

**OBSAH**

<b>I.</b>	<b>ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI</b>	<b>4</b>
1	NÁZOV	4
2	IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO	4
3	SÍDLO	4
4	OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA NAVRHOVATEĽA	4
5	KONTAKTNÉ OSOBY	4
<b>II.</b>	<b>ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI</b>	<b>5</b>
1	NÁZOV	5
2	ÚČEL	5
3	UŽÍVATEĽ	5
4	CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	5
5	UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	6
6	PREHĽADNÁ SITUÁCIA	6
7	TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY	8
8	STRUČNÝ OPIS STAVEBNO - TECHNICKÉHO RIEŠENIA	8
9	ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE	11
10	CELKOVÉ NÁKLADY	11
11	DOTKNUTÁ OBEC	11
12	DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ	11
13	DOTKNUTÉ ORGÁNY	11
14	POVOĽUJÚCI ORGÁN	11
15	REZORTNÝ ORGÁN	12
16	DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV	12
17	VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE	12
<b>III.</b>	<b>ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA</b>	<b>13</b>
1	CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ	13
1.1	GEOMORFOLÓGIA ÚZEMIA	13
1.2	GEOLOGICKÉ A INŽINIERSKO-GEOLOGICKÉ POMERY ÚZEMIA	13
1.3	HYDROGEOLOGICKÉ POMERY ÚZEMIA	15
1.4	LOŽISKÁ NERASTNÝCH SUROVÍN	16
1.5	HYDROLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA	16
1.6	VODOHOSPODÁRSKY CHRÁNENÉ ÚZEMIA	18
1.7	KLIMATICKÉ POMERY	19
1.8	PEDOLOGICKÉ POMERY	19
1.9	FAUNA, FLÓRA, VEGETÁCIA	20
1.10	CHRÁNENÉ ÚZEMIA PRÍRODY	22
2	KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA	25
2.1	KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, SCENÉRIA	25
2.2	STABILITA A OCHRANA	26

3	OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA A KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA	27
3.1	OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY	27
3.2	TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA	30
3.3	KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA	31
4	SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA	32
4.1	ZNEČISTENIE OVZDUŠIA	32
4.2	ZNEČISTENIE POVRCHOVÝCH A PODZEMNÝCH VÔD	34
4.3	KONTAMINÁCIA A ERÓZIA PÔDY	36
4.4	ENVIRONMENTÁLNA REGIONALIZÁCIA	38
4.5	ODPADY	39
4.6	ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA	41
IV.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE	43
1	POŽIADAVKY NA VSTUPY	43
1.1	ZÁBER PÔDY	43
1.2	ZÁSOBOVANIE ELEKTRICKOU ENERGIOU	43
1.3	TELEKOMUNIKAČNÉ NAPOJENIE	43
1.4	ZÁSOBOVANIE PLYNOM	43
1.5	ZÁSOBOVANIE VODOU	43
1.6	POŽIADAVKY NA DOPRAVNÚ INFRAŠTRUKTÚRU	44
1.7	NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY	44
2	ÚDAJE O VÝSTUPOCH	44
2.1	ZDROJE ZNEČISŤOVANIA OVZDUŠIA	44
2.2	ODPADOVÉ VODY	44
2.3	ODPADY	44
2.4	ZDROJE HLUKU A VIBRÁCIÍ	45
2.5	ZDROJE ŽIARENIA, TEPLA A ZÁPACHU	46
2.6	INÉ OČAKÁVANÉ VPLYVY - VYVOLANÉ INVESTÍCIE	46
3	ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	46
3.1	VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO	47
3.2	VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE	47
3.3	VPLYVY NA OVZDUŠIE	47
3.4	VPLYVY NA POVRCHOVÚ A PODZEMNÚ VODU	47
3.5	VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU, BIOTOPY	48
3.6	VPLYVY NA KRAJINU	48
3.7	VPLYVY NA PÔDU A POĽNOHOSPODÁRSKU VÝROBU	48
3.8	VPLYVY NA PRIEMYSELNÚ VÝROBU	48
3.9	VPLYVY NA DOPRAVU	48
3.10	VPLYVY NA SLUŽBY, REKREÁCIU A CESTOVNÝ RUCH	48
3.11	VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY	48
4	HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK	48
5	ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA	49

6	POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA	49
7	PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE	49
8	VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ	49
9	ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU ČINNOSTI	49
10	OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	50
11	POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA ČINNOSŤ NEREALIZOVALA (NULOVÝ VARIANT)	50
12	POSÚDENIE SÚLADU ČINNOSTI S ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝM DOKUMENTMI	50
13	ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV	51
V.	POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU	52
VI.	MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA	52
VII.	DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU	52
VIII.	MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU	55
IX.	POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV	55
	PRÍLOHY	56

## **I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI**

### **I.1. Názov**

AGROTISA spol. s.r.o.

### **I.2. Identifikačné číslo**

IČO: 31 708 803

### **I.3. Sídlo**

Boľská cesta č.1, Kráľovský Chlmec

### **I.4. Oprávnený zástupca**

Meno: Alexander Kendi, konateľ

Adresa: Boľská cesta č.1, Kráľovský Chlmec

Telefón : 0566323246

e-mail : agrotisa@zoznam.sk

### **I.5. Kontaktné osoby**

Meno: Alexander Kendi, konateľ

Adresa: Boľská cesta č.1, Kráľovský Chlmec

Telefón : 0566323246

e-mail : agrotisa@zoznam.sk

Meno: Ing. Jana Marcinková, zapísaná do zoznamu odborne spôsobilých osôb na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie MŽP SR pod číslom 473/2010/OHPV

Adresa: Topoliarska 5709, 071 01 Michalovce

Kontakt : +421 905 680 103

e-mail : enviroglobal@gmail.com

## II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

### II.1. Názov

„AGROTISA Kráľovský Chlmec, Recirkulačný systém intenzívneho chovu rýb – bezodpadové hospodárstvo“

### II.2. Účel

Navrhovaná stavba intenzívneho chovu rýb je navrhovaná v katastrálnom území Kráľovský Chlmec na existujúcom hospodárskom dvore, na parcele susediacej s areálom bioplynovej stanice. Umiestnenie stavby v danej lokalite bolo vybrané s ohľadom na dostupnosť bioplynovej stanice, ktorá bude zaisťovať všetky energie pre prevádzku intenzívneho chovu rýb a bude zabezpečovať zneškodňovanie sedimentovaného biologického kalu.

Účelom predloženého Zámeru je vyhodnotiť predpoklady navrhovanej lokality na zriadenie prevádzky recirkulačného systému intenzívneho chovu rýb z hľadiska vplyvov na životné prostredie a zdravie ľudí.

Predkladaný zámer bol spracovaný na základe projektovej dokumentácie pre územné rozhodnutie „Kráľovský Chlmec – AGROTISA, Recirkulačný systém intenzívneho chovu rýb – bezodpadové hospodárstvo“, ktorej spracovateľom je Enviroline s.r.o. Košice, Františkánska 5, 040 01 Košice.

### II.3. Užívateľ

Užívateľom prevádzky bude investor stavby, AGROTISA spol. s r.o. Kráľovský Chlmec.

### II.4. Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovateľ – AGROTISA, spol. s r.o. predkladá podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov **Zámer na činnosť „AGROTISA Kráľovský Chlmec, Recirkulačný systém intenzívneho chovu rýb – bezodpadové hospodárstvo“.**

Navrhovaná činnosť je v danom území **novou činnosťou** a svojím obsahom spĺňa limit pre **zist'ovacie konanie** podľa Prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na ŽP a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, podľa ktorej je zaradená nasledovne :

**Odvetvie :** 11. Poľnohospodárska a lesná výroba

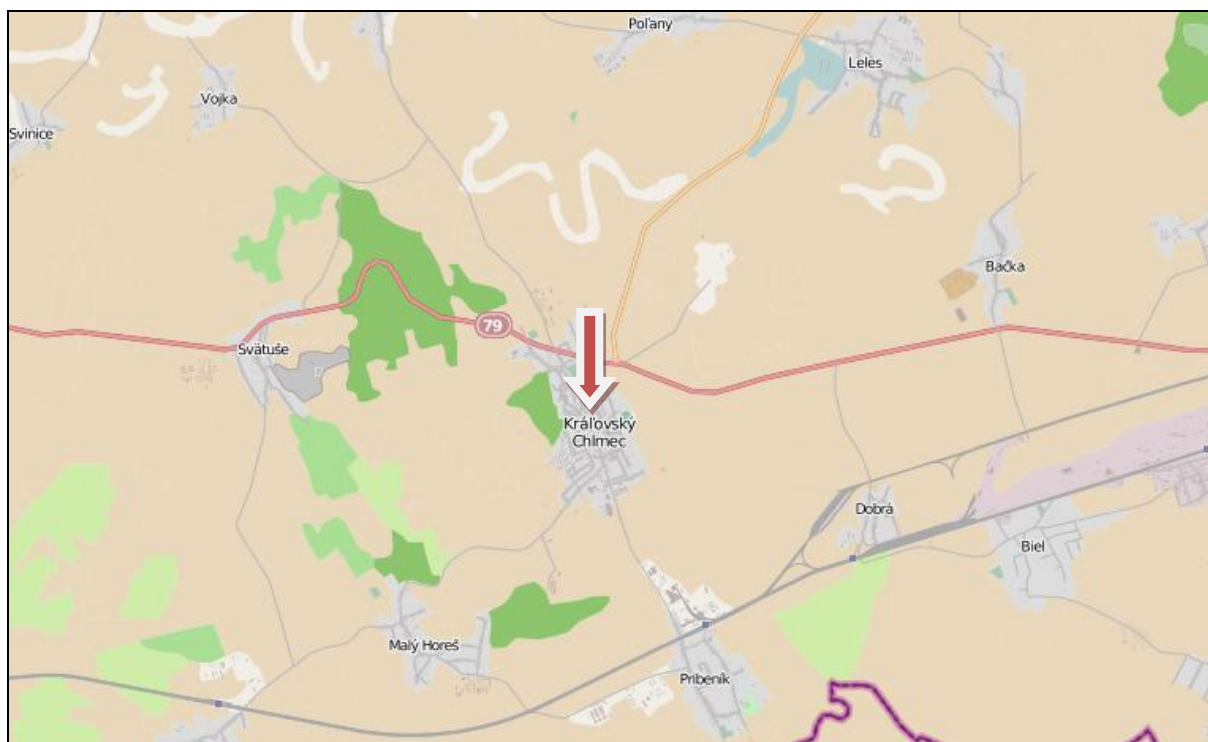
**Rezortný orgán :** Ministerstvo pôdohospodárstva Slovenskej republiky

Pol. č.	Činnosť, objekty, zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zistovacie konanie)
2.	Intenzívny chov rýb		bez limitu

## II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj : Košický  
Okres : Trebišov  
Obec : Kráľovský Chlmec  
Katastrálne územie : Kráľovský Chlmec  
Dotknutá parcela : 1061/61 o výmere 7264 m<sup>2</sup>,  
spôsob využívania pozemku : pozemok, na ktorom je dvor

## II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



Situácia osadenia stavby zakreslená v katastrálnej mape v mierke 1:1000 je v **prílohe č.1**.





Situácia poľnohospodárskeho areálu podľa **územnoplánovacej dokumentácie mesta Kráľovský Chlmec** :



V Územnom pláne mesta Kráľovský Chlmec je dotknutej lokalite priradená funkcia „výrobné územie“, dotknutý areál je v rámci neho zadefinovaný ako „plochy hospodárskych dvorov poľnohospodárskej výroby“. V susedstve dotknutého areálu sa nachádzajú „Plochy priemyselnej a stavebnej výroby a skladového hospodárstva“ v rámci Výrobného okrsku Sever.

## II.7. Termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

- Predpokladaný termín začatia realizácie stavby : **10/2012**
- Predpokladaný termín ukončenia realizácie stavby : **10/2013**
- Ukončenie vykonávania navrhovanej činnosti : bez bližšieho časového ohraničenia

## II.8. Stručný opis stavebno-technického riešenia

Navrhovaná stavba recirkulačného systému intenzívneho chovu rýb sa skladá z nasledujúcich stavebných častí :

### SO 01 – Nádrže recirkulačného systému intenzívneho chovu rýb

#### a) Nádrže

- Konštrukcia : Oceľová konštrukcia o priemere 8 m a výške 2,5 m. Základová doska sa nachádza po celej ploche všetkých konštrukcií z vodotesného betónu.
- Rozmery : Priemer = 8 m (bez zateplenia),  $h_i = 2,5$  m,  $h_{účinná} = 2,3$  m  
 $V_{účinný} = 115,6106 \text{ m}^3$   
 $V_{celkový} = 125,6637 \text{ m}^3$
- Popis : Celkový počet nádrží pre chov 112,5 t rýb je 12 ks, ktoré ležia na základovej doske o rozmeroch 41,4 x 25,4 m z vodonepriepustného betónu.

Základová doska bude z vodonepriepustného betónu podľa všeobecne uznávaných pravidiel techniky. Podložie pod doskou bude detailnejšie špecifikované podľa daného geologického prieskumu. Nádrže budú z ocelevej konštrukcie, ktoré nie sú zateplené a budú zaistené proti pohybu (kotvenie do dosky a následne obsypané štrkom) a utesnené proti úniku vody.

Voda v nádržiach bude zahrievaná pomocou biofiltrov, ktoré sa nachádzajú v technologickej časti. Teplota vody je závislá na druhu rýb. Každý druh má iné teplotné požiadavky. Filtrácia, okysličovanie vody, odkalenie je súčasťou technologickej časti. K expedičnému žľabu musí byť realizovaná príjazdová komunikácia, ktorá je navrhnutá tak, aby k nádrži mohlo dôjsť nákladné auto s vlečkou. Všetky rozvody sú v plaste.

#### b) Technologická časť

- Konštrukcia : Steny a doska = vodeodolný betón
- Rozmery : Doska 18,3 x 25,4 m, steny okolo obvodu dosky a výška steny je väčšinou 2,5 a 3 m, podľa určenej technológie.
- Popis : Technologická časť je závislá na počte radov nádrží, pokiaľ sú 3 rady po 4 nádrže. Musí tomu odpovedať počet technologických žľabov. Ide o prevádzkovú časť nádrží, v ktorej je umiestnená celá technológia, ktorá zabezpečuje bezproblémovú prevádzku recirkulačného systému intenzívneho chovu rýb.



Konštrukcia je z vodonepriepustného betónu. Súčasťou technologickej časti je odvodňovací žľab, ktorý je taktiež z vodonepriepustného betónu, ktorého koryto je hlboké 1,5 m. Ďalšou súčasťou je sklad, v ktorom sa skladuje krmivo pre chov rýb, plodov a iné.

#### **SO 02 – Prístupové komunikácie, spevnené plochy**

Pri stavbe recirkulačného systému intenzívneho chovu rýb sa nachádza areál bioplynovej stanice, v ktorej sa nachádza asfaltová komunikácia, ktorá bude slúžiť aj pre dopravu k recirkulačnému systému intenzívneho chovu rýb a následnej expedícii rýb. V rámci stavby sa nové spevnené plochy budú stavať okolo recirkulačného systému intenzívneho chovu rýb. Príjazdová komunikácia bude navrhnutá tak, aby ňou mohli prejsť nákladné autá s vlečkou.

#### **SO 03 – Káblové NN rozvody**

Napojenie objektov a zariadení recirkulačného systému intenzívneho chovu rýb na elektrickú energiu bude riešené z bioplynovej stanice káblovými NN rozvodmi uloženými v zemi.

#### **SO 04 – Teplovod**

Napojenie prebytočného tepla z bioplynovej stanice bude riešené samostatným potrubným rozvodom od agregátov bioplynovej stanice do nádrží recirkulačného systému intenzívneho chovu rýb potrubným rozvodom tepelne izolovaným, čiastočne v zemi – čiastočne na teréne.

#### **SO 05 – Rozvod úžitkovej vody**

V rámci vodovodu bude zrealizovaný vrt s ponorným čerpadlom a objektom čerpacej stanice nad vrtom. Z vrtu bude prečerpávaná podzemná voda potrubným rozvodom, uloženým čiastočne v zemi, čiastočne nad terénom do nádrží recirkulačného systému intenzívneho chovu rýb. Požadovaný výkon čerpacej stanice je minimálne 3 l/s, optimálne 6 l/s .

#### **SO 06 – Odtok odpadovej vody**

##### ***Koreňová čistiareň odpadových vôd***

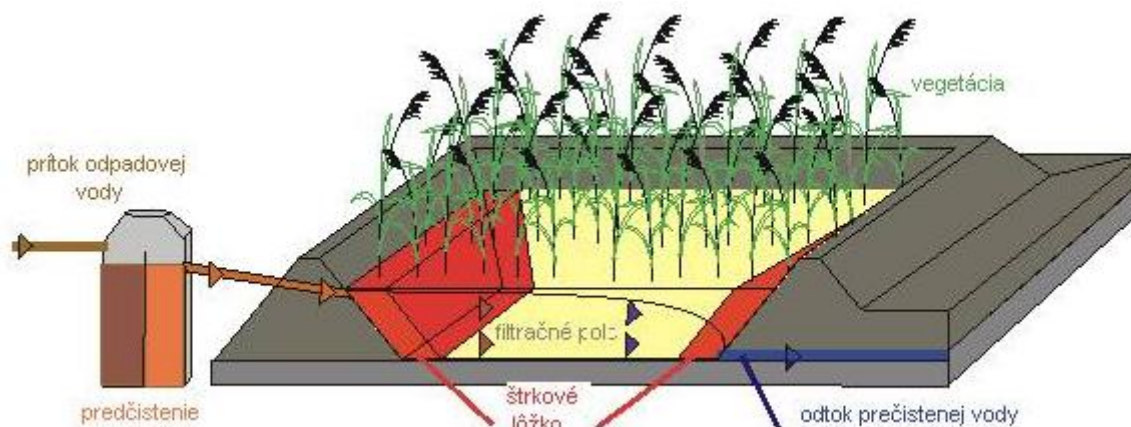
Odtok odpadovej vody z nádrží recirkulačného systému intenzívneho chovu rýb (odpadovej vody znečistenej iba prietokom cez nádrže, t.j. nezávadnej vody vyhovujúcej chovaným rybám) pri bežnej prevádzke bude riešený cez koreňovú čistiareň odpadových vôd do vsakovacej studne. K posúdeniu vypúšťania odpadových vôd do vsakovacej studne bude spracovaný **hydrogeologický posudok** odborne spôsobilou osobou.

Koreňová čistiareň je plytký rybníček vyplnený okruhlíkmi a štrkom, pokrytý mulčom alebo pôdou a osadený bahennými a vodnými rastlinami. Hladina vody sa drží pod povrchom štrku (asi 5 cm). Odpadová voda vstupuje na jednom konci, pomaly prechádza celým objemom čistiarene, kde je čistená rastlinami a mikróbmami. Vyčistená voda potom opúšťa čistiareň do vsakovacej studne.

Čistiareň necítiť, znečistenú vodu recykluje na čistú a produkuje minimálne množstvo hygienicky vyhovujúceho kalu, ktorý bude zneškodňovaný v existujúcej bioplynovej stanici.

Koreňové čistiarene sú schopné čistiť odpadové vody s nízkou koncentráciou organických látok. Dobré sa vyrovnávajú s kolísaním množstva a kvality odpadových vôd. Môžu pracovať prerušovane, vyžadujú minimálnu, ale pravidelnú údržbu. Nepotrebujú napojenie na elektrickú energiu. Dobré zapadnú do krajiny a sú jej súčasťou, prípadne môžu plniť aj okrasnú funkciu. V tomto konkrétnom prípade sa koreňová čistiareň javí ako vhodné riešenie.

Schéma koreňovej čistiareň odpadových vôd



[www.korenovecisticky.sk](http://www.korenovecisticky.sk)

### Kalová šachta

Pri odkaľovaní nádrží bude odpadová voda zaústená do kalovej šachty, kde bude dochádzať k sedimentácii kalov, ktoré sa budú pravidelne prečerpávať do bioplynovej stanice.

### SO 07 – Oplotenie, terénne a sadové úpravy

Plocha staveniska bude predmetom terénnych úprav. Okolo stavby recirkulačného systému intenzívneho chovu rýb budú vykonané terénne úpravy. Existujúce oplotenie areálu bude opravené, prípadne doplnené novým oplotením. Vyťažená zemina z miesta zapustenia nádrží bude využitá ako podsypový materiál.

### TECHNOLÓGIA VÝROBY

Výrobným programom navrhovanej činnosti bude intenzívny chov rýb s predpokladanou kapacitou 150 ton rýb/rok. Expedícia rýb dodávateľským spôsobom pomocou nákladnej dopravy.

Technologická časť zaisťuje plynulú prevádzku celého chovu rýb. Zaisťuje správnu teplotu vody, filtráciu, odkalenie, optimálne pH vody a okysličenie, ktoré je nevyhnutné pre život rýb v jednotlivých sádkach.

Teplotu vody bude zaisťovať biofilter. V rámci technologickej časti bude kontinuálne dopravovaná do nádrží čistá úžitková voda a odpadová voda **zbavená usaditeľných látok** bude odtekať cez koreňovú čistiareň odpadových vôd do vsakovacej studne.

### Pozitíva – silné stránky zámeru

- umiestnenie navrhovanej činnosti v existujúcom poľnohospodárskom areáli vo vlastníctve navrhovateľa, bez potreby záberu poľnohospodárskeho pôdneho fondu,
- využitie prebytočného tepla z existujúcej bioplynovej stanice na udržiavanie optimálnej teploty vody pre zabezpečenie celoročného chovu rôznych druhov sladkovodných rýb,

- dosiahne sa produkcia rybieho mäsa až do 150 ton ročne pre podporenie celospoločenskej požiadavky posledných rokov na rozšírenie tejto zdravšej alternatívy mäsitej stravy v súlade s novým trendom výživy obyvateľstva u nás aj v EU;
- zlepši sa štruktúra a estetický vzhľad krajiny

#### **Negatíva – slabé stránky zámeru**

- nie sú známe

### **II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite**

Recirkulačný systém intenzívneho chovu rýb je navrhovaný v urbanizačnom priestore Mesta Kráľovský Chlmec, v existujúcom poľnohospodárskom areáli vo vlastníctve spoločnosti AGROTISA s.r.o. Návrh rešpektuje schválený územný plán mesta a jeho zmeny a doplnky.

Umiestnenie navrhovanej činnosti v danej lokalite je výhodné predovšetkým s ohľadom na dostupnosť bioplynovej stanice, ktorá bude zaisťovať všetky energie pre prevádzku recirkulačného systému intenzívneho chovu rýb. Stavenisko nezasahuje do ochranných pásiem bioplynovej stanice.

Výhodou je aj okamžitý prístup k cestnému napojeniu a dostatočná vzdialenosť od najbližšej bytovej zástavby (cca 1,5 km).

### **II.10. Celkové náklady**

Predpokladaný rozpočtový náklad : cca 4 000 000.- EUR

### **II.11. Dotknutá obec**

- ✓ Kráľovský Chlmec

### **II.12. Dotknutý samosprávny kraj**

- ✓ Úrad Košického samosprávneho kraja, Nám. Maratónu mieru 1, Košice

### **II.13. Dotknuté orgány**

- ✓ Obvodný úrad životného prostredia Trebišov - OH, OPaK, OO, ŠVS
- ✓ Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Trebišove,
- ✓ Obvodný úrad v Košiciach – odbor CO a krízového riadenia, Hroncova 13, Košice
- ✓ Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Košiciach, Požiarnicka 4, Košice

### **II.14. Povoľujúci orgán**

- ✓ Obvodný úrad životného prostredia v Trebišove

- ✓ Mesto Kráľovský Chlmec

## II.15. Rezortný orgán

- Ministerstvo pôdohospodárstva Slovenskej republiky

## II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- ➔ Územné rozhodnutie, stavebné povolenie a kolaudačné rozhodnutie podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov – *stavebný úrad mesta Kráľovský Chlmec*,
- ➔ Povolenie a kolaudácia vodnej stavby podľa zák.č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona SNR č.372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) – *Obvodný úrad životného prostredia v Trebišove*,
- ➔ Povolenie na odber a využívanie podzemných vôd na hospodársky chov rýb podľa § 21 zák.č.364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona SNR č.372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov – *Obvodný úrad životného prostredia v Trebišove*,
- ➔ Povolenie na vypúšťanie odpadových vôd podľa § 21 zák.č.364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona SNR č.372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov – *Obvodný úrad životného prostredia v Trebišove*.

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

Navrhovaná činnosť nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice, nespĺňa podmienky „Štvrtej časti“ zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritéria uvedené v prílohách č. 13 a 14 citovaného zákona.

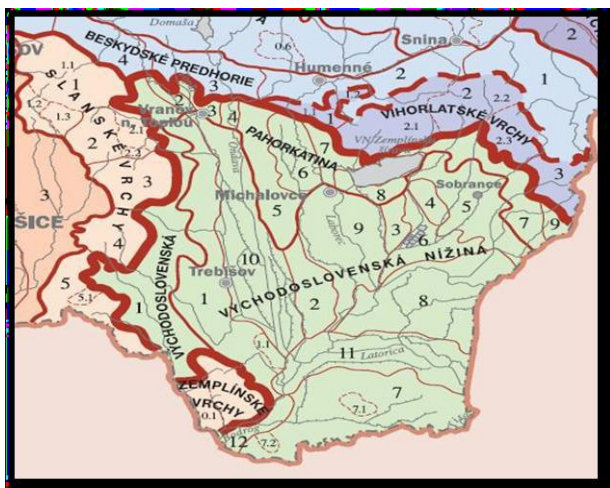
### III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

#### III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

##### III.1.1. Geomorfológia územia

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, Lukniš, 1980) je územie Kráľovského Chlmca zaradené nasledovne :

Geomorfologická jednotka	Hierarchická úroveň
PANÓNSKA PANVA	pod sústava
VÝCHODOPANÓNSKA PANVA	provincia
VEĽKÁ DUNAJSKÁ KOTLINA	subprovincia
Východoslovenská nížina	oblasť
Východoslovenská rovina	celok



Obrázok : Geomorfologická štruktúra

Územie je v dôsledku neotektonických procesov stále vo vývoji. Štruktúrna rovina je v súčasnosti územie s malými výškovými rozdielmi. Nadmorská výška sa pohybuje okolo 100 m n.m., na Chlmeckých pahorkoch dosahuje 264 m n.m.. Geomorfológia podmieňuje i poľnohospodársku činnosť. Rovinné časti sú využívané ako orná pôda, depresné polohy ako trvale trávne porasty a južné svahy Chlmeckých pahorkov sú intenzívne využívané pre pestovanie viniča.

##### III.1.2. Geologické a inžiniersko – geologické pomery územia

Širšie dotknuté územie je z geologického hľadiska vybudované z neogénnych sedimentov a vulkanických hornín, ktoré zakrývajú kvartérne sedimenty charakterizované veľmi špecifickou mocnosťou.



Prevažná časť dotknutej oblasti je tvorená rovinným reliéfom, ktorý vplyvom prirodzenej činnosti ekosystému riečnych náplavov dosiahol vrstvu niekoľko desiatok metrov tvorenú hrubými sedimentmi, ktorých zloženie je charakterizované nasledujúcim spôsobom:

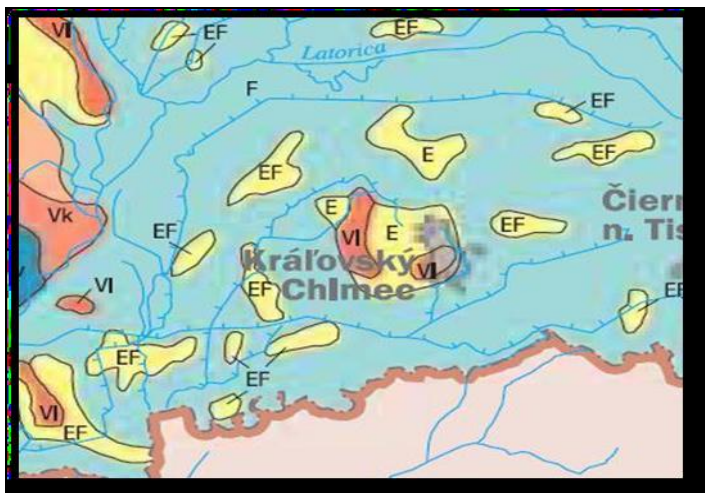
Povrchová vrstva je tvorená hlinitou masou, miestne dotvorenou jemno piesčitou masou. Širšie okolie predmetného územia je v značnej miere zastúpené mnohopočetnými mŕtvymi ramenami, ktoré sú značnými ložiskami nánosovej (povodňovej) hlinitej masy.

Pôsobením ekosystému sa v širšom okolí vytvorili morfológické eolické sedimenty (jemnozrnné piesky), ktoré vystupujú z terénu a prirodzeným spôsobom vytvárajú tzv. pieskové duny.

Územie je zastúpené aj holocénnymi sedimentmi o hrúbke približne 10 m, so značnou účasťou pleistocénných sedimentov o hrúbke približne 40 m. Nestabilita riešeného územia spôsobuje, že neogénne sedimenty už nevystupujú na povrch. Táto nestabilita je zapríčinená *Trakanskou depresiou*, ktorá spôsobujú pokles skúmaného územia, čo má tendenciu vytvárať rovinatý reliéf. Neustále zanášanie sedimentov z vodných tokov, ktoré pretekajú Východoslovenskou nížinou značne prispieva k dotváraniu takéhoto reliéfu.

Územie je členené *Chlmeckým pahorkom*, ktorý vznikol pôsobením vulkanických aktivít, dotvorený lávovitým prúdom pyroxenického andenzitu. Ten je ťažený ako stavebný, dlažobný, štetový a štrkový kameň .

Z hľadiska inžiniersko-geologickej rajonizácie a charakteristických typov hornín do 5 m sa v oblasti **Kráľovského Chlmca** a blízkom okolí vyskytuje najmä nasledujúca štruktúra masy :



Vysvetlivky ku geologickej mape:

VI – rajón efuzívnych hornín (prevažne skladné útvary, andezity, Chlmecké pahorky)

E – rajón eolických pieskov (Chlmecké pahorky)

F – rajón údolných riečnych náplavov

EF – rajón eolických pieskov na údolných riečnych náplavoch

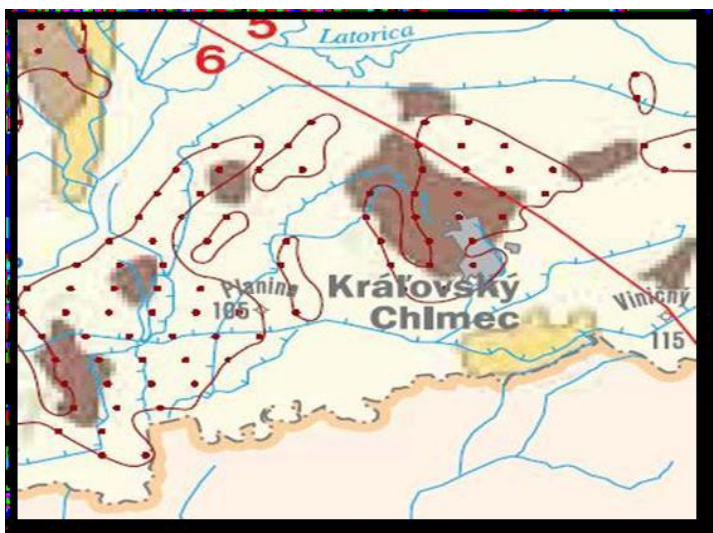
### Geodynamické javy

Na rozhraní bádenu a sarmatu nastali erupcie vulkanitov, ktoré vystúpili na povrch v okolí Kalše a Veľkého Miliča. Táto vulkanická činnosť znamenala počiatok vzniku Slanských vrchov.

Slanské vrchy, význačný orografický celok oddeľujúci Východoslovenskú nížinu od Košickej kotliny, nevznikol naraz, ale počas dlhého geologického vývoja celého územia. Okrem vulkanickej časti sa na jeho vzniku vo veľkej miere zúčastnila tektonika. Po jeho okrajoch prebiehajú význačné zlomové línie, pozdĺž ktorých sa Slanské vrchy vyzdvihli v podobe hrastu, pričom územie Košickej kotliny a Východoslovenskej nížiny poklesli. Výsledkom bolo oddelenie Košickej kotliny od Východoslovenskej nížiny, aké je v súčasnosti.

Slanské vrchy ako vulkanické pohorie tvoria výlevné horniny, prevažne andezity a ich pyroklastiká (tufy a tufity), ktoré majú veľký národohospodársky význam.

Podľa dostupných údajov v ostatnom období nie sú v dotknutej oblasti Kráľovského Chlmca a blízkom okolí evidované zosuvy. Územie je charakterizované slabým stupňom zosuvov.



Obrázok : Vybrané geodynamické javy

Seizmotektonická mapa poukazuje pre skúmanú oblasť maximálnu zatiaľ dosiahnuteľnú intenzitu 6° EMS-98 (vyznačená na obrázku červeným číslom). Územie je charakterizované veternou eróziou (vyznačená na obrázku hnedou farbou), pre plánovaný zámer však nepredstavuje žiadne potenciálne riziko, keďže tieto poruchy vznikajú prevažne na paleogéne. Dopomáha tomu aj fakt, že skúmané územie má prirodzenú tendenciu zhutňovať sa, nachádza sa v regióne s veľkou tendenciou na primárne zhutňovanie.

### III.1.3. Hydrogeologické pomery územia

Územie z hydrogeologického hľadiska patrí do spádového povodňového územia rieky Bodrog, ktorému prislúcha hydrogeologické označenie 4-30-11. Navrhovanou činnosťou dotknuté územie je charakterizované vysokým pomerom piesčitých sedimentov, ktoré vytvárajú veľmi priaznivé podmienky pre akumuláciu a výtok podzemných vôd. Výdatnosť testovaných vrtov tu dosahuje hodnoty 3,2 – 30 l.s<sup>-1</sup>, smerom na juh mocnosť tejto hodnoty klesá. Michalovské depresie dosahujú hodnotu až 50,0 l.s<sup>-1</sup>.

#### Hydrogeologická charakteristika hornín v záujmovej oblasti

Hydrogeologická charakteristika hornín, výskyt priepustnosti hornín v % z celkovej plochy povodia					
Čiastkové povodie	nepriepustné až veľmi slabo priepustné	slabo priepustné	slabo až dobre priepustné	dobré až veľmi dobre priepustné	krasové oblasti
Koeficient prietochnosti T [m <sup>2</sup> .s <sup>-1</sup> ]					
	<1.10 <sup>-4</sup>	1.10 <sup>-3</sup> -1.10 <sup>-4</sup>	1.10 <sup>-2</sup> -1.10 <sup>-3</sup>	>1.10 <sup>-2</sup>	
Bodrog od sútoku Latorice a Ondavy po štátnu hranicu s Maďarskom					
4-30-11	16,0	2,0	14,0	67,0	1,0

**III.1.4. Ložiská nerastných surovín**

V nerastnej surovinovej základni okresu Trebišov, do ktorého patrí navrhovanou činnosťou dotknuté územie, majú úplnú prevahu nerudné suroviny, z ktorých treba spomenúť najmä andezit, používaný predovšetkým ako stavebný, dlažbový, štetový a štrkový kameň. Ťaží sa v lomoch v Kuzmiciach, Slivníku, Malom Horeši, Somotore, Zemplínskej Teplici a inde. Ako stavebný kameň sa ďalej využíva ryolit a jeho tufy z Kašova, Malej Bary, Malého Kamenca, Viničiek, Zemplína a ryodacitové tufy z okolia Veľkej Trne. Prehľad o ložiskách nerastných surovín v širšom okolí navrhovanej činnosti je v nasledujúcej tabuľke :

Názov ložiska	Obec	Nerastná surovina	Poznámka
Brehov	Brehov	andezit	v ťažbe
Brezina	Brezina, Kuzmice	bentonit	v ťažbe
Ladmovce	Ladmovce	vápenec	neťaží sa
Ladmovce I	Ladmovce	vápenec, dolomit	neťaží sa
Ladmovce II	Ladmovce	vápenec, dolomit	neťaží sa
Lastovce	Lastovce, Michaľany	tehliarske hliny	neťaží sa
Brezina I	Brezina,	bentonit	v ťažbe
Trebišov	Trebišov, Úpor, Zempl. Hradište Veľ. Ruskov, N. Žipov	zemný plyn, sprievodné nerasty	neťaží sa
Michaľany	Michaľany, Lastovce	bentonit	v ťažbe
Svätuše	Svätuše	andezit	v ťažbe

Zdroj: ŠGÚDŠ

Navrhovanou činnosťou dotknuté územie nie je súčasťou chráneného ložiskového územia, dobývacieho priestoru, či ložiska nevyhradených nerastov.

**III.1.5. Hydrologická charakteristika****Podzemné vody**

Do územia mesta **Kráľovský Chlmec** zasahuje hydrogeologický rajón **QN 104 Kvartér JV časti Východoslovenskej nížiny**, ktorého vybrané charakteristiky sú uvedené v nasledujúcej tabuľke: *Vybrané charakteristiky hydrogeologického rajónu QN 104*

HGR	Plocha (km <sup>2</sup> )	Využitelné množstvo podzemných vôd (l.s <sup>-1</sup> )	Odber (l.s <sup>-1</sup> )		Bilančný stav
			2000	2001	
<b>QN 104</b>	379,2	784,0	128,77	123,43	dobrý

Zdroj: SHMÚ Bratislava, 2002

Podľa Palmer – Gazdovej klasifikácie sú podzemné vody zaraďované do základného výrazného, resp. nevýrazného vápenato-horečnato-hydrogénuhličitanového typu, ktorý sa v dôsledku vplyvu antropogénneho znečistenia mení na prechodný vápenato-sírano-hydrogénuhličitanového typ. V oblasti Veľkého Horeša je chemické zloženie podzemných vôd zatriedené do základného výrazného vápenato-chloridového typu. Podzemné vody patria medzi nízko až stredne mineralizované (272 - 592 mg.l<sup>-1</sup>).

Neogénne sedimenty budované ílmi a piesčitými ílmi vytvárajú obmedzené možnosti pre pohyb a akumuláciu podzemnej vody. Kvartérne zeminy majú veľmi nízku pórovú priepustnosť a kolektorom podzemnej vody je piesok a štrk. V oblasti prevláda snehovo-dažďový režim odtoku. Najväčšia akumulácia vody je v XII. až II. mesiaci a vysoká vodnosť v III. a IV. mesiaci. Výrazné podružné zvýšenie vodnosti je koncom jesene a začiatkom zimy.

Podzemná voda je doplňovaná zo zrážok 30 % a z potôčikov 70 %. Smer prúdenia podzemnej vody je kolmý na vrstevnice.

### ***Pramene a pramenné oblasti***

Na území okresu Trebišov sa nachádza viac zdrojov v nevyhovujúcej kvalite, avšak po ich úprave je možné s nimi rátať. Patria medzi ne Zátin ( $94 \text{ l.s}^{-1}$ ), Veľký Horeš ( $81 \text{ l.s}^{-1}$ ), Dobrá ( $140 \text{ l.s}^{-1}$ ), náplavy Tisy ( $150 \text{ l.s}^{-1}$ ), Hraň ( $40 \text{ l.s}^{-1}$ ).

Mesto **Kráľovský Chlmec** je zásobované z Pobodrožskej vodárenskej sústavy. Prívodné potrubie priemeru 200 mm a rozvodné potrubie zabezpečuje prívod vody pre celé mesto. Zásobovanosť obyvateľov pitnou vodou je 100 %-ná. Akumulácia vody zo zdroja v Boľanoch vo vodojeme  $2 \times 2\,000 \text{ m}^3$  je na kóte 150 m n. m. v severnej časti, a v južnej  $2 \times 650 \text{ m}^3$  na kóte 204 m n. m.

V hodnotenom území sa **nenachádzajú žiadne pramene ani pramenné oblasti**.

### ***Termálne a minerálne pramene***

V okrese Trebišov sa nachádza perspektívna geotermálna oblasť štruktúra Beša - Čičarovce. Na území okresu Trebišov, ani na území mesta Kráľovský Chlmec sa nenachádzajú termálne pramene.

V navrhovanej činnosti dotknutom území ani v jeho okolí sa **zdokumentované prírodné liečivé zdroje a prírodné zdroje minerálnych stolových vôd nevyskytujú**.

### ***Povrchové vody***

Samotná rieka Bodrog vzniká sútokom Ondavy a Latorice nad obcou Zemplín. Od svojho vzniku po štátnu hranicu s Maďarskou republikou má dĺžku 15 km. V tomto úseku priberá hraničný tok Roňavu, ktorá ústi do Bodrogu z pravej strany v mieste začiatku štátnej hranice s Maďarskou republikou –  $11\,552 \text{ km}^2$ , sa na území Slovenska nachádza 63 %, čo predstavuje plochu  $7\,272 \text{ km}^2$ . Zvyšok plochy sa nachádza na území susednej Ukrajiny. Najväčším prítokom Bodrogu je Latorica. Svojou plochou povodia ( $7\,740,5 \text{ km}^2$ ) sa podieľa na celkovej ploche povodia Bodrogu takmer 70 percentami, pričom našim územím preteká len vo svojej výustnej trati v dĺžke 31,5 km. Jej pozdĺžny sklon je v tomto úseku minimálny a dosahuje hodnotu 0,03 ‰.

Základný charakter hydrologického režimu v čiastkovom povodí Bodrogu vyjadrujú priemerné hodnoty odtoku vody a zrážok v reprezentatívnom období 1961 – 2000, výskyt a tiež frekvencia extrémnych hodnôt a rozdelenie odtoku v roku. Údaje o priemernom odtoku a zrážkach patria k základným informáciám o hydrologickej bilancii a vodnom potenciáli povodia. Slovenská časť čiastkového povodia Bodrogu sa len veľmi málo líši od priemerných hodnôt celej časti územia Slovenska, ktorá leží v správnom území Dunaja.

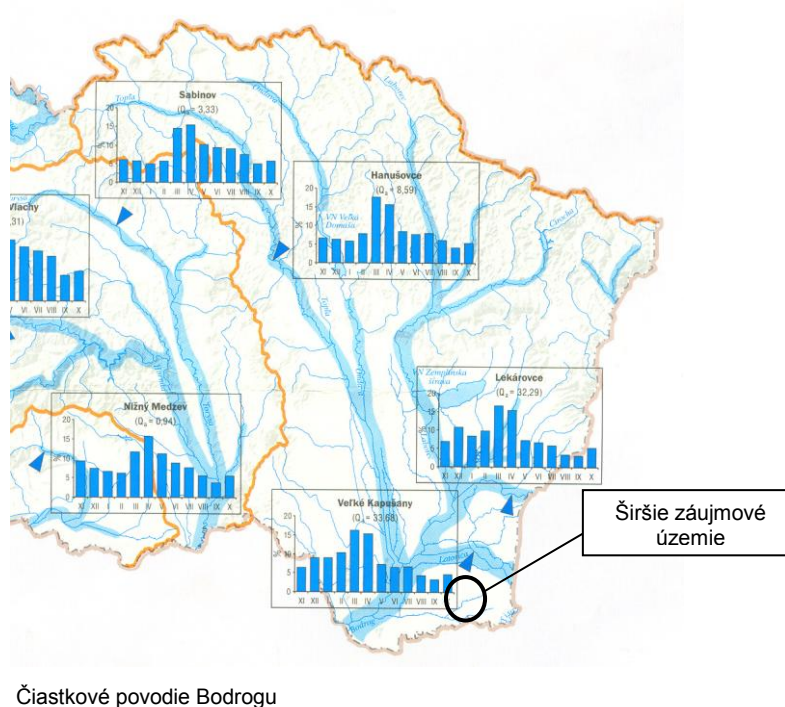
Rozdelenie vodnosti v roku charakterizuje časová zmena priemerných mesačných prietokov. Pre povodie Bodrogu je charakteristický odtokový režim s maximálnymi priemernými mesačnými prietokmi v jarnom období (mesiace marec a apríl) a s najmenšími priemernými mesačnými prietokmi v letno-jesennom období (august a september).

Podobne ako v rozdelení odtoku počas roka v čiastkovom povodí Bodrogu prevláda najväčší odtok v jarnom období, aj výskyt kulminačných prietokov sa sústreďuje do jarného obdobia, prevažne v mesiaci marec. Jarné povodne sú typické väčšími objemami, pretože ide spravidla o povodne z topiaceho sa snehu, prípadne povodne zmiešaného typu z topiaceho sa snehu a dažďa.

Hlavné toky čiastkového povodia Bodrogu tvoria vejárovitú sústavu. Vodné toky na úpätí Karpát prechádzajú do nížiny a väčšinu povrchu povodia tvorí málo priepustný flyš. Tieto prírodné podmienky vytvárajú počas povodní nepriaznivé odtokové pomery.

Ohradzovanie tokov v dolnej časti povodia vylúčilo prirodzené záplavové územia, čo tiež môže mať nepriaznivý vplyv na postup povodňových vĺn a ich maximálne prietoky.





Čiastkové povodie Bodrogu

Na území mesta **Kráľovský Chlmec** sa nenachádza prirodzená vodná sieť a vodné toky. Mesto je odvodňované prostredníctvom *Chlmeckého kanála* ako umelého vodného toku. Na uvedenom toku sa kvantitatívna vodohospodárska bilancia v rámci celoslovenského monitoringu nevykonávala. Následne sa Chlmecký kanál vlieva do *Krčavského kanála*, ktorý sa medzi obcami Pribeň a Malý Horeš vlieva do *Somatorského kanála*. Somatorský kanál je zaústnený pri obci Somotor do mŕtveho ramena napojeného na rieku Bodrog.

V meste **Kráľovský Chlmec** a v jeho blízkom okolí je vytvorených niekoľko umelých vodných plôch. Sú to najmä vodné plochy určené na rozvoj rybárstva v okolí Fejséša a v blízkosti maďarskej hranice.

### III.1.6. Vodohospodársky chránené územia

**Vodárenské nádrže, chránené vodohospodárske oblasti, ani ochranné pásma vodných zdrojov sa v území dotknutom navrhovanou činnosťou nenachádzajú.**

Podľa nariadenia vlády SR č. 617/2004 Z.z. ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti, za citlivé oblasti sa ustanovujú vodné útvary povrchových vôd, ktoré sa nachádzajú na území Slovenskej republiky alebo týmto územím pretekajú. Do citlivej oblasti je zaradené celé územie Slovenskej republiky. Potreba ustanoviť celé územie Slovenskej republiky za citlivú oblasť vyplynula zo súčasného stavu kvality povrchových vôd dokumentovaného výsledkami monitorovania a zo zhodnotenia aktuálneho stavu ich eutrofizácie.

Podľa prílohy č.1 uvedeného nariadenia vlády SR sú pozemky poľnohospodársky využívané v k.ú. **Kráľovský Chlmec** zaradené medzi zraniteľné oblasti územia Slovenskej republiky. Zraniteľné oblasti sa týkajú území, kde obsah dusičnanov v podzemných vodách presahuje koncentráciu 50 mg/l, prípadne ak k prekročeniu tejto koncentrácie môže dôjsť v blízkej budúcnosti.



### III.1.7. Klimatické pomery

Územie mesta **Kráľovský Chlmec** a jeho široké okolie patrí k najteplejším a najsuchším oblastiam SR. Toto územie môžeme zaradiť do teplej klimatickej oblasti reprezentovanej teplým, suchým okrskom s chladnou zimou (T3).

Klimatické pomery sú *subkontinentálneho charakteru*, ktorých ráz udáva horúce leto, chladná zima a pomerne náhle prechody medzi ročnými obdobiami. Vegetačné obdobie začína skoro, už v druhej polovici marca a končí v druhej polovici októbra.

Z hľadiska klimaticko-geografických typov možno predmetné územie zaradiť k typu nížinnej klímy, subtýpu teplej klímy.

Priemerný ročný počet letných dní v rámci časového obdobia rokov 1961 – 1990 na klimatickej stanici lokalizovanej v obci *Somotor* dosiahol hodnotu 64 dní a priemerný ročný počet mrazových dní dosiahol hodnotu 111 dní, priemerný počet dní so snehovou pokrývkou je 53. Pre danú oblasť je charakteristické premŕzanie pôdy za priemerných podmienok do hĺbky 30 až 40 cm, v extrémnych zimách 50 až 100 cm.

Oblasť je charakterizovaná nasledovnými **teplotnými pomermi** :

- *ročná teplota vzduchu* 8,6 – 9,6 °C
- *najteplejší mesiac v roku* júl s teplotami 19-20 °C
- *najchladnejší mesiac v roku* január s teplotami –3 až –3,7 °C

Z hľadiska ročného **výskytu zrážok** v širšom dotknutom území mesta Kráľovský Chlmec (najbližšie meracie klimatické stanice sú Leles a Somotor) maximum zrážok pripadá na mesiace jún a júl, minimum zrážok spravidla na mesiac február a marec.

Z hľadiska priemerných ročných hodnôt klimatického ukazovateľa zavlaženia v časovom období rokov 1961 – 1990 v dotknutom území boli zaznamenané hodnoty vyššie uvedeného ukazovateľa od 150 do 200 mm, t. j. v tomto území sa prejavuje nedostatok zrážok.

Z hľadiska výskytu hmiel patrí predmetné územie do oblasti nížin so zníženým výskytom hmiel, s priemerným počtom dní s hmlou pohybujúcim sa v intervale od 20 do 25 dní.

**Veterné pomery** sú prezentované meracou stanicou v meste Trebišov. V prípade dotknutej lokality je určujúcim faktorom veterných pomerov v predmetnom území predovšetkým severojužná orientácia Slanských vrchov, modifikujúcich smery prevládajúcich vetrov. Oblasť okolia Trebišova má pomerne vysoké % bezvetria. Prevetrávanie Východoslovenskej nížiny vetrami nevytvára možnosti pre dlhodobé stagnácie chladného vzduchu. Inverzné polohy sú v nízko položených miestach v okolí veľkých riek. Na lokálnom formovaní sa inverzných stavov v okolí Kráľovského Chlmca sa podieľajú stekajúce prúdy chladného vzduchu z okolitých Chlmeckých pahorkov.

### III.1.8. Pedologické pomery

Územie okresu Trebišov má pestré pedologické pomery, južnú a centrálnu časť okresu vyplňajú fluvizeme, ktoré sa viažu na nivy Ondavy a Latorice. Horské časti tvoria kambizeme pseudoglejové nasýtené v Slanských a Zemplínskych vrchoch. Vývoj pôd, okrem iných činiteľov, závisí najmä od pôdotvorného substrátu, expozície svahu, jeho sklonu, klímy, vodného režimu, atď.

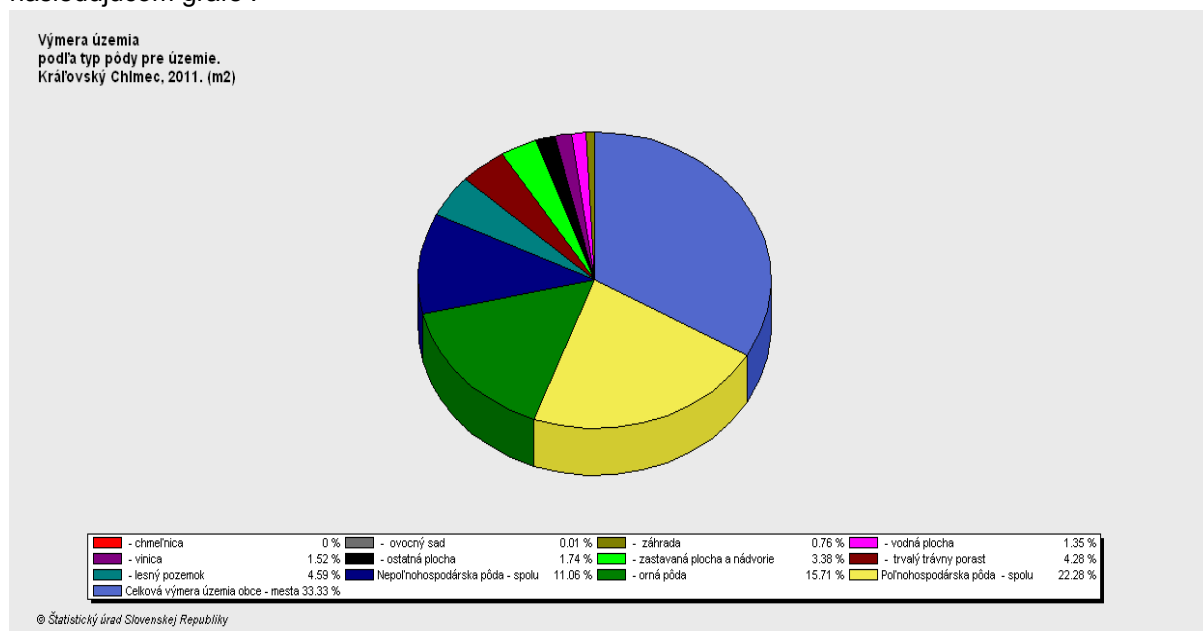
Pôdy Chlmeckých pahorkov sú formované na andezitoch a sú stredne hlboké až plytké. Z pôdných typov sú zastúpené nivné pôdy oglejené a nivné pôdy glejové, ktorých poľnohospodárske využitie je závislé na teréne a využívajú sa ako orné pôdy a ako tvale trávne porasty. Pieskové duny a viate piesky na neovulkanických horninách sú stavané mačínovými pôdami, ktoré sa využívajú pre špeciálne kultúry – vinohrady. Časť dún je proti erózii chránených zalesnením.

Výmera druhov pozemkov poľnohospodárskej pôdy v ha k 1.1.2011 (Zdroj : pôdny portál)

Obec	Orná pôda	Chmeľnice	Vinice	Záhrady	Ovocné sady	TTP	Poľnohospodárska pôda spolu
Kráľovský Chlmec	11 223 237	0	1 086 521	541 499	3 722	3 056 040	15 911 019

(Zdroj : pôdny portál)

Prehľad o podiele jednotlivých typov pôdy v k.ú. **Kráľovský Chlmec** je znázornený na nasledujúcom grafe :



Podľa prílohy č. 3 zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov je poľnohospodárska pôda zaradená podľa kódu BPEJ do 9 skupín kvality. Vychádzajúc z Územného plánu mesta **Kráľovský Chlmec** na území mesta je poľnohospodárska pôda určená na nepoľnohospodárske využitie zaradená podľa BPEJ do 5., 6. a 7. skupiny kvality.

### III.1.9. Flóra, fauna a vegetácia

Podľa **fytogeografického členenia** Slovenska (Futák a kol., 1980) patrí územie okresu Trebišov do oblasti *panónskej flóry (Pannonicum)*, obvodu *eupanónskej xerothermnej flóry (Eupannonicum)*, okresu *Východoslovenská nížina*. Kvetena okresu sa vyznačuje veľkou pestrosťou, ktorá je podmienená geografickou polohou na styku dvoch floristicky odlišných oblastí (*Pannonicum a Carpaticum occidentale*).

Súčasný stav vegetačnej pokrývky v dotknutom území je výrazne odlišný od prirodzeného, rekonštruovaného stavu. Vplyvom človeka sa pôvodný vegetačný kryt veľmi zmenil. Z pôvodných lužných lesov, ktoré obklopovali rieky, sa zachovalo niekoľko nesúvislých fragmentov kultúrnych lesov. V tesnej blízkosti riek majú vytvorené existenčné podmienky lužné lesy vrbovo - topoľové, zväzu *Salicion albae* a *Salicion triandrae*. Charakteristické asociácie sú *Salici - Populetum* a *Salicetum triandrae*.

Plošne najviac podmienok je vytvorených pre existenciu nížinných lužných lesov zväzu *Ulmeion*. Na území ide hlavne o asociácie *Carici - Fraxinetum* a *Fraxinopannonicae - Ulmetum*.

Pomerne malý potenciál majú dubovo-hrabové lesy. Ide o malé ostrovčeky zväzu *Carpinion betuli* s asociáciami *Quercus petraeae* – *Carpinetum* a *Quercus robur* - *Carpinetum*. V bezodtokových depresiách sa usadili slatinné vrbové kroviská až slatinné jelšové lesy zväzov *Salicion cinereae* a *Alnion glutinosae*.

V pahorkatinnom stupni vápencovej oblasti sú charakteristické dubové subxerothermofilné lesy zväzu *Quercion pubescenti* - *petraeae*.

Hustá sieť mŕtvych ramien, materiálových jám, kanálov a mokradí vytvára unikátne podmienky najmä pre vodnú a močiarnu vegetáciu.

V širšom území dotknutom navrhovanou činnosťou boli mapované nasledujúce jednotky rekonštruovanej prirodzenej vegetácie :

- **Lužné lesy vrbovo-topoľové** - predstavujú spoločenstvá mäkkých lužných lesov teplej panónskej oblasti, patriacich do zväzov *Salicion albae* (vysokokmenné vrbovotopoľové lesy) a *Salicion triandrae* (krovinné vrby). V pôvodných spoločenstvách sú v stromovom poschodí zastúpené druhy vrba biela (*Salix alba*), vrba krehká (*S. fragilis*), topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*P. nigra*), jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), brest vŕz (*Ulmus laevis*). V krovinnom poschodí sú to vyššie spomenuté druhy vrb, ďalej vrba trojtyčinková (*Salix triandra*), vrba košíkarská (*S. viminalis*), vrba purpurová (*S. purpurea*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), baza čierna (*Sambucus nigra*).
- **Lužné lesy nížinné** - sú to vlhkomilné až mezohygrofilné lesy, rastúce na aluviálnych naplaveninách pozdĺž vodných tokov. Zo stromov bývajú zastúpené jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*) a dreviny mäkkých lužných lesov. V krovinnom poschodí sú to svíb krvavý (*Swida sanguinea*), zob vtáči (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), druhy rodu hloh (*Crataegus* sp. div.). Bylinný podrast je druhovo relatívne bohatý.
- **Dubové xerothermofilné lesy submediteránnych a skalných stepí** (Chlmecské pahorky) - tieto porasty sa vyvíjajú na vápencoch, dolomitoch, flyšoch, zlepenkoch. Floristicky sú bohaté, so submediteránnymi druhmi a druhmi lesostepného charakteru. Sú to nevelké plochy viažúce sa výlučne na teplé južné svahy, v dubovom stupni. Osadzujú extrémne formy reliéfu – chrby a hrebene vrchov, prudké sklony a pod.

Krajinnú zeleň (zeleň, ktorá vznikla zásahom antropogénneho činiteľa) tvorí v súčasnosti sprievodná líniová zeleň komunikácií, ktorá nie je dostatočná, je tvorená prevažne ovocnými druhmi drevín, krycia zeleň prezentovaná lesom Malý vrch a rozptýlená ochranná zeleň mezofilných a teplomilných krovín, vrbovo-topoľového luhu, agátu, dubohrabín, topoľa a slatinných jelšín a jasenín.

Územie okresu Trebišov patrí podľa **zoogeografického členenia** Slovenska (Plesník a kol., 1980) do provincie *vnútrokarpatských zníženín*, oblasti *panónskej*, do obvodu *juhoslovenského*, okrsku *potiského*. Širšie dotknuté územie je z hľadiska fauny málo významné. Ide o intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu, v ktorej sú živočíšne spoločenstvá pomerne chudobné a značne narušené antropogénnou činnosťou. V širšom okolí navrhovanej činnosti sa vyskytujú tieto základné zoocenózy :

- **Zoocenózy kultúrnej stepi** - v porovnaní s lesnými a lúčnymi spoločenstvami sú pomerne chudobné na druhy dôsledkom agrotechnických zásahov, ktoré rušivo pôsobia na štruktúru živočíšnych spoločenstiev. Významnú zložku edafónu (súbor všetkých organizmov žijúcich v pôde) tvorí množstvo rozličného hmyzu. Z motýľov má veľké zastúpenie mlynárik kapustový (*Pieris brassicae*), babôčka prhlavová (*Aglais urticae*), vidlochvost ovocný (*Iphiclides podalirius*), žltáčky (*Colias* sp.) a modráčiky (*Polyommatus* sp.). Kultúrnu step reprezentujú predovšetkým druhy malej poľnej, poľovnej i nepoľovnej zveri ako je napr. zajac poľný (*Lepus europaeus*), jarabica poľná (*Perdix perdix*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), líška obyčajná (*Vulpes vulpes*).

- **Zoocenózy vôd** - tvoria živočíchy, prispôsobené životu vo vode alebo na vodnej hladine. V *tečúcich vodách* riek a väčších potokov nižších polôh sú typické napr. ploskule, kriváky, raky, lastúrniky, kôrovce, larvy hmyzu: podeniek, pošvatiek, potočníkov, pakomárov. Z rýb je to najmä mrena obyčajná, kolok menší, podustva, plž obyčajný, pleskáč vysoký, plotice, štika a i. Cenózy rýb bývajú značne ovplyvnené zarybňovaním. Zoocenózy *stojatých vôd* sú zvyčajne druhovo bohaté. Z bezstavovcov sú typické jednobunkové organizmy (bičikovce, koreňonožce, výtrusníky), maloústniky, vírniky, pijavice, ulitníky, lastúrniky, kôrovce, vodné roztoče, chrobáky, bzdochy, larvy komárov a pakomárov, podeniek, vážik, pošvatiek a potočníkov. Na vody (predovšetkým pomaly tečúce a stojaté) sú viazané bohaté spoločenstvá vodného vtáctva, najmä žeravovcov (sliepočka vodná, lyska čierna), bahniakov (kulík riečny, kalužiačik malý), čajok, potápiek, zubkozobcov a brodivcov.
- **Zoocenózy brehov vôd** - sú druhovo pestré, aj vďaka diverzite prostredia na týchto stanovištiach. K charakteristickým bezstavovcom brehov vôd patria ulitníky, kôrovce, kosce, pavúky, chvostoskoky, bzdochy, chrobáky a druhy, ktorých larvy žijú vo vode: vážky, šidlá, pošvatky, podenky, potočníky. Zo stavovcov sú charakteristické kunka žltobruchá, skokan hnedý, užovka obyčajná a užovka fľaná, z vtákov trasochvost biely, kalužiačik malý, rybárík obyčajný, z cicavcov duloonica väčšia, vydra riečna, ondatra pižmová, krysa vodná. Pre brehy *stojatých vôd* sú zo stavovcov typické napr. skokan zelený, skokan škrekľavý, rosnička zelená, z vtákov lyska čierna, chriašteľ, kačica, čajka, smejivá, rybár obyčajný, volavka popolavá, v trstinách trsteniariky, bučiaky, svrčiaky, strnádka trstinová. Na posudzovanom území boli podľa katalógu biotopov Slovenska (Stanová, Valachovič, 2002)

zaznamenané nasledujúce **biotopy**:

- *Kr Krovinové a kričkové biotopy,*
- *Tr Teplo a suchomilné travinno-bylinné porasty*
- *Br Nelesné brehové porasty*
- *Lk Lúky a pasienky*
- *X Ruderálne biotopy*
- *Vo Vodné biotopy*

### III.1.10. Chránené územia prírody

#### Národná sieť chránených území

Priamo dotknuté územie podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny patrí do prvého stupňa ochrany prírody a krajiny, ktorému sa neposkytuje územná ochrana podľa § 17 až 31 citovaného zákona.

Veľkoplošným chráneným územím nachádzajúcim sa v širšom okolí zámerom dotknutého územia je **Chránená krajinná oblasť (CHKO) Latorica**, kde na rozlohe 15 620 ha bolo zriadené chránené územie za účelom optimálneho využívania častí zachovaného riečneho systému Latorice a časti povodia Laborca a Ondavy. Pre územie sú charakteristické aluviálne rastlinné a živočíšne spoločenstvá. Územie Slanských vrchov a Miliča je v štádiu spracovania návrhu za CHKO Slanské vrchy a CHKO Milič.

K chráneným územiam v širšom dotknutom území ďalej patria :

- **Prírodná rezervácia Bol'ské rašelinisko** – zasahuje do k.ú. Bol' a Kráľovský Chlmec. Rezervácia predstavuje jedno z najzachovalejších rašelinísk v oblasti Potiskej nížiny so zriedkavým typom prirodzeného jelšovo-brezového lesa, v ktorom sa masovo vyskytuje bezkalenec klasnatý - *Molinia caerulea*. Rez. sa využíva ako vedeckovýskumný objekt.
- **Prírodná rezervácia Poniklecová lúčka** – chránené územie predstavuje zvyšky pôvodnej xerothermnej vegetácie s masovým výskytom vzácnej formy ponikleca lúčneho (*Pulsatilla pratensis*) a iných xerothermných a pieskomilných druhov na východnom Slovensku. CHÚ je využité ako vedecko-študijný objekt.

- **Prírodná rezervácia Horešské lúky** – PR je vyhlásená na ochranu zriedkavého spoločenstva slanistých močiarov v terénnej zníženine na Východoslovenskej nížine, na ktorej je to jediné zachovalé spoločenstvo tohto typu.
- **Prírodná rezervácia Biele jazero** – PR je vyhlásená na ochranu refúgia viacerých chránených a ohrozených druhov vtákov v medzidunových zníženiach Východoslovenskej nížiny.
- **Chránený areál Veľký Kopec** v k.ú. Kráľovský Chlmec – účelom vyhlásenia chráneného areálu je ochrana biotopov európskeho významu: Suchomilné travinno- bylinné a krovinné porasty na vápnom substráte s významným výskytom druhov čeľade Orchidaceae (6210) a Dubovo-cerové lesy (91M0) a druhov európskeho významu: kosatec uhorský bezlistý (*Iris aphylla* subsp. *hungarica*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*), užovka hladká (*Coronella austriaca*), orol krikľavý (*Aquila pomarina*), strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*), škovránok stromový (*Lullula arborea*) a penica jarabá (*Sylvia nisoria*).

#### NATURA 2000

V širšom dotknutom území sa nachádzajú dve územia európskeho významu zaradené do sústavy Natura 2000 :

- **Horešské lúky SKUEV0030** - 2. a 4. stupeň ochrany, ochrana biotopov európskeho významu : Panónske travinnobylinné porasty na pieskoch (6260), Suchomilné trávobylinné porasty na vápniťoch pieskoch (6120) a druhov európskeho významu : poniklec lúčny maďarský, kunka červenobruchá a sysel pasienkový.
- **Veľký kopec SKUEV0029** v k.ú. Kráľovský Chlmec - 2. stupeň ochrany, ochrana biotopov európskeho významu : Panónsko-balkánske cerové lesy (91M0), Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápnom podloží (6210) a druhov európskeho významu : poniklec veľkokvetý a roháč obyčajný.
- Navrhovanou činnosťou priamo dotknutý areál hospodárskeho dvora sa podľa mapových podkladov (nie podľa parcelného čísla) nachádza v okrajovej časti **Chráneného vtáčieho územia Medzibodrožie SKCHVU015**, ktoré taktiež patrí do sústavy NATURA 2000. Podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č.26/2008 Z.z. zo 7.januára 2008 sa chránené vtáčie územie Medzibodrožie vyhlasuje na účel zachovania biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých vtákov bociana bieleho, bociana čierneho, brehule hnedej, bučiaka močiarného, bučiaka trstového, datľa hnedkavého, datľa prostredného, haje tmavej, hrdličky poľnej, bučiaka nočného, chochlačky bieloakej, chriašťa poľného, kačice chrapľavej, kalužiaka červenohnedého, kane močiarnej, kane popolavej, krutihlava hnedého, ľabtušky poľnej, muchárika bieločrúhého, muchárika sivého, penice jarabej, pipišky chochlatej, prepelice poľnej, prhlaviara čiernohlavého, rybára bahenného, rybára čierneho, rybárika riečného, škovránka stromového, strakoša červenochrbtého, strakoša kolesára, včelára lesného, včelárika zlatého, volavky bielej, volavky purpurovej, volavky striebistej, výrika lesného a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

Vyhláška MŽP SR č. 26/2008 Z.z. vymedzuje hranice chráneného územia po hraniciach parciel a zakazuje činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na predmet ochrany chráneného vtáčieho územia. V priamo dotknutom území sa za **zakázané činnosti** považuje (skrátene znenie):

- vykonávanie lesohospodárskej činnosti v blízkosti hniezda bociana čierneho, ..., ak tak určí štátny orgán ochrany prírody,
- ponechanie menej ako 5 kusov stromov na 1 hektár lesnej pôdy zhníť na pni ...,
- odstraňovanie a poškodzovanie hniezdnych a dutinových stromov, ak tak určí orgán ochrany prírody,
- zmena druhu pozemku z existujúceho trvalého trávneho porastu na iný druh pozemku,



- zmena druhu pozemku z ostatnej zatravnenej plochy na iný druh pozemku, okrem zmeny na trvalý trávny porast,
- aplikovanie chemických látok vo vzdialenosti menšej ako 15 m od vodných a mokraďových biotopov druhov vtákov uvedených vyššie,
- prevádzkovanie nadzemných elektrických vedení bez takých zariadení, ktoré bránia usmrteniu vtákov,
- rozorávanie trvalých trávnych porastov a existujúcich trávnych porastov na ostatných plochách okrem ich obnovy a ich obnovovanie nepôvodnými druhmi tráv,
- likvidovanie a znižovanie rozlohy a dĺžky remíz, vetrolamov a solitérnych stromov a iných typov drevín rastúcich mimo les,
- mechanizované kosenie trvalých trávnych porastov od 1. mája do 31. júla na súvislej ploche väčšej ako 0,5 ha spôsobom od okrajov do stredu,
- aplikovanie insekticídov v trvalých trávnych porastoch, vrátane drevín rastúcich mimo les na súvislej ploche väčšej ako 2,0 ha,
- aplikácia chemických hnojív a pesticídov na drevinách rastúcich mimo les, neobhospodarovaných plochách na poľnohospodárskej pôde, medziach a porastoch trsti a páľky,
- vykonávanie akýchkoľvek úprav pobrežnej vegetácie, najmä jej kosenie, presekávanie, vypaľovanie, chemické ošetrovanie, vyhrňanie alebo vytváranie priechodov, ak to neupravuje osobitný predpis,
- kosenie a mulčovanie od 1. mája do 31. augusta na hniezdnych lokalitách chrašťaťa poľného a kalužiaka červenonohého, ak tak určí orgán ochrany prírody,
- aplikovanie rodenticídov na ploche väčšej ako 2 ha s výnimkou viníc a sádov a ak to upravuje osobitný právny predpis.

Situácia zámerom dotknutého územia a jeho okolia z hľadiska záujmov ochrany prírody a krajiny je v prílohe č.2 zámeru.

#### Chránené stromy

V zmysle všeobecne záväznej vyhlášky Krajského úradu v Košiciach č.1/1996 z 27. novembra 1996, ktorou sa vyhlasuje zoznam chránených stromov v Košickom kraji **v k.ú. Kráľovský Chlmec nie sú evidované žiadne chránené stromy.**

V rámci okresu **Trebišov** sa chránené stromy nachádzajú v nasledujúcich obciach :

Ev. číslo	Názov	Slovenský názov taxónu	Vedecký názov taxónu	Kataster	Organizačný útvar ŠOP SR
S 411	Platan vo Veľatoch	platan západný	Platanus occidentalis L.	Veľaty	Správa CHKO Latorica
S 418	Pagaštan v Božčiciach	pagaštan konský	Aesculus hippocastanum L.	Božčice	Správa CHKO Latorica
S 415	Kazimírske duby	dub letný	Quercus robur L.	Veľký Kazimír	Správa CHKO Latorica
S 413	Platany v Bieli	platan západný	Platanus occidentalis L.	Biel	Správa CHKO Latorica
S 414	Duby v Parchovanych	dub letný	Quercus robur L.	Parchovany	Správa CHKO Latorica

#### Mokrade

Podľa prehľadu mokradí SR (ŠOP SR) v k.ú. **Kráľovský Chlmec** a Boľ je evidovaná **národne významná mokraď (N):**

Názov mokrade	Plocha (m <sup>2</sup> )	Názov obce	Kategória
Bolianske rašelinisko	136 351	Kráľovský Chlmec, Boľ	Národne významné mokrade

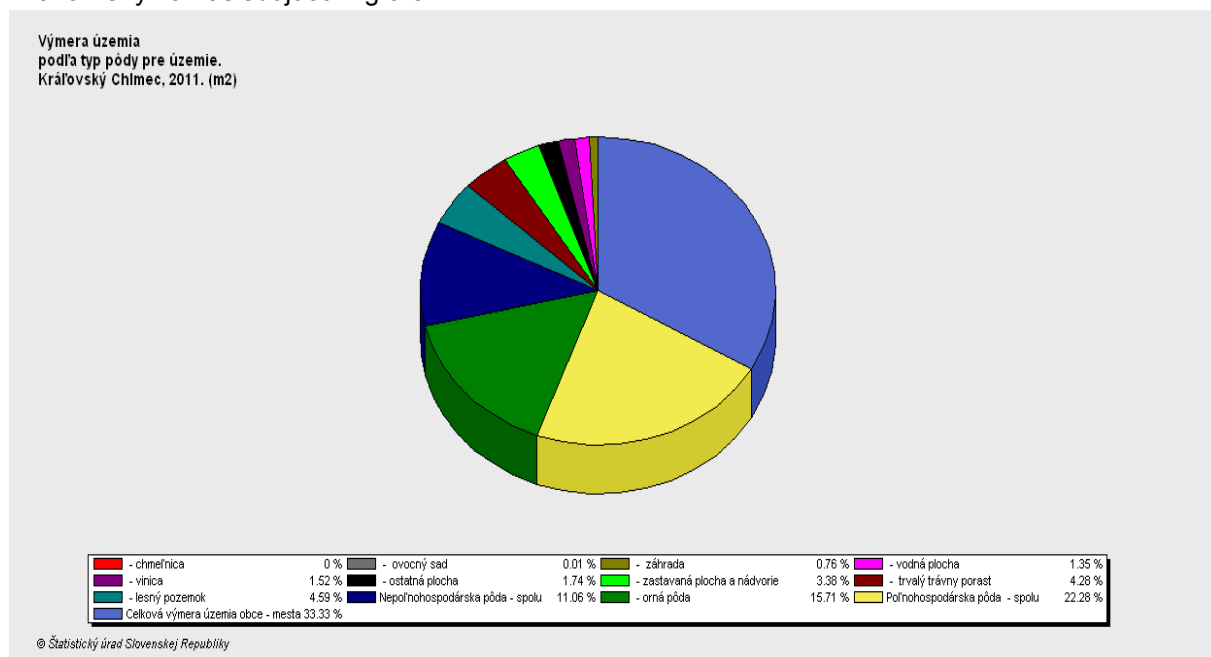
Významné migračné koridory živočíchov

V širšom okolí zámerom dotknutého územia prechádza nadregionálny biokoridor *Latorický luh – Tajba – Kašvár – štátna hranica*. Zahŕňa územie pozdĺž toku Latorice a Bodrogu s príslušnými lužnými lesmi a aluviálnymi lúkami a pasienkami, často prerušované močiami a mŕtvymi ramenami.

**III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria****III.2.1. Krajina, krajinný obraz, scenéria**

Súčasná krajinná štruktúra odráža aktuálny stav využitia krajiny v posudzovanom území. Dotknuté územie a jeho širšie okolie je stredne intenzívne až intenzívne využívané poľnohospodárstvom. Súčasná štruktúra krajiny dotknutého územia je výsledkom dlhodobého antropického tlaku na krajinu, kde z pôvodne zalesneného územia bola krajina fragmentovaná na urbanizované plochy (sídla, plochy priemyslu a dopravy), ale aj na poľnohospodársky využívané plochy (orná pôda, lúky), plochy nelesnej drevinovej vegetácie, ostatné plochy, vodné plochy.

V štruktúre krajiny prevláda poľnohospodárska pôda – 22,26 %, nepoľnohospodárska pôda spolu tvorí 11,06 %. Prehľad o podiele jednotlivých typov pôdy v k.ú. **Kráľovský Chlmec** je znázornený na nasledujúcom grafe :



Súčasná krajinná štruktúra k. ú. Kráľovský Chlmec je charakterizovaná nasledovne:

- ❖ *severnú a severovýchodnú časť* (lokalita Fejséš) k. ú. mesta zaberá územie CHKO Latorica, ktoré je charakteristické lužnými lesmi, sústavou mŕtvych ramien a aluviálnymi lúkami s terénnymi depresiami a močiami. Zachované sú fragmenty prirodzených lužných lesov, ktoré reprezentujú komplexy s dnes už zriedkavými a mimoriadne vzácnymi vodnými a močiarovými biocenózami.
- ❖ *severozápadnú a západnú časť* k. ú. mesta zaberá územie Čiernej hory so súvislými lesnými porastmi. Jedná sa o rozsiahlu vyvýšeninu charakteru teplomilných dúb. V juhozápadnej časti dominujú pieskové duny.
- ❖ *západnú a juhozápadnú časť* k. ú. mesta zaberá priestor Chlmecových kopcov s Veľkým kopcom a Malým vrchom. Jedná sa o územie prevažne pieskového pokryvu s plochami

vinohradov, krovitým porastom (NDV) s ostrovčekovito zachovalou xerothermnou vegetáciou, zvyškami teplomilných dúbrav a agátových porastov (Malý vrch).

- ❖ *južnú, centrálnu a východnú časť* k. ú. mesta zaberajú plochy PPF (orná pôda, TTP) intenzívne využívaná poľnohospodárska krajina.

Vodné toky sa v k. ú. mesta nenachádzajú. Povrchové vody sú odvádzané Chlmeckým kanálom do Somotorského kanála. Vlastné zastavané územie mesta je realizované na východných a juhovýchodných svahoch Chlmeckých kopcov až po Chlmecký kanál.

### III.2.2. Stabilita a ochrana

Základ územného systému ekologickej stability predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu. Okrem vymedzenia kostry ekologickej stability súčasťou ÚSES je aj systém opatrení na ekologicky vhodné a optimálne využívanie krajiny a jej potenciálu.

Základnými východiskovými podkladmi pri vymedzení kostry Miestneho ÚSES územia mesta **Kráľovský Chlmec** boli :

- Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR, ktorý v k. ú. mesta vymedzuje nadregionálny biokoridor hranica s Ukrajinou – Latorický luh – Tajba – Kašvár – hranica s Maďarskom.
- RÚSES okresu Trebišov, spracovaný SAŽP B. Bystrica, stredisko Košice, ktorý v k. ú. mesta vymedzil RBC Vysoká – Horešské lúky, RBC Fejseš – RBC Bolianske rašelinisko – Čierna hora.

Na základe komplexného zhodnotenia územia bola v prieskumoch a rozboroch mesta Kráľovský Chlmec vymedzená nasledovná kostra MÚSES územia mesta:

- ✓ Regionálny biokoridor hranica s Ukrajinou - Latorický luh – Tajba – Kašvár – hranica s Maďarskom. Tento biokoridor spája nadregionálne biocentrá Latorický luh, Tajba a Kašvár pozdĺž toku Latorice a Bodrogu. Zahrňuje územie hlavných vodných tokov s prilehlými lužnými lesmi a mŕtvymi ramenami a močaristými plochami.
- ✓ Regionálne biocentrá :
- *RBC Fejseš* - ide o komplex močiarov a lúk pri miestnej časti Fejseš. Močiarne komplexy v lete vysychajú. Územie je bohaté na močiarnu a lúčnu vegetáciu, s výskytom veľkého množstva vzácnych a ohrozených druhov rastlín a bohaté hniezdisko vtákov v čase zavodnenia.
- *RBC Vysoká – Horešské lúky* – ide o komplex andezitového kopca Chlmeckých vrchov nad mestom, ktorý prechádza v pieskové pokryvy a v okolí obce Malý Horeš v zamokrené lúky. V tomto RBC je bohatý výskyt teplomilných živočíšnych druhov stepí, pieskov, vlhkých lúk a teplomilnej vegetácie andezitov, pieskov a zasolených lúk. Jeho súčasťou sú : **Horešské lúky SKUEV0030** a **Veľký kopec SKUEV0029** (mimo k. ú. mesta).
- *RBC Bolianske rašelinisko – Čierna hora* - územie s močiarom, komplexom lesa a piesočných dún. Územie je tvorené zazemňujúcou sa močiarnou depresiou a komplexom piesočných dún čiastočne zarastených agátom. Čierna hora je rozsiahla terénna vyvýšenina s najväčším súvislým lesným porastom teplomilných dúbrav v k. ú. mesta. V južnej časti Čiernej hory dominujú pieskové duny. Terénne zníženia sú v súčasnosti vysušené.

- ✓ Miestne biocentrá :

V katastrálnom území mesta boli vytypované nasledovné potenciálne územia miestnych existujúcich biocentier:

- *Miestne biocentrum Malý vrch* - komplex agátového lesa nad mestom, územie navrhovaného lesoparku z 80-tych rokov.
- *Miestne biocentrum Húšťava* - komplex lesných porastov južne od ČOV v k. ú. obce Pribeník.

Na základe spracovaného R-ÚSES územia okresu Trebišov sa v k. ú. mesta nachádzajú nasledovné *genofondovo a ekologicky hodnotné časti prírody a krajiny*:

- piesky Chlmeckých vrchov, k. ú. obce Svätuš, K. Chlmec, M. Horeš,
- Vysoká, k. ú. Kráľovský Chlmec,
- komplex močiarov pri osade Fejšeš, k. ú. Kráľovský Chlmec a Leles,
- komplex mŕtvych ramien Tisy, k. ú. Kráľovský Chlmec, Leles,
- Hákov jazero - izolované rameno bývalého systému rieky Tisa, k. ú. Kráľovský Chlmec,
- lokalita Madaraška (Vtáčie), vodná plocha prirodzená depresia v severnej časti mesta,
- lokalita mŕtvych ramien Tisy v k. ú. Bol', Kráľovský Chlmec a Poľany, časť úseku bývalého hlavného koryta systému Tisy,
- Veľké debnárske, k. ú. Kráľovského Chlmca, severne od cesty Kráľovský Chlmec – Svätuš,
- Čierna hora, súvislé lesné porasty v k. ú. Kráľovský Chlmec, Svätuš.

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

#### III.3.1. Obyvateľstvo, jeho aktivity

##### Mesto Kráľovský Chlmec



**Okres :** Trebišov

**Prvá písomná zmienka :** r.1214

**Región :** Medzibodrožie

**Nadmorská výška :** 120 m n.m.

**Počet obyvateľov :** 7864

**Výmera katastra :** 2 381 ha

**Hustota :** 330 obyv/km<sup>2</sup>

Kráľovský Chlmec leží v juhovýchodnej časti Východoslovenskej nížiny medzi riekami Tisa, Latorica a Bodrog v okrese Trebišov. Tradičné roľníctvo, vinohradníctvo, ovocinárstvo a rybárstvo bolo trvalým zamestnaním obyvateľstva, k nim pribudlo aj remeselníctvo. O miestnych viniciach a vinohradníctve existujú doklady z 15. storočia.

V roku 1920 mesto spolu s Medzibodrožím pripojili k Československej republike,, pričom sa stalo sídlom Medzibodrožského okresu. Jeho štatút zanikol v roku 1960, keď sa centrom okresu stalo mesto Trebišov. Táto zmena nepriaznivo ovplyvnila mesto aj región, vývoj sa spomalil.

V meste je renesančný kaštieľ zo začiatku 17. storočia. Prírodnou zaujímavosťou sú zvyšky depresných jazierok a stojaté vody bývalých mŕtvych ramien Tisy. V meste v súčasnosti žije 7,8 tis. obyvateľov, tri štvrtiny obyvateľstva majú maďarskú národnosť. Po zmenách v roku 1989 sa od centier vzdialené mesto v spolupráci s domácimi a zahraničnými partnermi snaží vylomiť z izolácie. Význam pre tento región má najmä cezhraničná spolupráca so susediacimi regiónmi, najmä Maďarskou republikou a vinohradníctvo (Tokajská vínná cesta) spojené s vidieckou turistikou.

**Demografia (k 31.12.2010)**

<b>Ukazovateľ</b>	<b>Hodnota</b>
Počet obyvateľov k 31.12. spolu	7864
muži	3773
ženy	4091
Predproduktívny vek (0-14) spolu	1216
Produktívny vek (15-54) ženy	2428
Produktívny vek (15-59) muži	2750
Poproduktívny vek (55+Ž, 60+M) spolu	1470
Počet sobášov	24
Počet rozvodov	24
Počet živonarodených spolu	91
muži	48
ženy	43
Počet zomretých spolu	71
muži	27
ženy	44
Celkový prírastok (úbytok) obyv. spolu	9
muži	7
ženy	2

Zdroj : SŠÚ

**Mesto Kráľovský Chlmec - bývajúce obyv. podľa národnosti r.2011:**

slovenská %	19,43
maďarská %	73,65
rómska %	3,95
rusínska %	0,12
ukrajinská %	0,08
česká %	0,26

Zdroj : SODB 2011

**Mesto Kráľovský Chlmec - bývajúce obyvateľstvo podľa náboženského vyznania r.2011:**

Rímskokatolícke %	48,35
Evanjelické (augsb. vyznania)%	0,49
Gréckokatolícke %	12,12
Pravoslávne %	0,08
Reformovaná kresťanská cirkev %	0,24
Jehovovi svedkovia %	2,61
Evanjelická cirkev metodistická %	0,23
Bratská jednota baptistov %	0,04

Zdroj : SODB 2011

Vývoj zamestnanosti v dotknutom území dlhodobo ovplyvňuje predovšetkým ekonomická situácia v regióne. Najväčším problémom subregiónu Medzibodrožie je nedostatok pracovných príležitostí.

V okrese Trebišov bola v mesiaci jún 2012 v poradí štvrtá najvyššia nezamestnanosť v rámci Slovenska, kedy sa vyšplhala na 24,47 percenta.

V rámci okresu Trebišov subregión Medzibodrožia vykazuje ešte horšiu štatistiku, v niektorých obciach presahujúcu aj 40% až 50% - nú mieru nezamestnanosti. Najväčšími zamestnávateľmi v tomto subregióne sú : SE a.s., Elektráreň Vojany, Slovtransgaz a.s., závod Veľké Kapušany,



prekládková stanica Čierna nad Tisou, avšak aj u týchto zamestnávateľov došlo v posledných rokoch k značnému uvoľňovaniu zamestnancov.

### Vybrané charakteristiky bytového fondu

Administratívne územie	Domy spolu	Trvalo obývané domy		Byty spolu	Trvalo obývané byty	
		spolu	z toho rodinné		spolu	z toho v RD
<b>Okres Trebišov</b>	23 106	20 205	19 242	31 669	28 296	19 434
<b>Mesto Kráľovský Chlmec</b>	1 068	1 068	907	2 587	2 425	922

### Sociálna infraštruktúra

Sociálnu infraštruktúru v meste zahŕňajú nasledovné skupiny občianskej vybavenosti:

- Školstvo a výchova

Na zastavanom území mesta sú vybudované 3 areály materských škôl, dva areály základných škôl roč. 1 – 9., areál špeciálnej ZŠ - 1261 žiakov a areál základnej umeleckej školy.

Stredné školy : *Spojená škola v Kráľovskom Chlmc* - študijné a učebné odbory: mechanik - elektronik, spotrebná elektronika, operátor odevnej výroby, krajčír - dámske odevy, murár, maliar, stolár.

Mechanik strojov a zariadení, mechanik silnoprúdových zariadení, operátor prevádzky a ekonomiky opravy, komerčný pracovník v doprave - zasielateľstvo a colná deklarácia, mechanik opravár - cestné motorové vozidlá, železničiar - dopravná cesta.

*Gymnázium v Kráľovskom Chlmc* - študijné a učebné odbory:

Gymnázium - cudzie jazyky (8-ročné s vyuč. jazykom maďarským a slovenským)

Gymnázium - (4-ročné s vyuč. jazykom maďarským a slovenským).

- Zdravotníctvo

V meste Kráľovský Chlmec sa nachádza nemocnica s poliklinikou a 9 neštátnych zdravotných zariadení, ktoré zabezpečujú primárnu zdravotnú starostlivosť pre obyvateľov mesta a širšieho okolia. Nemocnica s poliklinikou Kráľovský Chlmec n.o. na Nemocničnej ulici - areál, ktorý vyhovuje súčasným aj výhľadovým potrebám mesta. Menovaná nemocnica slúži pre celú spádovú oblasť Kráľovského Chlmca. Celkový počet pracovníkov v roku 2009 bol 240, z toho lekárskeho 24, celkový počet lôžok je 168. Počet lôžok oproti roku 1990 mierne poklesol (233), došlo však k výraznej redukcii pracovníkov z 592 na 256 v roku 2003. Celková plocha nemocnice je 3,2 ha.

- Sociálna starostlivosť

Na zastavanom území mesta sú vybudované a prevádzkované nasledovné zariadenia:

Domov dôchodcov a domov sociálnych služieb, Trebišov, útulok K. Chlmec - celková kapacita zariadenia je 10 lôžok, 10 stoličiek s celkovým počtom 5 zamestnancov.

Slovenský červený kríž, Trebišov Dom humanity – stredisko sociálnej starostlivosti K. Chlmec, ul. L. Mécsa. Celková kapacita areálu je 10 lôžok, 50 stoličiek s celkovým počtom zamestnancov 5. DOSS - Dom sociálnych služieb n.o., ul. Majlátha 1111/11 - celková kapacita zariadenia je 22 lôžok, 40 stoličiek s celkovým počtom zamestnancov 5.

### Priemyselná výroba

V meste **Kráľovský Chlmec** bol v uplynulých rokoch vybudovaný strojársky, potravinársky, textilný a drevársky priemysel. Vzhľadom na ukončenie výroby v niektorých z priemyselných závodov došlo k zmene štruktúry priemyslu a orientácii výroby. V súčasnej dobe strojárstvo zastupujú firmy BAKÉR s.r.o., INTERREGIÓN s.r.o., AGRITECH s.r.o., textilný priemysel koncernová spoločnosť ROSS-OZKN, drevovýrobu INTERREGIÓN s.r.o., potravinársky priemysel v malej miere zastupujú obchodná spoločnosť AGROHOLDING s.r.o. Trebišov (pekárské výrobky) a pekárň GAZDAG.

**Pol'nohospodárstvo**

Medzi poľnohospodárske subjekty pôsobiace v Kráľovskom Chlmcí patria AGROHOLDING s.r.o. Trebišov, AGROTISA spol. s r.o. a viacerí samostatne hospodáriaci roľníci. Zamerané sú hlavne na rastlinnú výrobu, pestovanie obilnín, kukurice a výrobu kŕmnych zmesí.

Živočíšna výroba nemá vo veľkej forme svoje zastúpenie. Vo veľmi malej miere sa chovajú ošápané a hydina. Poľnohospodársky pôdny fond je obhospodarovaný uvedenými poľnohospodárskymi subjektmi a hospodária zväčša na prenajatej pôde.

**III.3.2. Technická infraštruktúra**

*Technická vybavenosť mesta Kráľovský Chlmec (k 31.12.2010)*

<b>Ukazovateľ</b>	<b>Hodnota</b>
Pošta	áno
Káblková televízia	áno
Verejný vodovod	áno
Verejná kanalizácia	áno
Kanalizačná sieť pripojená na ČOV	áno
Rozvodná sieť plynu	áno
Najbližšia zastávka vlakov osobnej dopravy - názov	Pribeník
Najbližšia zastávka vlakov osob. dopravy - vzdialenosť v km	5

Zdroj : SŠÚ

**Doprava**

Okres Trebišov obsluhujú tri hlavné cestné dopravné osi, a to cesta I/50 Košice – Michalovce, cesta I/79 Vranov nad Topľou – Trebišov – Slovenské Nové Mesto – Kráľovský Chlmec – Ukrajina a cesta II/555 Kráľovský Chlmec – Michalovce. Na cestu I/79 sa napája cesta II/552 Košice – Slanec – Zemplínske Jastrabie – V. Kapušany.

Mesto **Kráľovský Chlmec** je významným administratívno-správnym a hospodárskym centrom juhovýchodnej časti Slovenska. Mesto sa nachádza na križovatke ciest I. triedy č. 79 Vranov n/T – Trebišov – Slovenské Nové Mesto – Kráľovský Chlmec – Čierna n/T a cesty II. triedy č. 555 Kráľovský Chlmec – V. Kapušany – Michalovce. Okrem týchto ciest sa na zastavanom území mesta a v jeho k. ú. nachádzajú tieto komunikácie:

- cesta III. triedy 553 34 Kráľovský Chlmec – Pribeník
- cesta III. triedy 553 24 Kráľovský Chlmec – V. Kamenec
- cesta III. triedy 553 35 Dobrá – Čierna n/T
- cesta III. triedy 553 51 Kráľovský Chlmec – Boľ

Všetky tieto cesty tvoria základnú komunikačnú uličnú sieť mesta a základnú komunikačnú sieť k. ú. mesta.

Pozdĺžna severojužná dopravná os okresu Trebišov – cesta I/79 v trase Vranov nad Topľou – Hriady – Trebišov – Slovenské Nové Mesto – Kráľovský Chlmec – Čierna – hranica s Ukrajinou prechádza severnou časťou mesta. Komunikácia bude mať dôležitý dopravný nadregionálny význam s pomerne silným dopravným zaťažením. Na cestu I/79 sa napája cesta II/552 v trase Košice – Slanec – Zemplínske Jastrabie s pokračovaním do V. Kapušian. Cesta II/555 Kráľovský Chlmec – Leles – V. Kapušany – Michalovce má dôležitý medziokresný význam.

**Zásobovanie vodou**

Mesto **Kráľovský Chlmec** je zásobované z Pobodrožskej vodárenskej sústavy. Prívodné potrubie priemeru 200 mm a rozvodné potrubie zabezpečuje prívod vody pre celé mesto Kráľovský Chlmec. Zásobovanosť obyvateľov pitnou vodou je 100%-ná. Akumulácia vody zo zdroja v Boľanoch

vo vodojeme 2 x 2 000 m<sup>3</sup> na kóte 150 m n.m. severnej časti a v južnej 2 x 650 m<sup>3</sup> na kóte 20 400 m n.m.

#### Odkanalizovanie

Sídlo **Kráľovský Chlmec** má vybudovanú kanalizáciu a čistiareň odpadových vôd, ktorej projektovaná kapacita je 19 000 EO. ČOV je využívaná podľa údajov VVS, a.s. Košice na 7000 EO. Mechanicko-biologická čistiareň odpadových vôd má kapacitu  $Q_{24} = 4\,622 \text{ m}^3 \cdot \text{deň}^{-1}$  ( $53,5 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ ) a  $Q_{\max} = 92 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ . Čistiareň je podľa zadania ÚPN Mesta Kráľovský Chlmec kapacitne vyhovujúca pre rozvojové potreby mesta a obec Pribeník, vrátane potrieb priemyselnej zóny v lokalite Cerovo ( $6,7 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ ). Vzhľadom na nedostatočný recipient je potrebné zaradenie tretieho stupňa čistenia tak, aby sa dodržali požiadavky legislatívy a preto prevádzkovateľ uvažuje s intenzifikáciou mestskej čistiarene odpadových vôd.

V súčasnosti sú do jestvujúcej ČOV Kráľovský Chlmec dopravované odpadové vody jednotnou kanalizáciou, teda aj splaškové odpadové vody od obyvateľstva, aj dažďové vody z časti mesta Kráľovský Chlmec.

Ďalšia výstavba kanalizácie v meste Kráľovský Chlmec bude iba splašková, t.j. do intenzifikovanej ČOV Kráľovský Chlmec budú dopravené jestvujúce odpadové vody splaškové aj dažďové a ďalej iba splaškové odpadové vody z navrhovanej splaškovej kanalizácie.

#### Plynofikácia

Mesto **Kráľovský Chlmec** je napojené regulačnými stanicami VTL/STL RS1 3000 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup> a RS2 5000 m<sup>3</sup>·h<sup>-1</sup> na zdroj zemného plynu VTL plynovod DN 100 PN 6,4 MPa. V meste je sekundárny strednotlaký rozvod.

#### Zásobovanie elektrickou energiou

Mesto **Kráľovský Chlmec** je pripojené na zdroj elektrickej energie ES 110/22 kV Kráľovský Chlmec prostredníctvom 22 kV vonkajších vedení č. 210, č. 309 a č. 315. V meste sú umiestnené trafostanice 22/0,4 kV, pripojené na zdroj elektrickým vonkajším vedením alebo káblovým vedením.

#### Telekomunikačné napojenie

V meste **Kráľovský Chlmec** je automatická telefónna ústredňa, na ktorú sú napojení jednotliví telefónni účastníci. Miestny rozvod je realizovaný podzemným telefónnym káblovým vedením. Na Pribeníckej ulici sa nachádza úložný kábel Kráľovský Chlmec – Pribeník, ktorého parametre neumožňujú poskytovanie ďalších služieb. Zároveň sa v tomto priestore nachádza OOK Michalovce – Čierna nad Tisou – Kráľovský Chlmec s voľnými kapacitami. Voľné kapacity sú taktiež na OOK KE – Kráľovský Chlmec na Horešskej ulici v Kráľovskom Chlmcí.

### **III.3.3. Kultúrohistorické hodnoty územia**

Prirodzené a administratívne stredisko Medzibodrožia **Kráľovský Chlmec** sa rozprestiera na východnom úbočí Chlmeckých pahorkov sopečného pôvodu. Prvá písomná zmienka je v *leleskej donačnej listine z r. 1214*.

Mesto charakterizuje sieťová uličná výstavba. V severnej časti Hlavnej ulice mesta sa zachovala pôvodná malomeštiacka výstavba. *Rímsko-katolícky kostol* – dominanta mesta - je pôvodne gotický, klasicisticky prestavaný koncom 19. storočia, s bohatou výbavou interiéru. *Neogotický reformovaný kostol* pochádza z r. 1787, *synagóga* z druhej polovice 19. storočia. Medzi architektonické hodnoty možno zaradiť *eklektický komplex budov* postavený koncom 19. storočia, kde je umiestnené Stredné odborné učilište, Vlastivedné múzeum a grécko-katolícky kostol.

Nad mestom sa nachádzajú málo zachovalé ruiny niekdajšieho *hradného kaštieľa* – „Čonkavár“ – postaveného v prvej polovici 16. storočia. Z kameňov zbúraného hradu bola postavená *kúria rodiny Nyári*, ktorá sa neskôr stala majetkom rodiny Lorántffy a Rákóczi. Nad vchodom (t.č.

Základná umelecká škola) je spojený erb oboch rodín z r. 1654. *Bronzová socha* (dielo Istvána Szabó ml.) *básnika Sándora Petőfiho* , ktorý mesto navštívil v r. 1847 – stojí pred Mestským úradom, v historickom parku, spolu s ozdobnou studňou a prameňom, ako aj muzeálnym múrom a pamätná tabuľa, ktorá sa nachádza na budove Mestského kultúrneho strediska.

*Pamätné tabule básnika - farára László Mécsa*, ktorý tu pôsobil v rokoch 1930-44, sú na budove Katolíckeho centra voľného času a v predsieni rímsko-katolíckeho kostola. Nachádza sa tu jediný *udržiavaný židovský cintorín*.

V meste je bohatá sieť obchodov a služieb, možnosti stravovania a ubytovania. Mesto je známe *vinohradníckou tradíciou*, čo dokumentuje aj gotický erb. Z periodických podujatí za zmienku stoja *Medzibodrožské oslavy vinobrania* a *oslavy Dňa mesta*, usporiadané každý rok v septembri. Sídli tu tiež Klub výtvarníkov Medzibodrožia a Použia „TICCE“. Je sídlom *Kultúrneho centra Medzibodrožia a Použia*, ako aj regionálneho múzea, tvoriaceho jeho súčasť. Okolie mesta je vhodné na pešie a cyklistické túry. Rastlinstvo a živočíšstvo Chlmecských pahorkov je ojedinelé, teplomilné. Z Veľkého vrchu – 264 m – je rozsiahly a krásny výhľad na okolitú rovinu a veniec Karpát.

Na území mesta **Kráľovský Chlmec** sa nachádzajú nasledovné objekty zapísané v ústrednom zozname kultúrnych pamiatok SR:

Adresa	Pamiatkový objekt	Zauž. názov PO	Bližšie urč. PO	Číslo ÚZPF
Hrdinov nám., 2	Kostol		r.k.sv.Ducha	24
Lorantsiova ul., 10	KÁSTIEL renesančný			10561
Mailáthova ul., 2	BUDOVA ADMINISTRATÍVNA	Mestské múzeum	solitér	10719
Podhradská ul., 13	PALÁC HRADNÝ	Čonkovar	ruina	25

V meste **Kráľovský Chlmec** nie je vyhlásená pamiatková zóna ani ochranné pásmo kultúrnych pamiatok.

V k. ú. mesta sa nachádza archeologická pamiatka Slovanický mohýlník (Erös) severne od cesty I/79 vo väzbe na lesný komplex Čierna hora.

### III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

#### III.4.1. Znečistenie ovzdušia

Prehľad o množstvách emisií zo stacionárnych zdrojov **okresu Trebišov** za roky 2007 - 2011 je uvedený v nasledujúcej tabuľke:

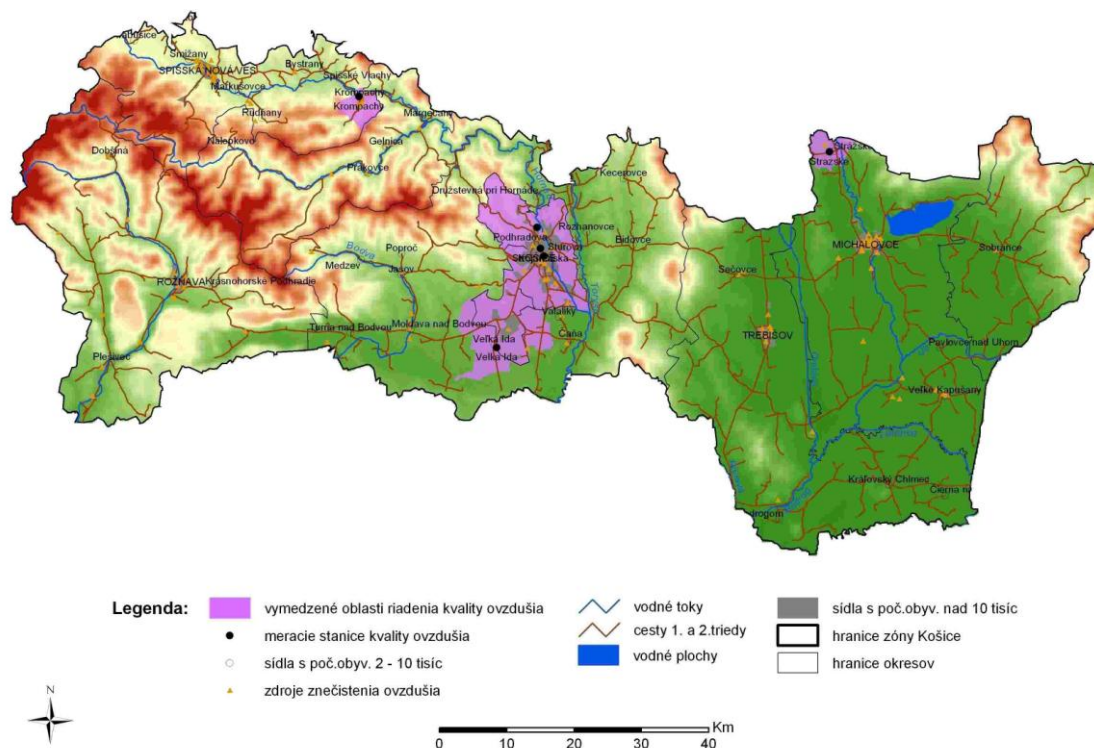
Slovenský popis ZL	Množstvo ZL(t) za rok 2011	Množstvo ZL(t) za rok 2010	Množstvo ZL(t) za rok 2009	Množstvo ZL(t) za rok 2008	Množstvo ZL(t) za rok 2007
tuhé znečisťujúce látky (TZL)	16,715	18,295	17,449	19,968	20,317
oxid siričitý (SO <sub>2</sub> ), ak je tak uvedené pre vybrané technológie v prílohe č. 4	7,004	7,864	8,998	8,510	7,199
oxidy dusíka – oxid dusnatý a oxid dusičitý vyjadrené ako oxid dusičitý (NO <sub>x</sub> )	36,494	53,043	44,283	44,229	48,803
oxid uhoľnatý (CO)	26,598	49,575	51,756	45,470	33,789
organické látky vo forme plynov a pár vyjadrené ako celkový organický uhlík (TOC)	34,722	30,357	75,132	53,104	60,085
benzén	0,397	0,483	0,581	2,131	3,212

amoniak a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako NH <sub>3</sub>	28,635	22,065	23,644	24,055	32,810
styren (vinylbenzén)	0,014				
tetrachlóretylén (perchlóretylén)	0,099	0,117	0,010	0,188	0,369
vinylacetát	0,063			0,124	0,695
xylén (dimetylbenzén)				0,020	0,027
alkány (parafíny) okrem metánu	1,050	0,717	0,834	0,669	0,751
alkylalkoholy	0,535	0,300	0,092	0,227	0,274
cyklické alkoholy			0,316	0,155	0,195
butylacetát			0,021	0,062	0,255
etylacetát (octan etylnatý)	0,137	0,111	0,414	1,056	0,846
častice PM <sub>10</sub>	3,530	3,891	3,360	4,751	4,207
častice PM <sub>2.5</sub>	6,907	9,045	7,688	8,227	7,885
častice PM <sub>10</sub> +PM <sub>2.5</sub>	10,437	12,936	11,048	12,978	12,092
častice PM>10	6,278	5,377	6,401	6,990	8,224

V roku 2005 boli v Košickom kraji vymedzené 3 oblasti riadenia kvality ovzdušia, všetky pre PM<sub>10</sub> (suspendované častice tuhých znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré prejdú zariadením selektujúcim častice s aerodynamickým priemerom 10 µm s 50% účinnosťou), ani jedna oblasť sa nenachádza v okrese Trebišov (viď nasledujúca mapa).

Na nasledujúcej mape sú vyznačené vymedzené oblasti riadenia kvality ovzdušia, meracie stanice kvality ovzdušia a zdroje znečistenia ovzdušia v zóne Košický kraj.

### AGLOMERÁCIA KOŠICE, ZÓNA KOŠICKÝ KRAJ



Zdroj : Program na zlepšenie kvality ovzdušia v oblasti riadenia kvality ovzdušia , KÚŽP Košice

Najvýznamnejším zdrojom znečisťovania ovzdušia v širšom okolí navrhovanou činnosťou dotknutého územia je **Elektrárň Vojany**.



**Údaje o emisiách zdroja – EVO I., prevádzkovateľ Slovenské elektrárne, a.s.**

Emisia	Poradové číslo v zozname najväčších zdrojov znečistenia ovzdušia v SR za r.2010	Množstvo emisie r.2010(t)	Množstvo emisie r.2009(t)	Množstvo emisie r.2008(t)	Množstvo emisie r.2007(t)	Množstvo emisie r.2006(t)	Množstvo emisie r.2005(t)
<b>TZL</b>	16	46.18050	82.07470	118.25500	169.65300	6621.37000	10171.50000
<b>SO<sub>2</sub></b>	14	497.46100	446.40400	881.21900	1058.54000	2504.13000	3202.13000
<b>NO<sub>x</sub></b>	9	992.08000	1389.10000	1866.40000	2974.96000	4197.82000	5957.94000
<b>CO</b>	18	389.23900	453.12300	826.26200	896.19600	942.06900	706.62300
<b>TOC</b>	51	13.99190	15.86260	27.37980	34.22740	44.15300	44.11190

V samotnom meste **Kráľovský Chlmec** nie je umiestnená meracia stanica kvality ovzdušia. Na území mesta sú zdrojmi znečisťovania ovzdušia hlavne stacionárne energetické zdroje - kotolne CZT pre bytové domy, kotolne vo výrobných areáloch a individuálne kotolne občianskej vybavenosti a rodinných domov.

**Mobilným zdrojom** znečisťovania ovzdušia v meste Kráľovský Chlmec je doprava, ktorá do ovzdušia uvoľňuje oxidy dusíka, oxid uhoľnatý a uhľovodíky. Na znečisťovanie ovzdušia sa podieľa automobilová doprava pozdĺž hlavných dopravných trás a to najmä na Boľskej ulici, Hlavnej ulici, Mierovej ulici, ul. L. Kossutha, Pribenickej ulici, Horešskej ulici a v severnej časti ulice Pri štadióne. Vzhľadom na vysoký podiel tranzitnej a nákladnej dopravy (30-40%) sa táto problematika rieši preložkou (obchvatom) cesty III/55334 Kráľovský Chlmec – Pribeník a cesty III/55324 Kráľovský Chlmec – V. a M. Horeš mimo zastavaného územia mesta.

**III.4.2. Znečistenie povrchových a podzemných vôd****Kvalita povrchových vôd**

V čiastkovom povodí Bodrogu bolo monitorovaných 24 miest, z ktorých je 8 hraničných: 5 na tokoch s Ukrajinou (Ulička, Ublianka, Latorica, Uh, Tisa) a 3 na tokoch s Maďarskou republikou (Tisa, Bodrog a Roňava).

Požiadavky na kvalitu povrchovej vody definované Prílohou č. 1 k NV č. 269/2010 Z.z. neboli splnené vo všetkých sledovaných ukazovateľoch ani v jednom z monitorovaných miest.

Požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 k NV č. 269/2010 Z.z. neboli splnené vo všetkých 24 monitorovaných miestach v nasledovných ukazovateľoch (s rôznou kombináciou a s rôznou početnosťou v jednotlivých monitorovaných miestach):

- časť A (všeobecné ukazovatele): teplota vody, O<sub>2</sub>, CHSK<sub>Cr</sub>, EK (vodivosť), N-NO<sub>2</sub>, N-NH<sub>4</sub>, Fe, Mn, Ca, P<sub>celk</sub>, AOX
- časť B (nesyntetické látky): Cd
- časť C (syntetické látky): atrazín, DEHP, kyanidy celkové, trichlórmétán
- časť E (hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele): sapróbný index biosestónu (SI-bios), koliformné baktérie, termotolerantné koliformné baktérie a črevné enterokoky.

Ukazovatele časti D (ukazovatele rádioaktivity) neboli v čiastkovom povodí Bodrogu v r. 2010 sledované.

Z Ukrajiny na Slovensko pritekajú *Latorica*, *Uh* a *Tisa*. *Latorica* prináša so sebou znečistenie vo forme nadlimitných obsahov CHSK<sub>Cr</sub>, celkového železa, N-NO<sub>2</sub> a celkového mangánu. Z mikrobiologického znečistenia sú to termotolerantné koliformné baktérie (TKB).

V *Uhu* v Pinkovciach sa vyskytoval zvýšený obsah celkového mangánu, N-NO<sub>2</sub> a rozpusteného kadmia.

Posledným monitorovaným tokom, ktorý priteká na naše územie z Ukrajiny je *Tisa*. V Tise v Malých Trakanoch bolo zaznamenané znečistenie ako v Latorici. Okrem toho došlo k prekročeniu limitu pre teplotu vody, celkový fosfor a zo syntetických látok bol zaznamenaný nadlimitný obsah di(2-

etylhexyl) ftalátu (DEHP). Tok Tisa sa monitoruje aj za hranicou nášho územia v Zemplénagarde. Tu bol prekročený limit okrem  $\text{CHSK}_{\text{Cr}}$ ,  $\text{N-NO}_2$  a DEHP aj v ukazovateľoch kyanidy celkové ( $\text{CN}_{\text{celk.}}$ ) a adsorbovateľné organicky viazané halogény (AOX). Možným zdrojom znečistenia na našom území je železničná prekládková stanica v Čiernej nad Tisou resp. odtok zo sanácie podzemných vôd.

Na hranici s Maďarskou republikou bola ďalej sledovaná Roňava v Slovenskom Novom Meste. Nadlimitné Na hranici s Maďarskou republikou bola ďalej sledovaná Roňava v Slovenskom Novom Meste. Nadlimitné hodnoty v ukazovateľoch  $\text{CHSK}_{\text{Cr}}$ ,  $\text{N-NO}_2$ , TKB a EK svedčia o nedostatočnom čistení splaškových odpadových vôd, samotné hraničné mesto nemá vybudovanú ČOV. Okrem toho sa v tomto odbernom mieste vyskytli zvýšené obsahy AOX.

Bodrog vzniká spojením Latorice a Ondavy. Ako hlavný tok v tomto povodí bol monitorovaný aj pri hranici s Maďarskou republikou v Strede nad Bodrogom. Znečistenie pochádzajúce z nečistených splaškových vôd sa prejavilo v skupine mikrobiologických ukazovateľov prekročením limitu pre TKB a EK, ako aj prekročením limitu  $\text{N-NO}_2$ . Okrem toho sa v tomto mieste nachádzali zvýšené koncentrácie AOX a kyanidov ( $\text{CN}_{\text{celk.}}$ ) vo vode.

Okrem uvedených významnejších tokov v širšom okolí čiastkového povodia Bodrogu boli monitorované aj menšie toky: *Udoč v Čičarovciach*, *Brehovský kanál v Petríkovciach*, *Malá Krčava v Tarcaloch*. V Udoči, Brehovskom kanáli a v Malej Krčave bol zistený podlimitný obsah kyslíka, zvýšené hodnoty  $\text{CHSK}_{\text{Cr}}$  a celkového fosforu v Brehovskom kanáli a v Malej Krčave. Juhovýchod Slovenska je charakteristický pomaly tečúcimi tokmi, ktoré sa v letných mesiacoch prehrievajú a bývajú značne eutrofizované vďaka živinám, ktoré sa do nich dostávajú z bodových, ale aj difúzných zdrojov.

#### Bodové zdroje znečistenia

Na území Medzibodrožia evidovaných 8 bodových zdrojov znečistenia, s 9-timi vyústeniami. Z tohto počtu je 5 vyústení mestských odpadových vôd. Najväčšími zdrojmi znečistenia v tejto oblasti sú 2 aglomerácie veľkostnej kategórie 2 000 – 10 000 EO:

- aglomerácia Kráľovský Chlmec,
- aglomerácia Čierna nad Tisou.

V súčasnosti vypúšťané množstvo odpadovej vody z týchto 2 zdrojov je približne rovnaké ako množstvo vody pri prítoku  $Q_{355}$  (35 l/s). Odpadové vody sú vypúšťané do Somotorského kanála, resp. jeho prítoku odpad Krčava a Chlmecký kanál. Výnimkou sú odpadové vody zo ŽSR Čierna nad Tisou a príľahlej ochrany podzemných vôd, ktoré sú odvádzané do Tisy.

#### Difúzne zdroje znečistenia

V spotrebe anorganických hnojív je oblasť Medzibodrožia na úrovni priemeru SR, čo je však pod úrovňou priemeru EÚ. V stave hospodárskych zvierat v prepočte na VDJ : 0,2 VDJ na ha poľnohospodárskej pôdy je sledovaná oblasť pod priemerom SR (0,4 VDJ/ha poľn. pôdy).

Zdrojom difúzneho znečistenia sú odpadové vody z domácností, vypúšťané priamo do tokov, resp. nepriamo cez podzemné vody.

Podľa výstupu modelu na výpočet zaťaženia povrchových vôd nutrientami zohľadňujúci všetky difúzne vstupné cesty znečistenia, vrátane bodového znečistenia do povrchových vôd aplikovaného pre celé medzinárodné povodie Dunaj, je špecifický odtok z povodia Bodrogu nasledovný:

$N_{\text{celk.}} = 7,41 \text{ kg/obyvateľa za rok}$ , čo je menej ako priemer SR (8,96) a

$P_{\text{celk.}} = 0,75 \text{ kg/obyvateľa za rok}$  (rovná sa priemeru SR).

#### **Kvalita podzemných vôd**

Základné chemické zloženie podzemných vôd odráža geologické a hydrogeologické podmienky v území. Chemické zloženie podzemných vôd je tvorené v aniónovej časti najmä hydrogénuhličitanmi a v menšej miere síranmi, v kationovej časti prevládajú Ca ióny a ojedinele aj Na ióny.

Vo väčšej časti územia Medzibodrožia boli podzemné vody zaraďované podľa PalmeraGazdovej klasifikácie medzi základný výrazný a nevýrazný vápenato-hydrogénuhličitanový typ, ktorý sa v dôsledku vplyvu antropogénneho znečistenia menil na prechodný vápenatochloridovo-

hydrogénuhličitanový typ (Čerhov, Veľký Horeš). Len v oblasti Malých Trakan boli dokumentované podzemné vody klasifikované ako základného výrazného sódnohydrogénuhličitanového typu.

Sledovanie kvality podzemných vôd v území Medzibodrožia sa uskutočňuje v rámci ZS monitorovania kvality v piatich objektoch ZS SHMÚ : 120290 Veľký Horeš, 120590 Kráľovský Chlmec, 120990 Boľany – Kolónia, 631290 Boľ - Zatin a využívaný vrt 502135 Boľany a to od roku 1986.

Na základe výsledkov monitorovania možno konštatovať, že kvalita podzemných vôd v záujmovom území Medzibodrožia v období rokov 1986 až 2006 nevyhovuje požiadavkám pre pitnú vodu vo viacerých hodnotených parametroch, najmä Fe, Mn,  $\text{NH}_4$ . Nepriaznivá kvalita podzemnej vody a prekročenie uvedených parametrov je dôsledkom redukčných podmienok v hodnotenom území.

### III.4.3. Kontaminácia a erózia pôdy

**Chemická degradácia pôd** je spôsobená vplyvom rizikových látok anorganickej a organickej povahy z prírodných aj antropických zdrojov, ktoré v určitej koncentrácii pôsobia škodlivo na pôdu, vyvolávajú zmeny jej fyzikálnych, chemických a biologických vlastností, negatívne ovplyvňujú produkčný potenciál pôd, znižujú nutričnú, technologickú a senzorickú hodnotu dopestovaných plodín, alebo negatívne vplývajú na vodu, atmosféru, ako aj zdravie zvierat a ľudí. Medzi závažnú degradáciu pôdy patrí kontaminácia pôd ťažkými kovmi a organickými polutantmi, acidifikácia, ale aj alkalizácia.

Monitorovanie a hodnotenie kontaminácie pôd je súčasťou Čiastkového monitorovacieho systému Pôda. Monitorovaním zistené hodnoty sú posudzované podľa Rozhodnutia Ministerstva pôdohospodárstva SR o najvyšších prípustných hodnotách škodlivých látok v pôde (kovov, anorganických zlúčenín, aromatických zlúčenín, polycyklických aromatických uhľovodíkov, chlórovaných uhľovodíkov, pesticídov a iných). Zvýšené hodnoty rizikových látok v pôde nad limitnými hodnotami sú dôsledkom vplyvu imisií, ale na mnohých miestach ide o prejav prirodzených endogénnych geochemických anomálií.

Pre zhodnotenie stavu kontaminácie pôd sú používané nasledovné kategórie :

- **pod A, A1 Nekontaminované pôdy** s obsahom všetkých hodnotených rizikových látok pod limitom A (pre celkový obsah prvku), resp. A1 (pre obsah prvku  $2\text{M HNO}_3$ , resp.  $2\text{m HCl}$ ),
- **A – B Rizikové pôdy.** Obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit A1 A, až po limit B. Obsah týchto látok je nad hranicami prirodzeného pozadia a môže sa prejavovať zvýšením ich obsahu v rastlinách (na kyslých pôdach, alebo u rastlín, resp. ich častí, ktoré vo zvýšenej miere prijímajú rizikové stopové prvky).
- **B – C Kontaminované pôdy.** Obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit B, až po limit C. Vo väčšine prípadov sa už prejavuje zvýšeným obsahom v rastlinách, a to nad hygienickými limitmi pre potraviny alebo krmoviny.
- **N – D Silne kontaminované pôdy.** Obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit C a prejavuje sa takým vysokým obsahom v rastlinách, že legislatívna norma určuje sanáciu takýchto pôd a prísnu kontrolu ich vstupu do potravinového reťazca.

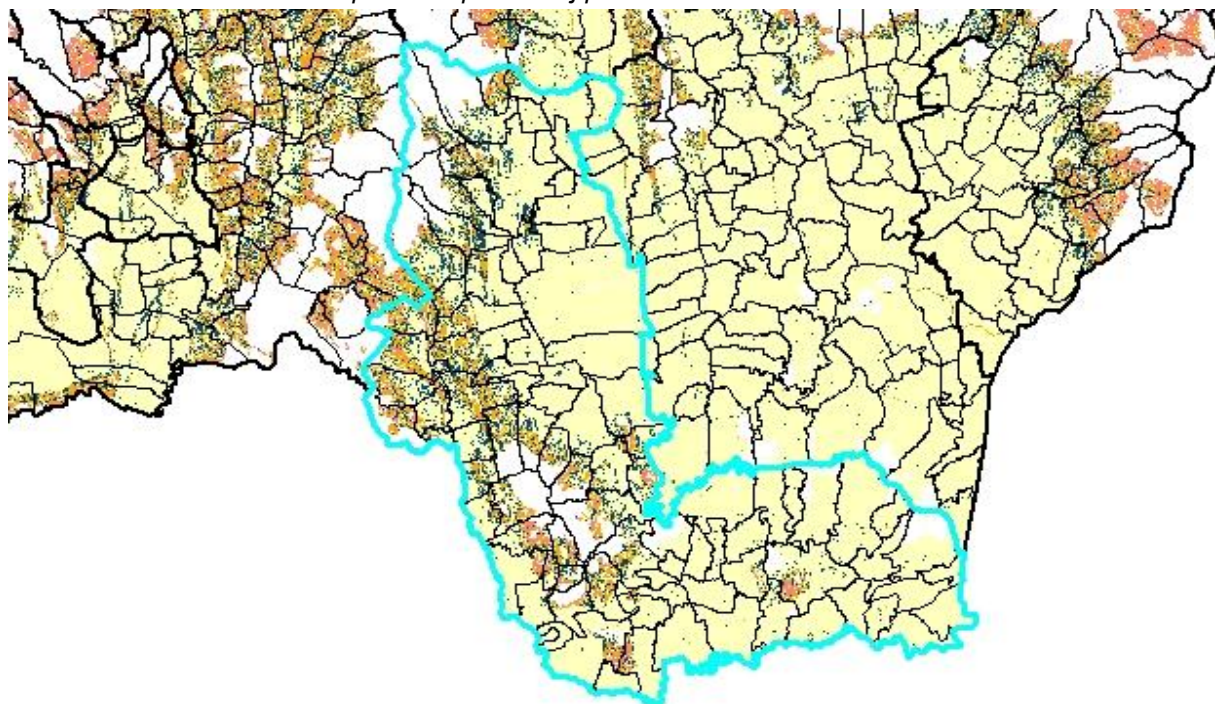
Znečistenie pôd plošne nepostihuje veľké územia SR. Znečistenie nadlimitne postihuje cca 30 tis. ha poľnohospodárskych pôd. Kontaminované pôdy sa nachádzajú prevažne v oblastiach priemyselných centier, ako aj v oblastiach vplyvu geochemických anomálií (prevažne horské a priľahlé oblasti), ktoré majú hlavný podiel na ich znečistení.

Podľa mapy „Kontaminácia pôdneho fondu“ (VÚPOP Bratislava, 1996) sa v širšom dotknutom území nachádzajú kontaminované pôdy kategórie A, A1, t.j. obsah najmenej jedného prvku je vyšší ako sú požadované hodnoty pôd Slovenskej republiky. Územia predstavujú rizikové oblasti s možným negatívnym vplyvom na ľudí a životné prostredie. Tento stav je výsledkom minulej intenzívnej poľnohospodárskej činnosti s nadmerným využívaním agrochemikálií.

### Erózia pôdy

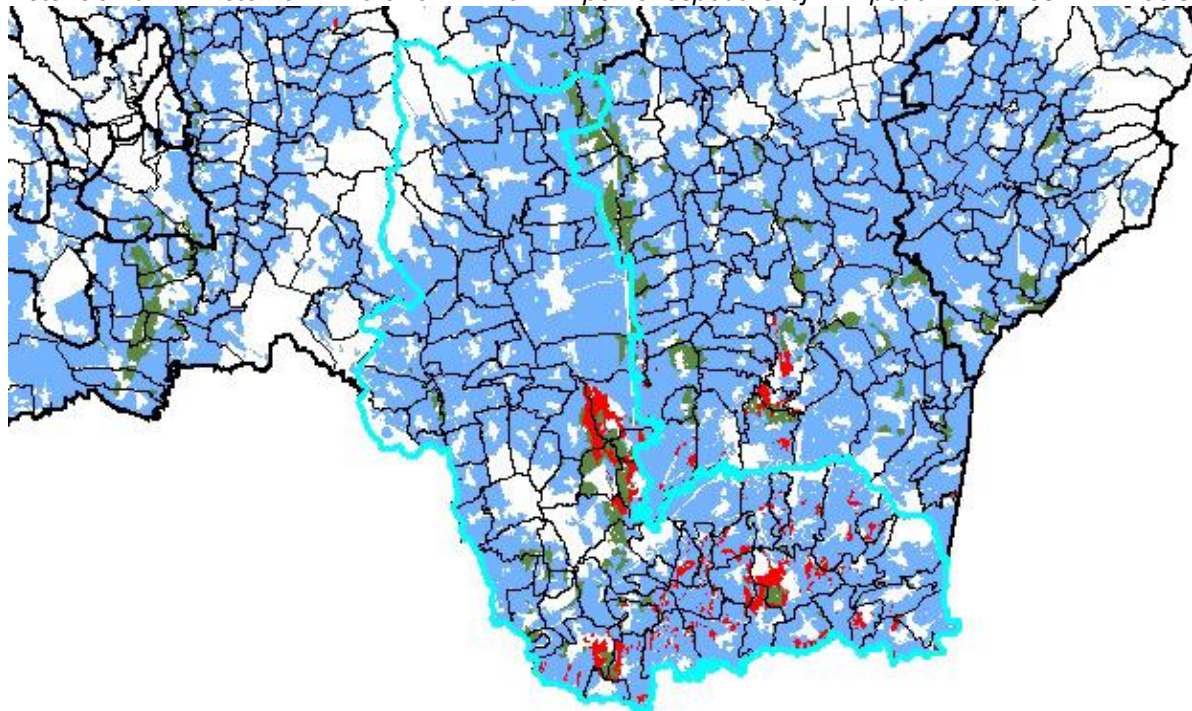


Potenciálna vodná erózia na poľnohospodárskej pôde – okres Trebišov



Kategória	odnos	Kategória	odnos
1	menej ako 4 t/ha	3	10 - 30 t/ha
2	4 - 10 t/ha	4	viac ako 30 t/ha

Potenciálna veterná erózia na poľnohospodárskej pôde okres Trebišov



Kategória	odnos	Kategória	odnos
1	menej ako 0,7 t/ha	3	22 - 75 t/ha
2	0,7 - 22 t/ha	4	viac ako 75 t/ha

Stupeň erodovateľnosti pôdy sa hodnotí podľa nasledujúcej stupnice :

Kategória erodovateľnosti	Priemerná ročná strata pôdy
1 – Žiadna až slabá	0 - 4 t/ha/rok
2 – Stredná	4 - 10 t/ha/rok
3 – Vysoká	10 - 30 t/ha/rok
4 – Extrémna	> 30 t/ha/rok

V dotknutom území sú pôdy *slabo ohrozené vodnou eróziou* (0 až 4 t.ha<sup>-1</sup>.rok<sup>-1</sup>). Poľnohospodárske pôdy sú tiež vystavené *miernej veternej erózii*.

#### III.4.4. Environmentálna regionalizácia

Katastrálne územie mesta **Kráľovský Chlmec** z hľadiska životného prostredia nepatrí do najviac zaťažených oblastí SR a Košického kraja. Podľa environmentálnej regionalizácie SR sú na území Slovenska vymedzené zaťažené oblasti životného prostredia, t.j. oblasti, ktoré sú priesečníkom výskytu vyššieho počtu environmentálnych záťaží hodnotených podľa stavu vybraných zložiek životného prostredia a rizikových faktorov. Z počtu 10 takto vymedzených oblastí zasahujú do Košického kraja 4 oblasti.

Severne od dotknutého územia (k.ú. Kráľovský Chlmec) sa nachádza Zemplínska zaťažená oblasť, do ktorej patrí aj Elektráreň Vojany, ktorá je najvýznamnejším zdrojom znečistenia ovzdušia v záujmovom území mesta a jeho širšom okolí. Mesto Kráľovský Chlmec sa nachádza mimo tejto zaťaženej oblasti.

V k.ú. mesta podľa Územného plánu mesta možno vymedziť nasledovné úrovne životného prostredia :

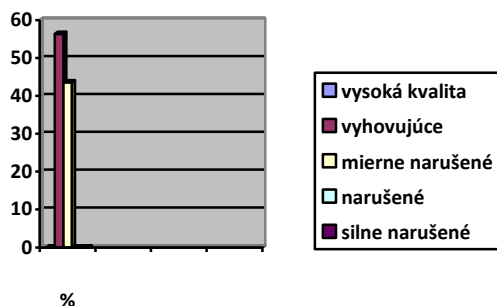
- ✓ severná a severozápadná časť k.ú. mesta - *prostredie vyhovujúce a prostredie mierne narušené* ,
- ✓ ostatné časti k.ú. mesta - *prostredie narušené*.

Ide o prostredie charakteristické pre urbanizované prostredie väčších sídiel a o prostredie poľnohospodárskej krajiny intenzívne obhospodarovanej.

Mesto	Environmentálna kvalita územia v %				
	vysoká kvalita	vyhovujúce	mierne narušené	narušené	silne narušené
Kráľovský Chlmec	0,00	56,38	43,61	0,00	0,00

[www.enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk)

Graf : Kráľovský Chlmec - Environmentálna kvalita územia





## Radónové riziko

Pri riešení otázok spojených s ochrannými opatreniami voči radónovému riziku je možné vychádzať hlavne z normy STN 730601 Ochrana stavieb proti radónu z podlažia. Podľa geochemického atlasu – Prírodná aktivita hornín (Daniel, 1996) v dotknutom území je radónové riziko v k.ú. Kráľovský Chlmec hodnotené nasledovne :

- 1. trieda - nízke : 14,35 %
- 2. trieda – stredné : 85.65 %

Na územiach s *nízkym radónovým rizikom* sa nevyžaduje nijaké špeciálne opatrenie. Dostatočnú ochranu objektu vytvára bežná hydroizolácia navrhnutá podľa hydrogeologických pomerov.

V prípade jeho *zvýšenej úrovne* (stredné, resp. vysoké riziko) sa odporúčajú špeciálne protiradónové opatrenia (aplikácia špeciálnych fólií alebo náterových hmôt na základovú dosku a prípadne steny pivníc, odvetrávania...), ktoré treba zakomponovať do projekčnej dokumentácie stavby.

### III.4.5. Odpady

Prehľad o nakladaní s odpadom v *okrese Trebišov* za rok 2010 je znázornený na nasledujúcom grafe :



Kód nakladania	Spôsob nakladania	Množstvo odpadu v t
D0	Odvzdanie na využitie v domácnosti	23979,26
D01	Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)	23381,19
D02	Úprava pôdnymi procesmi (napr. biodegradácia kvapalných alebo kalových odpadov v pôde atď.)	55,08
D08	Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z operácií označených ako D1 až D12	2,02
D09	Fyzikálno-chemická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z operácií označených ako D1 až D12 (napr. Odparovanie, sušenie, kalcinácia atď)	420,35
D10	Spaľovanie na pevnine	76,32
D15	Skladovanie pred použitím niektorého spôsobu zneškodnenia označeného ako D1 až D14 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku)	66,17

Kód nakladania	Spôsob nakladania	Množstvo odpadu v t
<b>Spolu D</b>		<b>47980,39</b>
<b>R01</b>	Využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom	6,30
<b>R02</b>	Spätné získavanie alebo regenerácia rozpúšťadiel	1,98
<b>R03</b>	Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré nie sú používané ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)	1327,38
<b>R04</b>	Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín	3956,55
<b>R05</b>	Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov	907,43
<b>R07</b>	Spätné získavanie komponentov používaných pri odstraňovaní znečistenia	0,18
<b>R08</b>	Spätné získavanie komponentov z katalyzátorov	0,08
<b>R09</b>	Prečisťovanie oleja alebo jeho iné opätovné použitie	62,91
<b>R10</b>	Úprava pôdy za účelom dosiahnutia prínosov pre poľnohospodárstvo alebo pre zlepšenie životného prostredia	200,00
<b>R12</b>	Výmena odpadov určených na spracovanie niektorou z operácií označených ako R1 až R11	144,87
<b>R13</b>	Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z operácií označených ako R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku)	23800,82
<b>Spolu R</b>		<b>30408,50</b>
<b>Z</b>	Skladovanie odpadu	1253,00
	<b>Celková produkcia odpadov</b>	<b>79641,89</b>

Za nakladanie s komunálnymi odpadmi, drobnými stavebnými odpadmi a elektroodpadmi z domácností, ktoré vznikli na území mesta Kráľovský Chlmec, zodpovedá mesto.

Oprávnenou spoločnosťou je zabezpečený pravidelný vývoz komunálnych odpadov a vyseparovaných odpadov v nasledujúcich komoditách : sklo, papier, plasty, kovy.

Prehľad o produkcii odpadov v meste Kráľovský Chlmec za r.2010 :

- ❖ množstvo odpadov celkom : 2855,95 t
- ❖ množstvo KO na obyv. : 228,52 kg/rok
- ❖ komunálny odpad ostatný : 1792,6 t/rok
- ❖ komunálny odpad nebezpečný : 2,5 t/rok
- ❖ separovaný zber spolu : 64,9 t/rok
- ❖ priemyselný odpad ostatný : 1010,35 t/rok
- ❖ priemyselný odpad nebezpečný : 50,5 t/rok

V r.2002 bola uvedená do prevádzky regionálna skládka odpadov (odpad nie nebezpečný) v k.ú. Svätuške a čiastočne aj mesta Kráľovský Chlmec pri ceste I/79. Výmera skládky je 2,59 ha, celková výmera lokality s oploštením je 4,6 ha. Celková kapacita skládky je cca 260 000 ton, predpokladá sa 5 etáp výstavby (5 kaziet skládky).

Ročne sa predpokladá uložiť na skládke 9 705 m<sup>3</sup> odpadu vrátane inertu. Doba životnosti skládky je cca 27 rokov. Určená zvozová oblasť je nasledovná : obce Svätuške, Kráľovský Chlmec, Čierna n/T, Zátin, Poľany, Solnička, Svinice, Vojka, Boľ, Rad, Svätá Mária, Veľký a Malý Horeš, Strážne, Pribeník, Biel, Boľany, Malé a Veľké Trakany, Leles, Bočka, Veľký Kamenec, Malý Kamenec, Dobrá a Streda n/Bodrogom.

Mesto **Kráľovský Chlmec** predpokladá sanovať starú skládku komunálneho odpadu na Pribenickej ulici. Navrhuje sa postupne pokračovať v sanácii existujúcich „divokých“ skládok odpadov v k.ú. Plánuje sa vybudovať v dotknutej lokalite - vo výrobnom okrsku „Sever“ pri hospodárskom dvore zberný dvor pre separované zložky komunálneho odpadu. Mesto plánuje rozšíriť separovaný zber KO o biologicky rozložiteľný kuchynský odpad na celom území mesta a chce vybudovať modernú triediacu linku odpadov vo výrobnom okrsku „Sever“.

Nebezpečný odpad a odpad zo zdravotníckych zariadení v meste a z nemocnice bude naďalej zneškodňovaný prostredníctvom oprávnených spoločností mimo mesta. Biologicky rozložiteľný komunálny odpad, odpad z údržby plôch verejnej zelene a obytnej zelene bude zhodnocovať kompostovaním v existujúcej kompostárni pri mestskej ČOV. U plôch so zástavbou rodinných domov odpad zo zelene zhodnocovať kompostovaním na pozemkoch rodinných domov.

#### III.4.6. Zdravotný stav obyvateľstva

Hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov je pomerne zložité, pretože zdravie sa nepovažuje iba za neprítomnosť choroby. Zdravotný stav je výslednicou fyzického, psychického a sociálneho zdravia. Životný štýl je najvýznamnejším faktorom ovplyvňujúcim zdravie (až 50%), životné prostredie 20%, genetické faktory 20% a úroveň zdravotnej starostlivosti len v 10 – 20%. Z rizikových faktorov, ktoré vyplývajú zo životného štýlu sú najvýznamnejšie:

- fajčenie
- nesprávna výživa
- nedostatočná fyzická aktivita
- nadmerný príjem alkoholu
- nesprávna reakcia na stres

Úroveň úmrtnosti a jej štruktúra zohrávajú v súčasnosti dôležitú úlohu pri hodnotení zdravotného stavu obyvateľstva, sú ukazovateľom dosiahnutej úrovne zdravotníctva, odrážajú sa v nich sociálne, ekonomické i kultúrne podmienky krajiny, a takisto aj prírodné podmienky v zmysle kvality životného prostredia.

Úmrtnosť má klesajúcu tendenciu. V Košickom kraji sa hrubá miera úmrtnosti v rokoch 1996 – 2009 pohybovala na úrovni 9,36 – 11,20‰ s maximom v roku 2007. Výraznejšie rozdiely v úmrtnosti obyvateľstva vyplývajú z porovnania okresov kraja, keď v okrese Košice III. v roku 2008 dosahovala hrubá miera úmrtnosti hodnotu 5,79‰ až po 12,76‰ v okrese Sobrance.

Výšku úmrtnosti ovplyvňuje aj *dojčenská a novorodenecká úmrtnosť*, ktorá má v kraji klesajúcu tendenciu. V okresoch Košického kraja bola v roku 2008 najvyššia miera *dojčenskej úmrtnosti* v okresoch Sobrance (15,75‰), Gelnica (13,30‰) a Košice II (12,01‰), najnižšiu dojčenskú úmrtnosť zaznamenali okresy Košice III (3,04‰), Košice – okolie (7,25‰) a Košice I (7,66‰).

Najvyššiu mieru *novorodeneckej úmrtnosti* zaznamenali okresy Sobrance (7,87‰) a Košice I (7,66‰), najnižšia miera bola v okresoch Rožňava (1,58‰), Košice III (3,04‰) a **Trebišov** (3,92‰).

*Choroby obehovej sústavy* (srdcovo – cievne ochorenia) tvoria širokú skupinu chorôb, ktoré v súčasnosti najvýraznejšie ovplyvňujú zdravotný stav a úmrtnosť populácie všetkých krajín vyspelého sveta, vrátane Slovenska. Choroby obehovej sústavy sú dominantnou príčinou úmrtí aj v Košickom kraji. Rozdiely v hodnotách indikátora SMR u mužov sú predovšetkým medzi okresmi Košice – mesto (okresy Košice I, II a III – najnižšia úmrtnosť) a okresmi **Trebišov** a Sobrance (najvyššia úmrtnosť). Podobná situácia je aj u žien, aj keď rozdiely v neprospech okresov **Trebišov**, Michalovce a Sobrance sú nižšie ako u mužov.

*Onkologické ochorenia* sú druhou „vedúcou“ príčinou úmrtí v Košickom kraji, pričom ich výskyt má neustále stúpajúcu tendenciu. Porovnaním hodnôt SMR *onkologických ochorení* u mužov je možné konštatovať, že rozdiely v tomto indikátore sú menej výrazné, ako u ochorení obehovej

sústavy. Napriek tomu úmrtnosť mužov na onkologické ochorenia v okrese Michalovce bola o 16,7% vyššia, ako očakávaná úmrtnosť, nasledoval okres Gelnica (o 12% vyššia úmrtnosť), najlepšia situácia bola v okresoch Košice I a Košice II, takmer o 20% nižšia, ako predpoklad. U žien bola najvyššia hodnota SMR zistená v okrese **Trebišov** (úmrtnosť o 18,2% vyššia, ako očakávaná úmrtnosť), k okresom s najnižšou hodnotou SMR patrili okresy Sobrance a Gelnica (SMR 70,64%, resp. 84,08%).

Štatistické údaje o úmrtnosti a strednej dĺžke života pri narodení v jednotlivých okresoch Slovenskej republiky sú premietnuté do nasledujúcich máp.

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

### IV.1. Požiadavky na vstupy

#### IV.1.1. Záber pôdy

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v k.ú. mesta **Kráľovský Chlmec** na pozemku parc.č. 1061/61 o výmere 7264 m<sup>2</sup>, vedenej ako *zastavaná plocha a nádvorie*, spôsob využívania pozemku - *pozemok, na ktorom je dvor*.

Realizácia navrhovanej činnosti si nebude vyžadovať trvalý ani dočasný záber pôdy.

#### IV.1.2. Zásobovanie elektrickou energiou

Navrhovaná stavba bude napojená na nové rozvody z bioplynovej stanice situovanej v existujúcom areáli hospodárskeho dvora vedľa plánovanej výstavby nádrží.

#### IV.1.3. Telekomunikačné napojenie

Telekomunikačné spojenie bude zabezpečené existujúcimi telefónnymi linkami na dotknutom hospodárskom dvore, ako aj prostredníctvom mobilných operátorov.

#### IV.1.4. Zásobovanie plynom

Navrhovaná činnosť nemá žiadne nároky na zásobovanie plynom z verejného plynovodného potrubia. Napojenie prebytočného tepla z bioplynovej stanice bude riešené samostatným potrubným rozvodom od agregátov bioplynovej stanice do nádrží recirkulačného systému intenzívneho chovu rýb potrubným rozvodom tepelne izolovaným, čiastočne v zemi – čiastočne na teréne.

#### IV.1.5. Zásobovanie vodou

Stavba intenzívneho chovu rýb bude napojená na podzemnú vodu z plánovaného vrtu, ktorým sa predpokladá zabezpečiť prietokovú rýchlosť podzemnej vody 3 – 6 l/s.

*Bilancia vody na 150 – 250 t rýb*

	<i>l/s</i>	<i>za 1 hod. [l/s]</i>	<i>za 24 hod. [l/s]</i>	<i>za rok [l/s]</i>
<b>Čerstvú vodu</b>	3	10 800	259 200	94 608 000
<b>Odkalenie I (odpeňovače)</b>	0,5	1 800	43 200	15 768 000
<b>Odkalenie II (konusy)</b>	15	54 000	162 000	59 130 000
<b>Odpar vody</b>	0,5	1 800	43 200	15 768 000

Pre zabezpečenie prevádzky navrhovanej činnosti sa počíta s vytvorením 1 pracovného miesta. Pre sociálne účely budú využívané existujúce sociálne zariadenia hospodárskeho dvora. Pitná voda pre zamestnanca je zabezpečená v existujúcich priestoroch hospodárskeho dvora.



#### **IV.1.6. Požiadavky na dopravnú infraštruktúru**

Navrhovaná stavba využije existujúce dopravné napojenie areálu. Ide o napojenie z juhu. Kapacita komunikácie je postačujúca a nie je nutné ju rozširovať.

#### **IV.1.7. Nároky na pracovné sily**

Pre zabezpečenie prevádzky intenzívneho chovu rýb sa uvažuje s vytvorením 1 pracovného miesta pre zamestnanca, ktorý bude zaisťovať a dohliadať na technologickú časť.

### **IV.2. Údaje o výstupoch**

#### **IV.2.1. Zdroje znečisťovania ovzdušia**

V rámci navrhovanej činnosti bude *malým zdrojom znečisťovania ovzdušia* koreňová čistiareň odpadových vôd, u ktorej sa nepredpokladá významnejšie obťažovanie okolia zápachom.

Koreňové ČOV sú dnes už navrhované iba ako podpovrchovo pretekajúce koreňové filtre, čo znamená väčšinou nulový výpar priamo z vodnej hladiny v koreňovom filtri.

Cez filtračný substrát (kamenivo), ktoré sa v povrchovej časti navrhuje veľmi jemné, potom zápach von z filtra neprejde. Všetok výpar z čistiarene je prechádza cez listy mokradnej vegetácie, čo je i oveľa efektívnejšie z hľadiska objemu výparu. Zápach teda môže vzniknúť až po niekoľkých rokoch, rádovo po desiatkach rokov, keď dôjde k prirodzenému zaneseniu prítokovej časti prvého filtra (jedná sa o niekoľko prvých metrov koreňového poľa) a odpadová voda začne tiecť po povrchu.

Tento jav nemá žiadny negatívny vplyv na účinnosť čistenia KČOV. V prípade, že bude prípadný zápach neprijateľný z akýchkoľvek dôvodov, je možné zaplavenú nátokovú časť čiastočne do malej hĺbky odťažiť, doplniť kamenivom novým a na povrchu zasypať jemnú frakciu kameniva. Toto riešenie je iba dočasné na rádovo roky, následne je nutná výmena cca 3-5 m nátokovej časti koreňového filtra, ktorá je najviac zaťažená. Kamenivo je možné buď vyprať a uložiť späť (deje sa to priamo na mieste), alebo úplne vymeniť za nové.

#### **IV.2.2. Odpadové vody**

Odtok odpadovej vody z nádrží recirkulačného systému intenzívneho chovu rýb (odpadovej vody znečistenej iba prietokom cez nádrže, t.j. nezávadnej vody vyhovujúcej chovaným rybám) pri bežnej prevádzke bude riešený cez koreňovú čistiareň odpadových vôd v minimálnych množstvách do vsakovacej studne. K posúdeniu vypúšťania odpadových vôd do vsakovacej studne bude spracovaný **hydrogeologický posudok** odborne spôsobilou osobou.

Koreňová čistiareň je plytký rybníček vyplnený okruhliakmi a štrkom, pokrytý mulčom alebo pôdou a osadený bahennými a vodnými rastlinami. Hladina vody sa drží pod povrchom štrku (asi 5 cm). Odpadová voda vstupuje na jednom konci, pomaly prechádza celým objemom čistiarene, kde je čistená rastlinami a mikróbmami. Vyčistená voda potom opúšťa čistiareň do vsakovacej studne.

Koreňové čistiarene sú schopné čistiť odpadové vody s nízkou koncentráciou organických látok. Dobré sa vyrovnávajú s kolísaním množstva a kvality odpadových vôd. Môžu pracovať prerušovane, vyžadujú minimálnu, ale pravidelnú údržbu. Nepotrebujú napojenie na elektrickú energiu.

#### **IV.2.3. Odpady**

Počas stavebných prác vzniknú predovšetkým stavebné odpady, ďalej obalové materiály z použitých stavebných materiálov a výrobkov, biologický rozložiteľný odpad, prípadne zmesový komunálny odpad.

S odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe, bude dodávateľ stavby nakladať v súlade so zák.č.223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vykonávacími predpismi vydanými na jeho základe.

V zmysle zákona o odpadoch je držiteľ odpadu povinný zhodnocovať odpady pri svojej činnosti; odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému. Ak nie je možné alebo účelné jeho zhodnotenie, musí zabezpečiť zneškodnenie odpadu oprávnenou osobou.

Podľa § 19 zákona č. 223/2001 Z.z. v znení neskorších predpisov je držiteľ odpadu povinný zhromažďovať odpady utriedené podľa druhov odpadov a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiadúcim únikom.

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené druhy odpadov, ktoré pravdepodobne pri výstavbe budú vznikať. Odpady sú zaradené v zmysle vyhlášky MŽP SR č.284/2001 Z.z., ktorou sa vydáva Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov.

Tieto údaje budú v ďalších stupňoch prípravy aktualizované a budú uvedené aj ich bilancie.

#### Odpady vznikajúce počas výstavby :

Katalógové číslo	Názov odpadu	Kategória
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	Obaly z plastov	O
15 01 03	Obaly z dreva	O
15 01 04	Obaly z kovu	O
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb	O
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O

Zneškodňovanie odpadov zabezpečí dodávateľ stavby v súlade s ust. zák.č.223/2001 Z.z. v platnom znení mimo územia plánovanej výstavby.

Výkopová zemina bude čiastočne využitá priamo na pozemku dotknutom výstavbou, čiastočne bude vyvezená na zazmluvnenú skládku. Obalové materiály budú odovzdané na zhodnotenie oprávnenej spoločnosti. Komunálny odpad bude zneškodňovaný oprávnenou spoločnosťou v súlade s VZN mesta Kráľovský Chlmec o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi.

#### Odpady vznikajúce počas prevádzky :

Katalógové číslo	Názov odpadu	Pôvod	Kategória
19 08 12	Kaly z biologickej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 11	prevádzka ČOV	O
19 08 99	Odpady inak nešpecifikované	prevádzka ČOV filtračný substrát-kamenivo	O

Podľa poznatkov z praxe vyplýva, že kal a filtračný substrát (kamenivo) sú odpadmi kategórie „O“, čo preukázali náhodné merania v starých koreňových filtroch s negatívnym konečným výsledkom. V odborných článkoch sa uvádza, že je možné uloženie starej náplne aj do bežného zásypu. Kal bude využitý v bioplynovej stanici za predpokladu udelenia potrebných povolení a súhlasov v zmysle platnej legislatívy.

#### **IV.2.4. Zdroje hluku a vibrácií**

Najväčším zdrojom hluku v k.ú. mesta **Kráľovský Chlmec** v súčasnosti je cestná automobilová doprava. Na základe výsledkov celoštátneho sčítania cestnej dopravy z roku 2005 na

cestách I., II. a III. triedy je nadmerným hlukom nad 60 dB zasiahnuté obytné územie na prietahu cesty I/79 a na prietahoch ciest III. triedy cez mesto a to na Kapušianskej, Hlavnej a Pribeníckej ulici.

ÚPN mesta navrhuje riešiť tento problém nasledovne :

- o preložkou (obchvatom) cesty III/553 34 Kráľovský Chlmec – Pribeník po východnom okraji Chlmeckého kanála mimo obytné územie mesta,
- o preložkou cesty III/553 24 Kráľovský Chlmec – Veľký Kamenec v trase Dobranského ulice s priamym dopravným napojením pripravovaného priemyselného parku mimo obytné územie mesta.

#### Hluk počas výstavby

Počas výstavby možno očakávať zvýšenie hluku, spôsobené činnosťou stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby.

V zmysle Vyhlášky SR č. 549/2007 Z.z. v pracovných dňoch od 7.00 do 21.00 h a v sobotu od 8.00 do 13.00 h sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie  $K = (-10)$  dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch. V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie podľa tabuľky č. 2 vyhlášky. Z toho dôvodu sa odporúča zásobovanie stavby a hlučné operácie vykonávať vo vyššie uvedenom časovom rozpätí v rámci pracovnej zmeny.

#### Hlukové pomery počas prevádzky

V záujmovom území nedôjde k nárastu ekvivalentných hladín hluku oproti súčasnemu stavu. Vzhľadom na charakter prevádzky a situovanie areálu v priemyselnej časti mesta vo vzdialenosti viac ako 1 km od obytnej zóny, nepredpokladá sa obťažovanie obyvateľov hlukom.

V rámci navrhovanej činnosti nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom vibrácií.

#### **IV.2.5. Zdroje žiarenia, tepla a zápachu**

Pri prevádzke navrhovanej činnosti nebude produkované žiarenie ani sa nebudú vytvárať iné fyzikálne polia, nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia.

Navrhovaná činnosť vzhľadom na jej charakter nie je spojená s nadmernou produkciou tepla, zápachu a iných škodlivých výstupov.

#### **IV.2.6. Iné očakávané vplyvy - vyvolané investície**

Realizácia navrhovanej činnosti si nevyžaduje žiadne vyvolané investície a neočakávajú sa okrem popisovaných žiadne iné vplyvy.

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

Hodnotenie predpokladaných priamych a nepriamych vplyvov vychádza z predbežnej identifikácie vstupov a výstupov navrhovanej činnosti. Cieľom zadefinovania dopadov týchto vstupov a výstupov na jednotlivé zložky životného prostredia je špecifikácia okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo v negatívnom smere.

Pôsobenie vplyvov počas výstavby je dané trvaním stavebných prác a ich špecifikáciou. Vplyvy počas prevádzky sú dané povahou prevádzok a ich kvalitatívnymi a kvantitatívnymi parametrami (vstupmi a výstupmi). Tieto sú zadefinované v nasledujúcej časti zámeru.

#### IV.3.1. Vplyvy na obyvateľstvo

V Územnom pláne mesta Kráľovský Chlmec je priamo dotknutej lokalite priradená funkcia „výrobné územie“, dotknutý areál je v rámci neho zadefinovaný ako „*plochy hospodárskych dvorov poľnohospodárskej výroby*“. V susedstve dotknutého areálu sa nachádzajú „*Plochy priemyselnej a stavebnej výroby a skladového hospodárstva*“ v rámci Výrobného okrsku Sever. Navrhovaná činnosť **plne rešpektuje schválený územný plán mesta Kráľovský Chlmec a jeho zmeny a doplnky**. Situovaná je vo vzdialenosti cca 1,5 km od obytnej zóny.

Počas výstavby budú v okolí stavby zvýšené emisie znečisťujúcich látok do ovzdušia z dopravných a stavebných mechanizmov, ktoré budú realizovať stavebné práce a výkopy, ako aj prachové emisie z výkopov a terénnych úprav. Úroveň týchto emisií bude nízka a neočakáva sa ovplyvnenie obytnej zóny týmito emisiami.

Počas výstavby možno očakávať aj zvýšenie hluku, spôsobené činnosťou stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby, predovšetkým v čase terénnych úprav a zemných prác.

V zmysle Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. v pracovných dňoch od 7.00 do 21.00 h a v sobotu od 8.00 do 13.00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie K = (-10) dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch. V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie podľa tabuľky č. 2 vyhlášky. Z toho dôvodu sa odporúča zásobovanie stavby a hlučné operácie vykonávať vo vyššie uvedenom časovom rozpätí v rámci pracovnej zmeny.

Počas prevádzky sa nepredpokladá ovplyvnenie obytnej zóny hlukom, či prachovými emisiami.

Pozitívnym socioekonomickým vplyvom je vytvorenie novej prevádzky - príležitosti v meste Kráľovský Chlmec a s tým súvisiacimi požiadavkami na pracovné miesto, ako aj ďalšie práce a služby.

#### IV.3.2. Vplyvy na prírodné prostredie

Realizáciou navrhovanej činnosti v existujúcom poľnohospodárskom areáli sa nezmení charakter prírodného prostredia a nedôjde k žiadnym zmenám.

#### IV.3.3. Vplyvy na ovzdušie

Významnejší vplyv na ovzdušie sa nepredpokladá, súčasťou prevádzky bude stacionárny malý zdroj znečisťovania ovzdušia - koreňová čistiareň odpadových vôd.

#### IV.3.4. Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

##### Vplyvy počas výstavby

Vplyvy na povrchové vody počas výstavby neočakávame. Z hľadiska ohrozenia kvality podzemných vôd v období výstavby pripadajú do úvahy úniky látok zo stavebných mechanizmov, vrátane potenciálnych havarijných únikov. Tieto bude potrebné zabezpečiť v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov a vykonávacích predpisov.

##### Vplyvy počas prevádzky

Vplyv na kvalitu povrchových vôd nie je v tomto prípade relevantný. Neočakáva sa ani vplyv na podzemné vody za predpokladu **priaznivého hydrogeologického posudku spracovaného odborne spôsobilou osobou** k nepriamemu vypúšťaniu odpadových vôd do podzemných vôd a stanovenia a dodržiavania stanovených podmienok počas prevádzky.

Pri odkaľovaní nádrží bude odpadová voda zaústená do kalovej šachty, kde bude dochádzať k sedimentácii kalov, ktoré sa budú pravidelne prečerpávať do bioplynovej stanice.

**IV.3.5. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy**

Vzhľadom k umiestneniu navrhovanej činnosti – v existujúcom poľnohospodárskom areáli v priemyselnej časti mesta – jej realizáciou nedôjde k žiadnym zásahom do existujúcich biotopov živočíchov a rastlín.

**IV.3.6. Vplyvy na krajinu**

Navrhovaná stavba sa nachádza v blízkosti areálu bioplynovej stanice, čo je zásadné. Stavebný objekt bude zapustený pod úroveň terénu. Iba nádrže, ktoré sú zapustené do hĺbky 1,5 m a vyčnievajú 1 m nad terénom. Navrhovaná stavba teda nenaruší existujúcu panorámu.

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na štruktúru krajiny, estetiku, ani krajinnú scenériu, nakoľko bude realizovaná v už existujúcom poľnohospodárskom areáli.

**IV.3.7. Vplyvy na pôdu a poľnohospodársku výrobu**

Realizáciou navrhovanej činnosti nebude dotknutý poľnohospodársky pôdny fond.

**IV.3.8. Vplyvy na priemyselnú výrobu a poľnohospodárstvo**

Z hľadiska rozvoja hospodárskych aktivít možno v danom regióne hovoriť o priamom pozitívnom vplyve s následnou väzbou na rozvoj služieb. Prevádzkou intenzívneho chovu rýb sa dosiahne produkcia rybieho mäsa až do 150 ton ročne pre podporenie celospoločenskej požiadavky posledných rokov na rozšírenie tejto zdravšej alternatívy mäsitej stravy, v súlade s novým trendom výživy obyvateľstva u nás aj v EU.

**IV.3.9. Vplyvy na dopravu**

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na súčasnú infraštruktúru, nakoľko využije existujúce dopravné napojenie poľnohospodárskeho areálu s napojením z juhu.

**IV.3.10. Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch**

Navrhovaná činnosť nie je situovaná priamo v záujmovej oblasti z hľadiska turizmu a cestovného ruchu.

**IV.3.11. Vplyvy na kultúrne hodnoty**

Výstavba a prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty v okolí.

**IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík**V etape výstavby

Riziká počas výstavby vyplývajú z charakteru práce – práca so stavebnými a dopravnými mechanizmami. V tomto smere sú riziká obdobné ako pri každej stavebnej činnosti.

V etape výstavby bude v priestore stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov, čo v danej lokalite spôsobí zvýšený hluk, prašnosť a emisie z dopravy. Toto narušenie bude lokálne a dočasné - dopravné trasy, stavenisko, najbližšie okolie.

Priame zdravotné riziká vznikajú v etape výstavby len v súvislosti so samotnou stavebnou činnosťou. Ide predovšetkým o nebezpečenstvo úrazu pri doprave a manipulácii s materiálom, pri stavebných prácach a pod. Tieto riziká je možné eliminovať len pracovnou disciplínou a dodržiavaním



zásad ochrany zdravia pri práci. Vzhľadom k tomu, že realizácia navrhovanej činnosti bude prebiehať len vo vyhradenom priestore, zdravotné riziká ani iné dôsledky na obyvateľstvo nehrozia.

Počas stavebných prác je nevyhnutné striktne dodržiavať ustanovenia príslušných noriem, bezpečnostných predpisov a právnych predpisov.

#### V etape prevádzky

Vzhľadom na charakter činnosti žiadne zdravotné riziká smerom k obyvateľom mesta nehrozia. V areáli sa nebude nakladať s výbušnými látkami, jedmi, chemikáliami, či inými látkami s nebezpečnými, či rizikovými vlastnosťami.

Priame zdravotné riziká počas prevádzky bude znášať iba obsluha zariadení. Vzhľadom na charakter činnosti sú riziká minimálne. Všetky používané zariadenia musia byť konštruované tak, aby nemohlo prísť k priamemu ohrozeniu života alebo zdravia zamestnancov.

#### **IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia**

Predmetná činnosť je situovaná do okrajovej časti **Chráneného vtáčieho územia Medzibodrožie SKCHVU015**, patriaceho do sústavy NATURA 2000. Vzhľadom na charakter činnosti a druh zakázaných činností podľa Vyhlášky MŽP SR č. 26/2008 Z.z., ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Medzibodrožie, nepredpokladá sa vplyv navrhovanej činnosti na predmet ochrany chráneného vtáčieho územia.

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

V časovom priebehu pôsobenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia možno rozlíšiť dve etapy :

- etapa výstavby
- etapa prevádzky

Počas výstavby navrhovanej činnosti – dôjde k zmene využitia priamo dotknutého územia z dvora na stavenisko. Možno očakávať zvýšenú prašnosť v závislosti na klimatických podmienkach. Počas výstavby možno očakávať aj zvýšenie hluku, spôsobené činnosťou stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby, predovšetkým v čase terénnych úprav a zemných prác.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti – dôjde k minimálnemu zvýšeniu intenzity dopravy, ktorý však nebude mať vplyv na hlučnosť, či úroveň prachových emisií v danom území.

#### **IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice**

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv presahujúci štátne hranice.

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

S navrhovanou činnosťou, okrem už uvedených, nesúvisia žiadne ďalšie vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.

#### **IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti**

Počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti nepredpokladám vznik ďalších rizík spojených s realizáciou navrhovanej činnosti na zdravie obyvateľov, či zložky životného prostredia.

Potenciálne riziko predstavuje štatisticky veľmi málo pravdepodobný vznik situácií a udalostí katastrofického charakteru. Potenciálne riziká poškodenia a ohrozenia životného prostredia možno predpokladať pri požiaroch, haváriách na strojných a dopravných zariadeniach, zlyhaní ľudského faktora, náhlych zmenách počasia a podobne.

#### IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie

##### ➤ Organizačné opatrenia

- Súčasťou organizácie výstavby zhotoviteľa stavby bude *havarijný plán* pre výstavbu, ktorý bude riešiť elimináciu negatívneho vplyvu výstavby na životné prostredie (prašnosť, únik škodlivín, technický stav vozidiel stavby, odstavné plochy, komunikácie, sklady pohonných hmôt, dopravné trasy a iné). Náležitosti plánu budú vypracované v zmysle platnej legislatívy.
- Pred uvedením stavby do prevádzky spracovať *prevádzkový poriadok vodnej stavby*, ktorý bude obsahovať podmienky vypúšťania odpadových vôd podľa hydrogeologického posudku a analýzu potenciálnych havarijných situácií vrátane opatrení.

##### ➤ Opatrenia na ochranu povrchových a podzemných vôd

- K nepriamemu vypúšťaniu odpadových vôd do podzemných vôd zabezpečiť hydrogeologický posudok spracovaný odborne spôsobilou osobou.
- Používať a preferovať také technologické postupy, ktoré budú šetrné k vodám.
- Zabezpečiť v priebehu výstavby dodržiavanie bezpečnostných predpisov a technických noriem pri manipulácii s ropnými produktmi a pravidelne kontrolovať technický stav mechanizačných prostriedkov a vozidiel.
- Nezriaďovať stavebný dvor v blízkosti vodných tokov, resp. odvodňovacích kanálov.
- Vybaviť stavebný dvor a mechanizmy ochrannými pomôckami a dostatočným množstvom sorbčných materiálov, ktoré bude možné použiť v prípade havárie, resp. úniku škodlivých látok.
- Pri zaobchádzaní s nebezpečnými látkami dodržiavať opatrenia uvedené v § 39 zákona č. 364/2004 Z.z. a o zmene zák. SNR č.372/1990 Zb. o priestupkoch (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.

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

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, dotknuté územie by ostalo v pôvodnom stave, to znamená využívalo by sa ako doposiaľ : *zastavaná plocha a nádvorie*, spôsob využívania pozemku - *pozemok, na ktorom je dvor*. Navrhovateľ by nerealizoval investíciu, ktorá vedie k rozvoju hospodárskych aktivít v danom regióne a ktorá by mohla napomôcť k napĺňaniu cieľov Operačného programu Rybné hospodárstvo SR 2007 – 2013.

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

Navrhovaná činnosť je v súlade so schváleným územným plánom mesta **Kráľovský Chlmec**. V platnom územnom pláne je dotknutej lokalite priradená funkcia „výrobné územie“, dotknutý areál je v rámci neho zadefinovaný ako „*plochy hospodárskych dvorov poľnohospodárskej výroby*“. V susedstve dotknutého areálu sa nachádzajú „*Plochy priemyselnej a stavebnej výroby a skladového*

hospodárstva“ v rámci Výrobného okrsku Sever. Územný plán bol schválený uznesením Mestského zastupiteľstva č.63 zo dňa 26.08.2010.

Navrhovaná činnosť „Recirkulačný systém intenzívneho chovu rýb – bezodpadové hospodárstvo“ je v súlade aj s ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi :

- **Národná stratégia regionálneho rozvoja Slovenskej republiky**
- **Program rozvoja vidieka SR 2007 - 2013**
- **Operačný program Rybné hospodárstvo SR 2007 -2013**
- **Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja Košického samosprávneho kraja**
- **Stratégia rozvoja vidieka Košického samosprávneho kraja**

#### **IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov**

Environmentálne posúdenie navrhovanej činnosti poukazuje na pozitíva aj negatíva realizácie navrhovanej činnosti. Z hodnotenia vyplýva, že jednotlivé vplyvy nie sú významného charakteru, najdôležitejšie z nich sú v oblasti *ochrany vôd a ochrany prírody a krajiny*.

Problémy sú v zámere analyzované a sú navrhnuté opatrenia na elimináciu negatívnych vplyvov.

**Vzhľadom k uvedenému spracovateľ zámeru odporúča vydať rozhodnutie, že sa navrhovaná činnosť navrhovateľa AGROTISA spol. s r.o. Kráľovský Chlmec „Recirkulačný systém intenzívneho chovu rýb – bezodpadové hospodárstvo“**

**nebude posudzovať**

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

Požiadavky a pripomienky zo zisťovacieho konania budú zohľadnené a zapracované do projektovej dokumentácie stavby.

## V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Na základe žiadosti navrhovateľa Obvodný úrad životného prostredia v Trebišove **upustil od variantného riešenia navrhovanej činnosti.**

Porovnanie nulového variantu, t.j. variantu stavu, ktorý by nastal, ak by sa zámer neuskutočnil a variantu činnosti navrhovaného v predkladanom Zámere :

**Nulový variant – predpokladaný stav, ak by sa zámer neuskutočnil**

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, dotknuté územie by ostalo v pôvodnom stave a využívalo by sa ako hospodársky dvor. Navrhovateľ by nerealizoval investíciu, ktorá vedie k rozvoju hospodárskych aktivít v danom regióne a ktorá by mohla napomôcť k napĺňaniu cieľov Operačného programu Rybné hospodárstvo SR 2007 – 2013.

### **Porovnanie nulového a navrhovaného variantu**

V porovnaní s nulovým variantom je realizácia činnosti výhodnejšia :

- z hľadiska *socioekonomického* vytvorením novej príležitosti v meste Kráľovský Chlmec, ktorá vedie k rozvoju hospodárskych aktivít,
- z hľadiska *potreby komplexného rozvoja a posilnenia vidieka na hospodárstve regiónu*, čo vyplýva z Operačného programu Rybné hospodárstvo SR 2007 – 2013 a ďalších strategických dokumentov.

***V priebehu doterajšieho environmentálneho posudzovania neboli zistené prekážky takého závažného charakteru, ktoré by realizáciu navrhovanej činnosti v dotknutom území vylučovali.***

## VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č.1 : Situácia v katastrálnej mape

Príloha č.2 : Situácia z hľadiska ochrany prírody a krajiny

## VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

### **Východiskové podklady :**

- ➔ ÚPN mesta Kráľovský Chlmec, URBAN TRADE, projektová kancelária Ing. Arch. Dušan Hudec, Letná 45, Košice, december 2008
- ➔ PD pre územné rozhodnutie „Kráľovský Chlmec – AGROTISA, Recirkulačný systém intenzívneho chovu rýb – bezodpadové hospodárstvo“, Enviroline s.r.o. Košice, Františkánska 5, 040 01 Košice.
- ➔ ÚPN-VÚC Košický kraj v znení neskorších ZaD (Urbi Košice, 2003-2009)

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

- ✓ Matula, M. et al., 1989: Atlas inžinierskogeologických máp SSR 1: 200 000, Slovenská kartografia n.p. Bratislava

- ✓ Mazúr, E., Lukniš, M., 1986: Geomorfologické jednotky. In: MIKLÓS, L., ed., 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR a SAŽP, Bratislava
- ✓ Šuba, J., et al., 1984: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska. 2. vyd., SHMÚ Bratislava
- ✓ Turbek, P., 1980: Hydrologické pomery. In: MIKLÓS, L., ed., 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR a SAŽP, Bratislava
- ✓ Atlas krajiny Slovenskej republiky. 1. vyd. Bratislava MŽP SR a Banská Bystrica SAŽP, 2002
- ✓ Čepelák, A., 1980: Zoogeografické členenie. In: Mazúr, E., a kol. 9-851980. Atlas SSR. Veda Bratislava
- ✓ Futák, J., 1980: Fytogeografické členenie Slovenska. Slovenský úrad geodézie a kartografie, SAV Bratislava
- ✓ Michalko, J. a kol., 1986: Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská socialistická republika Veda, SAV Bratislava
- ✓ Stanová, V., Valachovič, M.(eds.), 2002: Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE – inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava

## VII.2. Zoznam použitých dokumentov

- ✓ Program na zlepšenie kvality ovzdušia v oblasti riadenia kvality ovzdušia – územie mesta Košice a územie obcí Bočiar, Haniska, , Sokolany , Veľká Ida - KÚŽP Košice, október 2004
- ✓ Správa o stave životného prostredia v Košickom kraji, SAŽP 2002
- ✓ Plán manažmentu čiastkového povodia Bodrogu, MŽP SR, december 2009
- ✓ Územný plán VÚC Košický kraj, Zmeny a doplnky 2009
- ✓ Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja Košického samosprávneho kraja v programovacom období 2007 – 2013
- ✓ Program rozvoja vidieka SR 2007-2013, Ministerstvo pôdohospodárstva SR , november 2007

### Použité web stránky :

[www.kralovskychlmec.sk](http://www.kralovskychlmec.sk), [www.shmu.sk](http://www.shmu.sk), [www.air.sk](http://www.air.sk), [www.ke.kuzp.sk](http://www.ke.kuzp.sk), [www.sopsr.sk](http://www.sopsr.sk), [www.vucke.sk](http://www.vucke.sk),  
[www.minzp.gov.sk](http://www.minzp.gov.sk), [www.sazp.sk](http://www.sazp.sk), [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk), [www.podnemapy.sk](http://www.podnemapy.sk), [www.enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk),  
[www.nczi.sk](http://www.nczi.sk)

### Právne predpisy :

- Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších právnych predpisov (stavebný zákon),
- Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov,
- Vyhláška MŽP SR č. 26/2008 Z.z., ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Medzibodrožie,
- Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch (vodný zákon) v znení neskorších predpisov a vykonávacie predpisy,
- Vyhl. MŽP SR č.100/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s NL a o náležitostiach havarijného plánu a o postupe a riešení mimoriadneho zhoršenia vôd,
- Zákon NR SR č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vykonávacie predpisy,
- Zákon č. 261/2002 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,



- Zákon č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 15/2005 Z. z. o ochrane druhov voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín reguláciou obchodu s nimi a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 7/2010 Z.z. o ochrane pred povodňami,
- Zákon č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia a vykonávacie predpisy,
- Zákon č. 286/2009 Z. z. o fluórovaných skleníkových plynach a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Zákon č. 76/1998 Z.z. o ochrane ozónovej vrstvy Zeme a o doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov v znení nasledujúcich zákonov,
- Zákon č. 359/2007 Z. z. o prevencii a náprave environmentálnych škôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 119/2010 Z.z. o obaloch a o zmene zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí,
- Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov,
- NV SR č. 13/1987 Zb. o niektorých chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd,
- NV SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti,
- Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 270/2010 Z.z., o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky,
- Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 282/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd.

### **VII.3. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru**

Pred vypracovaním predmetného zámeru neboli k navrhovanej činnosti vyžiadané žiadne vyjadrenia a stanoviská .

### **VII.4. Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie**

Všetky známe informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a jej predpokladaných vplyvoch na životné prostredie sú popísané v jednotlivých kapitolách Zámeru.

## **VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU**

Michalovce, 20. september 2012

## **IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV**

### **IX.1. Spracovateľ zámeru**

Ing. Jana Marcinková ENVIRO GLOBAL, Topoliarska 5709, 071 01 Michalovce,  
zapísaná do zoznamu odborne spôsobilých osôb na posudzovanie vplyvov na životné prostredie  
pod číslom 473/2010/OHPV

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

Oprávnený zástupca navrhovateľa : Alexander Kendi, konateľ .....

Oprávnený zástupca spracovateľa: Ing. Jana Marcinková .....

## **PRÍLOHA č.1 : Situácia v katastrálnej mape**

## **PRÍLOHA č.2 : Situácia z hľadiska záujmov ochrany prírody a krajiny**