo vonkajšom prostredí sa rozlišuje hluk najmä z nasledujúcich zdrojov:

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

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

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

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

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

Ďalej musí byť dodržané NV SR č. 115/2006 o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi expozíciou hluku.

Počas výstavby budú zvýšené emisie hluku v okolí staveniska vplyvom použitia stavebných mechanizmov. Zvýšené hlukové emisie možno očakávať hlavne na začiatku – počas stavebných prác, a to v rozmedzí 80 – 90 dB vo vzdialenosti cca 5m. Hladina hluku sa bude meniť najmä v závislosti od nasadenia stavebných mechanizmov, ich prevádzkovania, dobe a mieste ich pôsobenia a trás presúvania, odchádzania a prichádzania. V tomto štádiu nie je možné odhadnúť, alebo definovať súčasnosť ich pôsobenia. Stav bude závisieť od súčasného priebehu výstavby viacerých domov v jednom, alebo súčasne vo viacerých sektoroch obytného komplexu.

Vplyv týchto zdrojov bude relatívne krátkodobý (nebude trvalý), časovo nespojitý a priestorovo okrajový.

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

- hluk z dopravy zamestnancov
- hluk z dopravy zo zásobovania

Nakoľko navrhovaná činnosť je v dostatočnej vzdialenosti od obytného územia, nepredpokladáme rušivý vplyv prevádzky.

Ak bude potrebné, investor si v rámci povolovacích procesov zabezpečí hlukovú štúdiu vypracovanú odborne spôsobilou osobou.

Žiarenie a iné fyzikálne polia

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

Teplota, zápach a iné výstupy

Nie je predpoklad šírenia zápachu a tepla nad rámec hodnoteného zámeru.

Vyvolané investície

Celkové náklady v investíciách predstavujú hodnotu cca 300 tisíc. EUR.

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

Vplyv na horninové prostredie a reliéf

Z charakteru činnosti a z geologickej stavby dotknutého územia nevyplývajú také dopady, ktoré by nejakým spôsobom ovplyvnili stav horninového prostredia.

Vplyv navrhovanej činnosti na horninové prostredie sa predpokladá len v najvrchnejšej časti a to do hĺbky zakladania a to v súvislosti s výkopovými prácami. Zemina z výkopu bude použitá pri terénnych úpravách a na spätný zásyp.

Zmeny vyvolané pohybom stavebných mechanizmov budú dočasné a po ukončení výstavby nebudú mať vplyv na horninové prostredie.

Navrhovaná činnosť nemá vplyv na geodynamické javy dotknutého územia a ani na ťažbu nerastných surovín v záujmovom území.

Potenciálnym zdrojom znečistenia horninového prostredia môžu byť iba havarijné situácie. Tieto negatívne vplyvy však majú iba povahu možných rizík.

Navrhovaná činnosť je navrhnutá tak, aby v maximálne možnej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia.

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

Vplyv navrhovanej činnosti na horninové prostredie a reliéf hodnotíme ako málo významné.

Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Podzemné vody úzko súvisia s horninovým prostredím, nakoľko tieto zložky sú v neustálom kontakte, preto aj vplyvy na podzemné vody možno podkladať za takmer identické s vplyvmi na horninové prostredie.

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

Uvedená stavba sa nenachádza v Chránenej vodohospodárskej oblasti.

Splaškové odpadové vody zo sociálnych zariadení budú odvádzané do izolovanej žumpy. Na zachytávanie odpadových vôd z prevádzkovej budovy bude slúžiť žumpa, Splaškové vody budú zachytávané v izolovanej žumpe a následne likvidované oprávnenou organizáciou na čistenie odpadových vôd. Odpadová voda z chovnej technológie sa bude využívať ako vstupná surovina do bioplynovej stanice.

V prípade dodržania všeobecných požiadaviek na manipuláciu so stavebnými a pohonnými látkami resp. ak bude dodržaná pracovná disciplína ako opatrenie voči prípadným haváriám navrhovaná činnosť neovplyvní prúdenie a režim podzemných vôd počas výstavby. Zastavaním plôch a vytvorením spevnených plôch dôjde v porovnaní so súčasným stavom k zmenšeniu plochy prirodzenej infiltrácie zrážkových vôd.

Vplyvy na ovzdušie

Počas výstavby navrhovaného zámeru bude zdrojom znečistenia ovzdušia najmä sekundárna prašnosť, ktorá vznikne v dôsledku terénnych a zemných prác a taktiež v dôsledku zvýšeného prejazdu stavebných mechanizmov. Tento vplyv bude však len dočasný.

Hlavnými zdrojmi znečisťovania ovzdušia počas prevádzky obytného súboru bude nárast emisií spôsobený zvýšeným pohybom automobilov po príľahlých komunikáciách a parkoviskách.

Zvýšením podielu vodnej dopravy na preprave osôb, pozitívny vplyv na ovzdušie sa prejaví aj v znížení množstva výfukových plynov.

Vplyvy hodnotíme ako málo významné.

Vplyvy na pôdu

Plocha, na ktorej bude realizovaná navrhovaná činnosť, je vedená ako zastavané plochy, z toho dôvodu sa nevyžaduje vyňatie z poľnohospodárskeho pôdneho fondu.

Pri výstavbe navrhovanej činnosti dôjde k čiastočnej deštrukcii a zmene mechanicko-fyzikálnych vlastností pôdy a k čiastočnej strate biotopu pre pôdy edafón a živočíchov, pre ktorý bola sekundárnym zdrojom v rámci ich potravinových reťazcov.

Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá, počas výstavby aj prevádzky predstavuje takéto ovplyvnenie iba riziko, pri náhodných, havarijných situáciách (únik ropných látok z dopravných prostriedkov a pod.).

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

Vplyvy hodnotíme ako málo významné.

Vplyv na krajinu

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

Realizácia hodnotenej činnosti zmení súčasnú krajinnú štruktúru a využívanie krajiny v dotknutom území. V území, kde bola doteraz poľnohospodárska krajina, pribudne nový objekt a príslušné infraštruktúry.

V období výstavby možno predpokladať narušenie scenérie krajiny umiestnením dočasných alebo trvalých objektov potrebných pre technické a sociálne zabezpečenie stavby s vytvorením staveniska.

Pre estetickjšie začlenenie nových objektov do krajiny sa navrhujú sadovnícke úpravy vo forme zelených plôch a drevinnej vegetácie po konzultácii so ŠOP SR Správa CHKO Dunajské luhy, nakoľko navrhovaná činnosť bude realizovaná v území, kde platí druhý stupeň ochrany.

Vplyvy hodnotíme ako málo významné.

Posúdenie vplyvov na obyvateľstvo

Miesto navrhovanej činnosti sa nachádza mimo zastavaného územia mesta, v areáli bývalého hospodárskeho dvora Částa. Z toho dôvodu nepredpokladáme nepriaznivé ovplyvnenie obyvateľstva počas realizácie stavby a po zahájení prevádzky. Vplyv výstavby na okolité prevádzky možno minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov - čo bude potrebné zohľadniť v rámci príprav vlastného projektu stavby a jej organizácie. Týmito opatreniami môžu byť nežiaduce účinky navrhovanej činnosti počas výstavby účelovo potlačené.

Podľa odhadu dopravnej intenzity v lokalite a nových stacionárnych zdrojov hluku bude mať prevádzka navrhovaného zámeru len minimálny vplyv na tvorbu emisií a hluku.

Na základe toho môžeme konštatovať, že prevádzka nespôsobí narušenie životného prostredia v hlukovej ani emisnej situácii dotknutého územia a jeho širšieho okolia.

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

Vplyvy na obyvateľstvo hodnotíme ako málo významné.

4. Hodnotenie zdravotných rizík.

Samotná prevádzka nie je výrazným zdrojom znečisťujúcich látok, ani pôvodcom stresujúcich faktorov, či iných negatívnych vplyvov v takej miere, pri ktorej by sa dali predpokladať negatívne dopady na zdravotný stav obyvateľstva.

Samozrejým predpokladom je dodržanie všetkých bezpečnostných, technických a legislatívnych podmienok prevádzkovania a prevádzkovania potravinárskej prevádzky.

Vzhľadom na charakter činnosti a na podmienky plnenia prísnych hygienických predpisov sú zdravotné riziká pre zamestnancov prevádzky minimálne.

Z hľadiska zdravotných rizík je vzhľadom na charakter stavby vo vzťahu k obyvateľstvu relevantné posudzovať vplyv hluku a znečistenie ovzdušia dopravou.

Umiestnením stavby a jej užívaním nesmie byť zaťažené okolie nad prípustnú mieru a ohrozovaná bezpečnosť a plynulosť prevádzky na príľahlých pozemných komunikáciách.

Stavba sa navrhuje a zhotovuje tak, aby boli splnené podmienky na ochranu zdravia, zásobovanie vodou, odvádzanie odpadovej vody, odstraňovanie pevného odpadu.

Stavba a prevádzka musí zabezpečovať, aby hluk a vibrácie pôsobiace na ľudí boli na takej úrovni, ktoré neohrozuje zdravie a je vyhovujúce pre pracovné prostredie.

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

Všetky používané zariadenia musia byť konštruované tak, aby nemohlo dôjsť k priamemu ohrozeniu života alebo zdravia zamestnancov.

Pri zabezpečovaní a realizácii preventívnych opatrení na ochranu zdravia vychádza zo zákonných požiadaviek na ochranu zdravia, vyplývajúce zo zákonníka práce, zákona NR SR č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, zákona NR SR č.124/2006 Z. z. o BOZP a NV SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami, súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci a podľa NR SR č. 300/2007 Z.z., ktorým sa mení NR SR č.355/2006 Z.z.

Vzhľadom na činnosť prevádzky, prevádzkovateľ posúdi činnosti a vypracuje, resp. aktualizuje súčasné dokumenty a dokumentáciu; prevádzkový poriadok a posudok o riziku:

- podľa § 12 NV SR č.115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku, v znení neskorších predpisov, v platnom znení,
- podľa NV SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci, v znení neskorších predpisov, v platnom znení,
- podľa NV SR 83/2013 Z.z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou biologickým faktorom pri práci.

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

Navrhovaná činnosť nie je lokalizovaná v území chránenom podľa zákona o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, nezasahuje do lokalít tvoriacich sústavu chránených území NATURA 2000 (Chránené vtáčie územia a územia európskeho významu).

Na základe možných identifikovateľných a predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie možno konštatovať, že navrhovaná činnosť nebude mať vplyv buď samostatne alebo v kombinácii s inou činnosťou na územie patriace do súvislej európskej sústavy chránených území alebo na územie európskeho významu.

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

Očakávané vplyvy navrhovanej činnosti a ich posúdenie boli popísané v časti IV. 3. tohto zámeru.

Počas realizácie výstavby sa môžu dočasne prejavovať určité negatívne vplyvy spojené s výstavbou – hluk, prach. Vzhľadom na to, že ide o javy dočasného charakteru, tieto vplyvy nie sú významné a nebudú mať podstatný vplyv.

Použitie technológií a dodržiavanie právnych noriem veterinárnej starostlivosti limitujú riziko poškodenia alebo ohrozenia zložiek životného prostredia počas prevádzky.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.

Navrhovaná činnosť v zmysle prílohy 13, zákona NR SR č. 24/2006 Z.z., nepatrí medzi činnosti, ktoré podliehajú medzinárodnému prerokovaniu z hľadiska ich vplyvov na životné prostredie presahujúcich štátne hranice. Činnosť má miestny charakter, jej nepriaznivé dopady sú minimálne a lokálne.

Svojím umiestnením táto činnosť nijako neovplyvňuje životné prostredie susedných krajín.

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

Navrhovaná činnosť bude akcelerovať:

- predovšetkým pohyb v oblasti pracovnej sily, inštaláciu a uplatnenie nových technológií, postupovať v zmysle organizácie práce a požiadavky na jej akceptovanie, úroveň zamestnanosti a motivácie obyvateľstva k spolupráci, stabilizáciu a rozvoj služieb a obchodu,
- v druhom rade naviazanosť subdodávateľských činností, motiváciu ku kvalitnejšej a efektívnejšej práci spolupracujúcich osôb, rast ekonomického potenciálu jednotlivcov a sídiel, pravdepodobne po získaní dobrých skúseností zo spolupráce, pozitívne ovplyvní ďalších investorov pri rozhodovaní o investovaní na tomto území.

Priame negatívne vplyvy na prvky prírodného prostredia pri akceptovaní platných predpisov špeciálnych prevádzkových predpisov, predpokladáme nízke až zanedbateľné.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.

Vzhľadom na hore uvedené skutočnosti, pri príprave a realizácii navrhovanej činnosti nie sú známe a ani nepočítame s rizikami, ktorých význam a vplyv by mohol vylúčiť očakávané ciele navrhovateľa

Podobne nepočítame ani s takými vplyvmi, ktoré by mohli mať nežiaduci dopad na vlastnosti dotknutého územia a podmienky života obyvateľov mesta Kolárovo, a okolitých obcí.

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

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

Cieľom environmentálneho posudzovania je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné riešenie, ktorými sa vybrané javy ochránia, alebo zmiernia dopady na ne. Ak daný jav nie je možné nijakým spôsobom eliminovať ani minimalizovať, po zvážení je možné prijať kompenzačné opatrenia.

Opatrenia sa po ich akceptácii včleňujú do rozhodovacieho procesu a stávajú sa súčasťou ďalších konaní a povoľovacích činností:

- Územnoplánovacie opatrenia

Z realizácie zámeru nie je potreba aktualizácie územného plánu, nakoľko dotknuté územie je v ÚPM mesta Kolárovo do priemyselné územia mesta.

- Technické, organizačné a administratívne opatrenia

Z hľadiska výkonnosti prevádzkovania navrhovanej činnosti vo vzťahu k areálu a k jeho vonkajšiemu prostrediu, bude potrebné:

Akceptovať odporúčania, návrhy a záväzky vyplývajúce z priebehu procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie v rozsahu, v akom budú premietnuté do vyjadrení, stanovísk a rozhodnutí príslušných a dotknutých orgánov.

Kvantifikovať vstupy surovín, polotovarov, pomocných prostriedkov a energií a výstupy z navrhovanej činnosti a prezentovať ich v ďalšom stupni prípravy.

Doplniť zoznam a množstvá látok z prevádzkovania navrhovanej činnosti v súlade so zákonom NR SR Čís. 261/2002 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a v prípade vzniku povinnosti postupovať podľa tohto zákona.

Projekt vypracovať, realizovať a prevádzkovať v súlade s požiaro-bezpečnostnými a hygienickými predpismi a STN.

Navrhovateľ a prevádzkovateľ zariadenia bude postupovať v súlade s ustanoveniami Vyhlášky MŽP SR Čís. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu.

Vypracovať a dodržiavať POV ako súčasť dokumentácie pre stavebné povolenie, ktorý bude obsahovať opatrenia na ochranu prostredia a obyvateľstva v kontaktných zónach v období povoleného prevádzkovania navrhovanej činnosti.

Vypracovať a realizovať komplexný projekt sadových úprav areálu existujúcim prevádzkam a dopravným stavbám a existujúcej technickej vybavenosti a v rozhodujúcich pohľadových sektoroch.

Sledovaním a meraním preverovať dodržiavanie predpísaných a garantovaných hladín hluku a vibrácií prostredia (mobilné a stacionárne zdroje, manipulácia vo vnútornom prostredí); v prípade odchýlok od tohoto stavu vykonať ďalšie navrhnuté, alebo určené opatrenia.

Zariadenie vcelku a časti zariadenia spojené s užívaním navrhovanej činnosti prevádzkovať v súlade s platnými predpismi; príslušným orgánom štátnej správy a správcom technickej infraštruktúry vytvárať vhodné podmienky pre výkon kontroly ich prevádzkovania.

Akceptovať stav, že lokalita je súčasťou citlivej a zraniteľnej oblasti vôd podľa NV SR Čís. 617/2004 Z. z.

Vzhľadom na potenciál nakladania s vodami z povrchového odtoku, a so splaškovými odpadovými vodami a ich predpokladaný ročný objem, nehomogenitu kvartérneho horninového prostredia a priemerné a maximálne hladiny podzemnej vody v prostredí, je potrebné objektívne preukázať schopnosť prostredia prijať tieto vody, t.j. vypúšťať ich do podzemných vôd. V prípade potreby navrhnúť iný spôsob nakladania s nimi, napr. akumuláciou pre zavlažovanie plochy parkových úprav, alebo čistenie povrchov, alebo akumuláciou pre proti požiaru zásah, alebo vypúšťanie do recipientu.

Vodné stavby a zariadenia spojené s navrhovanou činnosťou prevádzkovať v súlade s platnými predpismi; príslušným orgánom a správcom vytvárať podmienky pre výkon ich kontroly.

Odpady vznikajúce pri výkone činností tvoriacich predmet podnikania zaraďovať podľa platného Katalógu odpadov a viesť predpísanú evidenciu. V prípade splnenia podmienok vzniku ročného množstva nebezpečných odpadov požiadať príslušný orgán o súhlas na nakladanie s týmto odpadom.

Všetky existujúce a nové priestory navrhovateľa, v ktorých budú dočasne zhromažďované odpady, zabezpečiť pred znehodnotením, alebo odcudzením a proti možnému úniku škodlivých látok do prostredia. Kontajnery, do ktorých bude nebezpečný odpad ukladany, prispôbiť na zber takýchto druhov odpadov.

Komunálny odpad ukladať do zberných nádob zodpovedajúcich systému zberu v obci a nakladať s týmto v súlade s platnými predpismi, v každej etape činnosti vytvoriť podmienky pre oddelené zhromažďovanie odpadov a separovaný zber odpadov.

Využiteľné odpady zhodnocovať materiálovo alebo energeticky, uprednostňovať ich priame využitie, alebo recykláciu. Odpady zo stavebnej činnosti, ktoré nie je možné využiť, zneškodňovať v súlade s platným právnym stavom.

V prípade manipulácie s nebezpečnými látkami v objektoch navrhovanej činnosti tieto technicky a organizačne zabezpečiť tak, aby sa vylúčil únik týchto látok do pôdneho a vodného prostredia územia.

Pri prácach postupovať v súlade s ustanoveniami zákona NR SR Čís. 49/2002 Z. z.

Pri realizácii musia byť dodržané bezpečnostné opatrenia uvedené v Zbierke zákonov č. 510/2001 o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

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

Predmetná činnosť je navrhnutá v existujúcom objekte, nemá vplyv na vývoj územia. V prípade, územie nemení, stavba by bola využitá na iné účely, resp. by bola prázdna. Z dôvodu malej významnosti predpokladaných negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti a pri rešpektovaní navrhnutých environmentálnych opatrení sa javí realizácia navrhovanej činnosti ekonomicky aj environmentálne vhodná s vyzdvihnutím jej pozitívnych prínosov pre kvalitu života obyvateľstva, ekonomického rozvoja a rozvoja cestovného ruchu daného územia.

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

- Navrhovaná činnosť je v súlade s ÚPM Kolárovo.

Hranice územia: ÚPZ č. 5 - Částa HRANICE Juhozápadná hranica KÚ, štátna cesta III/06347 1455 Kolárovo- Zemianska Olča, hranica zastavaného územia Kolárovo, Bokonský kanál, kanál Asód-Čergov, poľná cesta a pravobrežná hrádza Malého Dunaja.

FUNKČNÉ VYUŽITIE - Nové objekty pre poľnohospodársku rastlinnú alebo živočíšnu výrobu len v areáli hospodárskeho dvora Částa.

- Navrhovaná činnosť je v súlade s Programom hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Kolárovo na roky 2016-2020
- Navrhovaná činnosť je v súlade s ÚPN VÚC Nitrianskeho kraja.

13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov.

Navrhovaná činnosť je v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov zaradená do procesu zisťovacieho konania.

Predložený zámer je komplexným materiálom posudzujúcim odhadované vplyvy plánovaných činností v danej lokalite. Návrhy, podmienky alebo odporúčania, ktoré vyplývajú zo stanovísk k zámeru, budú vyhodnotené a na základe relevantnosti uplatnené v materiáloch orgánov štátnej správy a samosprávy v rámci následných povoľovacích procesov.

Na základe získaných výsledkov možno konštatovať, že navrhovaná činnosť v posudzovanom území neprináša významné environmentálne dopady, pre ktoré by bolo potrebné stanoviť ďalší postup hodnotenia vplyvov na životné prostredie.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu (vrátane porovnania s nulovým variantom)

Navrhovaná činnosť je v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov zaradená do procesu zisťovacieho konania.

Predložený zámer je komplexným materiálom posudzujúcim odhadované vplyvy plánovaných činností v danej lokalite. Návrhy, podmienky alebo odporúčania, ktoré vyplynú zo stanovísk k zámeru, budú vyhodnotené a na základe relevantnosti uplatnené v materiáloch orgánov štátnej správy a samosprávy v rámci následných povoľovacích procesov.

Na základe získaných výsledkov možno konštatovať, že navrhovaná činnosť v posudzovanom území neprináša významné environmentálne dopady, pre ktoré by bolo potrebné stanoviť ďalší postup hodnotenia vplyvov na životné prostredie.

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

Pri tvorbe súboru kritérií je nutné definovať najvýznamnejšie environmentálne aspekty, t.j. tie oblasti, ktoré sú pre navrhovanú činnosť a prostredie, do ktorého je umiestnená relevantné.

Pri stanovení kritérií hodnotenia sa vychádzalo z predpokladu, že každá činnosť v území môže mať vplyv na stav ktorejkoľvek zo zložiek životného prostredia, ako aj na krajinnno-ekologické a sociálno-ekonomické charakteristiky dotknutého územia.

Navrhovaná činnosť nie je riešená variantným spôsobom, preto vytvorenie súboru kritérií je bezpredmetné.

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

Viackriteriálne posudzovanie vplyvu investícií na životné prostredie je možné uplatniť len pri viac variantnom riešení. Pre potreby posúdenia tohto zámeru vzhľadom k jednovariantnosti je preto výber optimálneho variantu zúžený len na zhodnotenie vhodnosti realizácie navrhovaného variantu v danom území.

Vzhľadom na to, že predmetná činnosť neohrozí súčasný stav životného prostredia v danej lokalite, bude realizovaná v poľnohospodárskom areáli, v existujúcej hale, preto je predmetom hodnotenia len variant nulový a jeden variant riešenia.

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.

Pri stanovení kritérií hodnotenia sa vychádzalo z predpokladu, že každá činnosť v území môže mať vplyv na stav ktorejkoľvek zo zložiek životného prostredia, ako aj na krajinnno-ekologické a sociálno-ekonomické charakteristiky dotknutého územia.

Navrhovaná činnosť nie je riešená variantným spôsobom, preto vytvorenie súboru kritérií je bezpredmetné.

V procese posudzovania vplyvov na životné prostredie neboli identifikované žiadne potenciálne závažné negatívne vplyvy, ktoré by v dôsledku realizovania navrhovanej činnosti významne ovplyvňovali kvalitu životného prostredia. Posudzovaný realizačný variant považujeme z hľadiska jeho vplyvov na životné prostredie za realizovateľný.

Chov rýb v špeciálnych objektoch nerybníčného typu je novým odvetvím v rybárstve, vyznačuje sa s vysokou intenzitou výroby v obmedzenom priestore pri optimálnej kvalite vody a ďalších technologických parametrov intenzívneho chovu rýb. Na uspokojenie existujúceho dopytu však nie je dostatok voľne žijúcich rýb, mäkkýšov a kôrovcov. Udržateľný rybolov je úzko spojený s chovom rýb. Len vďaka obojom metódam súčasne je možné vyprodukovať dostatok rýb na uspokojenie požiadaviek rastúcej svetovej populácie bez toho, aby sa ohrozila dlhodobá budúcnosť voľne žijúcich rýb.

Prednosti rybo chovného objektu

- chov rýb v riadenom prostredí
- optimálne podmienky pre život rýb
- použitie plnohodnotných krmív a tým optimalizácia rastu, tvorby prírastkov a minimalizácia strát
- moderné technologické a stavebné riešenie
- nová technológia chovu (bez vplyvu klimatických zmien a dĺžky vegetačného obdobia)

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

- Upustenie od variantného riešenia (príloha č. 1)
- Širšie vzťahy (príloha č. 2)
- Budova súčasný stav (príloha č. 3)
- Budova súčasný stav (príloha č. 4)
- Situácia (príloha č. 5)
- Výpis z listu vlastníctva – kópia (príloha č. 6)
- Kópia katastrálnej mapy (príloha č. 7)
- Budova studne (príloha č. 8)

VII. Doplnujúce informácie k zámeru

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

Predkladaný zámer bol vypracovaný na základe mapových, evidenčných, textových a grafických podkladov poskytnutých od organizácií a orgánov štátnej a verejnej správy a miestnej samosprávy.

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

Navrhovateľ požiadal Okresný úrad Komárno, odbor starostlivosti o životné prostredie o upustenie od variantného riešenia zámeru.

Okresný úrad žiadosti vyhovel a upustil od variantného riešenia. (Príloha č. 1)

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

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

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

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Komárno, december 2017

IX. Potvrdenie správnosti údajov

1. Spracovatelia zámeru.

A grafic s.r.o.

Ing,. Attila Balogh

946 12 Zlatná na ostrove 131

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

Vojtech Forró, konateľ