ZÁMER ČINNOSTI

vypracovaný v zmysle zákona NR SR č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v platnom znení

(v znení č. 275/2007 Z. z., 454/2007 Z. z., 287/2009 Z. z., 117/2010 Z. z., 145/2010 Z. z., 258/2011 Z. z., 408/2011 Z. z., 345/2012 Z. z., 448/2012 Z. z., 39/2013 Z. z., 180/2013 Z. z.)

AGRO SLANEC s.r.o. so sídlom Hospodársky dvor Slanec

Zariadenie na zhodnocovanie odpadov - - kompostovanie - výroba kompostov



Kraj : Košický
Okres : Košice-okolie
Kataster : Slanec

Druh činnosti : 9. Infraštruktúra
Položka č.6 - Zhodnocovanie ostatných odpadov okrem zhodnocovania odpadov uvedeného v položkách 5 a 11, zariadenia na úpravu a spracovanie ostatných odpadov

december 2014

OBSAH

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. Názov
I.2. Identifikačné číslo
I.3. Sídlo
I.4. Meno, priezvisko, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa
I.5. Meno, priezvisko, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1. Názov
II.2. Účel
II.3. Užívateľ
II.4. Charakter činnosti
II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti
II.6. Situácia umiestnenia navrhovanej činnosti
II.7. Termín začatia a ukončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti
II.8. Opis technického a technologického riešenia
II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite
II.10. Celkové náklady
II.11. Dotknutá obec
II.12. Dotknutý samosprávny kraj
II.13. Dotknuté orgány
II.14. Povoľujúci orgán
II.15. Rezortný orgán
II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov
II.17. Vyjadrenie o vplyvoch zámeru presahujúcich štátne hranice

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území
III.1.1. Geologická stavba a inžiniersko-geologické vlastnosti hornín
III.1.2. Geomorfologické pomery
III.1.3. Geologické javy a seizmicita územia
III.1.4. Nerastné suroviny
III.1.5. Klimatické pomery
III.1.6. Voda, vodné pomery
III 1.7. Pôda, pôdne pomery
III.1.8. Fauna, flóra, vegetácia

III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria
III.2.1. Krajina , krajinný obraz , scenéria
III.2.2. Stabilita krajiny
III.2.3. Chránené územia, ochranné pásma, ochrana krajiny, NATURA 2000

III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia
III.3.1. Základné údaje charakterizujúce obec
III.3.2. Aktivity obce, údaje o základnom vybavení obce

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia
III.4.1. Úvod
III.4.2. Environmentálna regionalizácia
III.4.3. Horninové prostredie a pôdy
III.4.4. Voda, povrchové a podzemné vody
III.4.5. Ovzdušie
III.4.6. Odpady , odpadové hospodárstvo
III.4.7. Zdravotný stav obyvateĺstva

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

IV.1. Požiadavky na vstupy

IV.1.1. Záber pôdy
IV.1.2. Druhy odpadov
IV.1.3. Požiadavky na energie a surovinové zdroje
IV.1.4. Potreba vody
IV.1.5. Nároky na pracovné sily
IV.1.6. Požiadavky na dopravu
IV.1.7. Iné nároky
IV.1.8. Chránené územia...

IV.2. Údaje o výstupoch

IV.2.1. Výstupy z procesu zhodnocovania odpadov
IV.2.2. Ovzdušie, zdroje znečisťovania ovzdušia
IV.2.3. Zdroje hluku a vibrácií
IV.2.4. Zdroje žiarenia, teplo, zápach a iné výstupy
IV.2.5. Iné očakávané vplyvy

IV.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie
IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík
IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia
IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia
IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice
IV.8. 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
IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie
IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala
IV.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými dokumentmi
IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

VIII. MIESTO A DÁTUM SPRACOVANIA ZÁMERU

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. NÁZOV

AGRO SLANEC s.r.o.

I.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

36 190 969

I.3. SÍDLO

Hospodársky dvor Slanec, 044 17 Slanec

I.4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU OBSTARÁVATEĽA

František Jacko - konateľ spoločnosti
Ľuboš Murin - splnomocnený zástupca
Telefón : +421905642589
E-mail : agroslanec@gmail.com

I.5. MENO, PRIEZVISKO, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE

František Jacko - konateľ spoločnosti
Ľuboš Murin - splnomocnený zástupca
Telefón : +421905642589
E-mail : agroslanec@gmail.com

Spracovateľ „ zámeru činnosti“ :
Dagmar Várkolyová
Dagmar Várkolyová - ENVIRO SLUŽBY v oblasti ŽP
Kaspická č.4 040 12 Košice
Telefón : + 421 911 047 641
E-mail : varkolyova.dagmar@gmail.com

Miesto na konzultácie : AGRO SLANEC s.r.o. so sídlom Hospodársky dvor Slanec

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

ZÁMER činnosti vypracovaný v zmysle zákona NR SR č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v platnom znení.

II.1. NÁZOV

AGRO SLANEC s.r.o. so sídlom Hospodársky dvor Slanec
Zariadenie na zhodnocovanie odpadov - kompostovanie - výroba kompostov

II.2. ÚČEL

Účelom predkladaného zámeru činnosti je vytvoriť prevádzku - Zariadenia na zhodnocovanie odpadov - kompostovanie - výrobu kompostov a to z odpadov kategórie ostatné "O" zaradené podľa vyhl.č. 283/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje KATALÓG ODPADOV, ktoré sú vhodné na úpravu kompostovaním, vrátane biologicky rozložiteľných odpadov. Účelom zámeru je zber vhodných druhov odpadov (podrobne v kapitole 2.8.5. zámeru) a ich následné zhodnotenie kompostovaním.

Prevádzka zariadenia na zhodnocovanie odpadov, ktorá je podrobnejšie opísaná v ďalších kapitolách zámeru, bude zabezpečená tak, aby vyhovovala a spĺňala všetky legislatívne podmienky, ustanovené v osobitných predpisoch, ktoré uvádzame v kapitole 2.8. tohto zámeru.
Jedná sa o novú činnosť navrhovateľa.
Kompostáreň je podľa zákona NR SR č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov - zariadenie na zhodnocovanie odpadov (R3 – Recyklácia, alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadla) a (R 13 – skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12).
V zmysle usmernenia MŽP SR o komunitných kompostárňach posudzovaniu vplyvov na životné prostredie nepodliehajú len tzv. komunitné kompostárne s výkonom nižším ako 10 t/rok.
Vzhľadom na to, že navrhovaná činnosť - kompostovania biologicky rozložiteľných odpadov prekračuje uvedenú hodnotu, podlieha posudzovaniu vplyvov na životné prostredie podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. v zisťovacom konaní.
Realizáciou navrhovanej činnosti sa vytvorí priestor aj pre kompostovanie biologicky rozložiteľných odpadov pre samostnú obec Slanec, vrátane okolitých obcí, v prípade záujmu samotných obcí o zhodnotenie v kompostovisku navrhovateľa.

II.3. UŽÍVATEĽ

AGRO SLANEC s.r.o. so sídlom Hospodársky dvor Slanec
Zariadenie na zhodnocovanie odpadov - kompostovanie - výroba kompostov

II.4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Podľa zákona NR SR č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v platnom znení (ďalej len „zákon EIA“), navrhovaná činnosť je uvedená v prílohe č.8 citovaného zákona :

„Zoznam činností podliehajúcich posudzovaniu ich vplyvu na životné prostredie“ ako:

Oblasť: 9. Infraštruktúra
Rezortný orgán
Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky pre položky č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

Pol. číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zisťovacie konanie)
6.	Zhodnocovanie ostatných odpadov okrem zhodnocovania odpadov uvedeného v položkách 5 a 11, zariadenia na úpravu a spracovanie ostatných odpadov	-	od 5 000 t/rok

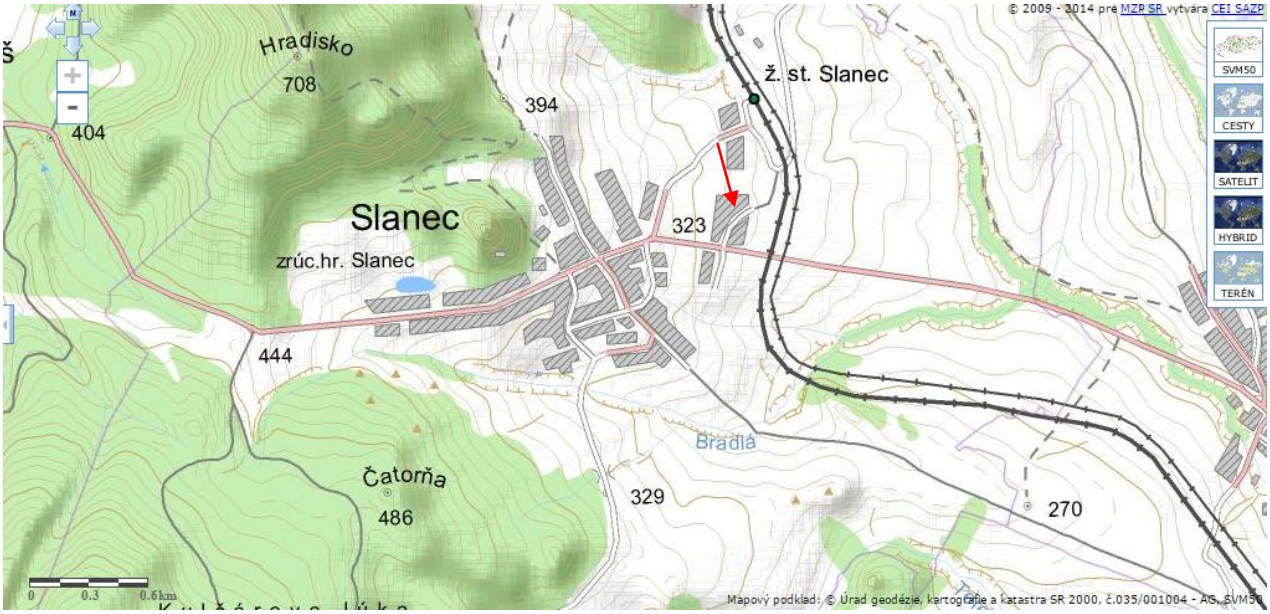
Jedná sa o novú činnosť navrhovateľa.

II.5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

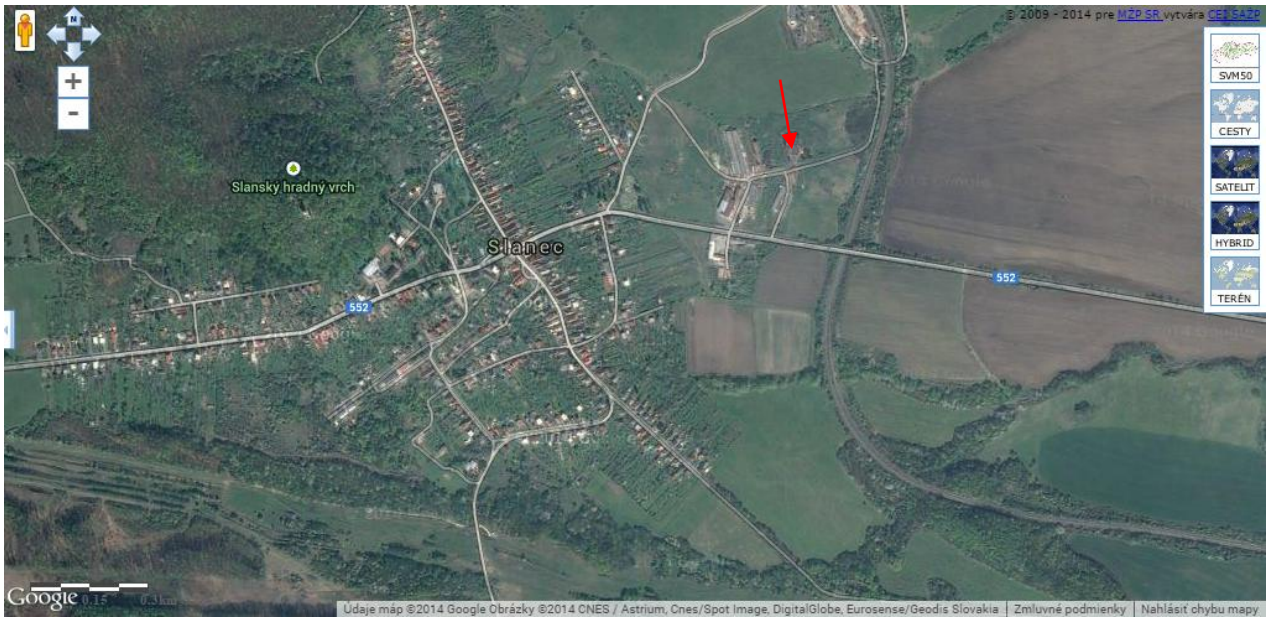
Kraj:	Košický	
Okres:	Košice - okolie	806
Obec:	Slanec	522 007
Katastrálne územie:	Slanec	856 002
Parcelné číslo:	811/15	
List vlastníctva:	č.1638	Katastrálny úrad Košice-okolie

Vlastníkom areálu Hospodárskeho dvora Slanec a existujúcich objektov na tomto dvore, vrátane poľného hnojiska, ktoré bude využívané k navrhovanej činnosti, je navrhovateľ činnosti AGRO SLANEC s.r.o..

II.6. SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI



Obr.č.1 umiestnenie navrhovanej činnosti vo vzťahu k širšiemu okoliu
Zdroj : www.sazp.sk



Obr.č.2 umiestnenie navrhovanej činnosti vo vzťahu k širšiemu okoliu
zdroj : www.maps.google.com

II.7. TERMÍN ZAČATIA A UKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Termín začatia prevádzky a činnosti :	predpoklad 1.- 2. štvrťrok 2015
Termín ukončenia prevádzky a činnosti :	trvalá prevádzka
Začatie prevádzky :	po vydaní právoplatných rozhodnutí

II.8. OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

II.8.1. ÚVOD - VŠEOBECNE

Kompostovanie je prirodzený, RIADENÝ, prevažne AERÓBNY biochemický proces, pri ktorom z pôvodných organických látok vplyvom živých organizmov, obzvlášť mikroorganizmov, vzniká organické hnojivo – kompost.
Premena (rozkladný proces) organických látok prebieha rovnakým spôsobom ako v pôde. Pri kompostovaní ju však technologicky ovládame, s cieľom získať čo najväčšie množstvo humusu v čo najkratšom čase.

Podľa veľkosti a spôsobu kompostovania rozoznávame tri základné formy kompostovania:

1. **Domáce kompostovanie** - znamená kompostovanie bioodpadu, ako aj súčasné používanie kompostu v záhradách, patriacich súkromným domácnostiam.

2. **Komunitné kompostovanie** - znamená kompostovanie, ktoré vykonáva skupina ľudí v určitej lokalite (ulica rodinných domov, záhradkárska osada, panelový blok, škola, obec...) s cieľom spoločne kompostovať ich vlastný bioodpad, ktorý vzniká v danej lokalite. Vznikajúci kompost je využívaný pre vlastnú potrebu komunity.

3. **Komunálne / priemyselné kompostovanie** – znamená kompostovanie bioodpadu z väčšej zvozovej oblasti na centrálnej kompostárni, ktoré vykonáva napr. špecializovaná firma vo väčšine na komerčnej báze. Kompost môže byť použitý pre vlastnú potrebu, alebo dávaný do obehu predajom.

II.8.2. ÚDAJE O BIOLOGICKY ROZHLOŽITEĽNÝCH ODPADOCH, UVEDENÉ V PROGRAME ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA KOŠICKÉHO KRAJA (POH) DO ROKU 2015

V "Programe odpadového hospodárstva" (ďalej len POH) Košického kraja (KK) sú uvedené nasledovné skutočnosti :

str. 27 POH KK - Nakladanie s biologicky rozložiteľnými odpadmi z komunálnych odpadov
Do r. 2005 dosiahnuť 10%-ný podiel kompostovania komunálnych biologicky rozložiteľných odpadov.
Program odpadového hospodárstva (POH) Košického kraja stanovil 10%-ný podiel kompostovania komunálnych biologicky rozložiteľných odpadov oproti 35%-ám POH SR, z dôvodu **nedostatočne** vytvorených podmienok pre separáciu uvedenej zložky a **nevybudovaných zariadení** na jej kompostovanie .
Opatrenia:

- Rozšírenie separovaného zberu biologicky rozložiteľných odpadov z domácností.
- Výstavba kompostární.
- Hľadanie nástrojov na podporu rozširovania a zlepšovania zberu a kompostovania biologicky rozložiteľných odpadov.

Vyhodnotenie:
V roku 2005 nebolo kompostovaných 10,0 % biologicky rozložiteľných odpadov z komunálnych odpadov. Cieľ nebol dosiahnutý a opatrenia neboli splnené.

Do roku 2005 znížiť množstvo biologicky rozložiteľných zložiek komunálnych odpadov zneškodňovaných skládkovaním o 10 % oproti roku 2000.
Opatrenia:

- Implementovať systém evidencie a kontroly nakladania s biologicky rozložiteľnými odpadmi v komunálnych odpadoch v spolupráci s obcou.
- Podporiť separovaný zber biologicky rozložiteľných odpadov z komunálnych odpadov podľa možností územia.

- Vytvoriť podmienky na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov prednostne materiálovo a potom energeticky.

Vyhodnotenie:
Vzhľadom k tomu, že do roku 2005 nebol rozšírený zber biologický rozložiteľných odpadov z komunálnych odpadov na území Košického kraja cieľ nebol dosiahnutý a opatrenia neboli splnené.

str. 31 POH KK - Záväzná časť programu

Záväzná časť POH KK na roky 2012 -2015 je strategickým dokumentom, je spracovaná v súlade s prílohou č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 283/2001 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov. Záväzná časť stanovuje ciele odpadového hospodárstva do roku 2015 pre Košický kraj a navrhuje opatrenia na dosiahnutie stanovených cieľov.
V časti 3.1 sú uvádzané komodity odpadov podľa § 5 ods. 1 písm. a) citovanej vyhlášky, komunálne odpady a biologický rozložiteľné odpady, ktoré sa vyskytujú v kraji a druhy odpadov podľa Katalógu odpadov, ktoré zodpovedajú jednotlivým komoditám.

3.1 Komodity pre záväznú časť programu odpadového hospodárstva kraja
3.1.1 Prúdy odpadov podľa Katalógu odpadov
11. Biologicky rozložiteľné odpady

P.č.	Kat.číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
1.	02 01 01	kaly z prania a čistenia	"O"
2.	02 02 02	odpadové živočíšne tkanivá	"O"
3.	02 01 03	odpadové rastlinné tkanivá	"O"
4.	02 01 06	zvierací trus, moč a hnoj (vrátane znečistenej slamy), kvapalné odpady, oddelene zhromažďované a spracúvané mimo miesta ich vzniku	"O"
5.	02 01 07	odpady z lesného hospodárstva	"O"
6.	02 02 01	kaly z prania a čistenia	"O"
7.	02 02 02	odpadové živočíšne tkanivá	"O"
8.	02 02 03	materiál nevhodný na spotrebu alebo spracovanie	"O"
9.	02 02 04	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku	"O"
10.	02 03 01	kaly z prania, čistenia, lúpania, odstreďovania a separovania	"O"
11.	02 03 04	látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	"O"
12.	02 05 01	látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	"O"
13.	02 06 01	materiály nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	"O"
14.	02 07 01	odpad z prania, čistenia a mechanického spracovania surovín	"O"
15.	03 01 05	piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotrieskové/drevo vláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 030104	"O"
16.	03 03 01	odpadová kôra a drevo	"O"
17.	03 03 07	mechanicky oddelené výmety z recyklácie papiera a lepenky	"O"
18.	03 03 08	odpady z triedenia papiera a lepenky určených na recykláciu	"O"
19.	19 08 05	kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	"O"
20.	20 01 01	papier a lepenka z komunálnych odpadov	"O"
21.	20 01 08	biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	"O"
22.	20 01 11	textílie	"O"
23.	20 01 25	jedlé oleje a tuky	"O"
24.	20 01 38	drevo iné ako uvedené v 20 01 37	"O"
25.	20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	"O"
26.	20 03 02	odpad z trhovísk	"O"

Poznámka : "O" - ostatný odpad, "N" - nebezpečný odpad

str.34 POH KK - Predpokladaný vznik odpadov a podiel ich zhodnocovania a zneškodňovania v roku 2010 a v cieľovom roku 2015

Poznámka : Vybrané iba druhy odpadov :
- ≈ **biologicky rozložiteľné odpady (ďalej len BRO)**
- ≈ **a biologicky rozložiteľné kuchynské a reštauračné odpady (ďalej len BRKO)**

Por. č.	Kategórie a druhy odpadov	rok 2010							rok 2015					
		Množstvo odpadov		Zhodnotenie		Zneškodnenie		Iné	Množstvo odpadov	Zhodnotenie		Zneškodnenie		Iné
				materiálové	energetické	spaľovaním	skládkovaním			materiálové	energetické	spaľovaním	skládkovaním	
		(tis.t)	%	%	%	%	%	%	(tis.t)	%	%	%	%	%
	Nebezpečné	118	5,8	8,47	0	0,85	41,53	0	135	28,0	1,5	0,5	36,5	0
	Ostatné	1944	94,2	45,50	0,40	2,30	47,30	1,8	2500	51,0	2,8	1,9	39,0	0
	Spolu	2062	100,0	43,26	0,39	2,18	46,99	1,7	2635	49,8	2,7	1,8	38,9	0
		t	-	%	%	%	%	%	t	%	%	%	%	%
11	BRO	117 804,0		57,7	1,15	0,96	6,32	33,87	119 800,0	65,0	2,0	0	5,0	28,0
12	BRKO	5 430,0		73,83	3,02	0	21,9	1,25	6010,0	77,0	2,0	0	15,0	6,0

Tab. č.1 - Vznik odpadov, zhodnocovanie a zneškodňovanie v roku 2010 a prognóza vzniku a ciele zhodnocovania a zneškodňovania odpadov na rok 2015
Zdroj : POH KK tab.č.40

str. 35 POK KK - Ciele odpadového hospodárstva Košického kraja do roku 2015

Záväzná časť POH KK musí byť v súlade so záväznou časťou programu nadriadeného orgánu štátnej správy t.j. MŽP SR. Ciele odpadového hospodárstva boli do POH KK prevzaté z POH SR do roku 2015.

Cieľom odpadového hospodárstva Košického kraja do roku 2015 je minimalizácia negatívnych účinkov vzniku a nakladania s odpadmi na zdravie ľudí a životné prostredie, ako
aj obmedzovanie využívania zdrojov a uprednostňovať praktické uplatňovanie hierarchie odpadového hospodárstva, ktorá je definovaná v článku 4 novej rámcovej smernice o odpade:

a) predchádzanie vzniku,
b) príprava na opätovné použitie,
c) recyklácia,
d) iné zhodnocovanie, napr. energetické zhodnocovanie,
e) zneškodňovanie.

Pri riešení problémov v odpadovom hospodárstve je potrebné vychádzať z princípu blízkosti, sebestačnosti a pri vybraných prúdoch odpadov aj rozšírenej zodpovednosti výrobcov okrem všeobecne zavedeného princípu „znečisťovateľ platí“. Pri budovaní infraštruktúry odpadového hospodárstva je potrebné uplatňovať požiadavku najlepších dostupných techník (BAT) alebo najlepších environmentálnych postupov (BEP).
Strategickým cieľom odpadového hospodárstva je dôsledne dodržať hierarchiu odpadového hospodárstva, aby sa minimalizovalo množstvo odpadov zneškodňovaných skládkovaním.
K tomu je potrebné:

- zaviesť opatrenia na predchádzanie vzniku odpadov, znižovanie nebezpečných vlastností odpadov a na podporu opätovného použitia výrobkov,
- zaviesť integrované systémy nakladania s odpadmi v danom území, ktoré by boli spojené s racionálnym využitím energie vyrobenej z odpadov v tomto území,
- zaviesť podporu používania materiálov získaných z recyklovaných odpadov na výrobu výrobkov a zlepšenie trhových podmienok pre takéto materiály,
- zvýšiť mieru materiálového zhodnocovania odpadov a energetického zhodnocovania odpadov.

Pre vybrané prúdy odpadov sú v súlade s požiadavkami európskej legislatívy stanovené nasledovné špecifické ciele.

Ciele pre komunálne odpady
Pre komunálne odpady sú stanovené nasledovné ciele (v zmysle POH SR do roku 2015)

- do roku 2015 zvýšiť prípravu na opätovné použitie a recykláciu odpadu z domácností ako papier, kov, plasty a sklo a podľa možnosti z iných zdrojov, pokiaľ tieto zdroje obsahujú podobný odpad ako odpad z domácností, najmenej na 35 % hmotnosti vzniknutých odpadov, pre Košický kraj viac ako 75 578 t.

Pre biologicky rozložiteľné komunálne odpady sú stanovené nasledovné ciele:

- do roku 2013 znížiť množstvo skládkovaných biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov na 50 % z celkového množstva (hmotnosti) biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov vzniknutých v roku 1995, pre Košický kraj 86,5 tis. t;

- do roku 2015 znížiť množstvo skládkovaných biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov na 45 % z celkového množstva (hmotnosti) biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov vzniknutých v roku 1995, pre Košický kraj viac ako 77,9 tis. t;
- do roku 2020 znížiť množstvo skládkovaných biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov na 35% z celkového množstva (hmotnosti) biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov vzniknutých v roku 1995, pre Košický kraj viac ako 60,6 tis. t.

Definícia biologicky rozložiteľných odpadov a východiskové množstvo na stanovenie plnenia uvedeného cieľa sú dané v Stratégii obmedzovania ukladania biologicky rozložiteľ-ných odpadov na skládky odpadov prijatej vládou SR uznesením č. 904/2010 z 15. decembra 2010.

Ciele pre biologické odpady

Pre biologické odpady v Košickom kraji sú stanovené nasledovné ciele:

- zaviesť separovaný zber biologických odpadov s cieľom vykonávať kompostovanie alebo anaeróbne spracovanie odpadu; v prípade odpadov z potravín zabezpečiť zhodnotenie 30 % vzniknutých odpadov a z toho 80% využiť na výrobu bioplynu a 20% na výrobu kompostu;
- spracúvať biologický odpad spôsobom, ktorý spĺňa vysokú úroveň ochrany životného prostredia;
- zvýšenie podielu zhodnocovania čistiarenských kalov z čistenia komunálnych odpadových vôd a odpadových vôd s podobnými vlastnosťami ako komunálne odpadové vody za účelom zlepšenia pôdnych vlastností najmenej na 30% celkového množstva vzniknutých čistiarenských kalov z čistenia komunálnych odpadových vôd a odpadových vôd s podobnými vlastnosťami ako komunálne odpadové vody.

Vybudovanie zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov (kompostovanie a výroba kompostov) navrhovateľa AGRO SLANEC s.r.o. so sídlom Hospodársky dvor Slanec prispeje k naplneniu cieľov POH Košického kraja pre biologické odpady.

II.8.3. PRINCÍPY KOMPOSTOVANIA A POPIS PROCESU KOMPOSTOVANIA

Proces spracovania - úpravy organického odpadu sa uskutočňuje tak, aby zaručil dodržanie minimálnych lehôt, ktoré sa predpokladajú pre dozrievanie a transformáciu organickej látky.

Doba spracovania kompostov

Fáza	**doba**
Zretie na spevnenej vonkajšej ploche	cca od 2 - 4 mesiacov/1 zakládka

V procese kompostovania, pričinením rôznych mikro a makroorganizmov, sa organické látky obsiahnuté v substráte, rozkladajú na jednoduché základné zlúčeniny, ako sú oxid uhličitý, sírany, nitráty a vodu, pričom sa následne menia spolu s nemineralizovanými organickými látkami na humusové látky. Kompostovanie je exotermný proces, pri ktorom vznikajúca energia sa uvoľňuje vo forme tepla.

Počas dozrievania substrátu, na základe zmien jeho teploty, rozlišujeme nasledovné štyri fázy kompostovacieho procesu :

- fáza odbúravania (hygienizácia)
- fáza prestavby
- fáza výstavby
- fáza dozrievania a stabilizácie kompostu

Vo fáze odbúravania sa v dôsledku optimálnych podmienok začnú veľkou rýchlosťou rozmnožovať mikroorganizmy. Teplota substrátu, vyvolaná intenzívnou látkovou výmenou mikroorganizmov, sa rýchlo dostane do termofilnej oblasti. Do fázy odbúravania môžeme započítať aj tzv. vstupné obdobie, ktoré je charakterizované rýchlou zmenou teploty substrátu a trvá najviac 24 až 36 hodín.
Na začiatku odbúravania sú za rozklad organických látok zodpovedné mezofilné baktérie, ktoré majú teplotné optimum okolo 30-35 °C. V dôsledku ich látkovej výmeny sa ich počet zvyšuje do 45 °C a pri vyšších teplotách začínajú hynúť. Nad 55 °C môžeme registrovať len nepatrný počet teplotne odolných mezofilných baktérií. Tento proces si vyžaduje cca 24 hodín a súbežne s úbytkom mezofilných baktérií sa začnú rýchlo rozmnožovať termofilné, ktoré majú teplotné optimum v oblasti 55-60 °C.
Určité druhy termofilných baktérií sú aktívne až do teploty 75 °C. Nad touto teplotou už neprebiehajú biologické procesy a uplatňujú sa len chemické, autooxidačné a pyrolitické reakcie. Z hore uvedeného vyplýva, že medzi mezofilnými a termofilnými baktériami existuje metabióza, čo znamená, že zvyšovanie teploty substrátu látkovou výmenou mezofilných baktérií, vytvára potrebné teplotné prostredie pre život

termofilných baktérií a svojou činnosťou pri premene organických látok zabezpečujú lepší prístup termofilných baktérií ku živinám v substráte. Ku koncu tejto fázy teplota substrátu začína klesať aj napriek jeho presycovaniu so vzduchom.
Fáza prestavby môže trvať aj niekoľko týždňov. V tejto fáze teplota substrátu prudko poklesne a mikroorganizmy začnú rozklad ťažko rozložiteľného lignínu, počas ktorého vznikajú mono-, di- a trifenolové zlúčeniny. Práve ich kondenzáciou začína výstavba humusových látok. Fáza výstavby je charakterizovaná humifikáciou organických látok. Teplota substrátu v tejto fáze ďalej klesá. Prechod do fázy dozrievania a stabilizácie je plynulý a jednotlivé fázy sa nedajú vždy presne definovať. Vo fáze dozrievania sa v prvom rade uplatňuje činnosť psychrofilných baktérií a plesňových húb, ktorých teplotné optimum leží v oblasti 15 - 20 °C. Humínové látky dávajú kompostu tmavohnedú farbu, pričom humifikát má nízku objemovú hmotnosť a drobivú štruktúru, čo poukazuje na ukončenie procesu.

Kompostovanie a jeho odborné riadenie
Kompostovanie z hľadiska pôdnej biológie je fermentačný proces, počas ktorého sa organické látky obsiahnuté v substráte pôsobením aeróbnych mikroorganizmov mineralizujú resp. ich jedna časť sa humifikuje. Konečným produktom je humus, ktorý je zmesou stabilných organických látok, minerálnych živín a mikrobiálnych produktov (fermentov).

Počas kompostovania dochádza k nasledovným zmenám v kvalite organických látok :
- Pomer C/N klesá, u konečného produktu je C/N < 20/1 a je bližšie ku organickým látkam v pôde ako ku organickým látkam východzieho substrátu. Vzniknutý humus odoláva biologickému odbúravaniu
- Počas kompostovania klesá obsah ľahko rozpustných organických látok (uhľovodíky, bielkoviny)
- Množstvo „živých“ látok (fulvo kyseliny) klesá a obsah humínových kyselín sa zvyšuje
- Kvalita organických látok (počet a druh funkčných skupín) v substráte sa mení a začína sa podobať na kvalitu organických látok v pôde

Dobre riadený proces kompostovania zabezpečuje tvorbu stabilných organických látok, ktoré už nepodliehajú biologickému rozkladu.
Z tohto dôvodu má humus, z hygienického hľadiska, vysokú bezpečnosť pri manipulácii a skladovaní, pri porovnaní so „surovými“ organickými látkami. Pri aplikácii na pôdu humus nevyvoláva pôdne biologické procesy (hnitie) a v dôsledku kvalitatívnych zmien (farba, adsorpčné vlastnosti, porozita, stupeň polymerizácie, štruktúra atď.), spojených s jeho aplikáciou, vylepšujú biologické, fyzikálne a chemické vlastnosti pôdy.

Pri príprave substrátu na kompostovanie, jedným z najdôležitejších parametrov je nastavenie správneho pomeru uhlíka a dusíka C/N. Týmto pomerom zabezpečujeme správnu „výživu“ mikroorganizmov a minimalizujeme straty, predovšetkým dusíka, v konečnom produkte. Optimálny pomer C/N sa dá ľahko určiť z nároku mikroorganizmov na živiny.
Pomer C/N u najdôležitejších surovín pre kompostovanie je uvedený v tabuľke

Tab. č.2 : Pomer C/N pre najdôležitejšie suroviny kompostovania

SUROVINY	**Pomer C/N**	**SUROVINY**	**Pomer C/N**
Kôra stromov	120 : 1	Hnoj od hydiny	10 : 1
Piliny z dreva	500 : 1	Podstielka od hydiny	15 : 1
Papier, kartón	350 : 1	Močovka (riedka)	2 : 1
Komunálny odpad	15 : 1	Močovka (hustá)	10 : 1
Kuchynský odpad	35 : 1	Hnoj od hovädzieho dobyt.	25 : 1
Záhradnícky odpad	40 : 1	Slama (raž, jačmeň)	60 : 1
Konáre stromov	50 : 1	Slama (pšenica, ovos)	100 : 1
Kosená tráva	20 : 1	Odpad z bitúnku	16 :1

V procese kompostovania je potrebné pre mikroorganizmy, okrem živín, zabezpečiť aj vhodný obsah vody v substráte (vlhkosť). V prípade nízkej vlhkosti sa proces rozmnožovania mikroorganizmov zastaví a pokračuje až po pridaní potrebného množstva vody.
Pre proces kompostovania je optimálna vlhkosť v rozmedzí 40-60%. V praxi sa však často stáva, že vlhkosť je vyššia ako 60 %. V tomto prípade voda vytláča z pórov kyslík (vzduch) a vytvárajú sa anaeróbne podmienky.
Tento stav môže následne viesť ku hnitiu substrátu so všetkými negatívnymi dopadmi. Preto je potrebné počas kompostovania kontrolovať vlhkosť substrátu jednoduchou ručnou metódou. Ak je vlhkosť vysoká, pri stlačení substrátu v dlani nám voda vyteká cez prsty, kým pri nízkej vlhkosti sa substrát v dlani rozdrobí. Pri správnej vlhkosti sa substrát po stlačení v dlani nedrobí a voda nevyteká cez prsty z dlane.

Pre kompostovanie je tak isto potrebné zabezpečiť určité množstvo kyslíka (vzduchu), aby sa aeróbne baktérie mohli, hlavne v počiatočnej fáze, lavínovito rozmnožovať. To znamená, že substrát musí mať určitú porozitu, čím sa zabezpečuje vysoká pravdepodobnosť kontaktu vzduchu s veľkým povrchom substrátu. Táto možnosť v substráte sa dosahuje primiešaním tzv. štrukturálnych látok ako sú piliny, sekaná slama, drvená kôra a pod., ktoré sa tiež zúčastňujú kompostovania.
Podľa výpočtov, v odbúravacej fáze kompostovania sa vzduch v 1 m^3 substrátu spotrebuje cca za 2 hod.

Po nabehnutí procesu kompostovania, teplota okolia už nemá žiadny vplyv na vývoj teploty substrátu. Kompostovanie je exotermný proces, počas ktorého sa uvoľňuje také množstvo tepla, ktoré pri dostatočne veľkej kope substrátu udržuje proces kompostovania aj pri extrémne nízkej vonkajšej teplote (- 30°C).
Najdôležitejším dôsledkom dosiahnutej teploty v kope (65-70°C) počas kompostovania je hygienizácia substrátu, ktorá dezinfikuje humus (konečný produkt) a tým zabezpečuje uhynutie patogénnych mikroorganizmov.
Ak by teplota v kope počas kompostovania nedosiahla ani 55 °C, tak výsledný produkt takéhoto procesu predstavuje vážne nebezpečenstvo, z hľadiska možnej infekcie.
Okrem teploty aj vlhkosť zohráva rolu v procese hygienizácie, nakoľko je jasné, že existuje podstatný rozdiel medzi „suchou“ a „vlhkou“ sterilizáciou. Pri vyššej vlhkosti potrebné množstvo tepla na koaguláciu enzýmov klesá. Tepelná odolnosť endospór pravdepodobne závisí aj od stavu ich dehydratácie. Účinnosť tepelnej hygienizácie, okrem prítomnej vlhkosti, závisí aj od časového vplyvu teploty. Pri vyššej teplote sa daný stupeň hygienizácie dá dosiahnuť pri kratšom čase. Pôsobením tepla nedochádza k totálnemu zahubeniu patogénov, čo platí najmä u druhov endospór ako sú Clostridium tetani a C. botulinum. Výsledky výskumu dokazujú, že pri tepelnej sterilizácii vo vlhkom prostredí substrátu sa významne uplatňuje kompetencia, čo vyjadruje vzájomnú konkurenciu odbúravaných kmeňov a antibiózu, ktorá sa zúčastňuje pri ničení choroboplodných zárodkov. Tu je potrebné spomenúť otázku možnosti vzniku infekcie u stabilizovaných organických látkach, čiže u konečného produktu – humusu.
V komposte, v ktorom sa uplatnilo termofilné prostredie, vznikla taká mikroflóra, ktorá u konečného produktu (humusu) predstavuje takú kompetenciu, ktorá vysokou účinnosťou potlačuje možnosť vzniku novej infekcie v ňom. Táto skutočnosť bola potvrdená experimentálne, keď sa výsledný produkt kompostovania zaočkoval Salmonellou, následne kultivoval počas 30 dní pri teplote 30 °C a pozorovalo sa jej prežitie. Výsledky ukázali, že len u 8 % vzoriek sa pozorovalo rozmnoženie Salmonelly. Vírusy nebezpečné pre ľudský organizmus nie sú schopné sa rozmnožovať v takýchto prostrediach, nakoľko ich rozmnožovanie je možné len v tzv. eukariotických bunkách.

Poznatky o surovinách, spôsoby kompostovania
V procese kompostovania prakticky môžeme použiť každý druh organického odpadu, ktorý sa vyskytuje v našom okolí. Na druhej strane z dôvodu dosiahnutia kvalitného konečného produktu musíme rešpektovať tie vlastnosti surovín, ktoré majú vplyv na jeho kvalitu. Integrovaným znakom priebehu procesu kompostovania substrátu je jeho zretie.
Na zretie má vplyv chemické zloženie surovín, hlavne obsah organických látok, obsah živín a pomer C/N. Prvoradou podmienkou zretia substrátu je minimálny obsah organických látok, ktorý nesmie klesnúť pod 30 %.
V literatúre tento parameter je tiež nazývaný „strata žíhaním“. Ak v zmesi rôznych surovín, ktorá tvorí substrát pre kompostovanie, je obsah organických látok nižší ako 30 %, substrát sa ťažko kompostuje a jeho dozretie sa nedosiahne.

Menej dôležitým faktorom sú obsahy ďalších živín (fosfor, draslík), nakoľko tieto pre dozrievanie substrátu sú skoro vždy k dispozícii v potrebnom množstve.
Niektoré suroviny obsahujú z daných živín pomerne veľké množstvo, a tak ich použitie vylepšuje kvalitu výsledného produktu. Organické látky obsiahnuté v odpadoch odolávajú mikrobiálnemu rozkladu rôznou mierou, a preto pre dosiahnutie optimálnej degradačnej dynamiky nestačí len dodržať pomer C/N pri miešaní surovín.
Štruktúrna stabilita surovinovej zmesi vyjadruje stupeň jej porozity resp. zhutnenia.
Počas zretia substrátu, v prípade zlej štruktúry surovín, sa rýchlo spotrebuje kyslík, čo umožňuje uplatnenie nepriaznivých anaeróbnych procesov.
Pre kompostovanie je potrebná minimálne 30%-ná objemová porozita, ktorú môžeme dosiahnuť primiešaním primeraného množstva tzv. štrukturálnych látok do substrátu. Takýmito surovinami sú sekaná slama, tráva, piliny a drvená kôra stromov. Vlhkosť substrátu pred začatím kompostovania by mala byť 40-60 %.

Jednotlivé druhy odpadov pred zmiešaním na substrát je potrebné mechanicky upraviť (sekaním, drvením, homogenizáciou a pod.), aby sme získali jeho potrebnú štruktúru.

Priebeh kompostovania je ovplyvňovaný aj objemovou hmotnosťou substrátu, ktorá vyjadruje objemové požiadavky. Počas dozrievania by objemová hmotnosť substrátu nemala prekročiť hodnotu 700 kg/m3. Tento ukazovateľ je v úzkom vzťahu s vlhkosťou resp. štruktúrou substrátu a s pôvodom jeho prípravy.

Pri kompostovaní sa nesmie zabudnúť na obsahy cudzorodých látok, ktorých povolené limity, avšak len pre ťažké kovy, uvádza STN 46 5735.

Spôsoby kompostovania delíme na otvorené a zatvorené. Medzi najbežnejšie otvorené spôsoby patrí pasívne kompostovanie, kompostovanie v hrobli s prekopávaním a kompostovanie v hrobli s prevzdušňovaním.

Ministerstvo pôdohospodárstva SR vydalo ešte v zmysle **§ 31 zákona o vodách č. 184/2002 Z.z.** (teraz § 35 zákona o vodách NR SR č.364/2004Z.z.) **KÓDEX SPRÁVNEJ POĽNOHOSPODÁRSKEJ PRAXE**, pod názvom – Ochrana vôd pred znečistením dusičňanmi z poľnohospodárskych zdrojov

na str.21 v tomto KÓDEXE
čl. 106 sa hovorí, že :
priemyselné komposty sú organické hnojivá vyrábané veľkovýrobnými technológiami, alebo ambulantnými výrobami z vhodných surovín a podľa presne schválených receptúr . Zásady aplikácie kompostov určuje výrobca (po schválení oprávnenou inštitúciou)

čl.107 hovorí, že :
ekologické zabezpečenia z aplikácie kompostov súvisia s obsahmi dusíka a množstva znečisťujúcich látok, ktoré sa v nich nachádzajú. Je nevyhnutné dosiahnuť taký spôsob aplikácie kompostov, aby neznečisťovali vodné zdroje a iné zložky životného prostredia.
Pre aplikáciu kompostov do pôdy platia všetky hlavné opatrenia platné pri aplikácii maštaľného hnoja.

čl. 108 hovorí, že :
Kvalitatívne ukazovatele kompostov určuje STN 46 57 35. Podrobne sú popísané v Kódexe správneho používania hnojív.

čl. 109 hovorí, že :
Zásady aplikácie kompostov určuje výrobca kompostov, alebo prevádzkovateľ ambulantných skládok kompostov na základe priznaného oprávnenia k tomu určenou inštitúciou. Zahumózňovanie pôd priemyselnými kompostami sa vykonáva podľa projektov opatrených atestami vypracovanými oprávnenými subjektami.

Ak vychádzame z vety čl. 107, že : " pre aplikáciu kompostov do pôdy platia všetky hlavné opatrenia platné pri aplikácii maštaľného hnoja, tak aj skladovať a nakladať s priemyselným kompostom je potrebné ako s maštaľným hnojom.

Pre priemyselné komposty je vydaná aj STN 46 57 35 , ktorá platí pre skúšanie, dodávanie a užívanie kompostov, vyrábaných priemyselným spôsobom a používaných ako organické hnojivo.
V článku 2.3. sa hovorí :
Zakládka priemyselných kompostov nesmie zhoršovať ani ohrozovať žiadnu zložku životného prostredia. Umiestnenie skládky sa preto doporučuje prejednať s miestne príslušnými verejnoprávnymi orgánmi.

II.8.4. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ZARIADENÍ NA VÝROBU KOMPOSTOV

Záujmová lokalita sa nachádza v katastrálnom území obce Slanec, na území poľnohospodárskeho podniku AGRO Slanec s.r.o..
Poľnohospodársky podnik sa tu nachádza z čias 70-tych až 80- tych rokov; chátrajúce objekty na poľnohospodárskom dvore sa postupne rekonštruujú, prevažne na využitie v poľnohospodárskej činnosti.
Jednou z poľnohospodárskych stavieb je aj existujúce poľné hnojisko, ktoré navrhovateľ uvažuje využiť na účely kompostovania a výrobu kompostov.

Poľné hnojisko je existujúcou stavbou, ktorej pôvodné využitie bolo na dočasné uskladnenie maštaľného hnoja z priľahlých hospodárskych dvorov a 4 - roch objektov - odchovní mladého dobytka na samotnom hospodárskom dvore Slanec, ktoré v minulosti vybudoval a prevádzkoval Štátny majetok š.p. Košice.

Poľnohospodársky objekt/stavba "poľné hnojisko" je existujúca a konštrukčne vybudovaná nasledovne :
Poľné hnojisko (rok výstavby cca 1982-1985) je riešené ako spevnená nezastrešená betónová plocha o výmere 2 693 m^2. Hnojisko je z troch strán ohraničené obvodovými stenami zo železobetónových prefabrikátov, výšky 2,3 metra so zálievkou spár medzi jednotlivými železobetónovými dielmi. Celkový objem hnojiska je 6 194 m^3
Z dôvodu zabezpečenia hnojiska pred vytekaním hnojovky presahuje spevnená plocha hnojiska cca ešte 80 cm za steny hnojiska, s vyspádovaním cez prejazdné ekodreny do troch železobetónových nepriepustných žúmp, patriacich k hnojisku.
Plocha hnojiska bola pôvodne realizovaná ako vodotesná betónová plocha, priečne a pozdĺžne dilatovaná, utesnená lepenkou a lepenkovými pásmi, vrátane vonkajšieho asfaltového náteru plôch a stien, vrátane zaliatia spár asfaltovou zálievkou.
Proti účinkom hnoja a hnojovky boli pôvodne (pri uskutočnení stavby) tieto typy poľnohospodárskych stavieb zabezpečované viacnásobným epoxidovým náterom plochy a stien hnojiska. Rovnakým spôsobom boli riešené aj železobetónové akumulačné žumpy na akumuláciu kvapalnej zložky zo skladovaného maštaľného hnoja.

Akumulačné žumpy hnojiska - jedná sa o tri žumpy, riešené ako vodotesné podzemné nádrže zo železobetónu. Celkový objem nádrží - žúmp je spolu 332,76 m^3. Vnútorné steny a dno akumulačných žúmp sú vyspravené cementovou maltou a v čase výstavby žúmp boli opatrené izolačným epoxidovým náterom.

Navrhovateľ objednal v mesiaci október 2014 vykonanie skúšok tesností akumulačných žump. Skúšky tesnosti vykonala spoločnosť Ekoropa s.r.o. Košice, v súlade s ust.§ 39 zákona NR SR č.364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov, v platnom znení (ďalej len zákon o vodách).
O výsledkoch skúšok tesností má navrhovateľ doklady - protokoly o vykonaných skúškach, s vyhovujúcim výsledkom - žumpy vyhovujú skúškam tesnosti a ďalšej použiteľnosti, platnosťou do 10/2017.
Vývoz obsahu žúmp sa uskutočňuje aj v súčasnosti (žumpy sa napĺňajú vodou z nezastrešenej plochy hnojiska) a tento vývoz je zabezpečovaný zmluvne dohodnutou spoločnosťou KONTRAKT JMV, s.r.o. fekálnym vozidlom.

Z dôvodu, že hnojisko a akumulačné žumpy sú stavbami na skladovanie škodlivých látok z pohľadu zákona o vodách NR SR č. 364/2004 Z.z. je povinnosťou budúceho prevádzkovateľa tejto stavby, aby stavba a akumulačné žumpy boli zabezpečené v súlade s požiadavkami § 39 zákona o vodách, vrátane povinností ustanovených vo vyhláške MŽP SR č.100/2005 Z.z. nasledovne :

Zaobchádzať s nebezpečnými látkami možno len v stavbách a zariadeniach, ktoré sú
a) stabilné,
b) nepriepustné,
c) odolné a stále voči mechanickým, tepelným, chemickým, biologickým a poveternostným vplyvom; ak ide o použité umelé látky, musia byť aj odolné proti starnutiu,
d) zabezpečené proti vzniku požiaru,
e) zabezpečené možnosťou vizuálnej kontroly netesností, včasného zistenia úniku nebezpečných látok, ich zachytenia, zužitkovania alebo vyhovujúceho zneškodnenia,
f) technicky riešené spôsobom, ktorý umožňuje zachytenie nebezpečných látok, ktoré unikli pri technickej poruche alebo pri deštrukcii alebo sa vyplavili pri hasení požiaru vodou,
g) konštruované v súlade s požiadavkami slovenských technických noriem.

V zmysle povinností § 4 ods.3 citovanej vyhlášky jednoplášťové podzemné nádrže na skladovanie nebezpečných látok uvedených v prílohe č. 1 zozname II bodoch 7 a 8 zákona
(*7.Látky, ktoré majú nepriaznivý vplyv na rovnováhu kyslíka vo vode (merané ako ukazovatele BSK5 a CHSK), a tie, ktoré môžu prispieť k eutrofizácii (predovšetkým zlúčeniny dusíka a fosforu)*
8. Silážne šťavy, priemyselné a organické hnojivá a ich tekuté zložky)
možno zriaďovať bez možnosti vizuálnej kontroly netesností nádrže.

Stavby a zariadenia na skladovanie škodlivých látok musia mať vybudovaný kontrolný systém na zisťovanie prípadných únikov nebezpečných látok zo stavieb a zariadení a tento musí s nimi tvoriť jeden jeden konštrukčný celok.

Tento typ poľnohospodárskych stavieb mal kontrolný systém pôvodne riešený ako vizuálny kontrolný systém priesaku hnojovky, ktorý pozostával z uloženia drenážneho systému pod odizolované dno hnojiska, ktorý v prípade poškodenia nepriepustnosti plochy, mal presakujúcu hnojovku odvádzať do kontrolnej šachty. Pokiaľ bola kontrolná šachta suchá, izolácia hnojiska nebola poškodená.

Budúci prevádzkovateľ bude povinný dodržať povinnosti, ktoré mu ukladá zákon o vodách a vykonávacie predpisy pri skladovaní a zaobchádzaní so škodlivými látkami.

Vody s obsahom škodlivých látok z akumulačných nádrží bude možné využiť na závlahu zakládky kompostov, v prípade, že sa stanú prebytočnými, budú podľa potreby vyvážané fekálnym vozidlom zmluvne dohodnutej spoločnosti.

Plocha stavby bude využívaná nasledovne :
- jedna časť plochy (polovica plochy) – príprava vstupných surovín – zhromažďovanie vstupných surovín, prípadné drvenie, homogenizácia, miešanie surovín
- druhá časť plochy (polovica plochy) – samotné spracovanie kompostu - prehadzovanie, prekladanie materiálu, vlhčenie, záverečná úprava a zhromažďovanie vyrobeného kompostu.

Navrhovateľ predpokladá spracovanie cca 15 000,0 ton bioologicky rozložiteľných odpadov ročne.
Druhy odpadov, ktoré budú vstupovať do zariadenia sú vymenované v časti 4.1. zámeru činnosti - požiadavky na vstupy.
Predpokladaná ročná produkcia priemyselného kompostu je 10 500,0 ton.
V závislosti na surovinovej skladbe zakládky sa množstvo vyrobeného kompostu behom zretia zníži oproti vstupnému množstvu surovín o cca 30% .
Priemerná doba zretia jednej zakládky sa predpokladá na cca 3,5 - 4 mesiace.

Z celkového spracovávaného množstva vstupnej suroviny cca 15 000 t/rok sa vyrobí cca 10 500 ton kompostu za rok.
Merná hmotnosť kompostu je 600 - 700 kg/m^3.
Vyrobený kompost bude voľne uložený na spevnenej ploche kompostoviska.
Vyrobený kompost, ktorý musí svojimi parametrami zodpovedať STN 46 57 35; Priemyselné komposty, bude následne odpredaný za účelom jeho využitia, ako kompostu na poľnohospodárske pozemky, alebo na energetické využitie do zariadení na výrobu energií z obnoviteľných zdrojov.
Zároveň navrhovateľ hospodári na 280 ha poľnohospodárskej pôdy, kam taktiež môže aplikovať vyrobený kompost.

Navrhovateľ pri výrobe kompostu bude používať nasledovné stroje, mechanizmy a zariadenia :
- teleskopický nakladač - typ Manitou 735
- traktor NEW HOLLAND
- rozmetávač hnoja JOSKIN
- drvič dreva a drevnej hmoty




obr.č.3 teleskopický nakladač




obr.č.4 - traktor NEW HOLLAND




obr.č.5 rozmetávač hnoja JOSKIN



obr.č.6 - profesionálne drviče dreva

Vyrobený kompost musí parametrami zodpovedať STN 46 5735, Priemyselné komposty
Tab. č.3

znak akosti	**hodnota**
vlhkosť v %	od zistenej hodnoty spáliteľných látok do ich dvojnásobku, avšak min. 40,0 a max. 65,0
spáliteľné látky vo vysušenej vzorke v %	min. 25,0
celkový dusík ako N prepočítaný na vysušenú vzorku v %	min. 0,60
pomer C : N	max. 30
hodnota pH	od. 6 – 8,5
nerozložiteľné prímesy v %	max. 2,0
homogenita celku v % relatívnych	+- 30

Vo vyrobenom priemyslovom komposte nesmie byť množstvo ani jednej zo sledovaných látok vyššie, ako je stanovené v nasledujúcej tabuľke :
Tab.č.4

sledovaná látka	**najvyššie prípustné množstvo sledovanej látky v mg v 1 kg vysušenej vzorky podľa triedy**	
	I.trieda	**II.trieda**
As	10,0	20,0
Cd	2,0	4,0
Cr	100,0	300,0
Cu	100,0	400,0
Hg	1,0	1,5
Mo	5,0	20,0
Ni	50,0	70,0
Pb	100,0	300,0
Zn	300,0	600,0

Poznámka k tabuľke :
(POUŽITIE KOMPOSTOV)
Triedu II. je možno použiť iba k hnojeniu pôd, u ktorých nebol rozborom zistený obsah ani jednej sledovanej látky vyšší, než sú medzné obsahy pre pôdy (stanovuje MZe a MP SR vo svojej pôsobnosti) a zároveň nesmie byť reakcia pôdy nižšia než pH 6,0.
Trieda II. nesmie byť použitá k hnojeniu pôd, na ktorých sa pestujú plodiny k priamemu konzumu. Najvyššia prípustná dávka kompostov II. triedy je 20 ton sušiny na hektár.
Komposty I.a II.triedy je možné aplikovať na pôdu najviac 1x za 3 roky. Pri prekročení niektorej hodnoty sledovaných látok pre triedu II, sa priemyslový kompost nesmie expedovať a musí sa prepracovať (nariediť surovinou s malým množstvom sledovaných látok)

Citovaná norma presne popisuje aj výrobu kompostu
Všeobecné požiadavky podľa normy
Priemyselný kompost musí byť hnedá, šedohnedá až čierna homogénna hmota drobivej až hrudkovitej štruktúry, bez nerozpojiteľných častíc . Nesmie vykazovať pachy s prítomnosťou nežiadúcich látok .
Do kompostov nesmú byť použité suroviny, ktoré by po skončení biologického zrenia kompostu mohli mať charakter cudzorodých látok.

Najvyššie prípustné množstvo sledovaných látok uvádza nasledovná tabuľka. V prípade podozrenia, že suroviny obsahujú ďalšie neodbúrateľné cudzorodé látky, stanovujú sa aj tieto a použiteľnosť týchto surovín sa posudzuje v súvislosti s technológiou v jednotlivých prípadoch.
Likvidácia prípravkov na ochranu rastlín a iných chemikálií a látok nemajúcich charakter surovín, je v kompostoch neprípustná.

Tabuľka č.5

sledovaná látka	najvyššie prípustné množstvo sledovanej látky v mg v 1 kg vysušenej vzorky
As *)	50,0
Cd	13,0
Cr	1000,0
Cu	1200,0
Hg	10,0
Mo *)	25,0
Ni *)	200,0
Pb	500,0
Zn	3 000,0

*) stanovuje sa v prípadoch, kedy sa dá očakávať ich zvýšené množstvo vzhľadom k použitým surovinám

Veľkosť zakládky
Hmotnosť jednotlivých ambulantných zakládok nemá/nesmie prekročiť 3 500 ton.

Zrenie, prekopávanie a zavlažovanie
Príprava, predfermentácia a úprava surovín a doba zakladania kompostovej zakládky sa nezapočítavajú do doby zrenia priemyslových kompostov.
Doba zrenia po skončení homogenizácie (prvej prekopávke) trvá minimálne 60 dní.
Ak obsahuje surovinová skladba viac než 40% ťažkých rozložiteľných surovín, tak minimálne 100 dní (u overených technológií môžu byť stanovené doby kratšie) .
Behom doby zrenia je nutné kompost minimálne ešte raz prekopať. Interval medzi prvou a druhou prekopávkou musí byť viac ako 21 dní (u overených technológií môžu byť stanovené doby kratšie) .
Po dobu zrenia musí byť zakládka udržiavaná vo vhodnom tvare (obvykle v priereze lichobežník, alebo trojuholník s výškou od 2 do 1 metra.

V prípade potreby sa musí zrejúci kompost zavlažiť (závlahovou vodou, alebo tekutými hnojivovými odpadmi), pričom je treba, aby vrstva zrejúceho kompostu nad terénom u ambulatných zakládok bola minimálne 1 meter. Je potrebné priebežne kontrolovať závlahu a v prípade nebezpečenstva priesaku, alebo voľného odtoku, závlahu zastaviť a zrejúci kompost upraviť do iného vhodného tvaru.

Koposty, ktoré budú vyrábané z tuhých komunálnych odpadov, čistiarenských kalov, farmaceotických kalov, alebo z látok s dôvodným podozrením na obsah patogénnych organizmov, musí kompost v procese zrenia dosiahnuť teplotu 55°C po dobu 21 dní a u kompostov, vyrábaných z ostatných surovín teploty 45°C po dobu 5 dní.
Teplota sa meria v strede výšky zakládky v min. hĺbke 1 meter od povrchu zakládky , v intervaloch umožňujúcich sledovať priebeh zrenia.

Hotový kompost
Priemyselný kompost je možné expedovať najskôr 14 dní po skončení druhej prekopávky. V tej dobe nesmie byť 50 cm pod povrchom zakládky teplota vyššia než 45°C , na zakládke nesmie byť nevsiaknutá závlaha, zakládka musí byť urovnaná do tvaru, umožňujúceho bezpečné ovzorkovanie a nesmie byť zarastená burinou.
Poznámka :
zvýšená teplota svedčí o stále prebiehajúcom procese zrenia. Tvarom umožňujúcich bezpečné ovzorkovanie je obvykle v priereze lichobežník, alebo trojuholník, s nie príliš strmými hranami s výškou menšou než 4 metre.

Evidencie
O každej zakládke musí byť vedená evidencia, obsahujúca údaje potrebné pre kontrolu dodržania tejto normy. Čo musí evidencia obsahovať uvádza presne citovaná norma.

Vzorkovanie
O presnom vzorkovaní hotového výrobku hovorí časť 4. citovanej normy.
Zároveň sa uvádza, že pokiaľ kompost nezodpovedá požiadavkám cit. normy, má právo kontrolný orgán vydať zákaz expedície.

Aj keď to v norme nie je konkrétne uvedené, z toho vyplýva, že odber vzoriek bude zabezpečovaný cez kontrolný orgán, napr. ÚKSUP (ústredný a kontrolý skúšobný ústav pôdohospodársky).

Navrhovateľ už vykonal priebežné skúšanie výroby kompostu, za účelom odskúšania technológie výroby priemyselných kompostov a vyrobený priemyselný kompost certifikoval.
Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky v Bratislave, odbor pôdy a výživy rastlín, vydal pod číslom OPVR/992/2012 zo dňa 03.05.2012 "Záverečný protokol" pod číslom 19/2012, ako podklad pre vydanie certifikátu hnojiva : "Agro Kompost Slanec".
Výrobok bol posudzovaný z nasledovných hľadísk :
- agronomického hľadiska
- možnosti ohrozenia bezpečnosti alebo zdravia spotrebiteľa a životného prostredia
- možnosti spôsobenia škody veľkého rozsahu.

Výrobok svojim charakterom zodpovedá položke :

Číslený kód podľa "colného sadzobníka"	Názov položky
310100	živočíšne, alebo rastlinné hnojivá, tiež navzájom zmiešané, alebo chemicky upravené, hnojivá získané zmiešaním, alebo chemickou úpravou živočíšnych, alebo rastlinných produktov

Výrobca hnojiva (kompostu) vypracuje dokument o vyhlásení zhody výrobku, ktorý bude poskytovať svojim obchodným partnerom (odberateľom) a môže uviesť hnojivo = kompost na trh.
Dodržiavanie zákona o vyhlásení zhody výrobkov kontroluje Slovenská obchodná inšpekcia.

Navrhovateľ (tak ako sme už uviedli) zároveň uvažuje s využitím vyrobeného kompostu ako biopaliva - na energetické využitie do zariadení na výrobu energií z obnoviteľných zdrojov podľa zákona NR SR č.309/2009 Z.z. o podpore obnoviteľných zdrojov energie a vysoko účinnej kombinovanej výroby a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
Pre tento účel musí vyrobený kompost spĺňať parametre vhodného biopaliva.
Pre tieto účely už priebežne vykonal skúšky na jednej vzorke biopaliva v akreditovanom laboratóriu Labortes, s.r.o., v skúšobnom laboratóriu SES INSPEKT, s.r.o. Tlmače.
Ďalšie predbežné použitie biopaliva bude možné až po realizácii navrhovanej činnosti, po dohode s budúcim potencionálnym odberateľom.
Vyrobený kompost, ktorý musí svojimi parametrami zodpovedať STN 46 57 35; Priemyselné komposty, bude následne odpredaný za účelom jeho využitia, ako kompostu na poľnohospodárske pozemky, alebo na energetické využitie do zariadení na výrobu energií z obnoviteľných zdrojov.
Zároveň navrhovateľ hospodári na 280 ha poľnohospodárskej pôdy, kam taktiež môže aplikovať vyrobený kompost.
Vyrobený kompost v zodpovedajúcej kvalite môže ponúknuť aj okolitým poľnohospodárskym podnikom a súkromne hospodáriacim roľníkom.

2.8.5. ZOZNAM ZHODNOCOVANÝCH ODPADOV A ICH MNOŽSTVO

Zoznam druhov odpadov prijímaných do zariadenia na zhodnocovanie odpadov - kompostoviska a výroby kompostu - zaradených podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje KATALÓG ODPADOV:

P.č.	Kat.číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
1.	02 01 01	kaly z prania a čistenia	"O"
2.	02 02 02	odpadové živočíšne tkanivá	"O"
3.	02 01 03	odpadové rastlinné tkanivá	"O"
4.	02 01 06	zvierací trus, moč a hnoj (vrátane znečistenej slamy), kvapalné odpady, oddelene zhromažďované a spracúvané mimo miesta ich vzniku	"O"
5.	02 01 07	odpady z lesného hospodárstva	"O"
6.	02 02 01	kaly z prania a čistenia	"O"
7.	02 02 02	odpadové živočíšne tkanivá	"O"
8.	02 02 03	materiál nevhodný na spotrebu alebo spracovanie	"O"
9.	02 02 04	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku	"O"
10.	02 03 01	kaly z prania, čistenia, lúpania, odstreďovania a separovania	"O"
11.	02 03 04	látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	"O"
12.	02 05 01	látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	"O"
13.	02 06 01	materiály nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	"O"
14.	02 07 01	odpad z prania, čistenia a mechanického spracovania surovín	"O"

15.	03 01 05	piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotrieskové/drevo vláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 030104	"O"
16.	03 03 01	odpadová kôra a drevo	"O"
17.	03 03 07	mechanicky oddelené výmety z recyklácie papiera a lepenky	"O"
18.	03 03 08	odpady z triedenia papiera a lepenky určených na recykláciu	"O"
19.	19 08 05	kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	"O"
20.	20 01 01	papier a lepenka z komunálnych odpadov	"O"
21.	20 01 08	biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	"O"
22.	20 01 11	textílie	"O"
23.	20 01 25	jedlé oleje a tuky	"O"
24.	20 01 38	drevo iné ako uvedené v 20 01 37	"O"
25.	20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	"O"
26.	20 03 02	odpad z trhovísk	"O"

Poznámka : "O" - ostatný odpad, "N" - nebezpečný odpad

V súlade so znením noriem o hnojivách prijaté kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd musia spĺňať nasledujúce kritériá:
Používané kaly z biologického čistenia splaškových vôd musia mať analytické vlastnosti zodpovedajúce charakteristikám uvedeným v Prílohe 1B NV SR č. 99/1992 o zavedení Smernice 86/278/CEE.
Kaly z biologického čistenia občianskych splaškových vôd prijaté a odvedené k vytváraniu počiatočnej zmesi v pomere nepresahujúcom 35% suchej zložky; toto percento sa môže zvýšiť na 50% u kalov pochádzajúcich z čistiacich zariadení poľnohospodárskeho a potravinárskeho priemyslu.

Navrhovateľ a budúci prevádzkovateľ má vypracovaný a pripravený tzv. "príbalový leták" k organickému hnojivu "AGRO KOMPOST Slanec".
Podľa vlastností vyrobeného kompostu - hnojiva - sa jedná o univerzálne, biologicky aktívne, organicko-humusové hnojivo - kompost, tmavohnedej až čiernej farby, hrudkovitej štruktúry s vysokým obsahom humusotvorných látok a vyznačuje sa vôňou kvalitnej záhradnej zeminy. Je plnohodnotnou a rovnocennou náhradou maštaľného hnoja a rašeliny. Organické hnojivo zabezpečuje rovnomernú harmonickú výživu rastlín, čo znamená, že vytvára rastlinám pôdu obohatenú o humus, základné živiny, stopové prvky, stimulačné látky a v neposlednom rade i pôdnymi mikroorganizmami, teda faktormi, ktoré sú nevyhnutné pre zachovanie úrodnosti a fyzikálnych vlastností pôdy.

II.8.6. ZÁVÄZNÉ PRÁVNE PREDPISY

Prevádzka navrhovanej činnosti a bude legislatívne riadiť a dodržiavať povinnosti, ktoré sú upravené najmä zákonmi a vykonávacími predpismi, ktoré sú nižšie vymenované.

1. ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO
Zákon č. 223/2001 Z.z. o odpadoch, v znení neskorších predpisov, v platnom znení (v znení č. 553/2001 Z. z., 96/2002 Z. z., 261/2002 Z. z., 393/2002 Z. z., 529/2002 Z. z., 188/2003 Z. z., 245/2003 Z. z., 525/2003 Z. z., 17/2004 Z. z., 24/2004 Z. z., 443/2004 Z. z.,582/2004 Z. z., 587/2004 Z. z., 733/2004 Z. z., 479/2005 Z. z., 532/2005 Z. z., 571/2005 Z. z., 127/2006 Z. z., 514/2008 Z. z., 515/2008 Z. z., 519/2008 Z. z.,8/2009 Z. z., 160/2009 Z. z., 386/2009 Z. z., 119/2010 Z. z., 145/2010 Z. z., 258/2011 Z. z. 343/2012 Z. z., 180/2013 Z. z., 290/2013 Z. z., 346/2013 Z. z., 388/2013 Z. z., 484/2013 Z. z.)
Zákon č. 17/2004 Z.z. o poplatkoch za uloženie odpadov (v znení č. 587/2004 Z. z., 515/2008 Z. z., 434/2013 Z. z.)
Vyhl. MŽP SR č. 310/2013 Z.z o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch
Vyhl. MŽP SR č.284/2001 Z.z, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov v platnom znení. (v znení č. 409/2002 Z. z., 129/2004 Z. z.)
Oznámenie Ministerstva životného prostredia SR č. 75/2002 Z. z. o vydaní výnosu č. 1/2002, ktorým sa ustanovujú jednotné metódy analytickej kontroly odpadov
2. VODNÉ HOSPODÁRSTVO
Zákon NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) (v znení č. 587/2004 Z. z., 230/2005 Z. z., 479/2005 Z. z., 532/2005 Z. z., 359/2007 Z. z., 514/2008 Z. z., 515/2008 Z. z., 384/2009 Z. z., 134/2010 Z. z., 556/2010 Z. z., 258/2011 Z. z., 408/2011 Z. z., 306/2012 Z. z., 321/2012 Z. z., 180/2013 Z. z., 35/2014 Z.z..)
NR SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti
NR SR č. 755/2004 Z.z., ktorým sa ustanovuje výška neregulovaných platieb, výška poplatkov a podrobnosti súvisiace so spoplatňovaním užívania vôd (v znení č. 367/2008 Z. z.)
NR SR č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd (v znení č. 398/2012 Z. z.)

NR SR č.270/2010 Z.z. o environ. normách kvality v oblasti vodnej politiky (v znení č. 126/2014 Z. z.)
vyhl. MP, ŽP a RR SR č.418/2010 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona
NR SR č.282/2010 Z.z. ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd
V**yhl. MŽP SR č.100/2005 Z. z.**, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení MZV
NR SR č.201/2011 Z.z. ktorým sa ustanovujú technické špecifikácie pre chemickú analýzu a monitorovanie stavu vôd
3. VEREJNÉ VODOVODY A VEREJNÉ KANALIZÁCIE
Zákon č. 442/2002 Z.z. o VVaVK a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach (v znení č. 525/2003 Z. z., 364/2004 Z. z., 587/2004 Z. z., 230/2005 Z. z., 515/2008 Z. z., 394/2009 Z. z., 250/2012 Z. z., 180/2013 Z. z.)
V**yhl. MŽP SR č.397/2003 Z. z.,** ktorou sa ustanovujú podrobnosti o meraní množstva vody dodanej verejným vodovodom a množstva vypúšťaných vôd, o spôsobe výpočtu množstva vypúšťaných odpadových vôd a vôd z povrchového odtoku a o smerných číslach spotreby vody
V**yhl. MŽP SR č.315/2004 Z. z.**, ktorou sa ustanovuje rozsah a početnosť odberu vzoriek a požiadavky na rozsah a vykonávanie rozborov odpadových vôd
4. OCHRANA OVZDUŠIA
Zákon NR SR č.137/2010 Z.z. o ovzduší (v znení č. 318/2012 Z. z., 180/2013 Z. z.)
vyhl. MŽP SR č.410/2012 Z.z. , ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší (v znení č. 270/2014 Z. z.)
vyhl. MŽP SR č. 411/2012 Z.z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí
vyhl. MŽP SR č.231/2013 Z.z. o informáciách podávaných Európskej komisii, o požiadavkách na vedenie prevádzkovej evidencie, o údajoch oznamovaných do Národného emisného informačného systému a o súbore technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení
vyhl. MP,ŽP a RR SR č. 360/2010 Z.z. o kvalite ovzdušia (v znení č. 442/2013 Z. z.)
vyhl. MP,ŽP a RR SR č. 361/2010 Z.z. ktorou sa ustanovujú technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia prevádzkujúcich zariadenia používané na skladovanie, plnenie a prepravu benzínu a spôsob a požiadavky na zisťovanie a preukazovanie údajov o ich dodržaní
Zákon NR SR 286/2009 Z.z. o fluórovaných skleníkových plynoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov (v znení č. 137/2010 Z. z., 321/2012 Z. z., 180/2013 Z. z.)
vyhl. MŽP SR č.314/ 2009 Z.z. ktorou sa vykonáva zákon o fluórovaných skleníkových plynoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
5. HYGIENA – OCHRANA ZDRAVIA ĽUDÍ
Zákon NR SR č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov (v znení č. 140/2008 Z. z., 461/2008 Z. z., 540/2008 Z. z., 170/2009 Z. z., 67/2010 Z. z.,131/2010 Z. z., 132/2010 Z. z., 136/2010 Z. z., 172/2011 Z. z. 470/2011 Z. z., 306/2012 Z. z., 74/2013 Z. z., 153/2013 Z. z., 204/2014 Z. z.)
NR SR č.115/2006 Z.z. o min. zdravotných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s exp. hluku + zmena NR SR č.555/2006 Z.z.
NR SR č.355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pre rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci + zmena NR SR č. 300/2007 Z.z.
Vyhl. MZ SR č.448/2007 Z.z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii prác z hľadiska zdravotných rizík a o náležitostiach návrhu na zaradenie prác do kategórií
6. OCHRANA PRÍRODY
Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov v platnom znení (v znení č. 525/2003 Z. z., 205/2004 Z. z., 364/2004 Z. z., 587/2004 Z. z., 15/2005 Z. z., 479/2005 Z. z., 24/2006 Z. z., 359/2007 Z. z., 454/2007 Z. z., 515/2008 Z. z., 117/2010 Z. z., 145/2010 Z. z., 408/2011 Z. z., 180/2013 Z. z., 207/2013 Z. z., 311/2013 Z. z., 506/2013 Z. z., 35/2014 Z. z., 198/2014 Z. z.)
Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny (v znení č. 492/2006 Z. z., 638/2007 Z. z., 579/2008 Z. z., 173/2011 Z. z., 158/2014 Z. z.)
7. POĽNOHOSPODÁRSTVO
Zákon č. 136/2000 Z. z. Zákon o hnojivách (v znení č. 555/2004 Z. z., 202/2008 Z. z., 203/2009 Z. z., 111/2010 Z. z.)
VYHLÁŠKA MP SR č. 577/2005 Z.z. , ktorou sa ustanovujú typy hnojív, zloženie, balenie a označovanie hnojív, analytické metódy skúšania hnojív, rizikové prvky, ich limitné hodnoty pre jednotlivé skupiny hnojív, prípustné odchýlky a limitné hodnoty pre hospodárske hnojivá
NR SR č.389/2005 Z.z. o správnej farmárskej praxi
STN 46 57 35 Priemyselné komposty
8. METROLÓGIA
Zákon č.142/2000 Z.z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v platnom znení (v znení č. 431/2004 Z. z., 495/2008 Z. z., 42/2013 Z. z.)

Vyhl.č.210/2000 Z.z. o meradlách a metrologickej kontrole (v znení č. 310/2000 Z. z., 403/2000 Z. z., 9/2001 Z. z., 48/2001 Z. z., 75/2001 Z. z., 133/2001 Z. z., 27/2002 Z. z., 69/2002 Z. z., 427/2003 Z. z., 361/2004 Z. z., 669/2004 Z. z., 187/2005 Z. z., 570/2006 Z. z., 171/2008 Z. z., 13/2009 Z. z., 162/2011 Z. z.)
10. STAVEBNÝ ZÁKON
Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon), v platnom znení (v znení č. 103/1990 Zb., 262/1992 Zb., 136/1995 Z. z., 199/1995 Z. z., 286/1996 Z. z., 229/1997 Z. z., 175/1999 Z. z., 237/2000 Z. z., 416/2001 Z. z., 553/2001 Z. z., 217/2002 Z. z., 103/2003 Z. z., 245/2003 Z. z., 417/2003 Z. z., 608/2003 Z. z., 541/2004 Z. z., 290/2005 Z. z., 479/2005 Z. z., 24/2006 Z. z., 218/2007 Z. z., 540/2008 Z. z., 66/2009 Z. z., 513/2009 Z. z., 118/2010 Z. z., 145/2010 Z. z., 547/2010 Z. z., 408/2011 Z. z. , 300/2012 Z. z., 180/2013 Z. z., 219/2013 Z. z. 368/2013 Z. z.)
11. ZÁKON O POSUDZOVANÍ VPLYVOV NA ŽP - EIA
Zákon NR SR č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (v znení č. 275/2007 Z. z., 454/2007 Z. z., 287/2009 Z. z., 117/2010 Z. z., 145/2010 Z. z., 258/2011 Z. z., 408/2011 Z. z., 345/2012 Z. z., 448/2012 Z. z., 39/2013 Z. z., 180/2013 Z. z.)
vyhl. MŽP SR č. 113/2006 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o odbornej spôsobilosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie

II.9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE

Hlavný cieľ: uviesť do prevádzky zariadenie na zhodnocovanie odpadov - kompostovanie, v ktorom sa bude realizovať materiálové zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov.
Zariadenie bude slúžiť na spracovanie a zhodnotenie BRO - odpadov vhodných pre proces kompostovania. Zhodnocovaním jednotlivých komponentov a recykláciou odpadových látok je v najširšom význame stratégia pomocou ktorej opätovným využívaním týchto surovín šetríme prírodné zdroje a obmedzujeme zaťaženie životného prostredia nežiaducimi zložkami.
Materiálové zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov na surovinu, ktorá sa dá ďalej využiť bude znamenať jednak úsporu na poplatkoch za nakladanie s odpadmi a tiež na využitie novej suroviny v podobe kompostu.
Využiteľnosť biologicky rozložiteľných odpadov z komunálnej aj priemyselnej sféry predstavuje meradlo priemyselnej, technickej a vedeckovýskumnej vyspelosti krajiny.
Opätovným využívaním odpadov sa zníži ich množstvo a tým aj znečistenie životného prostredia. Hlavnými oblasťami v ktorých sa prejaví environmentálny prínos po realizácii projektu je oblasť ochrany prírody, vôd, ovzdušia a poľnohospodárstva, kde bude využívaný kompost ako dôležitý organický odpad, ktorý v súčasnosti v pôde chýba.
Potreba oddeleného zberu a následného zhodnocovania BRO vyplýva zo Smernice Rady 1999/31/ES, ktorá požaduje znížiť celkové množstvo BRO ukladaných na skládky o 25% - 50% - 65% oproti referenčnému roku 1995. Pre Slovensko platia cieľové roky 2010 – 2013 a 2020. V súlade so zákonom č. 223/2001 Z.z. sú samosprávy povinné zabezpečiť od 1.1.2010 oddelený zber BRO a následne zhodnocovanie týchto odpadov.
Jednou z ciest zhodnocovania týchto BRO je aj kompostovanie.

POZITÍVA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI :

Sociálno-ekonomické aspekty
- Poľnohospodárstvo je odvetvie pod značným ekonomickým tlakom.
- Kompostovanie je jednou z možností prínosu finančných príjmov z výroby kompostov a ich použitia pre priemyselné účely.
- V tomto systéme, pri činnosti zhodnocovania biologicky rozložiteľných odpadov je možné vytvárať nové pracovné miesta, pričom pridaná hodnota zostáva v rezorte poľnohospodárstva.
- Poľnohospodári, ktorí kompostujú odpad, budú ďalej rozširovať koncepciu environmentálne vhodného zhodnocovania biologicky rozložiteľných odpadov a hospodárenia s pôdou v danom regióne.
- Nie sú problémy s odbytom kompostu - kompost je možné aplikovať priamo na pôdu poľnohospodárov.
- V mysliach ľudí sa vytvoria priame súvislosti, že materiál už raz považovaný za ‘odpad’ má značnú hodnotu ako zdroj využívaný v poľnohospodárstve.

Ekologické aspekty
- Medzi farmármi napomáha k lepšiemu uvedomovaniu si problému úrodnosti pôdy a dôležitosti hospodárenia s humusom.
- Vysoká úroveň riadenia kvality, keďže poľnohospodári majú veľký záujem o dobrú kvalitu kompostu pre svoje polia.
- Trvalé zlepšovanie kvality humusu (organické látky), biodiverzity, fyzikálnych vlastností pôdy.
- Znižovanie náchylnosti pôdy k erózii.
- Zvýšenie odolnosti voči chorobám rastlín.

- Náhrada priemyselných hnojív a pesticídov (v mnohých prípadoch je to prvý krok k ekologickému systému hospodárenia).

Ďalšie významné aspekty

- Efektívne krátkodobé zníženie množstva zvyškového odpadu na 40 %, ak je vytrieďovanie biologicky rozložiteľných odpadov kombinované s účinnou propagačnou kampaňou zameranou na domové kompostovanie a triedený zber biologicky zhodnotiteľných odpadov.
- Zvýšené zapojenie spoločnosti do nakladania s biologicky rozložiteľnými odpadmi.
- Ekonomicky efektívne a environmentálne vhodné riešenie.
- Systém podporuje aj kompostovanie hnoja, čo zvyšuje kvalitu hnoja a znižuje problémy v súvislosti so živinami.
- Poľnohospodári sú považovaní za kompetentných partnerov v oblasti zhodnocovania biologicky rozložiteľných odpadov.

Negatíva navrhovanej činnosti : Nie sú navrhovateľovi známe.

II.10. CELKOVÉ NÁKLADY

Predpoklad nákladov vyčíslených na realizáciu : 30 000 EUR

II.11. DOTKNUTÁ OBEC

Obec Slanec

II.12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ

Košický samosprávny kraj

II.13. DOTKNUTÉ ORGÁNY

OKRESNÝ ÚRAD Košice-okolie, odbor starostlivosti o životné prostredie (okres)
Regionálny úrad verejného zdravotníctva Košice
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru Košice
OKRESNÝ ÚRAD Košice - okolie, odbor starostlivosti o životné prostredie (kraj)

II.14. POVOĽUJÚCI ORGÁN

Obec Slanec
OKRESNÝ ÚRAD Košice-okolie - odbor starostlivosti o životné prostredie (okres)
RUVZ Košice

II.15. REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo životného prostredia SR

II.16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

- **Stavebný úrad Obce Slanec** (zmena využitia stavby, prípadne potreba udržiavacích stavebných prác)

- **OKRESNÝ ÚRAD Košice-okolie** - odbor starostlivosti o životné prostredie
- rozhodnutia jednotlivých zložiek ŽP :

- vodné hospodárstvo - zákon NR SR č.364/2004 Z.z. - zákon o vodách :

  ✓ súhlas na uskutočnenie skladov a nádrží s obsahom škodlivých látok - v prípade uskutočnenia, zmeny alebo odstránenie stavieb a zariadení, alebo na činnosti, na ktoré nie je potrebné povolenie podľa tohto zákona, ktoré však môžu ovplyvniť stav povrchových vôd a podzemných vôd.

- odpadové hospodárstvo - zákon NR SR č.223/2001 Z.z. - zákon o odpadoch :

  ✓ **súhlas** na prevádzkovanie zariadenia na zber odpadov podľa § 7 ods.1 písm.d) zákona o odpadoch

- ✓ **súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov** okrem spaľovní odpadov a zariadení na spoluspaľovanie odpadov a vodných stavieb, v ktorých sa zhodnocujú osobitné druhy kvapalných odpadov, zariadenia, ktorého ročná produkcia kompostu neprevyšuje 10 ton, a zariadenia na zmenšovanie objemu komunálnych odpadov, ak jeho ročná kapacita neprevyšuje 50 ton, podľa § 7 ods.1 písm.c) zákona o odpadoch,

- ochrana ovzdušia - zákon NR SR č.137/2010 Z.z. - zákon o ovzduší

- ✓ súhlas podľa § 17 zákona inštaláciu technologických celkov patriacich do kategórie stredných zdrojov, na ich zmeny a na ich prevádzku, ak ich povoľovanie nepodlieha stavebnému konaniu,
- ✓ rozhodnutie o spôsobe výpočtu poplatkov

- **Regionálny úrad verejného zdravotníctva** - záväzné stanoviská a rozhodnutia k uvedeniu priestorov do užívania, schválenie prevádzkového poriadku pre "biologické faktory", a pre "prácu s expozíciou hlukom",

II.17. VYJADRENIE O VPLYVOCH ZÁMERU PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Navrhovaná činnosť nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúce štátne hranice a nenaplňuje podmienky „Štvrtej časti“ zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a zmene a doplnení niektorých zákonov, v platnom znení a kritériá, uvedené v prílohách č. 13 a č. 14 citovaného zákona.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

III.1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ (napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (NATURA 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti)

Priamo dotknutým územím navrhovanej činnosti je hospodársky dvor Slanec, kompostáreň biogických rozložiteľných odpadov (ďalej len BRO) v katastrálnom území obce Slanec, ktorý je súčasťou poľnohospodárskeho dvora AGRO SLANEC s.r.o.. Dotknutým územím v širšom okolí je aj samotná obec Slanec.



Obr. č.7 Scenéria obce Slanec

Obec patrí do regióna "Abov" a okresu Košice okolie; leží cca 25 km východne od okresného mesta Košice. Obec Slanec leží v juho-východnej časti Abova a rozprestiera sa na úrodnej Matransko-Slanskej oblasti v nadmorskej výške 343 m.n.m..

III.1.1. GEOLOGICKÁ STAVBA A INŽINIERSKO-GEOLOGICKÉ VLASTNOSTI HORNÍN

Na základe regionálneho geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, E., Lukniš, M.,1986) lokalita je zatriedená do týchto jednotiek:

- sústava Alpsko – Himalájska
- podsústava Karpaty
- provincia Západné Karpaty

- subprovincia Vnútorné západné Karpaty
- oblasť Matransko-slanská
- celok Slanské vrchy
- podcelok Milič
- Časť Salašská brázda

Z geologickej stránky patrí územie Slanca a teda ja územie Slanských vrchov do vnútorných Západných Karpát do pásma východoslovenských neogénnych vulkanitov. Tvoria ho prevažne horniny, ktoré vznikli v obdobú mladších treťohôr – neogénne vulkanity. Celé územie v tom období pokrývalo more, siahajúce na severe až po Nízke Beskydy, na západe zhruba po čiaru Košice — Prešov (Slovenské rudohorie), na juhu zasahovalo ďaleko do Maďarskej nížiny a na východe až do Zakarpatskej Ukrajiny. Usadzovali sa v ňom rozličné sedimenty, ktoré prinášali toky z okrajových pohorí. Uloženiny, ktoré tu sedimentovali, tvoria až niekoľko tisíc metrov mocné súvrstvia.
Sedimentácia sa Slanských vrchoch začala v období vrchného miocénu - v bádene. Jej podklad tvorili horniny paleozoického veku, ktoré v dôsledku intenzívnych tektonických pohybov spôsobili koncom starších treťohôr veľký pokles do hĺbky Košickej kotliny a Východoslovenskej nížiny, čo v období egeri vytvorilo zlom a tým sa vytvoril zárodok pre vznik Slanských vrchov. Po zdvihu flyšových karpát bola väčšina sedimentov odnesená. V odbdobí egenburgu sa aktivoval ryolitový vulkanizmus a začala sa tak roztvárať panva pozdĺž bradlového pásma, vytvárali sa drobnozrnné ryolitové tufity, ktoré boli uložené najmä vo vodnom prostredí. V nasledujúcich obdobiach (ottanag a karpat) sa panva vynorila a sedimentácia tak bola prerušená. More zaplavilo takmer celú Košickú kotlinu vrátane území pod Slanskými vrchmi. Pre obdobie karpatu bol teda charakteristický ryolitovo - ryodacitový vulkanizmus, ktorého produktom boli pyroklastiká, prevažne tufy. More začalo pomaly ustupovať a vytvárli sa tak soľnobanské súvrstvia. Sedimentovali tu najmä minerály ako anhydrity,halit, sádrovec ale aj rôzne evapority v kombinácií s pieskovcom. Smerom k nadložiu a počas ustupovania mora obsah soli výrazne klesal. V osi panvy sa tak vytvoril úzkla hrádza, ktorá sa neskôr sformovala na bariéru (soľnonosné vrstvy ju v karpate nepresiahli). V strednom badéne sedimenty vytvorili tzv. zbudské súvrstvie (charakteristické minerálmi ako halit a anhydit), ktorého hrúbka súvrstvia je väčšia ako v Solivare a soľ je čistejšia.
Výraznú geologickú zmenu priniesol až vulkanizmus v období vrchného badénu. Vulkanizmus spôsobil spojenie panvy s morom smerom od juhu a zlomy sa stali prívodnými kanálmi pre magmu. Pre túto geologicku fázu vývoja sú charakteristické kyslé pyroklastiká v spodnej časti súvrstvia a extruzívne telesá ryodacitov vytvorné najmä v okolí obcí Kráľovce, Zamutov, Tuhriná, Soľ. Na konci odbdobia pomaly ustupuje vulkanická činnosť a súvislejšie vystupujú na povrch andenzity vrchného badénu, ktorých formovanie pokračovalo až do obdobia sarmatu. Obdobie sarmatu je charakteristické oneskorenou sedimentáciou a vulkanickou činnosťou. V spodnom sarmate sa vyformovali najmä ryolitové - rankovské tufy, ktoré sa tiahnú od Rankoviec cez Slanské vrchy až po Košický Klečenov. V strednom sarmate sa naopak vyformovali produkty andenzitového vulkanizmu. Tieto andenzity boli tvorené celou reťazou veľkých i menších stratovulkánov. Eruptívna činnosť pulzovala do spodného sarmatu, až do spodného panónu. Produkty severnej časti stratovulkánu Zlatá Baňa a vulkánu Šťavica sa ukladali na suchú zem, eventuálne do riečno-jazerného prostredia. Južný okraj zlatobanského stratovulkánu, Strechový vrch a Makovica sa vyvíjali vo vodnom prostredí. Vznikli tu aj menšie parazitické vulkány – Košický Klečenov, Vechec, Rankovské skaly, Šebastovka.
Obdobie stredného sarmatu bolo teda z hľadiska formovania terénu a krajinnej scenérie najvýznamnejšie nakoľko vyvrcholila efuzívno-explozívna aktivita a vytvorili sa výrazné stratovulkanické kužele. Okrem toho vznikli aj extruzívne kupolovité (Oblík, Šarišský hradný vrch, Lysá stáž, Veľká stráž, Maliniak) a dómatické často rozsiahle telesá (formácia Brestov), hlavne po okrajových zlomoch. Počas vulkanickej aktivity severnejšie vznikali depresie až panvičky (Banské, Juskova Voľa, Židov laz a i.). Na okraji vulkanických kužeľov sa prejavovala aj postvulkanická činnosť, ktorá sa prejavila vznikom polôh opálov (Herľany, Kamenica, Dargovský lom,...), v panvičke pri Banskom limnokvarcit a lignitické uhlie.
Na konci treťohôr sa intenzita formovana Slanských vrchoch znížila, nížinu vyplnili sedimenty, jazerá postupne ustúpili a napokon vznikla súš.
V kvartéri sa územie vyvíjalo pod vplyvom klimatických zmien, ktoré postihli celú Zem. Počas tohto obdobia sa na našom území začala formovať riečna sieť a vznikli povrchové formy veľmi podobné dnešným. Toky z tektonicky stabilných susedných pohorí vynášajú obrovské množstvo materiálu a usadzujú ho v klesajúcej časti Slanských vrchoch. Jej tektonický charakter spôsobil, že tu nenastala erózia a rozrušovanie hornín, kde sa toky väčšinou zahĺbili, ale neprerušili usadzovanie. Takýto geologický vývoj územia, najmä ustavičný pokles spôsobil, že sa tu klimatické zmeny počas kvartéru neodrazili v takej miere, ako na priľahlých (stabilnejších) územiach.
Na tektonicky stabilnejších územiach nastávalo totiž v dôsledku striedania teplých a studených období etapovité zahlbovanie tokov, pri ktorom po ich okrajoch vznikali terasovité stupne a zlomy.

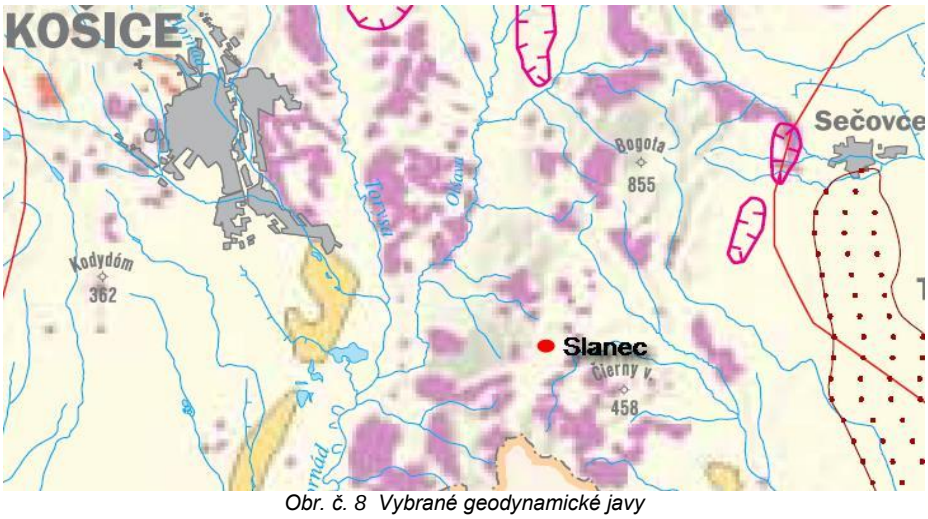
III.1.2. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Podľa geomorfologického členenia (Atlas Krajiny SR 2002) zaraďujeme oblasť do Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincia západné Karpaty, subprovincia vnútorné západné Karpaty, oblasť Matransko-Slanská, celok Slanské vrchy, podcelok Milič, časť Salašská brázda.

Povrch Slanských vrchoch je veľmi rozmanitý. Nachádzajú sa tu silne členité pahorkatiny ale aj veľmi členité vrchoviny. Sklon reliéfu miestami presahuje až 21^0. Rozdiel medzi najnižším bodom (256 m.n.m Slančík) a najvyšším bodom (Šimonka 1092 m.n.m) je 836 m.n.m.
Slanské vrchy budujú najmä prvohorné a druhohorné horniny napr. diorytové porfyrity, ryolity, dacity, ruly svory pieskovce a po okrajoch mladé sopečné horniny andezity ryolity tufy. Pohorie predstavuje jedno z mála významnejších rudných revírov na východnom Slovensku. Nachádzajú sa tu rôzne druhy rudných aj nerudných surovín. Ide hlavne o polymetalické antimónové a ortuťové rudy (Pb, Zn, Cu). Najrozšírenejšou ťaženou surovinou však ostáva andenzit, územie je však tiež bohaté na sekundárne minerály ako alunogén, halotrichit, fibroferit a iné. Slanské vrchy sú z geomorfologického hľadiska stále nekomplexne preskúmaným územím a preto je veľká pravdepodobnosť, že minerály sa budú vyskytovať aj v iných ešte nepreskúmaných lokalitách.

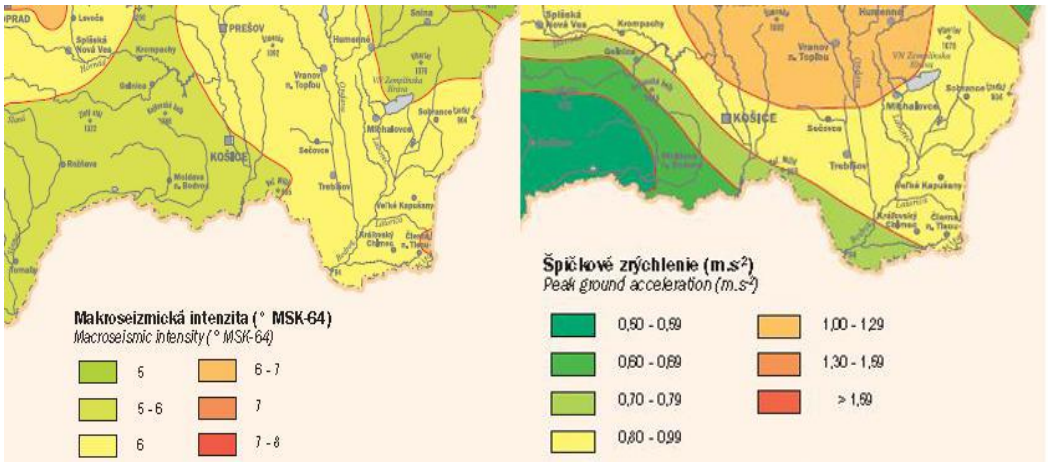
III.1.3. GEODYNAMICKÉ JAVY, SEIZMICITA ÚZEMIA

Obec Slanec a jeho širšie okolie sú charakterizované kumuláciou stresových svahových porúch na neogénné (na obr. fialové územie). Riešené územie je charakterizované 6-stupňom geodynamických javov podľa stupnice ^{0} EMS 98. Tento 6-stupeň je lokálne sprevádzaný strednou až silnou náchylnosťou na zosúvanie pôd. V širšiom okolí obce Slanec (okolie Dargova a Sečoviec) na územiach bývalych stresových zlomoch sa tvoria zosuvy rôznych pokryvných útvarov (intenzívnou výmoľovou eróziou).



Obr. č. 8 Vybrané geodynamické javy

Na rozhraní bádenu a sarmatu nastali erupcie vulkanitov, ktoré vystúpili v blízkosti riešeného územia na povrch. Táto vulkanická činnosť znamenala počiatok vzniku Slanských vrchov. Slanské vrchy, ako 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, do podoby ako ju poznáme v súčasnosti.
Slanské vrchy ako vulkanické pohorie tvoria výlevné horniny, prevažne andezity a ich pyraklastiká (tufy a tufity), ktoré majú veľký národohospodársky význam.

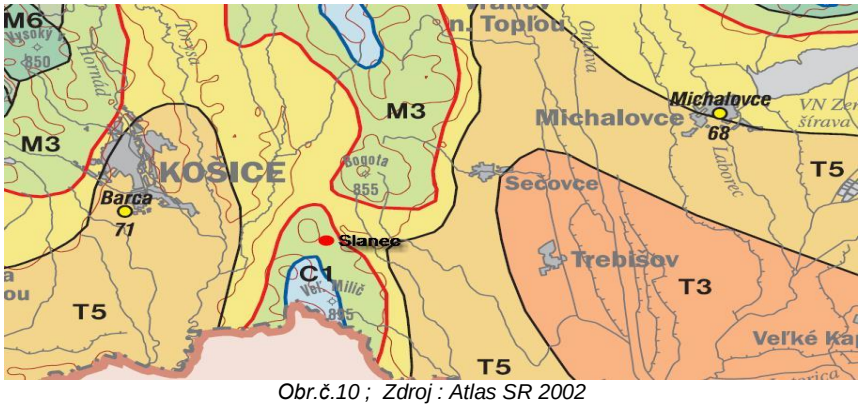


Obr. č.9. Vľavo: Makroseizmická intenzita Vpravo: Špičkové zrýchlenie
Zdroj: Atlas krajiny Slovenskej republiky 2002

III.1.4. NERASTNÉ SUROVINY

Slanské vrchy tvoria výrazný horský chrbát severojužného smeru, oddeľujúci Košickú kotlinu na západnej strane od Východoslovenskej nížiny na východnej strane. Sú typickým vulkanickým pohorím, budovaným stratovulkánmi. Celkovo je ich v Slanských vrchoch päť a to Zlatá Baňa, Makovica, Strechový vrch, Bogota a Veľký Milič. Hlavnými horninami sú rôzne druhy andezitov, dioritové porfyrity, ryolity, dacity, tufy až brekcie. Slanské vrchy predstavujú jeden z mála významnejších rudných revírov na východnom Slovensku. Nachádzajú sa tu rôzne druhy rudných a nerudných surovín. Najväčšie rudné výskyty a jediné aj ťažené sa nachádzajú v zlatobanskom stratovulkáne. Ide hlavne o polymetalické (Pb- Zn -Cu), antimónové a ortuťové rudy. Unikátom európskeho významu bola ťažba drahého opálu v priestore Dubníka. Na úpätí Slanských vrchov neďaleko Prešova sa nachádza najväčšie ložisko halitu na Slovensku. Najrozšírenejšou nerudnou surovinou je stavebný kameň ťažený v lomoch, ktorých sú v Slanských vrchoch desiatky, rôzne druhy opálov a limnokvarcity. Po mineralogickej stránke sú Slanské vrchy pomerne pestré. V oblasti Zlatej Bane sa vyskytovali pekné rudné minerály, hlavne antimonit, sfalerit, bournonit a iné, na Dubníku okrem drahých a mliečnych opálov aj rumelka a množstvo sekundárnych minerálov (alunogén, halotrichit, fibroferit a iné), kvalitné ukážky sa vyskytovali a občas sa vyskytujú aj v súčasnosti v lomoch Fintice, Maglovec, Vechec, Slanec a iných. Jedná sa hlavne o stilbit z Fintíc, chabazit a danburit z Maglovca, tridymit a pekné guľovité kalcity z Vechca, medovožlté kalcity na chalcedónoch zo Slanca. Slanské vrchy sú bohaté na výskyty opálov, okrem už spomínaných drahých a mliečnych sú to hlavne voskové opály, chlóropály, drevné opály a klasické mäsové opály z Herlian. Najkrajšie drevné opály pochádzajú zo Zemplínskej Teplice, Čakanoviec a Zámutova. Lokalít s nálezmi obyčajných opálov je veľa. Ide hlavne o Lesíček, Herľany, Slančík, Bunetice, Kecerovský Lipovec (aj s nálezmi hyalitu), Vyšná Kamenica, Dargov, Banské a množstvo ďalších. Na juhu Slanských vrchov v oblasti Byšty, Breziny, Kuzmíc a Slivníka boli nájdené nádherné vzorky chalcedónov a achátov, ktoré patria k najkvalitnejším na Slovensku. Je veľká pravdepodobnosť, že tieto minerály, hlavne opály a chalcedóny, sa vyskytujú aj na iných, ešte neobjavených lokalitách

III.1.5. KLIMATICKÉ POMERY



Obr.č.10 ; Zdroj : Atlas SR 2002

LEGENDA:

T – teplá oblasť priemerne 50 a viac letných dní za rok s denným maximom teplôt vzduchu ≥ 25 °C
M – miene teplá oblasť s premierne menej ako 50 letných dní s denný maximom teplôt vzduchu ≥ 25 °C
C - chladná oblasť s júlovou priemernou teplotou vzduchu < 16 °C
T 3 – teplý, suchý s chladnou zimou, január ≤ - 3 °C, Iz= -20 až -40
T 5 – teplý, mierne suchý s chladnou zimou, január ≤ - 3 °C, Iz= -20 až -40
M3 – mierne, teplý, mierne vlhký, pahorkatinový až vrchovinový, júl ≥ 16 °C, , Iz= 0 až 60
C1 – mierne chladný, júl ≥ 12 až 16 °C

Končekov index zavlaženia: $Iz = 0{,}5.R + r - 10.t - (30 + v)$

Legenda uk končekov-mu indexu zavlaženia:
R (mm) – priemerný úhrn zrážok vo vegetačnom období (Apríl až September)
r (mm) - úhrn zrážok prevyšujúci v priemere 105 mm za zimu (December až Február)
t (^{0}C) - priemer teploty vzduchu za vegetačné obdobie
v (m.s^{-1}) - priemer rýchlosti vetra meranej v klimatickom termíne o 14.00 h vo vegetačnom období

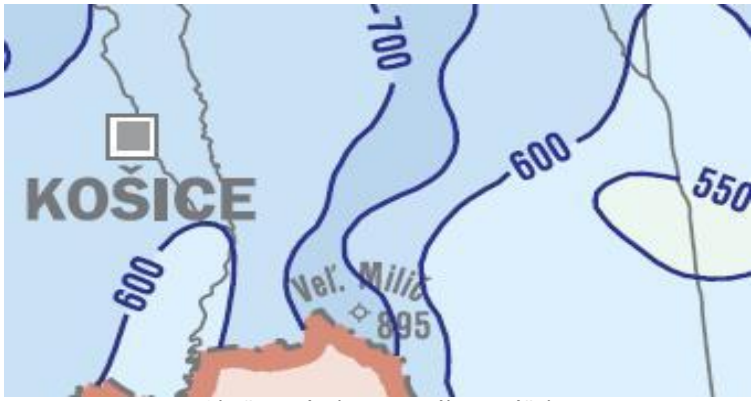
Teploty

Z hľadiska posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti na jej bezprostredné okolie, majú klimatické pomery v danej lokalite svoj význam.
Jedinečnosť umiestnenia obce Slanec je v tom, že z klimatického hľadiska leží na hranici 3 klimatických zón. Klimaticky môžeme záujmovú oblasť charakterizovať ako mierne teplú, mierne vlhkú, pahorkatinovú až vrchovinatú s dlhým slnečným žiarením.
Dlhoročná priemerná teplota dosahuje 9,0°C, kým vo vegetačnom období 16,5°C. Vegetačné obdobie trvá približne 170 – 190 dní, kým priemerný počet letných dní je 45.
Územie, ktorého súčasťou sú aj Slanské vrchy ktoré určujú prevládajúce prízemné prúdenie vzduchu, resp. smer vetra – tento orientujú v osi sever - juh. Táto skutočnosť je ovplyvnená najmä existenciou Slánskych vrchov, tiahnucich sa na západe rovnakým smerom. To potvrdzujú aj dlhodobé pozorovania (roky 1961-1999) na stanici Milhostov vzdialenej cca 26,0 km od navrhovanej činnosti.
V blízkej oblasti východne od Slanských vrchov prevláda severné prúdenie vzduchu s priemerným 15 % výskytom v roku. Ostatné smery sú nevýrazné s hodnotami výskytu 2 až 10 početností. V širšom okolí je pomerne vysoký výskyt bezvetria – v priemere až 31 %. V chladnom období je zvýšený počet dní s prízemnou inverziou, čo má nepriaznivý vplyv na rozptyl emisií na väčšie vzdialenosti.

Parameter	Hodnota
Klimatická oblasť	Teplá, mierne suchá s miernou zimou
Hodnota klimatického ukazovateľa zavlaženia	- 0 – 200 mm
Priemerná ročná suma globálneho žiarenia	1150 – 1200 kWh/m^2
Priemerná ročná teplota aktívneho povrchu pôd	7 – 9 ^{o}C
Priemerná teplota vzduchu v januári	- 3,5 – 4,1 ^{o}C
Priemerný ročný počet vykurovacích dní, letných a mrazivých	58/112
Priemerný ročný úhrn zrážok	700 – 800 mm
Priemerný ročný počet dní s hmlou	20 – 45
Počet dní s dusným počasím a nízkou relatívnou vlhkosťou	do 20
Inverznosť územia	priemerne inverzná poloha

Zrážky

Ročný úhrn zrážok sa pohybuje okolo 700 až 800 mm. Zrážky sú hlavne v júni a v júli. Priemerný úhrn zrážok je cca 600 mm. Najvlhkejším mesiacom býva jún, počas ktorého sa priemer zrážok pohybuje okolo 720 mm.



Obr.č.11 Výsek z mapy úhrnu zrážok
Zdroj : Atlas SR 2002

Veternosť
Pokiaľ ide o smer vetra, prevláda severný vietor, je spravidla silný, chladný a výsušný. Južný vietor býva miernejší a zvyčajne prináša oteplenie. Nositeľom dažďa je západný vietor.

Žiarenie z prírodných zdrojov a radónové riziko



Obr. č.12 Mapa radónového rizika

Z globálneho pohľadu zaraďujeme SR do oblasti s malým a stredným stupňom radónového rizika. Radónové riziko je charakterizované priamym a rozpýleným žiarením, ktoré je v značnej miere ovplyvňované dobou trvania slnečného svitu a oblačnosťou.
Oblasť Slanca a jej širšieho okolia je kategorizovaná nízkou oblačnosťou, preto merané hodnoty prirodzeného radónového rizika sa pohybujú v rozmedzí 1100-1200 kWh.m^{-2}. Širšie okolie je už charakterizované veľmi podobnými inverziami, čo nemá žiaden vplyv na zvýšenie radónového rizika. Na základe týchto informácií je možné konštatovať, že oblasť charakterizuje nízky stupeň prirodzeného radónového rizika.

III.1.6. VODA, VODNÉ POMERY

Vodné toky
Povrchové vody obce Slanec sú odovodňované potokmi Slančík, Bradlá, Trebeľa a Garbovský potok, ktoré svojimi rozvodnicami pritekajú do povodí tokov Bodrog a Hornád. Do Bodrogu ústi viacero menších prítokov, z ktorých najväčšia je Roňava, pretekajúci blízkou obcou Slanské Nové mesto. Do Hornádu ústi prítok potoka Oľsava, do ktorej ústi Garbovský potok, pretekajúci blízkou obcou Rákoš. Z hľadiska umiestnenia prameňa Garbovského potoka (4,7 km od navrhovanej činnosti) a opačného prúdenia povrchovej vody, nebude mať predmet vykonávanej prevádzky žiaden vplyv na ovplyvnenie kvality tohto vodného toku. Hydrologické pomery sú ovplyvnené prírodným členením.

Bradlá (dĺžka toku 4,2 km) je potok prameniaci v Slanských vrchoch v podcelku Milič na severovýchodnom úpätí Bradla v nadmorskej výške 430 m.n.m.. Od prameňa tečie na severovýchod, pričom z juhu obteká obec Slanec. Na východnom intraviláne obce priberá svoj jediný prítok a v západnej časti obci Slanské Nové Mesto v nadmorskej výške 202,7 m.n.m. vteká do Slančíka.

Slančík (dĺžka toku 7,8 km) pramení v Slanských vrchoch v lokalite Nižné Košariská v nadmorskej výške 430 m.n.m.. Od prameňa tečie na juhozápad, východnou časťou preteká obcou Slančík. Za Slovenkým Novým mestom spolu zo svojimi dvoma prítokmi sa vlieva do koryta rieky Roňava.

Trebeľa je významný pravostranný prítok Roňavy, má dĺžku 13,5 km a je tokom V. rádu. Terebľa pramení v Slanských vrchoch na západnom svahu Veľkého Miliča v nadmorskej výške cca 790 m n. m., neďaleko slovensko-maďarskej štátnej hranice. Od prameňa tečie najprv na sever, v okolí obce Nový Salaš sa stáča a pokračuje na východ, pričom vytvára oblúk vypnutý na sever. Za obcou Kalša tečie juhovýchodným smerom a napokon pri obci Kuzmice v nadmorskej výške 147 m.nm. sa vlieva do toku Roňava. Tok má dva pravostranné (Starý potok, Ostrý potok) a dva ľavostranné prítoky (Suchá hora, Medvedí vrch).

Roňava je rieka na východe Slovenska, preteká územím Košice-okolie. Je to pravostranný prítok Bodroga, má cekovú dĺžku toku 51 km, z toho na území Slovenska 40,5 km (zvyšný 13,5 km úsek je Slovensko-Maďarská hranica). Pramení v Slanských vrchoch na juhozápadnom svahu Bogoty v nadmorskej výške 465 m.n.m.. Smer toku je južný, kde priberá ľavostranný prítok z oblasti Malého Okrúhleho vrchu, ďalej pravostranný prítok z lokality Vyšné košariská a opúšťa územie Slanských vrchov. Východne od obce Slančík z prava priberá prítok vznikajúci pri kóte 357,8 m. a stáča sa na juhojuhovýchod, kde preteká

okrajom Slanského Nového Mesta. Na okraji sprava priberá potok Slančík a stáča sa viac juhovýchodným smerom. V tejto lokalite intenzívne meandruje, zľava priberá Jozefovský potok a tečie severne od obce Slivník. Výrazne esovito sa stáča, pričom sprava priberá svoj najvýznamnejší prítok Trebeľu, následne z tej istej strany aj Kuzmický potok a stáča sa na juh. Na okraji Kuzmíc z pravej strany priberá Parnovku a na krátkom úseku pokračuje na juhovýchod. Zľava priberá Koltajský kanál a Dringáčsky potok, tu sa opäť stáča severojužným smerom a preteká územím medzi obcami Lastovce a Kazimír. Pri obci Michaľany priberá z ľavej strany Lastovický kanál a z pravej strany významný prítok Izru. Južnejšie priberá ľavostranný prítok vznikajúci juhozápadne od obce Veľaty a od hraničného kameňa XVIII 1 vytvára Roňava slovensko-maďarskú štátnu hranicu.
Pri Čerhove sa od napriameného koryta odpájajú dve meandrujúce ramená, najprv z pravej strany, (Hečka), neskôr priberá zľava Čerhovský potok a sprava sa oddeľuje druhé meandrujúce rameno (tvorí štátnu hranicu). Po spojení s vedľajším ramenom priberá ľavostranný Veľkotrniansky potok a vteká na Maďarskú stranu. Po 13,5 km sa rieka vlieva do toku Bodroga.

V chotári je vybudovaných 10 hydromelioračných zariadení a detailné odvodnenie PP. V obci je sústava dažďových rigolov, ktoré sa musia sústavne prečisťovať a udržiavať ich v prietočnom stave. Povrchové vody z obce odtekajú voľne po teréne, z ciest cez jarky a čiastočne kanály do miestnych potokov.

Hlavné hydrogeologické regióny územia



Legenda:

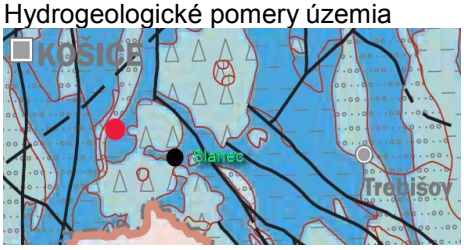
Určujúci typ priepustnosti:
- puklinová priepustnosť,

Hranice hydrogeologického regiónu :

111 – neovulkanity Slanských vrchov,
112 – neogén západnej časti Východoslovenskej nížiny
123 – neogén východnej časti Košickej kotliny
125 – mezozikum a kryštalikum Čiernej hory

Obr. č.13
Zdroj : Atlas SR 2002

Hydrogeologické pomery územia



Obr. č. 14 Zdroj : Atlas SR 2002

Legenda:
- litologická charakteristika najvýznamnejšieho hydrogeologického kolektora:
  1 – andezity
  2 – štrky a piesky,
  3 – íly

- kvantitatívna charakteristika prietočnosti a hydrogeologická produktivita:

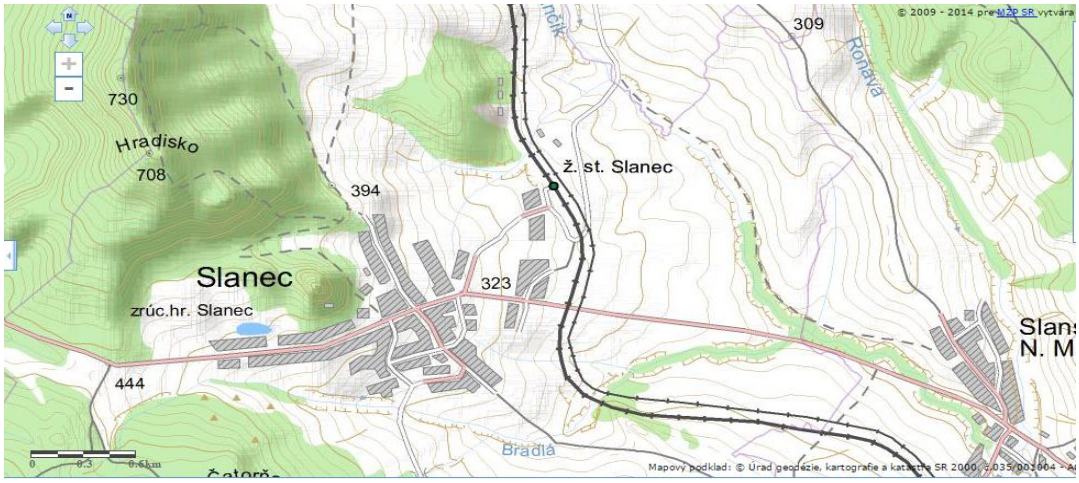
4 – mierna $T = 1.10^{-4} - 1.10^{-3}\ m^2.s^{-1}$
5 – vysoká $T = 1.10^{-3} - 1.10^{-2}\ m^2.s^{-1}$

Hydrologické pomery

Povrchové vody

Hydrologickú sieť územia tvorí rieka Bodrog, vodný tok Roňava a otvorené hydromelioračné kanály, odvádzajúce nadbytok vôd z povrchového odtoku a spodných vôd.
Povrchové vody sú odvodňované potokmi Slančík, Bradlá, Terebľa a Garbovským potokom a ich prítokmi, územím prechádza rozvodnica medzi povodím Hornádu a Bodrogu.

Severovýchodný okraj územia je ohraničený potokom Slančík, ktorý v území priberá pravostranný prítok Bradlá a ďalšie bezmenné obojstranné prítoky. V južnej časti do územia zasahuje potok Terebľa. Oba sú prítokmi Roňavy. Na západnom okraji do územia zasahuje aj Garbovský potok, ktorý je prítokom Oľšavy.
Katastrálnym územím obce preteká tok Bradlá a jej bezmenné prítoky a tok Slančík, ktoré spravuje SVP, š.p. Košice. Tok Bradla preteká južným okrajom zastavaného územia obce v prirodzenom koryte, ostatné vodné toky pretekajú mimo zastavaného územia obce. Bradla je pravostranný prítok Slančíka, má dĺžku 4,2 km. Pramení v Slanských vrchoch, v podcelku Milič, na severovýchodnom úpätí Bradla (840,0 m n. m.) v nadmorskej výške cca 430 m n.m., západojuhozápadne od obce Slanec.



Obr. č.15 ; Zdroj : www.sazp.sk

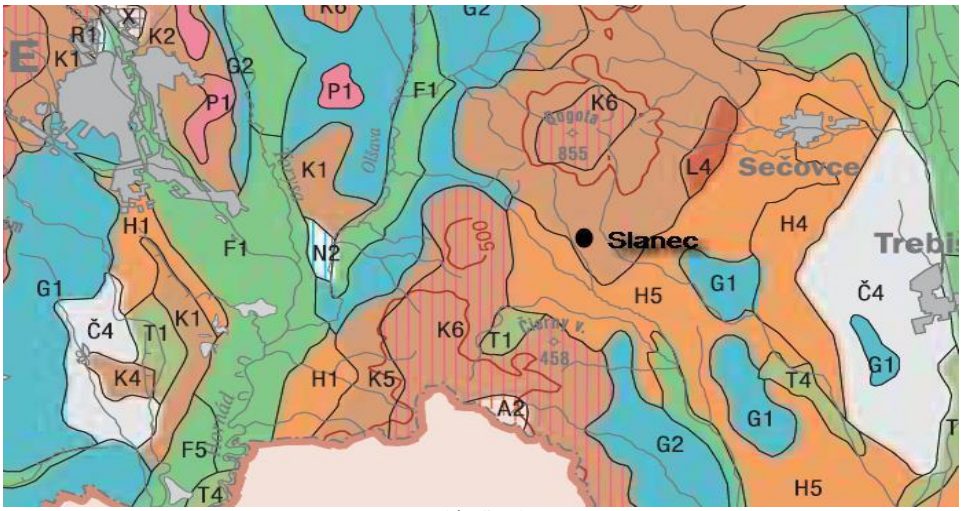
Podzemné vody
Podľa hydrogeologického rajónovania ležia podzemné vody v regióne V 111. Neovulkanity Slanských vrchov, s prevažne puklinovou priepustnosťou, budovanom neovulkanitmi. Litologická charakteristika podkladu odráža aj jeho hydrologické vlastnosti. Predmetné územie obce Slanec vypĺňajú vulkanosedimentárne pieskovce a konglomeráty, čo sú horniny s dobrou pórovo-poklinovou priepustnosťou a veľmi nízkym zvodnením. prietočnosť a hydrogeologická produktivita je v oblasti Slanských vrchov mierna, v oblasti Podslanskej pahorkatiny vysoká ($T=1.10^{-3}$-1.10^{-2} $m^2.s^{-1}$). Hladina podzemnej vody je zväčša 2-5, na západnom okraji obce až 10 metrov hlboko. Vo väčšine územia je využiteľné množstvo podzemnej vody 0,20-0,49 $l.s^{-1}.km^{-2}$, na severovýchodnom okraji 0,50-0,99 $l.s^{-1}.km^{-2}$.

Pramene a pramenné oblasti
V Slanci sa nenachadzáju žiadne významnejšie pramene. Len veľmi málo prameňov má minimálnu výdatnosť väčšiu ako 0,5 $l.s^{-1}$. Pomerne veľa drobnejších prameňov je zachytených pre miestne vodovody v obciach a pre poľnoshospodárske podniky.

Termálne a minerálne pramene
Okres Košice-okolie patrí medzi najchudobnejšie okresy na minerálnu vodu. Počet minerálnych prameňov v okrese je 9. Minerálne vody, ktoré sa tu vyskytujú, sú z chemickej stránky prevažne slané alkalické, z genetického hľadiska sú vadózne v širšom zmysle slova. Zvyčajne sa viažu na zlomové poruchy a pozdĺž nich sa z veľkej hĺbky dostávajú na zemský povrch.
V okrese Košice-okolie sú zaregistrované zdroje minerálnych vôd v obciach Herľany, Buzica, Tepličany.
V širšom okolí v okrese Trebišov sa nachádza ešte niekoľko minerálnych prameňov vrátane geotermálneho vrtu v obci Borša. V Byšte vyviera studená alkalická slaná sírna boritá minerálna voda, ktorá sa zohriata využíva na kúpeľnú liečbu vo vaniach, alebo ju možno piť priamo z prameňov. Vhodná je na liečenie žalúdočných a črevných chorôb, katarov horných dýchacích ciest, dny, cukrovky, tučnoty a i.
Vo Veľatoch je minerálny prameň (so zemitou muriaticko-boritou vodou, ktorú by bolo možné v budúcnosti využiť na liečebné účely, pretože je vhodná na liečenie najmä chorôb žalúdka, čriev, ako aj dýchacích ciest). Na kúpeľné procedúry je prameň pre nízky obsah CO2 a malú výdatnosť menej vhodný. V súčasnosti nie je zachytený a znečisťuje ho povrchová voda. Podobný typ minerálnej vody vyviera ešte v Michaľanoch, je to alkalicko-muriatická boritá voda, a v Kuzmiciach, kde je prameň s muriaticko-alkalickou zemitou boritou uhličitou vodou. Minerálne pramene v širokom okolí Trebišova sú aj v Slivníku, kde vyviera alkalicko-muriatická železitá boritá uhličitá voda, a v Kazimíre, kde pramení alkalicko-muriatická uhličitá minerálna voda. Genéza týchto minerálnych vôd nie je objasnená. Nemožno ich jednoznačne pokladať ani za vody planých ložísk, ani za naftové vody. Zdá sa, že sa na ich tvorbe zúčastňujú obidve uvedené zložky.

III.1.7. PÔDA, PÔDNE POMERY

Pôdne typy v širšom okolí - okres Košice - okolie



Obr.č. 16
Zdroj : Atlas SR 2002

Legenda:
Pseudogleje:
G1 – pseudogleje modálne, kultizemné a luvizemné nasýtené až kyslé, zo sprašových hlín a svahovín,
G2 – pseudogleje nasýtené z polygenetických hlín, sprievodné čiernice glejové prekryté,
Kambizeme :
K5 – kambizeme pseudoglejové nasýtené, sprievodné pseudogleje modálne a kultizemné, lokálne gleje; zo zvetralín rôznych hornín
K6 – kambizeme modálne kyslé, sprievodné kultizemné a rankre; zo zvetralín kyslých až neutrálnych hornín
Hnedozeme :
H5 – hnedozeme pseudoglejové a pseudogleje, zo sprašových a polygenetických hlín,
Čiernice:
T1 – čiernice kultizemné, sprievodné čiernice glejové, lokálne modálne; prevažne z nekarbonátových aluviálnych sedimentov
Fluvizeme :
F1 – fluvizeme kultizemné, sprievodné fluvizeme glejové, modálne a kultizemné ľahké; z nekarbonátových aluviálnych sedimentov

Z pôd sa v západnej časti katastra Slanca vyskytujú prevažne kyslé až výrazne kyslé (oligobázické) kambizeme modálne, vo východnej časti hnedozeme pseudoglejové a pseudogleje. Pôdy sú vo prevažnej časti územia hlinité, na juhozápadnom okraji piesčitohlinité a v údolí potoka Terebľa ílovito-hlinité, neskeletnaté až slabo kamenité (0 – 20%), na juhozápadnom okraji a strednej časti západného okraja stredne kamenité (štrkovité) (20 – 50%). Poľnohospodárska pôda všeobecne je strednej bonity a v kategorizácii produkčnosti dosahuje stredné hodnoty (6, 5, 4 v 10-stupňovej stupnici s bodovými hodnotami 50 – 41, 60 - 51 a 70 – 61 v stupnici 100 – 1). Obsah humusu v hĺbke do 25 cm je stredný (1,8 – 2,3 %). Pôdna reakcia je v juhovýchodnej časti katastra slabo (6,5 – 6,0 pH), vo zvyšnej časti územia stredne (6,0 – 5,5 pH) až silno kyslá (5,5 – 5,0 pH).

III.I.8. FAUNA, FLÓRA, VEGETÁCIA

Flóra, vegetácia

Podľa fytogeografického členenia Slovenska (Futák, et. al., 1980) patrí posudzované širšie územie a katastrálne územie obce Slanec do :

- **oblasti západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale),**
- **obvodu predkarpatskej flóry (Praecarpaticum)**
- **okresu Slanské vrchy**

Kompaktné lesné porasty sa rozprestierajú najmä v západnej polovici územia v oblasti Slanských vrchoch, mimo nich sa vyskytujú malé lesné porasty len na dvoch miestach. Porasty sú len lokálne prerušované prevažne antropogénnými líniami a malými lúčnymi enklávami. Ide prevažne o bukové, menej dubovo-hrabové a dubové porasty, v severnej a južnej časti zmiešané prevažne s ďalšími listnatými drevinami, lokálne aj ihličnatými druhmi drevín. Svojim zložením a štruktúrou zväčša zodpovedajú potenciálnej prirodzenej vegetácií, len lokálne sa vyskytujú umelo založené monokultúry ihličnatých drevín. Prevažná väčšina lesov je zaradená do kategórie lesov hospodárskych, ochranné lesy sa nachádzajú lokálne na rôzne veľkých plochách.
Rozšírenie nelesnej drevinovej vegetácie je v poľnohospodárskej krajine rozdelené nerovnomerne. Lepšie zastúpenie je v západnej lúčnej časti poľnohospodárskej krajiny, menej vo východnej oráčinovej časti,

celkovo však možno konštatovať, že až na najvýchodnejšie výbežky je krajina z hľadiska rozšírenia nelesnej drevinovej vegetácie v zdravom stave. Nelesná drevinová vegetácia predstavuje najmä líniovú zeleň na medziach, úvozoch a stržiach pozdĺž železnice, okolo potokov, pomerne rozsiahly výskyt má aj skupinová, hlúčiková, falangovitá až plošná nelesná drevinová vegetácia. V porovnaní s celoslovenskými pomermi predstavuje posudzované územie krajinu s dobrým zastúpením rozptýlenej stromovej zelene a riedkymi zastúpením rozptýlenej krovinovej zelene. Z hľadiska drevinového zloženia prevláda najmä buk (Fagus Silvatica), dub letný (Quercus robur), breza (Betula Pendula), topoľ osikový (Populus tremula), hrab (Carpinus betulus), klokoč peristý (Staphyllea pinnata), v líniovej nelesnej drevnej vegetácií sa uplatňuje aj trnka (Prunus spinosa), ruža šípková (Rosa Canina), hloh jednosemenný (Cratageus monogyna), svíb krvavý (Swida sanguinea), vŕba rakytová (Salix caprea) a krehká (Salix fragilis), lieska (Corylus avellana) a baza čierna (Sambucus nigra), menej čerešňa vtáčna (Cerasus avium), vŕba sliezska (Salix silesiaca), jarabina vtáčna (Sorbus aucuparia) či krušina jelšová (Frangula alnus). Brehové porasty sú zväčša tvorené vŕbou krehkou, purpurovou (Salix purpurea), jelšou lepkavou (Alnus glutinosa) a čremchou (Padus avium).
Trvalé trávnate porasty sú prevažne polointenzívne, prirodzené, malá časť z nich je vplyvom intenzifikačných zásahov pomerne chudobná a monotónna, veľká časť na podhorí Slanských vrchoch degraduje vplyvom obmedzenia obhospodarovania. Na plochách strmších stráni alebo zamokrených plôch v alúviách je veľmi hodnotná xerotermná alebo močiarna vegetácia, no aj tá je závislá od spôsobu hospodárenia.
Mozaikové štruktúry sa v rámci katastra vyskytujú na plochách stráni a záverov dolín, kde sú medznaté svahy, ako aj na ostatných miestach, kde sú pestré početné skupiny prirodzenej mimolesnej drevinovej zelene.
Vegetácia v intraviláne má tradičný kultúrny charakter, značné plochy však zaberá aj synatropná vegetácia. Tvorená je predovšetkým vegetáciou úžitkových záhrad a okrasných plôch pri rodinných domoch a drevinovou vegetáciou na verejných priestranstvách. Prirodzené drevinové štruktúry okolitej krajiny zasahujú aj do okrajových častí intravilánu.
Zdroj : ÚP Obce Slanec
http://slanskevrchy.sk/Fotoalbumy/Flora/index.htm

Fauna
Zoogeografické začlenenie územia a charakteristika fauny
Podľa zoogeografického členenia Slovenska patrí väčšina sledovaného územia do:
- **Slánskeho okrsku**,
- **provincie Karpaty**,
- **oblasti Východné Karpaty**.

Do západnej časti zasahuje ešte košický okrsok, ktorý patrí do provincie Vnútrokarpatské zníženiny, panónskej oblasti, juhoslovenského obvodu.
Súčasná štruktúra zoocenóz v posudzovanom území je výsledkom dlhodobého, evolučného vývoja a relatívne krátkodobého, ale veľmi intenzívneho pôsobenia banskej činnosti človeka. Tento vplyv sa prejavuje najmä v kvalitatívnych zmenách pôvodných biotopov (habitatov), na ktoré sú jednotlivé zoocenózy viazané, vytváraní nových habitatov a vo výrazných zmenách plošného zastúpenia jednotlivých typov habitatov v krajine.
Rôznorodosť prostredia, relatívne teplomilné prostredie a početné vodné toky od malých potôčikov po jazero vytvárajú predpoklady pre pestré zastúpenie živočíchov. Zo zoologického hľadiska je oblasť Slanských vrchov charakteristická výskytom jelenej a srnčej zveri, ďalej je to diviačia zver, líška obyčajná, vlk dravý, kuna lesná, mačka divá, mačka lesná, lasica obyčajná, lasica hranostaj, rys ostrovid, piskor vrchovský, piskor obyčajný, dulovnica väčšia, bielozúbka bielobruchá, plšik lieskový, hrabošík podzemný, ryšavka lesná, zajac poľný, veverica obyčajná, jež východný, jazvec. Oblasť je zastúpená a početným zoskupením plazov a obojživelníkov ako napríklad skokan hnedý, skokan štíhly, mlok karpatský, salamandra škvrnitá, užovka stromová, vretenica obyčajná a na slnečných skalách si našla svoje miesto značne rozšírená jašterica múrová.
Z ríše hmyzu je bohato zastúpená modlivka zelená, nosorožtek obyčajný, fúzač alpský a roháč obyčajný. Ďalšími bezstavovcami žijúcimi v Slanských vrchoch sú bystruška kozovitá, bystruška vráskatá, bystruška fialová, jasoň chochlačkovitý, saga stepná a iné.
Z vtáctva tu sú zastúpené dravce, spevavce a aj kurovité vtáky. Slanské vrchy sú zaradené do zoznamu navrhovaných chránených vtáčích území v sústave chránených území Natura 2000. Typickými zástupcami sú orol kráľovský, výr skalný, orol krikľavý, včelár lesný, žltochvost lesný, bocian čierny. Ďalej je to bažant obyčajný, holub hrivnák, hrdlička poľná, myšiak hôrny, sokol rároh, kuvik obyčajný, myšiarka ušatá, žlna sivá, ďateľ prostredný, krkavec čierny, sojka obyčajná, škorec obyčajný, sýkorka hôrna, brhlík obyčajný, drozd čvikotavý, drozd čierny, červienka obyčajná, penica obyčajná, kolibrík cipkavý, muchárik malý, škovránok, vrabec poľný, jarabica, myšiak lesný, sova obyčajná, hadiar krátkoprstý, sova dlhochvostá, lelek obyčajný, ďateľ bielochrbtý, muchárik malý a iné drobné vtáctvo.

Banské štôlne v Slanských vrchoch sú významným zimoviskom veľkého počtu rôznych druhov netopierov, ktorých pravidelný výskum prebieha od roku 1960. Doteraz tu boli zistené tieto druhy: netopier obyčajný, podkovár veľký, podkovár malý, netopier brvitý, netopier ostrouchý, ucháč svetlý, uchaňa čierna, večernica pozdná, netopier vodný, netopier fúzatý, večernica severská, ucháč sivý, netopier veľkouchý, netopier pobrežný, netopier riasnatý a netopier Brandtov.

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

III.2.1. KRAJINA A KRAJINNÝ OBRAZ, SCENÉRIA

Slanec je obec na východnom Slovensku v okresu Košice-okolie. Prvá písomná zmienka o obci je z roku 1230. Rozprestiera sa pod zachovalou vežou „Neboj sa!“. Hrad bol sídlom vidieckych panovníkov. Prvým majiteľom hradu bol krajinský palatin Finta z rodu Abovcov.
V obci boli vybudované dve kostoly, rímskokatolický Kostol sv. Štefana kráľa a reformovaný kostol. Remoformovaný kostol bol vybudovaný už v roku 1754, ten sa však nezachoval.
Pôvodní obyvatelia obce sa živili poľnohospodárstvom, boli zručnými tesármi, tkáčmi a prácu ponúkal aj kameňolom. Z pôvodných odvetví sa zachovalo poľnohospodárstvo a kameňolom, ktorý prácu miestnym obyvateľom ponúka aj v súčasnosti.
Záujmové územie má charakter otvorenej poľnohospodárskej krajiny, v ktorej najväčšiu rozlohu zaberá poľnohospodárska - orná pôda. Popri orných pôdach sa nachádza buď súvislá alebo nesúvislá líniová lesná drevinová vegetácia.
Z dopravných prvkov majú prevahu hlavne cesty so spevneným povrchom.
Záujmové územie pozostáva z intravilánu obce, reprezentujúceho zastavanú časť obce a extravilánu, ktorý má charakter poľnohospodársky využívanej krajiny. Teda v krajinnej štruktúre dominuje poľnohospodárska, zväčša veľkobloková pôda, prevažne využívaná ako orná pôda.
Územie priamo dotknuté navrhovanou činnosťou predstavuje krajinársky menej hodnotné územie s charakteristickým reliéfom, s značným podielom prirodzenej vegetácie. Predmetné územie je využívané ako hospodársky dvor s poľnohospodárskou prvovýrobou. Realizáciou zámeru sa scenéria krajiny nezmení.

III.2.2. STABILITA KRAJINY

Za **územný systém ekologickej stability (ÚSES)** sa považuje taká celopriestorová štruktúra vzájomne prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú **biocentrá** (ekologicky najstabilnejšie prvky krajinnej štruktúry), **biokoridory** (spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií organizmov) a **interakčné prvky** (sú prepojené na biocentrá a biokoridory a zabezpečujú priaznivé pôsobenie na okolité časti krajiny) nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.
Územné systémy ekologickej stability (ÚSES) tvoria **východisko** pre ekologickú rehabilitáciu krajiny.
Sú podkladom pre spracovanie návrhov pozemkových úprav, územnoplánovacích dokumentácii a lesných hospodárskych plánov. Poskytujú informácie o podiele plôch zaisťujúcich ekologickú stabilitu územia. Pre stanovenie ich veľkosti v SR boli za základ zobraté údaje z Generelu nadregionálneho ÚSES (GNÚSES) a Európskej ekologickej siete (EECONET).
GNÚSES schválila vláda SR v roku 1992 ako dokument určený na stratégiu ochrany rozmanitosti podmienok a foriem života. Okrem biocentier, biokoridorov a interakčných prvkov obsahuje aj ekologicky významné oblasti a degradované oblasti.

Na tomto základe navrhuje dobudovanie sústavy NP a CHKO a jeho základ tvorí Národná ekologická sieť (NECONET). V roku 2000 bol spracovaný návrh **aktualizovaného GNÚSES,** v rámci ktorého boli aktualizované biocentrá, zhodnotené zastúpenie osobitnej ochrany v biocentrách a i.
Projekty územného systému ekologickej stability sa realizujú na rôznych úrovniach – regionálne (**RÚSES**) v mierke 1:50 000 a miestne (**MÚSES**) v mierke 1:25 000 alebo 1:10 000 na úrovni obcí.

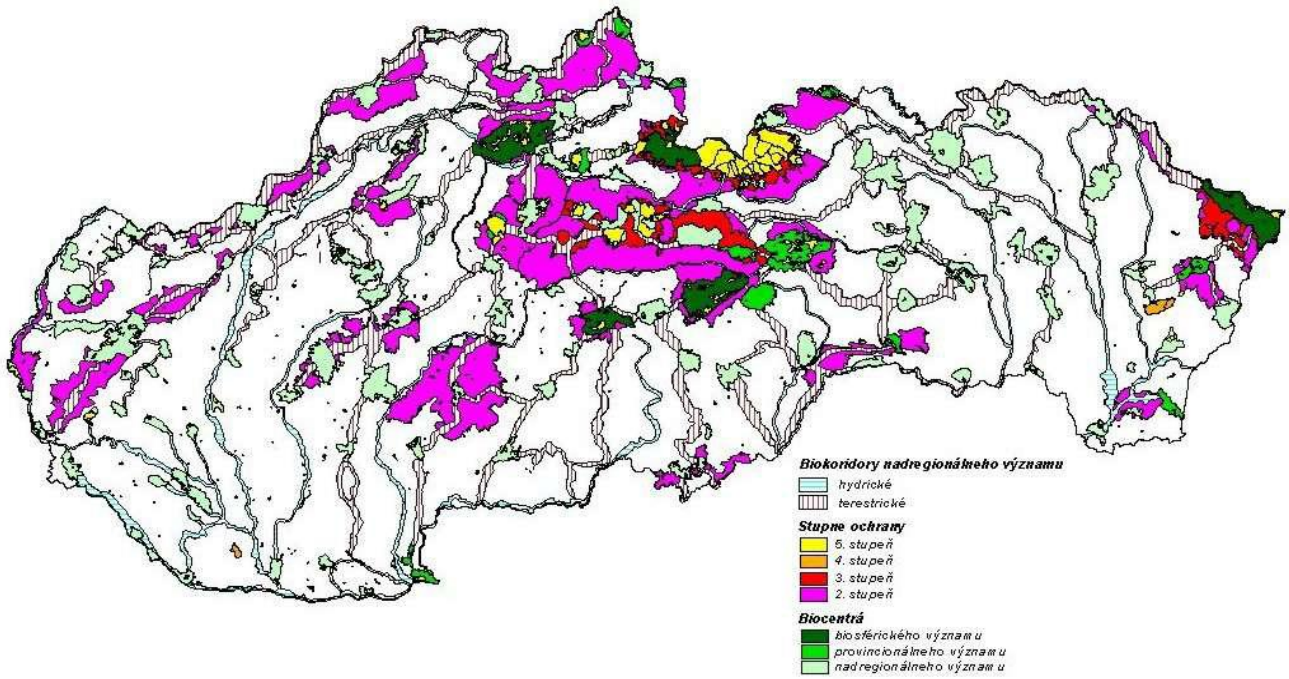
Stupeň ochrany prvkov ÚSES

1. stupeň ochrany - územie SR nezaradené do vyššieho stupňa ochrany;
2. stupeň ochrany - chránená krajinná oblasť (CHKO),
- chránený krajinný prvok (CHKP),
- zóna D chráneného územia,
- ochranné pásmo CHÚ s 3. stupňom ochrany;

3. stupeň ochrany - národný park (NP),
- chránený areál (CHA),
- chránený krajinný prvok (CHKP),
- zóna C chráneného územia,
- ochranné pásmo CHÚ so 4. stupňom ochrany;

4. stupeň ochrany - chránený areál (CHA),
- prírodná rezervácia (PR), národná prírodná rezervácia (NPR),
- prírodná pamiatka (PP), národná prírodná pamiatka (NPP),
- chránený krajinný prvok (CHKP),
- zóna B chráneného územia,
- ochranné pásmo CHÚ s 5. stupňom ochrany;

5. stupeň ochrany - chránený areál (CHA),
- prírodná rezervácia (PR), národná prírodná rezervácia (NPR),
- prírodná pamiatka (PP), národná prírodná pamiatka (NPP),
- chránený krajinný prvok (CHKP),
- zóna A chráneného územia,
- jaskyňa a ochranné pásmo jaskyne,
- prírodný vodopád a ochranné pásmo prírodného vodopádu,
- chránené vtáčie územie.



Obr.č.17 Stupeň ochrany prvkov ÚSES

Ekologická stabilita
Ekologická stabilita územia podľa prvkov súčasnej krajinnej štruktúry predstavuje priestor nestabilný. Celkovo je dotknuté územie nestabilné. V území je málo krajinných prvkov s ekostabilizačnou hodnotou. Stabilnejšie prvky sa nachádzajú prevažne na okrajoch katastrálnych území. Ekostabilizačné prvky sú zastúpené medzami, brehovými porastmi, stromoradiami, ruderálne vegetácia v okolí ciest.

Územný systém ekologickej stability (ÚSES)
V zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny sa za územný systém ekologickej stability považuje taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu.

V širšom okolí dotknutého územia sa nachádzajú tieto prvky ÚSES:
-Regionálny biokoridor (RBk) Hradisko-Slanský Vrch
-Nadregionálny biokoridor (NBk) Milič

III.2.3. CHRÁNENÉ ÚZEMIA, NATURA 2000

Chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (NATURA 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti.

Územia chránené podľa osobitných predpisov, ktoré sa nachádzajú na území okresu Košice - okolie možno rozdeliť do troch skupín:

- Európska sústava chránených území (NATURA 2000)
- Chránenné stromy
- Národná sústava chránených území podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
- Vodohospodársky chránené územia.

Európska sústava chránených území NATURA 2000

Sústavu NATURA 2000 tvoria štyri typy území:

- **Chránené vtáčie územia** (osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPA) vyhlasované na základe smernice Rady EÚ o ochrane voľne žijúcich vtákoch č. 79/409/EHS);

- **Chránené územia európskeho významu** (osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SAC) – vyhlasované na základe smernice Rady EÚ o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín č. 92/43).

Chránené maloplošné územia - Chránené areály, prírodné rezervácie, národné prírodné rezervácie, prírodné pamiatky, národné prírodné pamiatky a chránené krajinné prvky.

Z hľadiska územnej ochrany prírody sa v území nachádza Prírodná rezervácia Slanský hradný vrch so 4. stupňom ochrany a Prírodná pamiatka Trstinové jazero so 4. stupňom ochrany.
V historickom parku rastie chránený strom Sekvojec mamutí, ktorý bol vyhlásený v r. 1996. Jeho vek sa odhaduje na 130 rokov a v jeho OP platí 2. stupeň ochrany – okruh 10 m od kmeňa stromu.
Do územia katastra obce zasahuje v rámci siete Natura 2000 časť území európskeho významu SKUEV0326 Strahuľka s 2., 3. a 4. stupňom ochrany a SKUEV0327 Milič s 2. stupňom ochrany, ako aj chránené vtáčie územie SKCHVU0328 Slanské vrchy.

Názov: Slanský hradný vrch
Kategória: prírodná rezervácia
Lokalizácia
Kraj: Košický
Okres: Košice – okolie
Obec: Slanec
Katastrálne územie: Slanec
Výmera CHÚ: 158 100 m2
Rok vyhlásenia: 1932
Rok poslednej novelizácie: 1983
Zriaďovací orgán pri vyhlásení CHÚ: Štát. pozemk. úrad v Prahe, Ministerstvo kultúry SSR

Názov právneho predpisu vyhlasujúceho CHÚ: Úprava MK SSR č. 1563/1983-32 z 31. 3. 1983 – účinnosť od 1. 5. 1983, 4. stupeň ochrany – vyhláška KÚŽP v Košiciach č. 7/2004 z 22. 9. 2004 –účinnosť od 1. 10. 2004
Predmet ochrany: PR je vyhlásená na ochranu xerotermnej flóry a fauny výraznej krajinnej dominanty na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele. Je to andezitový skalnatý vrch s hradnou ruinou na južných výbežkoch Slanských vrchov. Stará dubovo-buková hradná alej.

Názov: Trstinové jazero
Kategória: prírodná pamiatka
Lokalizácia
Kraj: Košický
Okres: Košice – okolie
Obec: Slanec
Katastrálne územie: Slanec
Výmera CHÚ: 8 291 m2
Rok vyhlásenia: 1990
Zriaďovací orgán pri vyhlásení CHÚ: Okresný národný výbor Košice – vidiek
Názov právneho predpisu vyhlasujúceho CHÚ: Nariadenie ONV Košice – vidiek zo 14. 2. 1990 č.36 – účinnosť od 1. 3. 1990, 4. stupeň ochrany – vyhláška KÚŽP v Košiciach č. 7/2004 z 22. 9. 2004 –účinnosť od 1. 10. 2004
Predmet ochrany: Ochrana vzácnych chránených a kriticky ohrozených druhov živočíchov, najmä obojživelníkov, ktorých spoločný výskyt na jednej lokalite je ojedinelý a dôležitý z vedeckovýskumného, náučného, kultúrneho a ekologického hľadiska. Lokalita má zoogeografický význam.

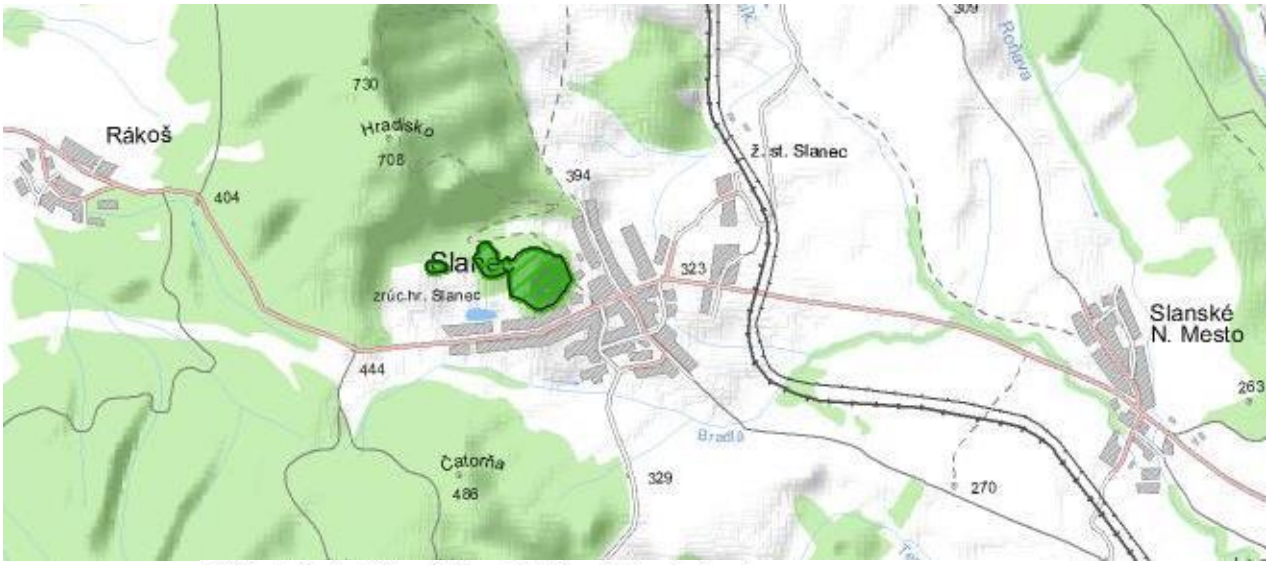
Milič
Identifikačný kód: SKUEV0327
Katastrálne územie: Okres Košice – okolie: Nový Salaš, Rákoš, Skároš, Slanec, Slanská Huta,

Trebišov: Byšta
Výmera lokality: 5114,45 ha
Vymedzenie stupňov územnej ochrany podľa parciel a katastrálnych území:
Stupeň ochrany: 2
Katastrálne územie: Slanec
Parcely: 1150, 1151, 1154, 1181, 1224, 1225, 1226
Časová doba platnosti podmienok ochrany: od 1. 1. do 31. 12. každého roka
Odôvodnenie návrhu ochrany: Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy (91E0), Teplomilné panónske dubové lesy (91H0), Bezkolencové lúky (6410), Oligotrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou tried Littorelletea uniflorae a/alebo Isoeto-Nanojuncetea (3130), Nespevnené silikátové skalné sutiny kolinného stupňa (8150), Silikátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8220), Lipovo-javorové sutinové lesy (9180), Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130), Kyslomilné bukové lesy (9110), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510) a druhov európskeho významu spriadač kostihojový (Callimorpha quadripunctaria), mlynárik východný (Leptidea morsei), vlk dravý (Canis lupus), netopier obyčajný (Myotis myotis), netopier veľkouchý (Myotis bechsteini) a uchaňa čierna (Barbastella barbastellus).

Strahuľka
Identifikačný kód: SKUEV0326
Katastrálne územie: Okres Košice – okolie: Rákoš, Ruskov, Slanec
Výmera lokality: 1195,04 ha
Vymedzenie stupňov územnej ochrany podľa parciel a katastrálnych území:
Stupeň ochrany: 2
Katastrálne územie: Slanec
Parcely: 1091, 1092, 1093, 1094, 1095/1, 1095/2, 1096, 1098, 1099, 1100, 1101, 1103/1-časť, 1103/2, 1103/3, 1104/1-časť, 1105, 1106, 1231, 973/1, 975, 976, 977, 978, 980, 981, 982/1
Stupeň ochrany: 3
Katastrálne územie: Slanec
Parcely: 1103/1-časť, 1104/1-časť
Stupeň ochrany: 4
Katastrálne územie: Slanec
Parcely: 1103/1-časť, 1104/2
Časová doba platnosti podmienok ochrany: od 1. 1. do 31. 12. každého roka
Odôvodnenie návrhu ochrany: Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu Lipovo-javorové sutinové lesy (9180), Pionierske spoločenstvá plytkých silikátových pôd (8230), Silikátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8220), Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (6210), Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130), Kyslomilné bukové lesy (9110), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Subpanónske travinnobylinné porasty (6240), Oligotrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou tried Littorelletea uniflorae a/alebo IsoetoNanojuncetea (3130) a druhov európskeho významu fúzač alpský (Rosalia alpina), roháč obyčajný (Lucanus cervus), mlynárik východný (Leptidea morsei), mlok hrebenatý (Triturus cristatus), kunka žltobruchá (Bombina variegata) a netopier obyčajný (Myotis myotis).

Slanské vrchy
Identifikačný kód: SKCHVU025
Katastrálne územie:
Košický kraj, **okres Košice okolie**: Blažice, Bohdanovce, Boliarov, Ďurkov, Herľany, Kalša, Kecerovský Lipovec, Košický Klečenov, Mudrovce, Nižná Kamenica, Nový Salaš, Opiná, Rákoš, Rankovce, Ruskov, Skároš, Slančík, Slanec, Slanská Huta, Slanské Nové Mesto, Svinica, Trstené pri Hornáde, Vyšná Kamenica, Vyšná Myšľa, Ždirovce, okres Trebišov: Bačkov, Brezina, Byšta, Dargov, Kravany pri Sečovciach, Kuzmice nad Roňavou, Malé Ozorovce, Slivník, Stankovce, Trnávka pri Sečovciach, Veľké Ozorovce, Veľký Kazimír, Zbehňov, Zemplínska Teplica,
Prešovský kraj, okres Prešov: Abranovce, Brestov, Červenica, Kokošovce, Lesíček, Lúčina, Mirkovce, Okružná, Podhradík, Ruská Nová Ves, Šarišská Poruba, Tuhriná, Vyšná Šebastová, Zlatá Baňa, Žehňa, okres Vranov nad Topľou: Banské, Cabov, Davidov, Hanušovce nad Topľou, Hermanovce nad Topľou, Hlinné, Juskova Voľa, Kamenná Poruba pri Topli, Pavlovce nad Topľou, Petrovce nad Topľou, Rudlov, Sečovská Polianka, Vechec, Zámutov, Zlatník
V dotknutých katastrálnych územiach nie sú do CHVÚ zahrnuté parcely v zastavanom území obce.
Výmera lokality: 61 033, 53 ha
Zoznam dotknutých parciel
okres Košice – okolie:
k. ú. Slanec: 674/2, 973/1, 975, 976, 977, 978, 980, 981, 982/1, 982/2, 982/3, 983, 984/1, 984/2, 984/3, 984/4, 984/5, 984/6, 984/7, 984/8, 1062, 1063, 1064/1 časť, 1080, 1082 časť, 1083, 1084, 1085, 1086, 1087, 1088, 1089, 1090, 1091, 1092,1093, 1094, 1095/1, 1095/2, 1096, 1098, 1099, 1100, 1101, 1103/1, 1103/2, 1103/3, 1104/1, 1104/2, 1105, 1106, 1147, 1148,1149, 1150, 1151, 1152, 1153, 1154, 1181, 1203, 1204, 1205, 1207, 1208, 1209, 1210, 1212, 1215, 1216, 1217, 1218, 1219,1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1231, 1241 časť, 1242, 1248, 1255.
Zoznam JPRL, kde sú zastúpené ochranné lesy staršie ako 50 rokov
LHC Slanec: 41 1, 62, 131, 145, 146 1, 150 A, 161, 162, 185, 190 A, 190 B, 212, 220, 222, 223, 232, 241, 242, 263, 268,283, 284, 292, 296, 300, 306, 315, 326, 329, 331, 371, 393, 399, 454 A, 468, 528 A, 528 B, 530, 573 A, 573 B, 578, 580, 581A, 582, 583 A, 583 B, 636, 638, 645, 648, 649, 651 1, 661, 671, 674, 699, 722, 724 A, 725, 726 A, 727 1, 728, 729, 730, 731,732, 733, 734 A, 734 B, 735, 736, 737 A, 738 A 1, 739, 740, 741, 742, 743 1, 744, 745, 746, 747, 748, 750, 751, 752, 753 A,753 B

Odôvodnenie návrhu ochrany:
Slanské vrchy sú jedným z piatich najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie druhov orol kráľovský (Aquila heliaca), výr skalný (Bubo bubo), bocian čierny (Ciconia nigra), orol krikľavý (Aquila pomarina), včelár lesný (Pernis apivorus), chriašteľ poľný (Crex crex), žlna sivá (Picus canus), ďateľ čierny (Dryocopus martius), ďateľ bielochrbtý (Dendrocopos leucotos), ďateľ prostredný (Dendrocopos medius), sova dlhochvostá (Strix uralensis), penica jarabá (Sylvia nisoria), muchárik červenohrdlý (Ficedula parva), muchárik bielokrký (Ficedula albicollis) a strakoš červenochrbtý (Lanius collurio). Pravidelne tu hniezdi viac ako 1 % národnej populácie druhov orol skalný (Aquila chrysaetos), lelek lesný (Caprimulgus europaeus), škovránok stromový (Lullula arborea), jariabok hôrny (Bonasa bonasia), prepelica poľná (Coturnix coturnix), žltochvost lesný (Phoenicurus phoenicurus), krutihlav hnedý (Jynx torquilla), muchár sivý (Muscicapa striata), hrdlička poľná (Streptopelia turtur), a pŕhľaviar čiernohlavý (Saxicola torquata).
V súvislosti so zákonom NR SR č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“) a vyhláškou Ministerstva ŽP SR č. 24/2003, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len „vyhláška“) boli v území vyčlenené biotopy európskeho a národného významu, ktorých plochy sú zachytené v grafickej prílohe v rámci jednotlivých ekologicky významných segmentov, rovnako boli zaznamenané druhy živočíchov a rastlín európskeho a národného významu.



[Maloplošné chránené územia]: Slanský hradný vrch
(Stav údajov k: 20.5.2013)

Názov MCHÚ:	Slanský hradný vrch
Detail:	Štátny zoznam osobitne chránených častí prírody SR

[Maloplošné chránené územia]: Trstinové jazero
(Stav údajov k: 20.5.2013)

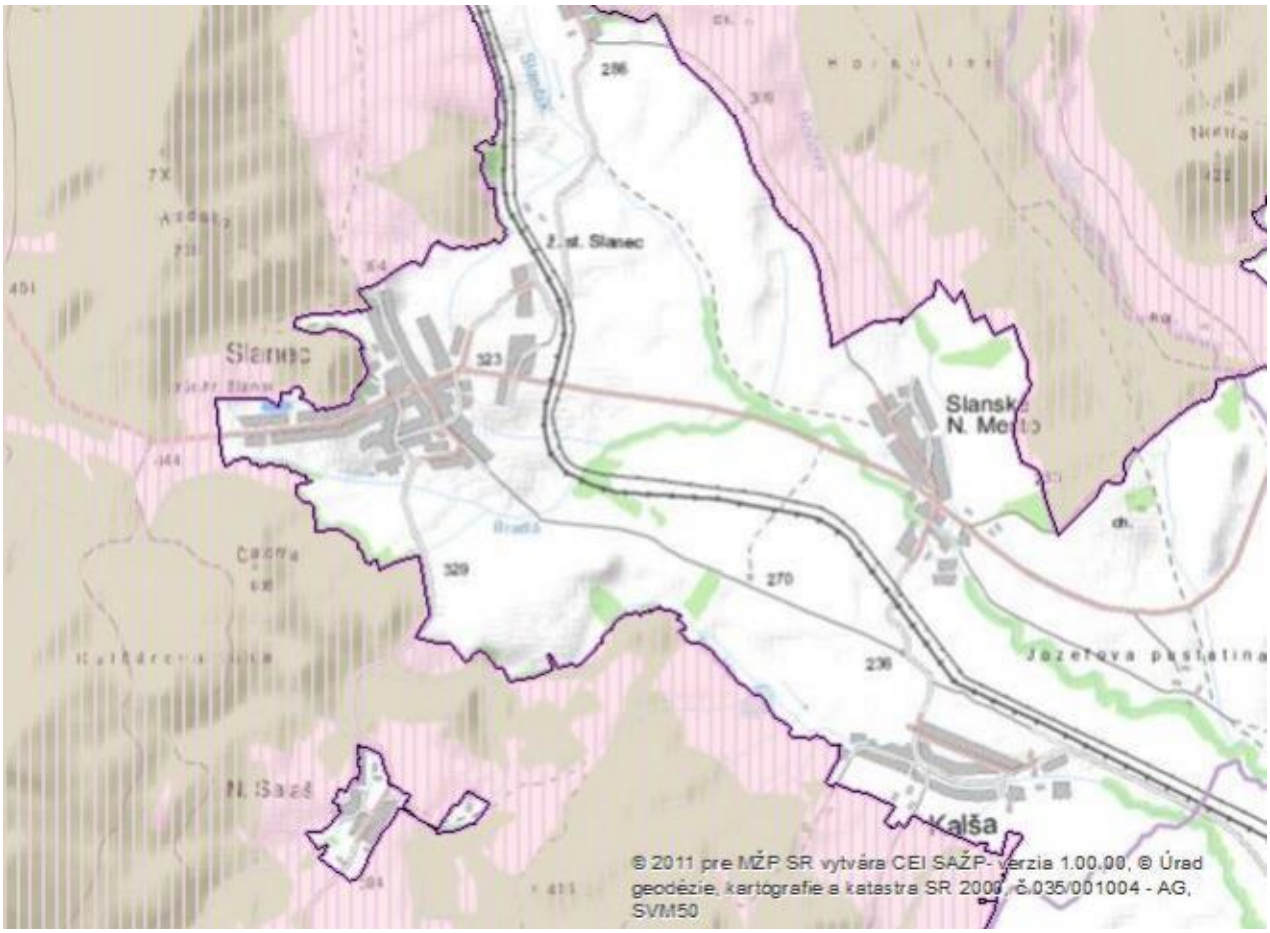
Názov MCHÚ:	Trstinové jazero
Detail:	Štátny zoznam osobitne chránených častí prírody SR

Obr. č.18. Maloplošné chrannenné oblasti

Chránené vtáčie územia (§ 26) sú to biotopy druhov vtákov európskeho významu a biotopy sťahovavých druhov vtákov vyhlásené za chránené územia za účelom zabezpečenia ich prežitia a rozmnožovania. Na území okresu Košice – okolie katastra obce Slanec sa nachádza vtáčie územie :
- Slanské vrchy

Názov lokality		**Kraj**	**Útvar ŠOP SR**
SKCHVU025	Slanské vrchy	Košický	RSOPK Prešov

MAPA NATURA 2000



[Chránené vtáčie územia]: Slanské vrchy
(Stav údajov k: 20.5.2013)

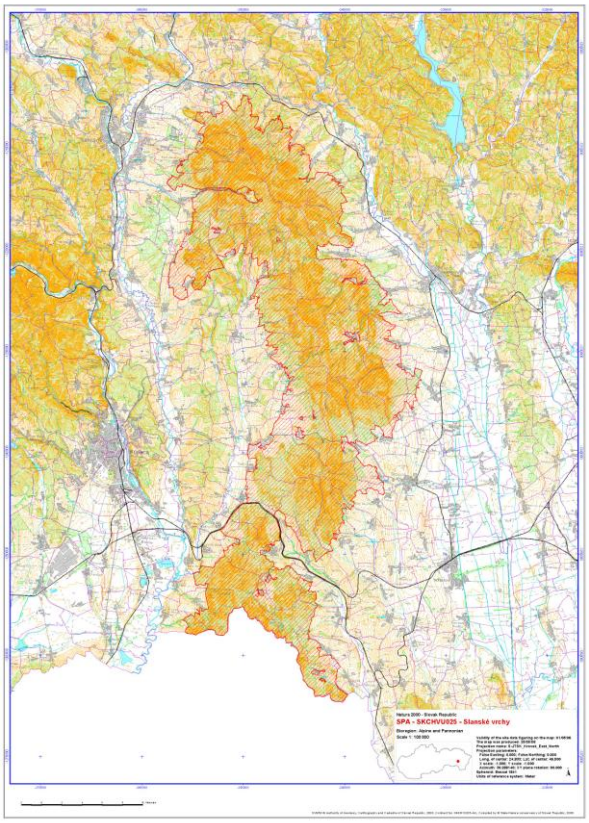
Názov CHVÚ: Slanské vrchy
Detail: NATURA 2000

Obr.č.19 Mapa vyznačeného územia NATURA 2000 - Chránené vtáčie územie Slanské vrchy
Zdroj : www.sazp.sk

Vyhláškou MŽP SR č.193/2010 Z.z. sa :
Vyhlasuje sa Chránené vtáčie územie Slanské vrchy (ďalej len „chránené vtáčie územie“) na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov orla kráľovského, výra skalného, bociana čierneho, orla krikľavého, včelára lesného, ďatľa bielochrbtého, ďatľa prostredného, sovy dlhochvostej, penice jarabej, muchárika červenohrdlého, muchárika bielokrkého, strakoša červenochrbtého, orla skalného, lelka lesného, škovránka stromového, jariabka hôrneho, prepelice poľnej, žltochvosta lesného, krutihlava hnedého, muchára sivého, hrdličky poľnej, príhľaviara čiernohlavého, chriašteľa poľného, žlny sivej a ďatľa čierneho a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.
Chránené vtáčie územie má výmeru 60 247,4200 hektára; hranice chráneného vtáčieho územia sú vymedzené v prílohe vyhlášky (obr.č. 14).

Obec Slanec – hranica CHVÚ sa začína na ceste vedúcej do obce na západe, cestu kopíruje a po 350 m pokračuje severným smerom, obchádzajúc rodinné domy, až po železnicu v severnej časti obce. Hranica následne pokračuje severným smerom až po obec Slančík. Južným smerom hranica kopíruje rodinnú

zastavbu a ornú pôdu a pokračuje až ku kopcu Bradla. Odtiaľ východnojužným smerom hranica pokračuje až k obci Kalša.



Obr.č.20 Mapa vyznačeného územia NATURA 2000 - Chránené vtáčie územie Slanské vrchy
Zdroj : vyhláška CHVÚ

Riešené územie, kde sa nachádza poľnohospodársky dvor a hnojisko, v ktorom bude uskutočňovaná navrhovaná činnosť, sa nenachádza v maloplošných alebo priamo vo veľkoplošných chránených územiach vyhlásených v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov, ani sa nepredpokladá žiadny vplyv na veľkoplošné a maloplošné chránené územia.
Územie dotknuté stavbou patrí v zmysle zákona 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny k územiu s 1. stupňom ochrany.

Navrhovaná činnosť (parcela č. 811/15), ako aj intravilán obce Slanec sa nachádza v blízkosti CHVÚ Slanské vrchy, ale priamo do CHVÚ nezasahuje, nenachádza sa v ňom.

Citovaná vyhláška v §2 ods. 1 definuje zakázané činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na predmet ochrany chráneného vtáčieho územia – navrhovaná činnosť nezahrňuje žiadnu z týchto zakázaných činností. Navrhovaná činnosť je riešená v existujúcom hospodárskom dvore, pôvodne určenom na chov hospodárskych zvierat, vrátane existujúceho hnojiska, ktoré chce navrhovateľ využívať ako kompostáreň - výroba kompostov z biologicky rozložiteľných odpadov.

Vzhľadom na uvedené informácie v zámere činnosti a na "veľkosť" CHVÚ Slanské vrchy, **nepredpokladáme žiadny negatívny vplyv na toto chránené vtáčie územie**, ktorého rozsah je plošne veľmi rozsiahly.

Činnosť spĺňa požiadavky platnej územnoplánovacej dokumentácie, ktorá predmetné územie predurčuje pre poľnohospodársku výrobu a sklady.
Existujúce objekty a priľahlé priestory, na ktorých sa uvažuje s činnosťou, poskytujú primerané priestorové podmienky pre umiestnenie prevádzky navrhovanej činnosti. .

Navrhovateľ a budúci užívateľ bude v plnom rozsahu rešpektovať chránené vtáčie územie a zakázané činnosti v tomto CHVÚ, ktoré sú ustanovené vo vyhláške MŽP SR.

Chránenné stromy



V zmysle zákona o ochrane príody a krajiny č. 543/2002 v znení neskorších predpisov §49 chránenné stromy je v katastrálnom území Slanca vyhlásený pod číslom S 352 za chránený strom Sejkvovec mamutí. Sejkvovec mamutí (Sequoiadendron giganteum (Lindl.) Buchholz) je zaradený do 2. stupňa ochrany, má výšku 22 metrov a jeho vek sa odhaduje na 130 rokov. Chránenný strom sa nachádza v areáli Slovenskej pošty sídliacej v katastry Slanca. Sejkvovec mamutí je v pôsobnosti ochrany prírody RCOP Prešov.
ZDROJ : stromy.enviroportal.sk

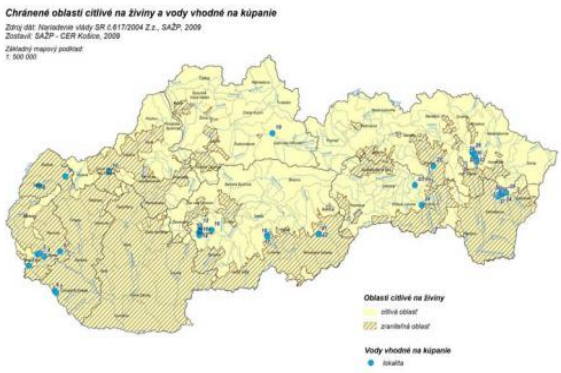
CHRÁNENÉ ÚZEMIA VÔD

Chránené územia vôd v zmysle zakona NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách
V zmysle zákona o vodách sú definovane štyri chránené územia:
1. Chránené vodohospodárske oblasti (§31); CHVO
2. Ochranné pásma vodárenských zdrojov (§ 32);
3. Citlivé oblasti (§ 33);
4. Zraniteľné oblasti (§ 34).

Chránené vodohospodárske oblasti (CHVO)
Územie, ktoré svojimi prírodnými podmienkami tvorí významnú prirodzenú akumuláciu vôd, môže vláda SR vyhlásiť za chránenú vodohospodársku oblasť (CHVO).
V chránenej vodohospodárskej oblasti možno plánovať a vykonávať činnosť len ak sa zabezpečí všestranná ochrana povrchových a podzemných vôd a ochrana podmienok ich tvorby, výskytu, prirodzenej akumulácie vôd a obnovy ich zásobovania. Činnosti, ktorých vykonávanie je v CHVO zakázané definuje § 27, ods. 4 zákona o vodách.

Vodohospodársky významné vodné toky a vodárenské vodné toky sú toky, ktoré sú stanovené vyhláškou MŽP SR, v súčasnosti vyhláškou č.211/2005 Z.z...
Za vodohospodársky významné vodne tok v širšej oblasti bol vyhlásený tok Roňava.
Povodím vodárenského toku je územie, z ktorého povrchové vody prirodzene stekajú do povodia k profilu vymedzujúcemu ukončenie vodárenského toku, alebo aj územie, z ktorého sa povrchové vody do povodia vodárenského toku umele privádzajú, pre zvýšenie jeho kapacity.Na území Košického kraja je podľa návrhu určených 31 vodárenských tokov. Z nich je nevyužívaných 6 tokov.

Citlivé oblasti
Za citlivé oblasti sú považované vodné útvary povrchových vôd v ktorých dochádza, alebo môže dôjsť v dôsledku zvýšenej koncentrácie živín k nežiadúcemu stavu kvality vôd, ktoré sú využívané ako vodárenské zdroje alebo sa môžu využívať ako vodárenské zdroje, ako aj tie, ktoré si vyžadujú v záujme zvýšenej ochrany vôd vyšší stupeň čistenia vypúšťaných odpadovych vôd.
V roku 2004 bolo vydané nariadenie vlády SR č. 617/2004 Z. z., kde sa konkretizuje ustanovenie citlivých a zraniteľných oblastí. Za citlivé oblasti sa ustanovili všetky vodné útvary povrchových vôd, ktoré sa na území SR nachádzajú, alebo týmto územím pretekajú.Znamená to, že za citlivú oblasť bolo stanovené celé územie SR.



Obr.č.21. Mapka SR - Chránené oblasti citlivé na živiny
Zdroj : SAZP (Slovenská agentúra životného prostredia)

Zraniteľné oblasti

Zraniteľné oblasti sú v zmysle § 30 vodného zákona poľnohospodársky využívané územia, z ktorých zrážkové vody odtekajú do povrchových vôd, alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 $mg.l^{-1}$ alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť.

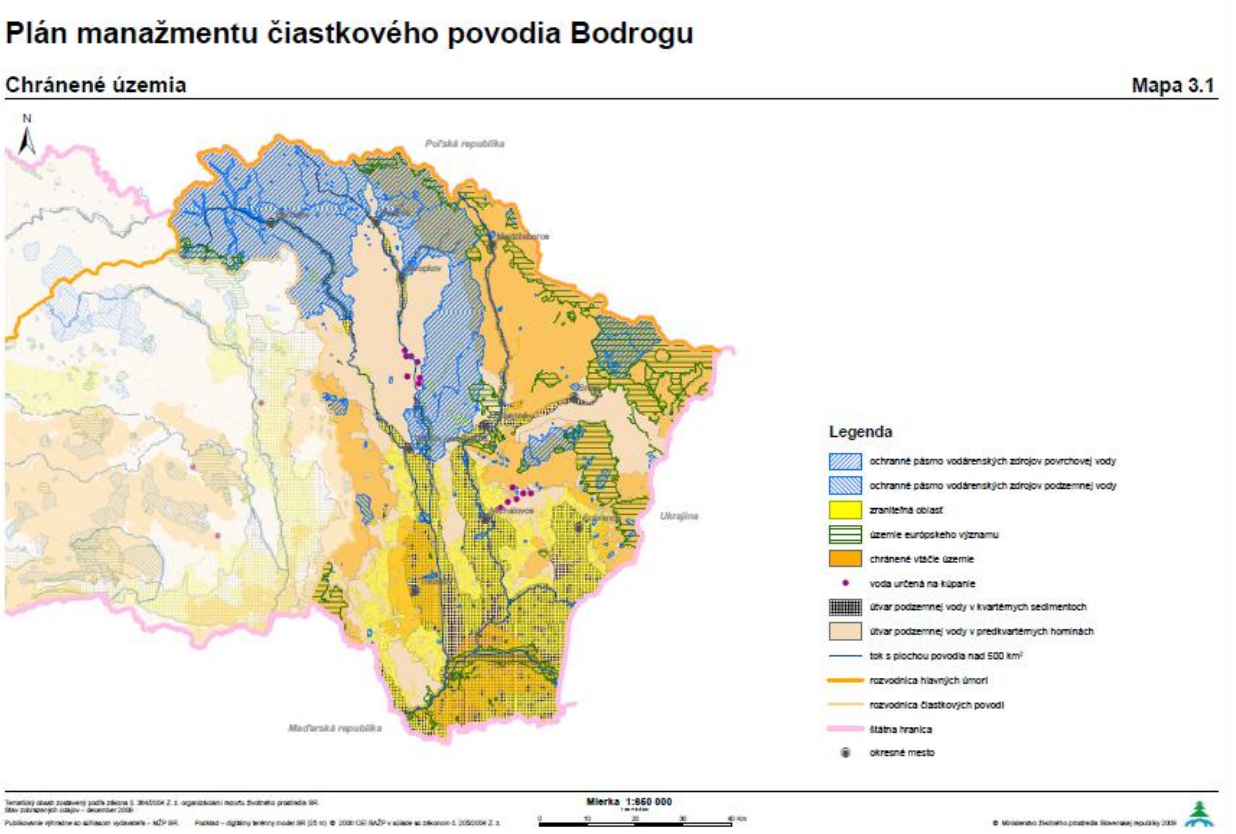
V zmysle citovaného NV SR č. 617/2004 Z. z., sa za zraniteľné oblasti ustanovili pozemky poľnohospodársky využívané v konkrétnych katastrálnych územiach obcí, podľa zoznamu, ktorý je súčasťou nariadenia vlády. Konkrétne ide o všetky nížinné oblasti Slovenska, aluviálne nivy väčších riek, ako aj nižšie položených kotlín, v ktorých je pôda poľnohospodársky využívaná.

Vymedzenie citlivých a zraniteľných oblastí sa pravidelne prehodnocujú každé štyri roky pod gesciou Ministerstva životného prostredia SR.

Treba pripomenúť dôležitosť tejto formy chráneného územia preto, lebo vyhláška č. 398/2002 Z. z. pripúšťa možnosť nezriaďovať tretí, niekedy aj druhý stupeň OP vodárenského zdroja, ak v záujmovom území je už zriadený iný druh územnej ochrany, napr. zraniteľná oblasť, čo znamená to, že tento inštitút ochrany svojim spôsobom môže suplovať funkciu OP III. st. a v osobitných prípadoch aj OP II. st.

Za zraniteľné oblasti sa ustanovujú pozemky poľnohospodársky využívané v katastrálnych územiach obcí, ktorých zoznam je uvedený v prílohe č. 1 nariadenia vlády SR.

Obec Slanec nepatrí do zraniteľnej oblasti v zmysle prílohy č.1 NV SR.



Obr.č.22 Mapka SR - Chránené územia vôd
zdroj : VÚVH (Výzkumný ústav vodného hospodárstva)

III.3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY, INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA



OBEC SLANEC

Obr. č. 23 symboly obce, Zdroj : www.slanec.sk

III.3.1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE OBEC SLANEC

Základná charakteristika (31.12.2012)

Ukazovateľ	Hodnota
Kód obce	522007
Názov okresu	Košice - okolie
Názov kraja	Košický
Štatút obce	obec
PSČ	044 17
Telefónne smerové číslo	055
Prvá písomná zmienka o obci - meste - rok	1230
Nadmorská výška obce - mesta v m	343
Celková výmera územia obce [m^2]	20 458 671
Hustota obyvateľstva na km^2	69

Spádovosť obce (31.12.2012)

Ukazovateľ	Hodnota
Sídlo matričného úradu	Slanec
Sídlo pracoviska daňového úradu	Košice - Juh
Sídlo pracoviska Obvodného oddelenia policajného zboru	Bohdanovce
Sídlo Okresného súdu	Košice - Staré Mesto
Sídlo Okresného riaditeľstva HAZZ	Košice - Juh
Sídlo pracoviska obvodného úradu	Košice - Sever
Sídlo Územnej vojenskej správy	Košice - Sever
Sídlo územného Úradu práce, sociálnych vecí a rodiny	Moldava nad Bodvou
Sídlo Okresného úradu	Košice – Hroncova č.13

Technická vybavenosť (31.12.2012)

Ukazovateľ	Hodnota
Pošta	áno
Káblová televízia	áno
Verejný vodovod	áno
Verejná kanalizácia	nie
Kanalizačná sieť pripojená na ČOV	nie
Rozvodná sieť plynu	áno
Najbližšia zastávka vlakov osobnej dopravy - názov	v obci
Najbližšia zastávka vlakov osob. dopravy - vzdialenosť v km	0

Demografia (31.12.2012)

Ukazovateľ	Hodnota
Počet obyvateľov k 31.12. spolu	1421
muži	694
ženy	727
Predproduktívny vek (0-14) spolu	242
Produktívny vek (15-54) ženy	430
Produktívny vek (15-59) muži	476
Poproduktívny vek (55+Ž, 60+M) spolu	273
Počet sobášov	4
Počet rozvodov	2
Počet živonarodených spolu	9
muži	4
ženy	5
Počet zomretých spolu	12
muži	5
ženy	7
Celkový prírastok (úbytok) obyv. spolu	9
muži	3
ženy	6

Kultúra (31.12.2012)

Ukazovateľ	Hodnota
Knižnica	áno
Videopožičovňa a DVD požičovňa	nie
Kino stále	nie

Zdravotníctvo (31.12.2012)

Ukazovateľ	Hodnota
Lekárne a výdajne liekov	áno
Samostatné ambulancie praktického lekára pre dospelých	nie
Samostatné ambulancie praktického lekára pre deti a dorast	nie
Samostatné ambulancie praktického lekára stomatológa	nie
Samostatné ambulancie praktického lekára gynekológa	nie

Životné prostredie (31.12.2012)

Ukazovateľ	Hodnota
Skládka komunálneho odpadu	nie
Komunálny odpad	áno
Využívaný komunálny odpad	áno
Zneškodňovaný komunálny odpad	áno

Vybrané služby (31.12.2012)

Ukazovateľ	Hodnota
Predajňa potravinárskeho tovaru	áno
Pohostinské odbytové stredisko	áno
Predajňa nepotravinárskeho tovaru	áno
Predajňa pohonných látok	nie
Zariadenie pre údržbu a opravu motorových vozidiel	áno
Predajňa súčiastok a príslušenstva pre motorové vozidlá	nie
Hotel (motel, botel)	nie
Penzión *** až *	nie
Turistická ubytovňa **, *	nie
Chatová osada *** až *	nie
Kemping **** až *	nie
Ostatné hromadné ubytovacie zariadenia	áno
Komerčná poisťovňa	nie
Komerčná banka	nie
Bankomat	nie

Zdroj : Štatistický úrad SR, obecná štatistika

III.3.2. AKTIVITY OBCE, ÚDAJE O ZÁKLADNOM VYBAVENÍ OBCE

Obec Slanec leží cca 25 km východne od okresného mesta Košice.
Na nadradenú cestnú sieť okresu Košice I/50 je obec napojená cestou II/552 a II/576 Slanec – K.Bohdanovce – Ruskov – Ďurkov – Bidovce. Plán riešenia ÚPN-O Slanec je navrnutý tak, že sa vykoná preložka cesty II. triedy, ktorá povedia mimo obce. Cesta bude vybudovaná v kategórií C9,5/70.



Obr.č.24 Súčasná dopravná sieť obce Slanec a jej okolia

Obec Slanec je potrebné riešiť ako súčasť Košického ťažiska osídlenia tretej úrovne, prvej skupiny a ako súčasť Zemplínskej rozvojovej osi tretieho stupňa Košice – Slanec – Slovenské Nové Mesto – Kráľovský Chlmec – Čierna nad Tisou, ktorá sa napája na Východoslovenskú rozvojovú os Košice – Sečovce – Michalovce – Sobrance – hranica s UK.
Z hľadiska širších väzieb pri riešení územného rozvoja obce využiť optimálne podmienky obce pre rozvoj najmä obytného územia a plôch pre podnikateľské aktivity. Dopravné napojenie obce na nadradenú cestnú sieť považovať za optimálne.

V oblasti nadradenej technickej infraštruktúry bude rešpektované :
- jestvujúci systém VN zásobovania elektrickou energiou z 22 kV vonkajších elektrických vedení č. 206 ES 110/22,
- jestvujúci systém NN zásobovania elektrickou energiou 22/0,4 kV z piatich transformovní zásobujúcich súčasnú zástavbu.
- jestvujúci systém zásobovania pitnou vodou z vodného zdroja vrt H-1 s výdatnosťou Q_{max}=7,6l/s v k.ú. Slanec,
- jestvujúci systém zásobovania zemným plynom z RS VTL/STL MŠP Bratsvo (VTL/6,4MPa).

Cez severnú časť k. ú. obce prechádzajú trasy tranzitnej plynovodnej sústavy, vrátane trasy MŠP Bratstvo. Obec musí rešpektovať menovaný koridor, vrátane ochranných pásiem.
Severná časť k. ú. obce a jeho zastavaného územia sa nachádza na území vymedzenom hranicou dobývacieho priestoru (ďalej len DP) Slanec. Stanovené podmienky činnosti na území DP musia byť rešpektované.
V ÚPN – obce je potrebné predpokladať zachovanie súčasného stavu a obec riešiť ako prímestský vidiecky typ obec.

Spracované prieskumy a rozbory obce Slanec zdokumentovali súčasný stav územia obce v rozsahu stanovenom stavebným zákonom a vyhláškou č. 55/2001 MŽP SR o ÚPP a ÚPD.
Hlavnou prípustnou funkciou v obci je obytné územie zastúpené plochami rodinných domov vidieckeho typu a jednou plochou s bytovým domom. Jedná sa o kompaktný sídelný útvar, ktorý vznikol okolo cesty II/552 postupným zastavaním územia. Obmedzujúcou, doplnkovou funkciou sú plochy verejnej občianskej vybavenosti a výrobného územia, zastúpené hospodárskym dvorom poľnohospodárskej výroby a menšími súkromnými areálmi.
Spracované prieskumy a rozbory domového fondu obce a jeho stavebno-technického stavu preukázali jeho vyhovujúci a dobrý stav. Prevažná časť domového fondu je nová a dobrá, vyhovujúca.

Občianska vybavenosť v obci je vyhovujúca. V obci sa nachádzajú plochy školskej vybavenosti (ZŠ, MŠ), plochy administratívy, kultúrny dom, knižnica, telocvičňa a kostol. V obci sa nachádza aj viacúčelové športový areál obce s futbalovým ihriskom.
Výrobná funkcia je v obci zastúpená potravinárskou prevádzkou (cukráreň) a menšími plochami skladových areálov. Hospodársky dvor je v západnej časti obce na Železničnej ulici.
Obec z hľadiska vybavenia technickou infraštruktúrou vyhovuje. V obci je vybudovaný obecný vodovod, obec je plynofikovaná, chýba však obecná kanazálicia a odkanalizovanie na obecnú ČOV.
Vyžaduje sa celková rekonštrukcia a úprava miestnych komunikácií a chodníkov.
Jestvujúci systém zásobovania elektrickou energiou je po rekonštrukcií a vyhovuje.
Krajinná štruktúra k. ú. obce je celkom stabilná, nachádzajú sa tu rozsiahle ekologicky stabilné plochy lesa. Podstatnú časť k.ú. obce tvorí intenzívne obhospodarovaná poľnohospodárska krajina s prevahou ornej pôdy. Malé plochy líniovej a plošnej NDV sú pozdĺž miestnych regulovaných vodných tokoch, meliračných

kanáloch a okolo poľných ciest a nespevnených miestnych komunikácií. Ekologická stabilita k. ú. obce je stredná.
Za základnú podmienku pri ďalšom územnom rozvoji obce treba považovať zachovanie a zlepšenie súčasného stavu krajinnej štruktúry, zlepšenie ŽP obce realizovaním parkových úprav a plôch sprievodnej zelene v severnej časti obce, dobudovaním kanalizácie a postupným napojením sa prevažnej časti obyvateľstva a jestvujúcej zástavby rodinných domov na kanalizáciu obce a vybudovanie obecnej ČOV.

Základným strategickým cieľom v územnom, sociálnom a ekonomickom rozvoji obce je: - zastaviť pokles trvale bývajúceho obyvateľstva obce, obnoviť jeho priaznivý ,rastový demografický vývoj. Vytvoriť územno-technické podmienky pre novú výstavbu rodinných domov v obci s cieľom pritiahnuť a stabilizovať mladých ľudí v obci. Vytvoriť ponukové plochy pre výstavbu rodinných domov pre záujemcov z mesta Košice,

Dobudovať rozostavanú technickú infraštruktúru v obci. V návrhu ÚPN – obce rešpektovať jestvujúce funkčné využívanie a stavebnú štruktúru územia obce. V záväzných limitoch a regulatívoch stanoviť prípustné, obmedzujúce a zakazujúce funkčné využitie územia na vymedzené priestorovo-homogénne jednotky. Jestvujúce priestorové a výškové dominanty obce, kostoly zachovať, novú výstavbu rodinných domov riešiť maximálne ako dvojpodlažnú, u občianskej vybavenosti a podnikateľských aktivít maximálne ako 3-4 podlažnú. Jestvujúce plochy hospodárskej zelene na zastavanom území zachovať a nezastavovať. Nenavrhovať novú výstavbu rodinných domov mimo intravilánu v hraniciach DP Slanec.

Priemyselná výroba a skladové hospodárstvo je na zastavanom území obce zastúpená výrobou vzduchotechnických systémov fy Klivent. Ťažbu andezitu realizuje v dobývacom priestore Slanec VSK Mineral Košice. Sprístupnenie lomu je nevyhovujúce, nakoľko prechádza cez cudzí pozemok. Dôležitými subjektami sú ŽSR – žel. Stanica, sklady, zabezpečovacia centrála a Cargo Slovakia.
V obci sú rozvinuté remeselné živnosti na báze výrobných služieb - servis lesnej a záhradnej techniky a autoopravárenská činnosť. Sú tu zastúpené aj ostatné živnosti - pilčíctvo, veľkoobchod, autodoprava, stavebníctvo a pod..
Okrem týchto podnikateľských činností sú v obci zastúpené aj iné komerčné služby :
- 7 predajní potravinárskeho charakteru,
- 1 pohostinstvo,
- 6 prevádzok služieb.

Menované firmy neuvažujú s ďalším územným rozvojom. V ÚPN – obce je potrebné riešiť rozvoj podnikateľských aktivít formou zmiešaného územia výroby a vybavenosti na nezastavanej enkláve PP na Školskej ulici medzi pekárňou a hospodárskym dvorom.

Poľnohospodárska výroba a lesné hospodárstvo je na riešenom území zastúpená hospodárskym dvorom HD Agro Slanec s orientáciou na chov hovädzieho dobytka.
Multifunkčný areál oproti družstvu je vo vlastníctve fy Klievent, ktorý sa využíva na výkup železa, predaj krmív a stavebného materiálu.
Lesy spadajúce do LHC Slanec obhospodarujú Lesy SR, š. p., Odšt. závod Košice - LS Slanec a Urbariát, lesné pozemkové spoločenstvo Slanec. Popri sieti vývozných ciest je niekoľko skládok dreva. Drevná hmota je vyvážaná na skládku a expedíciu pri železnici. V lesoch je vymedzený poľovnícky revír Slanec a v obci pôsobí poľovnícke združenie Slanská dolina a Slanské vrchy. Kompaktné lesné porasty sa rozprestierajú najmä v oblasti Slanských vrchov. Ide prevažne o bukové, menej dubovo-hrabové a dubové porasty, v severnej a južnej časti zmiešané, prevažne s ďalšími listnáčmi, lokálne aj ihličnatými druhmi drevín. Prevažná väčšina lesov je zaradená do kategórie lesov hospodárskych, ochranné lesy sa nachádzajú lokálne na rôzne veľkých plochách.
V návrhu ÚPN – obce je potrebné predpokladať obnovu dynamického rozvoja poľnohospodárskej výroby a rozširovanie najmä živočíšnej výroby. Predpokladom je optimálna štruktúra PP a vybudovaná materiálna základňa hospodárskeho dvora.
V ÚPN – obce prehodnotiť rozsiahle nezastavané plochy hospodárstva dvora s možnosťou využitia pre nové podnikateľské aktivity a stanoviť maximálne kapacity živočíšnej výroby.

Vidiecky turizmus a rekreácie
Obec je súčasťou rekreačného územného celku VI – Slanské vrchy regionálneho významu. Východiskovým centrom je Slanec a Herľany a najbližšou organizačnou jednotkou turizmu a CR bude aqacentrum Bidovce – Svinica a dokompletizovaný rekr. priestor jazera Izra. Obci je priradená funkcia „relaxačného strediska rekreácie a turizmu“. Obec je súčasťou výnimočných prírodných hodnôt Slanských vrchov s atraktivitami: PR Slanský hradný vrch, PP Trstinové jazero a historický park v obci pod hradom so vzácnymi drevinami.

V obci je rad historicky hodnotných budov. Krajine dominuje veža Neboj sa! ruín Slanského hradu, ktorá je momentálne v procese rekonštrukcie. Obec je dynamicky osadená do prírodného rámca s bohatým zastúpením ľudovej architektúry. Je križovatkou značkovanej turistickej trasy, náučného chodníka a regionálnej cyklotrasy. Okolité lesy sú poľovníckymi revírmi. Z uvedeného vyplýva disponibilita obce a chotára pre širokú škálu prevažne letných turistických aktivít, ktoré však nie sú náležite využívané. Samotná obec integruje v sebe 10 rekreačných chalúp. V špičke dominuje pasantská návštevnosť a pohybuje sa od 100 do 200 osôb. Priemerná denná návštevnosť je odhadovaná na 200 osôb v lete a 50 v zime. Denná rekreácia občanov sa uskutočňuje na športovo-rekreačných plochách v obci – prechádzkové trasy v parku, pozdĺž potokov a okolo obce. Koncom týždňová rekreácia sa uskutočňuje v širšom priestore regiónu.

Dopravná infraštruktúra

a.) Širšie dopravné väzby a základná cestná sieť.

Koncepciu rozvoja dopravy SR stanovil „Nový projekt výstavby diaľnic a rýchlostných ciest SR“ podľa uznesenia vlády SR č. 162/2001. Hlavným východiskovým dokumentom je projekt TINA, ktorý určuje „Hlavné multimodálne dopravné koridory TINA“. Súčasne je potrebné v ÚPN – obce rešpektovať schválenú koncepciu rozvoja dopravy Košického kraja podľa ZaD ÚPN – VÚC Košického kraja schváleného VZN č. 2/2004 KSK.

Katastrálnym územím obce Slanec neprechádzajú cestné ťahy celoštátneho významu.
V Košickom kraji sa nachádzajú nasledovné cestné ťahy celoštátneho významu :

1. cesta I/79 v trase Vranov nad Topľou – Trebišov – Čerhov – Slovenské Nové Mesto – Kráľovský Chlmec – štátna hranica SR/UR s hraničným prechodom do Maďarskej republiky severne od obce Slovenské Nové Mesto.

2. cesta I/50 v trase Košice – Košické Oľšany – Ďurďošík – Svinica – Košický Klečenov – Dargov – Sečovce – Trhovište – Michalovce – Sobrance – Vyšné Nemecké – štátna hranica SR/UR.

Základným dopravným koridorom SR a Košického kraja budú plánované diaľničné ťahy a rýchlostné komunikácie včítane pripravovanej diaľnice D-1 v úseku Budimír – Bidovce – Dargov – Dvorianky – Michalovce – štátna hranica SR/UR.
Riešené územie obce Slanec je napojené na cestu celoštátneho významu prostredníctvom ciest II. triedy a to :

1. na cestu I/79 cestou II. triedy 552 v lokalite Zemplinská Nová Ves – Zemplínsky Branč,
2. na cestu I/50 cestou II. triedy 552 a 576 v lokalite Ďurkov – Bidovce

Prostredníctvom týchto ciest celoštátneho významu sa obec napája na jestvujúcu vybudovanú dialňičnú sieť v okresnom meste Košice.

b.) Požiadavky na riešenie základnej cestnej siete obce.

Centrom zastavaného územia obce vedie cesta II/552 so smerom Košice (Krásna nad Hornádom) – Bohdanovce – Slanec – smer Veľké Kapušany, ktorá je radená do Základnej cestnej siete okresu Košice-okolie. V zmysle ÚPN VÚC Košického kraja – zmeny a doplnky 2004 si cesta vyžaduje výstavbu cestných obchvatov sídiel a úpravu min. v základnej kategórii C 9,5/70.

Cesta II/552 sa na nadradenú cestnú sieť napája :
– západne v Krásnej nad Hornádom na základný komunikačný systém mesta Košice
– východne pri Zemplínskom Klečenove na cestu I/79 so smerom Vranov nad Topľou – Hriadky (D1 a I/50) – Trebišov – Zemplínsky Klečenov – Slovenské Nové Mesto – Kráľovský Chlmec – Čierna nad Tisou – štátna hranica SR/UA. Cesta I/79 bude mať v zmysle schválených zmien a doplnkov ÚPN VÚC Košický kraj 2004 dôležitý nadregionálny význam s pomerne silným dopravným zaťažením.

c.) Cyklistické a pešie chodníky

V obci je pozdĺž cesty II/552 po ľavej strane v smere jazdy z Košíc vybudovaný jednostraný asfaltový peší chodník. Je v zlom technickom stave a nepostačujúcej šírky cca 1,0 m. Je vybudovaný pri oploteniach pozemkov rodinných domov za vozovkou a otvoreným odvodňovacím rigolom. Od kostolov po zástavbu vo východnej polohe obce je zrealizovaný dláždený chodník po pravej strane vozovky. V ostatnej časti zástavby sa pre peší pohyb využívajú komunikácie a pridružený uličný priestor. Na sieť turistických značkovaných chodníkov Slanských vrchov je obec napojená európskou diaľkovou turistickou trasou č. 0915 - červená so smerom – Dargovský priesmyk – Maliniak - Zvernica Crepnik – Slanec - Medvedí vrch - Panský les.

Západne od križovatky ciest II/552 a III/5529 je vyznačená cyklotrasa na Slanecký hrad a súbežne s turist. trasou č.0915.

Vodné hospodárstvo obce Slanec

a.) Zásobovanie pitnou vodou.

Obec je zásobovaná z vodného zdroja – vrtu H - 1 s výdatnosťou Q_{max} = 7,6 l/s v k.ú. Slanec.
Pramene Szeluskut Q_p = 2,58 l/s a Giokereskut Q_p = 1,02 l/s sa v súčasnosti nevyužívajú pre zlý technický stav výtlačného potrubia DN 80 do vodojemu (potrebná rekonštrukcia). Akumulácia vody je zabezpečená v 3 vodojemoch celkového obsahu 375 m^3 (150+150+75). Zásobovanie obce je gravitačne dvoma tlakových pásmach s akumuláciou 2x150 m^3. Percento napojenosti na obecný vodovod je okolo 95 % domácností. Potreba vody pre napojených obyvateľov je zabezpečovaná individuálne z vlastných vodných zdrojov, v ktorých voda vo väčšine prípadov nevyhovuje požiadavkám NV SR pre kvalitu pitnej vody.
V návrhu UPN obce Slanec je potrebné :
- vykonať rekonštrukciu DN 80
- dobudovať rozvodný rad vodovodu v zmysle urbanistického návrhu

b.) Odkanalizovanie odpadových vôd.

Obec nemá vybudovanú kanalizačnú sieť, ani ČOV. Splašky z nehnuteľností sú odvedené do žúmp, septikov a suchých záchodov, ktoré vo väčšine prípadov nie sú dokonale izolované, takže dochádza k znečisťovaniu podzemných vôd a tým aj k zhoršovaniu životného prostredia. Nové nehnuteľnosti majú žumpy, ktorých obsah sa vyváža. Verejné objekty sú odkanalizované do septikov.
Výpočet množstva odpadových vôd pre obec :
Množstvo splaškových vôd je zhodné s vypočítanou priemernou potrebou vody za sekundu Q_{pc} = 3,22 l/s.
Množstvo splaškových vôd :

Qp	priemerná denná potreba vody	:	278 000 ld^{-1}	3,22 l/s
Qm	maximálna denná potreba vody	:	444 800 ld^{1}	5,15 l/s
Qh	maximálna hodinová potreba vody pre obyvateľov	:	800 640 ld^{-1}	9,27 l/s

Ročné množstvo vyčistenej vody : $Q_{ročné} = Q_{pc}$ x 365 dní = 278,00 x 365 = 101 470 m^3/rok

Podľa UPN obce je potrebné :
- vybudovanie spoločnej ČOV v mikroregióne Slanské Nové Mesto, Slanec, Slančík, Nový Salaš, Slanská Huta,
- zvyšovanie napojiteľnosti obyvateľov na verejnú kanalizáciu.

c.) Vodné toky

Katastrálnym územím obce preteká tok Bradlá a jej bezmenné prítoky a tok Slančík, ktoré spravuje SVP, š.p. Košice. Tok Bradlá preteká južným okrajom zastavaného územia obce v prirodzenom koryte, ostatné vodné toky pretekajú mimo zastaveného územia obce.

Podľa UPN obce je potrebné :
Rešpektovať aktuálne koryta vodných tokov na zabezpečenie povodňovej ochrany sídiel a zohľadniť také terrenné úpravy, ktoré nenarušia súčasny stav a ekologickú stabilitu životného prostedia, no zároveň zabezpečia plynulý tok v koryte tokov pre prípad Q_{100}-ročnej vody a mimo zastavaného územia Q_{20}-ročnej vody. Všeobecne sú úpravy zamerané na zvýšenie max. prietokov veľkej vody a ich následné neškodné odvádzanie. Návrhy však musia zohľadňovať nasledujúce zásady :
- pri úpravách tokov v zastavanom území je potrebné rešpektovať vodohospodársky účel úpravy s estetickými a ekologickými požiadavkami,
- pri úpravách mimo zastavaného územia je potrebné v maximálnej miere zachovať existujúcu trasu koryta a stabilnú časť priečneho profilu. V čo najväčšej miere zachovať pôvodné brehové porasty.

Energetika

Zásobovanie elektrickou energiou

Dodávka elektrickej energie pre obec je zabezpečovaná zo skupinovej prípojky jestvujúceho vzdušného 22 kV vedenia, číslom linky 206 z ES 110/22 Východ Košice s možnosťou zásobovania z ES Juh Košice. NN vzdušné vedenie obce je napájané z piatich 22/0,4 kV transformovní zásobujúcich súčasnú zástavbu.
Cez katastrálne územie obce Slanec prechádza nadzemné elektrické vedenie prevádzkované Slovenskou elektrizačnou prenosovou sústavou a.s. Bratislava - 400 kV vedenie V428 z Moldavy do Veľkých Kapušian. Trafostanice sú vo vyhovujúcom technickom stave.
NN elektrické rozvody v obci sú po rekonštrukcii bez potreby väčších úprav v najbližšom období. Ojedinelé nevyhovujúce domové prípojky realizované holým vodičom budú časom vymenené a prevedené závesným káblom s prislúchajúcim istením. VSE a. s. v najbližšom okolí a v obci neplánuje žiadnu rozsiahlejšiu opravu a rekonštrukciu VN a NN siete.

Zásobovanie zemným plynom
Obec je zásobovaná zemným plynom cez VTL prípojku DN 100 a RS 3000 z VTL plynovodu MŠP DN 700, PN 6,4 MPa. V obci je STL rozvod plynu oceľového potrubia D 50,80. Návrhom nových objektov RD, BD, OV bude potrebné rozšíriť sieť rozvodu plynu. Do roku 2025 sa ukončí plynofykácia všetkých domácnosti. Pre predpokladaný narast urbanizácie a rozvoja obce bude postačovať súčasný výkon regulačnej plynovej stanice v obci Slanec s výkonom 3000 m^3/h aj tlaková hladina na výstupe.
V novonavrhovaných častiach RD bude potrebné vybudovať STL/NTL prípojky a regulátory.

Zásobovanie teplom
V obci je odber a dodávka tepla len z lokálnych tepelných zariadení na báze spaľovania prevažne plynných palív resp. elektrickou energiou, malé zastúpenie má vykurovanie na báze pevných palív. V súčasnosti sú všetky zariadenia občianskej vybavenosti zásobované teplom z vlastných kotolní na pevné resp. plynné palivo.
Návrh ÚPN obce v oblasti zásobovaní tepla predpokladá s ponechaním pôvodného stavu zásobovania tepla, nakoľko sa predpokladá komplexná celková zmena štruktúry zásobovania tepla v prospech ušľachtilých palív.
(Zdroj : ÚPN obce Slanec 2010)

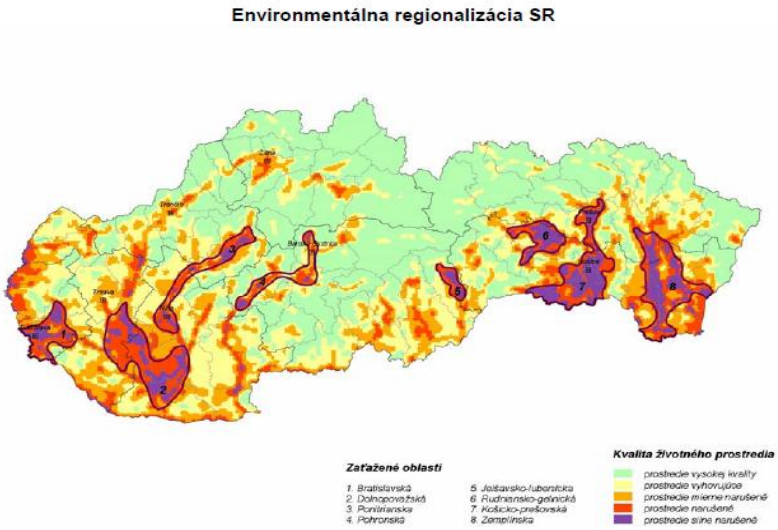
III.4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA, VRÁTANE ZDRAVIA

III.4.1. ÚVOD

Znečisťovanie ovzdušia, povrchových a podzemných vôd, pôdy a taktiež dopravná záťaž so všetkými negatívnymi dôsledkami, spôsobujú prenikanie cudzorodých látok do prostredia a tým aj do potravinového reťazca, ktorý končí u človeka.
Odlesňovanie, sceľovanie pozemkov a odvodnenie krajiny podmienili celkové narušenie funkčnosti a štruktúry krajiny s nepriaznivým dopadom na genofond a biodiverzitu. Toto všetko ovplyvňuje v konečnom dôsledku najmä vek a zdravotný stav ľudskej populácie v regiónoch SR.
Stredná dĺžka života pri narodení, tzv. nádej na dožitie je základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov.
Kvalitu podmienok práce do značnej miery charakterizuje výskyt rizikových faktorov (fyzikálnych, chemických, biologických) v pracovnom prostredí a počty pracovníkov, ktorí sú vystavení ich účinkom.
Výpovedným ukazovateľom úrovne pracovných podmienok sú aj choroby z povolania.
Vzhľadom na zmenený systém diagnostikovania, zánik bývalej siete závodných zdravotníckych zariadení a služieb, zánik mnohých priemyselných podnikov aj so zánikom evidencie a kontroly pracovníkov exponovaných negatívnym faktorom v pracovnom prostredí a nedostatočné zabezpečenie potrebných preventívnych lekárskych prehliadok pracovníkov vykonávajúcich rizikové práce ich faktická výpovedná hodnota v predchádzajúcom období, spätne cca 20 rokov dozadu, značne poklesla.
Stav fyzického, psychického a sociálneho zdravia však ovplyvňuje veľa determinujúcich činiteľov. Súvislosť medzi zhoršujúcim sa zdravím a úmrtnosťou a stúpajúcim znečistením životného prostredia nie je síce priama, ale dlhodobé pôsobenie škodlivín v ovzduší, vo vodách a v potravinách sa dokázateľne prejavuje u vnímavejšej populácie - detí, starších osôb a gravidných žien. Pôsobením škodlivín sa znižuje obranyschopnosť organizmu, zvyšuje sa chorobnosť, urýchľujú sa degeneratívne pochody a proces stárnutia populácie so skracovaním dĺžky života.
Dnes možno konštatovať, že aktuálne znečisťovanie zložiek životného prostredia – najmä vôd a ovzdušia zďaleka nedosahuje intenzitu spred 10 - 40 rokov.
Zlepšenie situácie naznačujú realizované alebo pripravované projekty v oblasti ochrany ovzdušia a zásobovania pitnou vodou, ktoré sa objavujú najmä v strategických dokumentoch územného plánovania miest a obcí Slovenskej republiky.

III.4.2. ENVIRONMENTÁLNA REGIONALIZÁCIA

Územie nesmie byť zaťažené ľudskou činnosťou nad mieru únosného zaťaženia. Prípustnú mieru znečisťovania životného prostredia určujú medzné hodnoty stanovené osobitnými predpismi; tieto hodnoty sa určia v súlade s dosiahnutým stavom poznania tak, aby sa neohrozovalo zdravie ľudí a aby sa neohrozili ďalšie živé organizmy a ostatné zložky životného prostredia (§ 11 zákona č. 17/ 1992 Zb. o životnom prostredí).
Regióny vykazujú rôzny stav zaťaženia jednotlivých zložiek životného prostredia v dôsledku antropogénnej činnosti a v rôznej miere sa v nich uplatňujú rizikové faktory, ktoré spätne limitujú kvalitu života.



Obr.č.25 Environmentálna regionalizácia
Zdroj : www.sazp.sk

Environmentálna regionalizácia je proces priestorového členenia krajiny, v ktorom sa podľa stanovených kritérií a vybraných súborov environmentálnych charakteristík vyčleňujú regióny s určitou kvalitou stavu alebo tendencie zmien životného prostredia. Tieto regióny sú charakterizované kvalitou životného prostredia, stavom environmentálnych rizikových faktorov a opatreniami zameranými na ochranu životného prostredia. Jedným z finálnych výstupov je mapa hodnotiaca územie SR v 5 stupňoch kvality životného prostredia (od 1. stupňa - prostredie vysokej kvality po 5.stupeň - prostredie silne narušené), na základe ktorej sú identifikované environmentálne najviac **zaťažené oblasti**. Územia v 5. stupni predstavujú jadro jednotlivých zaťažených oblasti.

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

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

Problémy životného prostredia sa koncentrujú do niekoľkých oblastí. Územia v 4. a 5. stupni narušenia stavu ŽP sa označujú ako ohrozené oblasti.
Obec Slanec nepatrí do územia Košickej ohrozenej oblasti.

III.4.3. HORNINOVÉ PROSTREDIE A PÔDY

Kontaminácii horninového prostredia predchádza spravidla kontaminácia pôd a podzemných vôd. Problém kontaminácie spočíva v antropickom narušovaní prirodzených ustálených biogeochemických cyklov rizikových prvkov (najmä ťažkých kovov) a tiež vnášaní rôznych druhov chemikálií organického alebo anorganického pôvodu do zložiek životného prostredia. Antropogénna redistribúcia podmieňuje zvyšovanie koncentrácií rizikových látok až do takej miery, že sa stávajú pre živé systémy rizikové až toxické.
Hlavné zdroje kontaminácie sú imisné (intoxikácia z ovzdušia, nevhodná likvidácia odpadov) a neimisné vstupy (agrochemikálie, kaly ČOV, poľnohospodárska činnosť).
Špecifickým lokálnym znečisťovateľom horninového prostredia môžu byť nelegálne skládky odpadu, ktoré nemajú technické vybavenie a umožňujú tak prienik rôznych škodlivých látok do pôd.
Ďalej medzi zdroje, ktoré môžu prispievať k jeho znečisteniu patria:
znečistené odpadové vody z obcí, miestnych prevádzok, dopravy a poľnohospodárstva (poľnohospodárske dvory, skládky organických a anorganických hnojív, strojové stanice, silážne jamy, a pod.).
Plošným zdrojom znečistenia horninového prostredia bola hlavne v období socializmu veľkoplošná poľnohospodárska činnosť. Pri aplikácii vysokých dávok chemických prostriedkov (hnojenie, ničenie škodcov) mohli byť tieto látky splavované až do pôdneho substrátu a mobilita týchto rizikových látok bola závislá na prítomnosti podzemnej vody a usporiadaní priepustných a nepriepustných vrstiev.

Osobitnú kategóriu možného znečistenia horninového prostredia predstavujú tzv. staré environmentálne záťaže lokalizované prevažne v starých priemyselných areáloch, kde dlhodobou činnosťou mohlo dôjsť (podľa povahy a miery rizika výroby) ku kontaminácii podloží týchto areálov.
Monitorovanie a hodnotenie kontaminácie pôd je súčasťou Čiastkového monitorovacieho systému „Pôda“.

III.4.4. PODZEMNÉ A POVRCHOVÉ VODY

Povrchové toky SR, monitorované v rámci štátneho monitoringu patria vo všeobecnosti k znečisteným až veľmi silne znečisteným tokom.
Zdroje znečistenia, ktoré negatívne ovplyvňujú akosť povrchových vôd sa rozdeľujú podľa ich charakteru a pôsobenia na dve kategórie:

- *bodové zdroje znečistenia*
Majú sústredené vypúšťanie odpadových vôd do recipientov. Pri týchto zdrojoch znečistenia je možná identifikácia pôvodcu, určenie jeho základných charakteristík ako režim vypúšťania, množstvo a akosť vypúšťaných vôd v časových reláciách, atď.

- *plošné zdroje znečistenia*
Podľa ich pôvodu pôsobia trvalo, alebo občas a ich veľkosť a vplyv na akosť vôd je podmienená ešte celým radom spolupôsobiacich faktorov. Zdrojmi plošného znečistenia sú predovšetkým poľnohospodárstvo, skládky a odkaliská, splachy zo spevnených plôch, splachy z komunikácií a železníc, znečistené zrážkové vody, znečistené závlahové vody.

Okrem týchto zdrojov plošného znečistenia sa na kontaminácii vôd významnou mierou podieľajú i tzv. difúzne priestorové.
- *rozptýlené bodové zdroje znečistenia*,
ktoré nie sú zahrnuté medzi evidované zdroje znečistenia.

Na rozdiel od pomerne ľahko identifikovateľných, lokalizovateľných a merateľných bodových zdrojov znečistenia priemyselnej a komunálnej povahy sú plošné a difúzne zdroje znečistenia menej adresné, evidenčne náročnejšie a problematicky merateľné.
Kvalita povrchových vôd je na Slovensku hodnotená na základe sumarizácie výsledkov klasifikácie v zmysle STN 75 7221 „Kvalita vody - Klasifikácia kvality povrchových vôd“,
ktorá kvalitu vody hodnotí v 8 skupinách ukazovateľov a s použitím sústavy medzných hodnôt zaraďuje vody podľa ich kvality do piatich tried :
(I. trieda - veľmi čistá voda až V. trieda – veľmi silno znečistená voda, pričom ako priaznivá kvalita vody je považovaná úroveň I., II., a III. triedy kvality).
Na toku Bradlá a Roňava nie je zavedená sieť na monitorovanie chemického stavu povrchových vôd. Najbližšia monitorovacia sieť je na vodnom toku **Trnávka, kde boli sledované** dve miesta odberu: Trnávka-Zemp. Hradište (rkm 7,5) a Trnávka-nad obcou Hraň (rkm 2,3). V obidvoch miestach odberu 5 ukazovateľov nevyhovovalo NR SR, ide o rozpustený kyslík, $ChSK_{Cr}$, $N\text{-}NH_4$, celkový fosfor a dusitanový dusík. V obidvoch miestach sa pohybovali ukazovatele od I. po V. triedu kvality.
(Plán manažmentu povodia Bodrog 2010-2014)

III.4.5. OVZDUŠIE

Z hľadiska kvality ovzdušia patrí katastrálne územie Košického kraja medzi oblasti, ktoré je čiastočne narušené pri výskyte civilizačných faktorov, narušujúcich celkovú kvalitu životného prostredia, bez výskytu pozitívne pôsobiacich krajinných prvkov, je zaťažované základnými znečisťujúcimi látkami – tuhými, prachovými a plynnými exhalátmi.

Tabuľka: Vývoj emisií zo stacionárnych zdrojov v Košickom kraji za r. 2007- 2010

Okres	Emisie TZL (t/rok)				Merné územné emisie TZL (t/rok.km²)			
	2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009	2010
Gelnica	402	403	394	380	0,69	0,62	0,67	0,65
Košice	3 418	3 056	3 009	3 245	14,07	12,58	12,38	13,35
Košice - okolie	936	907	886	886	0,61	0,59	0,58	0,58
Michalovce	339	287	244	191	0,33	0,28	0,24	0,19
Rožňava	1 027	980	873	847	0,88	0,84	0,74	0,72
Sobrance	170	174	171	163	0,32	0,32	0,32	0,30
Spišská Nová Ves	405	414	403	377	0,69	0,71	0,69	0,64
Trebišov	378	380	379	369	0,35	0,35	0,35	0,34

Zdroj: SHMÚ

Okres	Emisie SO_2 (t/rok)				Merné územné emisie SO_2 (t/rok.km²)			
	2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009	2010
Gelnica	61	66	50	50	0,10	0,11	0,09	0,09
Košice	10 307	9 910	9 087	9 671	42,42	40,78	37,39	39,80
Košice - okolie	129	126	128	114	0,08	0,08	0,08	0,07
Michalovce	1 082	905	630	705	1,06	0,89	0,62	0,69
Rožňava	2 324	1 405	103	115	1,98	1,20	0,09	0,10
Sobrance	27	28	24	24	0,05	0,05	0,04	0,05
Spišská Nová Ves	143	136	142	141	0,24	0,23	0,24	0,24
Trebišov	57	60	51	54	0,05	0,06	0,05	0,05

Zdroj: SHMÚ

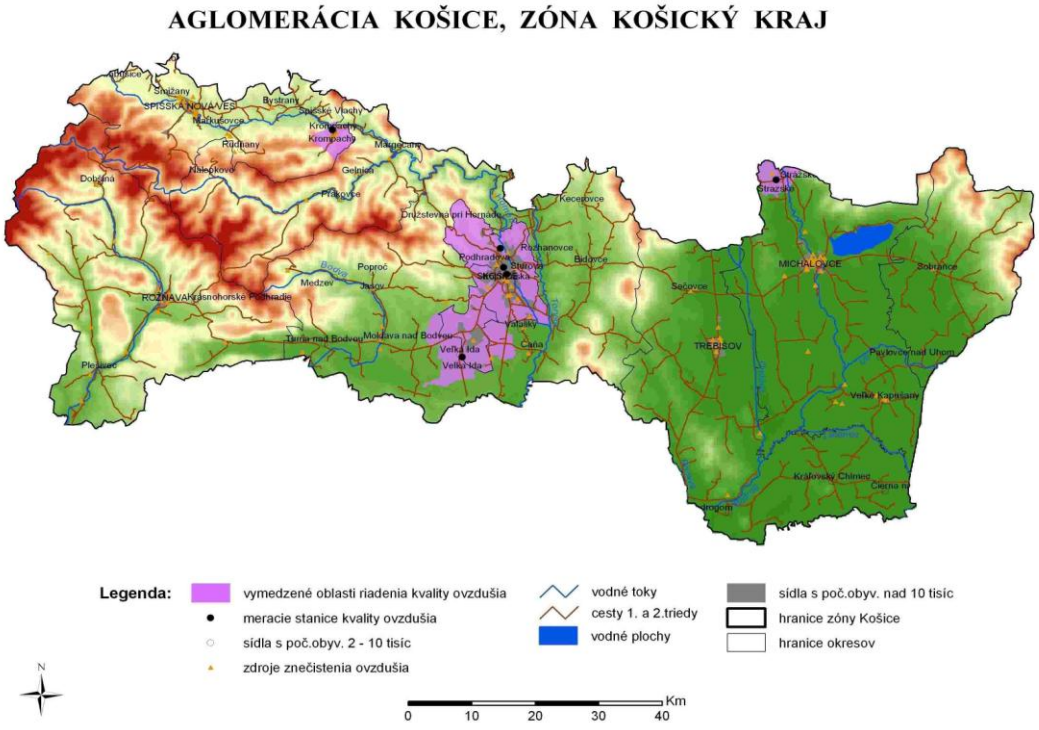
Okres	Emisie NO_x (t/rok)				Merné územné emisie NO_x (t/rok.km²)			
	2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009	2010
Gelnica	103	103	99	98	0,18	0,18	0,17	0,17
Košice	9 975	8 665	8 167	9 323	41,05	35,66	33,61	38,37
Košice - okolie	848	1 265	1 212	845	0,55	0,83	0,79	0,55
Michalovce	4 101	3 135	2 597	2 102	4,02	3,08	2,55	2,06
Rožňava	1 079	1 283	921	743	0,92	1,09	0,78	0,63
Sobrance	51	51	50	48	0,09	0,09	0,09	0,09
Spišská Nová Ves	175	173	175	190	0,30	0,29	0,30	0,32
Trebišov	180	179	179	191	0,17	0,17	0,17	0,18

Zdroj: SHMÚ

Okres	Emisie CO (t/rok)				Merné územné emisie CO (t/rok.km²)			
	2007	2008	2009	2010	2007	2008	2009	2010
Gelnica	880	1 256	637	704	1,51	2,15	1,09	1,21
Košice	102 663	94 378	68 477	88 292	422,48	388,89	281,80	363,34
Košice - okolie	1 327	1 326	1 164	1 100	0,87	0,86	0,76	0,72
Michalovce	1 535	1 464	986	1 096	1,51	1,44	0,97	1,08
Rožňava	1 855	1 743	1 233	1 222	1,58	1,49	1,05	1,04
Sobrance	243	246	230	221	0,45	0,46	0,43	0,41
Spišská Nová Ves	3 297	3 176	3 579	3 653	5,62	5,41	6,10	6,22
Trebišov	536	554	545	540	0,50	0,52	0,51	0,50

Zdroj: SHMÚ

Tab.č.6 Vývoj emisií v Košickom okrese
Zdroj : SHMÚ



Obr. č.26 Vymedzené oblasti riadenia kvality ovzdušia Aglomerácia Košice, zóna Košický kraj

III.4.6. ODPADY, ODPADOVÉ HOSPODÁRSTVO

Zhodnocovanie odpadov v obciach je podmienené účinným triedeným zberom, systémom zberu a zberných miest, so zabezpečením dotrieďovania odpadov a zložiek komunálnych odpadov. Umiestnenie nových zariadení sa bude riadiť princípom blízkosti a sebestačnosti vo väzbe na ekonomickú efektívnosť.

Vznik odpadov v roku 2012 v jednotlivých okresoch Košického kraja

Vznik nebezpečných a ostatných odpadov v Košickom kraji v jednotlivých okresoch je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

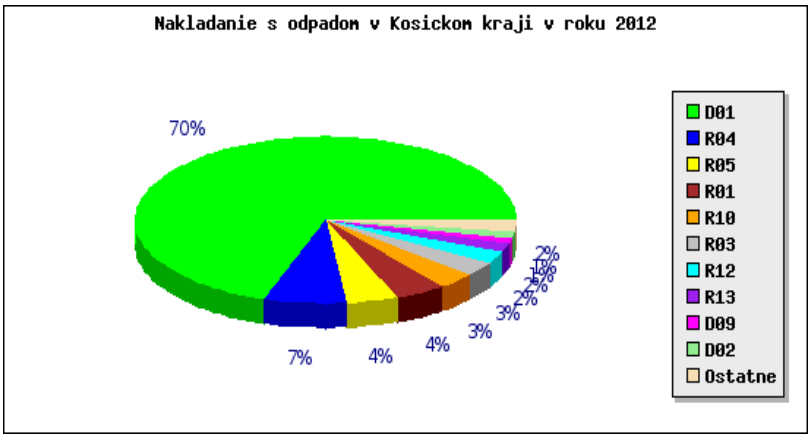
Územie	Zhodnocov. materiálové [t]	Zhodnocov. energetické [t]	Zhodnocov. ostatné [t]	Zneškod. skládkovaním [t]	Zneškod. spaľovaním bez energetic. využitia [t]	Zneškod. ostatné [t]	Iný spôsob nakladania [t]	Spolu [t]
Gelnica	4212,10	0,04	19,07	5415,94	55,97	14,72	1914,43	11632,26
Košice - okolie	21074,83	2145,06	6454,58	20519,67	4142,19	5935,21	13,26	60284,80
Košice I	9769,43	339,91	3000,93	23876,19	879,75	182,26	192,20	38240,67
Košice II	79846,96	50797,10	11695,61	649122,12	125,19	2217,89	770,64	794575,50
Košice III	186,31			2913,47	0,24	20,20	0,29	3120,50
Košice IV	43982,21	1398,22	153,39	41266,13	1467,72	2297,01	718,84	91283,52
Michalovce	18898,62	17,93	4774,64	142611,08	94,90	13993,80	340,89	180731,86
Rožňava	6701,42	3339,79	26268,85	16626,92	51,61	7937,40	1442,61	62368,59
Sobrance	339,68	0,22	92,82	3091,66	197,80	2,49	7,56	3732,23
Spišská Nová Ves	33590,23	774,61	13151,79	29815,54	243,12	8232,79	368,26	86176,34
Trebišov	20348,12	0,46	2697,38	36469,10	65,56	376,97	1217,78	61175,39
Produkcia odpadov za Košický kraj	**238949,91**	**58813,34**	**68309,06**	**971727,81**	**7324,04**	**41210,75**	**6986,76**	**1393321,66**

Tabuľka č.7 – vznik odpadov podľa kategórií v jednotlivých okresoch kraja

Vznik odpadov podľa kategórií odráža štruktúru ekonomických činností vykonávaných v jednotlivých okresoch.
Najviac odpadov v roku 2012 bolo vyprodukovaných v okresoch Košice II, Michalovce, Košice IV, Spišská Nová Ves.
V obvode Košice mesto, kde patria okresy Košice II a Košice IV je sústredená najväčšia časť priemyslu celého Košického kraja patrí tu najväčšia spoločnosť kraja U. S. Steel, s.r.o., Košice.
V okrese Michalovce vzniká značné množstvo odpadu v Slovenských elektrárňach a.s., závod Elektrárne Vojany.
V okresoch Košice mesto, kde vzniklo najviac odpadov bolo aj najviac odpadov ich bolo aj najviac materiálovo zhodnotených v rozmedzí 46 % až 80 % .
V okrese Michalovce z celkového množstva vzniknutých odpadov bolo len 9 % materiálovo zhodnotených, zneškodnených skládkovaním bolo až 83%.
Nízky podiel materiálového zhodnocovania bol zaznamenaný aj v okresoch Spišská Nová Ves (24%), Rožňava (24%), Košice okolie (14%) , Sobrance (13%), Trebišov (11%).
Z prehľadu vyplýva, že okrem okresov územného obvodu Košice mesto, bol v roku 2012 vzniknutý odpad zneškodnený skládkovaním.

V Košickom kraji sú do separovaného zberu zapojené takmer všetky obce. Väčšia časť separuje len základné zložky – papier, sklo, plasty, kovy. Postupne sú naviac zbierané kompozitné obaly, pneumatiky, odpady z elektrozariadení, autobatérie, jedlé oleje, drobný stavebný odpad a v poslednom čase aj biologický rozložiteľný odpad z komunálneho odpadu.
Separované odpady sú zbierané do farebných vriec hlavne pri rodinných domoch v obciach a mestách t.j. v IBV, ale aj do 1100 l kontajnerov pri bytovkách, alebo do trojzložkových veľkoobjemových kontajnerov a

v zriadených zberných dvoroch v mestách Spišská Nová Ves, Spišské Vlachy, Trebišov, Sečovce, Kráľovský Chlmec, Michalovce, Strážske, Rožňava, Dobšiná, Košice. V niektorých väčších mestách je niekoľko zriadených zberných dvorov – napr. mestá Košice a Michalovce. Množstvá odpadov, ktoré boli vyseparované z komunálnych odpadov podľa jednotlivých zložiek sú uvedené v tabuľke č. 24 aj s percentuálnym podielom zložiek z celkového množstva vyseparovaných zložiek.
V Košickom kraji v roku 2010 bolo vytriedených 24 167 860 kg odpadov, čo v prepočte na jedného obyvateľa kraja predstavuje 30,9 kg.



III.4.7. ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Konkurencieschopnosť regiónu voči ostatným regiónom je daná mierou jeho atraktívnosti.
Adekvátna infraštruktúra zdravotníctva, zdravotnícke služby a zdravé životné podmienky (podmienky pre bývanie, prácu a odpočinok) predstavujú kritické veličiny, ktoré každý človek zvažuje pri rozhodovaní sa, či chce v danom regióne zostať, alebo z neho odísť.

Región, ktorého obyvateľstvo má dobré zdravie, má zároveň z hľadiska disponibilných ľudských zdrojov lepšie predpoklady stať sa atraktívnym pre nových investorov (WHO, 2008).
Prostredie a bývanie, vzdelávanie, doprava, poľnohospodárstvo, či priemysel sú príkladmi sektorov, ktoré svojím pôsobením predstavujú veľký potenciál pre zlepšenie verejného zdravia.
Dosiahnutie lepšieho zdravia si preto vyžaduje analyzovanie týchto vplyvov, formulovanie širokého okruhu priorít zdravotnej politiky, podporovanie intersektorálnych aktivít a venovanie pozornosti sociálnym, environmentálnym a ekonomickým otázkam (WHO, 2008).
Zdravotný stav obyvateľstva Košického kraja je podobne ako v SR odrazom sociálnej, ekonomickej a kultúrnej úrovne ľudí a spoločnosti, úrovne poskytovanej zdravotnej starostlivosti, úrovne podpory a ochrany zdravia a kvality životného a pracovného prostredia.
Na zisťovanie a porovnávanie úrovne zdravia a choroby na určitom geografickom území je možné použiť viaceré indikátory zdravia.

Očakávaná dĺžka života pri narodení
Očakávaná dĺžka života je definovaná ako priemerný počet rokov jednotlivca daného veku, ktoré ešte prežije za predpokladu, že súčasná úroveň úmrtnosti ostane nezmenená. Očakávaná dĺžka života je často používaným indikátorom úmrtnosti populácie. Charakterizuje globálne úmrtnostné pomery v danom roku a je jedným z ukazovateľov zlepšenia alebo zhoršenia zdravotného stavu populácie. Medzi výhody tohto indikátora patrí, že poskytuje informácie aj o vplyvoch demografických faktorov, ako napr. pohlavie, vek, príčina smrti, a nie je skreslený vekovou štruktúrou obyvateľstva.
K najväčšiemu nárastu očakávanej dĺžky života na Slovensku došlo v období po II. svetovej vojne. Medzi hlavné dôvody patrilo zníženie celkovej úmrtnosti, pokles dojčenskej úmrtnosti, zníženie úmrtnosti na infekčné ochorenia a zvýšenie hygienických štandardov. Očakávaná dĺžka života pri narodení sa od tohto obdobia zvýšila u mužov o 30,24 rokov a u žien o 35,43 rokov. Koncom osemdesiatych rokov minulého storočia došlo k poklesu očakávanej dĺžky života. K opätovnému nárastu o 1,5 – 2 roky došlo v 90-tych rokoch, keď nastali významné politické a ekonomické zmeny. Podobný vývoj možno sledovať aj v rámci Košického kraja, pričom hodnota očakávanej dĺžky života pri narodení dosiahla v roku 2009 hodnotu 70,11 rokov u mužov a 77,92 rokov u žien, čo je tesne pod celoslovenským priemerom.
Za posledných 30 rokov sa v regióne Košíc zdravotný stav obyvateľstva výrazne menil. Znížil sa výskyt infekčných ochorení a zvýšil sa počet civilizačných ochorení.

Hlavnými rizikovými faktormi životného prostredia pre zdravie obyvateľov je zhoršená kvalita ovzdušia, ktorá pochádza z priemyselnej výroby energetiky a dopravy.
Po roku 1991 pokles celkovej úmrtnosti, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej sa prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení. Nádej na dožitie pri narodení u mužov v roku 2000 dosiahla 69,1 roka a u žien prekročila už hranicu 77,2 roka. Napriek uvedenému vývoju v poslednom období, úroveň úmrtnosti obyvateľstva, najmä u mužov v strednom veku zostáva naďalej celospoločenským problémom. Príčiny úmrtnosti sú rôzneho charakteru. Na úroveň úmrtnosti však vplýva nielen vekové zloženie obyvateľstva, ale aj úmrtnosť podľa pohlavia a veku v kombinácii s príčinami úmrtí. Prvou príčinou sú zlé životné a pracovné podmienky. Závažnejším problémom je vysoká úmrtnosť na jednotlivé druhy ochorení podľa veku.
Ide pritom hlavne o srdcovo-cievne ochorenia a nádory, ako aj choroby dýchacej sústavy, ktoré spôsobujú 76 % všetkých úmrtí. Ďalšími skupinami v poradí najčastejších príčin úmrtí sú poranenia, otravy a niektoré iné následky vonkajších príčin.
Vzhľadom na charakter a umiestnenie navrhovanej činnosti podrobné skúmanie zdravotného stavu obyvateľstva v danej oblasti nie je potrebné.

III.4.8. KONCEPCIA STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE - OBEC SLANEC

Obec a jej k.ú. disponuje kvalitnými podmienkami ŽP človeka a spoločnosti. Nachádzajú sa tu však niektoré stacionárne a mobilné zdroje znehodnocovania ovzdušia, pôdy, podzemných vôd, zasahovania nadmerným hlukom a vibráciami.
Kvalita ovzdušia je odvíjaná od interných a externých zdrojov.
Zdrojmi znečisťovania v súčasnom období sú andezitový lom, píla a poľnohospodárska výroba.
Zdrojom znečisťovania ovzdušia je aj cestná doprava po cestách II. a III. triedy, ktoré prechádzajú obcou Slanec.
Do budúcnosti obec uvažuje s preložkou cesty II/552, výsadbou izolačnej zelene okolo výrobných areálov a dopravných trás.
Kvalita podzemných vôd je ovplyvňovaná stavom odstraňovania a čistenia splaškov. Nie je vybudovaná kanalizácia ani ČOV a poľnohospodárskou činnosťou - hnojením. Pod obcou sa vyskytuje zvýšené znečistenie podzemných vôd.
Obec vo svojom UPN navrhuje a uvažuje s výstavbou kanalizácie a ČOV. Do uvedenej doby je riešením výstavba malých domových ČOV, resp. ponechaním žúmp a septikov s vývozom splaškových vôd do skupinovej ČOV.
Zdrojom hluku sú stacionárne a pohybujúce sa zdroje. Pohybujúcimi zdrojmi hluku je automobilová, železničná a letecká doprava. Intenzita dopravy na ceste II. triedy prechádzajúca obcou je podstatne vyššia, ako na prieťahoch ciest III.triedy a preto bol vyhodnocovaný len na tejto trase. Hlukom je zaťažená zástavba pozdĺž tejto cesty.
Pre obytné súbory stanovuje vyhláška MZ SSR č.14/1977 Zb. najvyššie prípustnú hodnotu hladina hluku vo vonkajších priestoroch pozdĺž základnej komunikačnej siete max 60 dB(A). Táto hladina je podľa výpočtu dosiahnutá na ceste II/ 552 vo vzdialenosti 56m od osi komunikácie, hladina hluku 65 dB(A) vo vzdialenosti 18 m.
Hluk od železničnej dopravy na obytnú zástavbu obce nemá vplyv, nakoľko železničná trať normálneho, aj širokého rozchodu je v záreze, ktorý pôsobí pohltivo a zamedzuje šíreniu sa hluku do priestoru. Letecká doprava má charakter poľnohospodársky a vzlety a pristátia sú orientované na juhovýchod, teda dostatočne ďaleko od obce.
Stacionárnym zdrojom je píla. Nadmerným hlukom však nie je zaťažovaná obytná zóna, nakoľko je dostatočne vzdialená. Ďalším zdrojom nárazového hluku je odstrel hornín v kameňolome. Je tlmený vzdialenosťou a morfológiou terénu.
Zníženie intenzity hluku je riešené organizačne – znížením rýchlosti a pasívne, návrhom bariérových dispozícii zaťažených objektov, ich dostatočnou vzdialenosťou od komunikácií a trojitým zasklením.
V dotyku zdrojov s obytnou zónou je navrhovaná výsadba izolačnej zelene - okolo výrobných areálov a dopravných trás.
Produkcia odpadov - je evidovaná vo výrobnej sfére, bývaní a službách. Odvoz komunálneho odpadu je zabezpečený fy A.S.A. na spaľovňu Košice, alebo riadenú skládku KO - Veľké Ozorovce.
Odvoz je zabezpečený každé tri týždne. V obci sa triedi sklo, plasty, papier, kovové obaly, textil a elektro – odvoz zabezpečuje spoločnosť A.S.A..
1 x ročne je zabezpečovaný odvoz nebezpečného odpadu a ostatného odpadu.
Biologický odpad sa v súčasnosti nekompostuje, samotná obec vo svojom UPN počíta s využitím priestoru Hospodárskeho dvora AGRO SLANEC, spolu so zberným dvorom.
V obci je zberňa kovového odpadu. Pôvodcami odpadu sú aj výrobné a spracovateľské organizácie, ktoré majú zabezpečený ich odvoz a spracovanie zmluvnými partnermi.
V obci je až 12 divokých skládok odpadov, tri takéto skládky už boli odstránené svojpomocne.

Odpad zo septikov a žúmp rod. domov sa vyváža nekontrolovane, čím dochádza k ohrozovaniu povrchových, ako aj podzemných vôd a pôdy. Z nehnuteľností, ktoré nemajú vybudované žumpy sú splaškové vody vypúšťané bez akéhokoľvek čistenia priamo na vlastné pozemky, alebo do dažďových rigolov v obci.
Odpadové hospodárstvo obce sa realizuje na princípoch POH okresu Košice-okolie a je premietnuté do vlastného POH (program odpadového hospodárstva).
Odpady vznikajúce výkonom predmetu podnikania je producent - pôvodca odpadov povinný zhodnocovať sám, resp. treťou osobou, alebo odovzdaním osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa zákona o odpadoch.
Zariadenia pre podnikanie vo vlastných účelových stavbách a priestoroch nesmú negatívne ovplyvňovať susedné stavby a životné prostredie obce.
Rešpektovať § 16 odst.8 zákona NR SR č.470/2005 Z.z. o pohrebníctve a zmenu a doplnenie zákona č.455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní, stanovujúce ochranné pásmo pohrebiska na 50 m (v ňom sa nesmú povoľovať ani umiestňovať budovy).
Závažným limitom rozvoja obce je geologické podložie spôsobujúce svahové depresie na neogéne a aktuálnu, silnú depresiu pôdy – zosuvy pôdy (južne a juhovýchodne od obce).
Zástavba obce je preto navrhovaná mimo nich, resp. podmienená zodpovedajúcim založením stavby.
Pre udržanie biodiverzity, vitality a estetiky k. ú. je navrhovaná kostra ekologickej stability zahŕňajúca miestne, regionálne a nadregionálne významné ekosystémy.
Celkovo možno hodnotiť stav životného prostredia obce Slanec ako veľmi dobrý.

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

IV.1. POŽIADAVKY NA VSTUPY

(napríklad záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky)

IV.1.1. ZÁBER PÔDY

Navrhovaná činnosť, si nevyžaduje záber pôdy - bude vykonávaná v objekte, ktorý je určený ako poľnohospodárska stavba - hnojisko, v území využívanom na poľnohospodárske činnosti - hospodársky dvor Slanec.
Hospodársky dvor aj v súčasnosti slúži pre potreby poľnohospodárskej prvovýroby.

IV.1.2. DRUHY ODPADOV

Zoznam druhov odpadov prijímaných do zariadenia na zhodnocovanie odpadov - kompostoviska a výroby kompostu - zaradených podľa vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov:

P.č.	Kat.číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
1.	02 01 01	kaly z prania a čistenia	"O"
2.	02 02 02	odpadové živočíšne tkanivá	"O"
3.	02 01 03	odpadové rastlinné tkanivá	"O"
4.	02 01 06	zvierací trus, moč a hnoj (vrátane znečistenej slamy), kvapalné odpady, oddelene zhromažďované a spracúvané mimo miesta ich vzniku	"O"
5.	02 01 07	odpady z lesného hospodárstva	"O"
6.	02 02 01	kaly z prania a čistenia	"O"
7.	02 02 02	odpadové živočíšne tkanivá	"O"
8.	02 02 03	materiál nevhodný na spotrebu alebo spracovanie	"O"
9.	02 02 04	kaly zo spracovania kvapalného odpadu v mieste jeho vzniku	"O"
10.	02 03 01	kaly z prania, čistenia, lúpania, odstreďovania a separovania	"O"
11.	02 03 04	látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	"O"
12.	02 05 01	látky nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	"O"
13.	02 06 01	materiály nevhodné na spotrebu alebo spracovanie	"O"
14.	02 07 01	odpad z prania, čistenia a mechanického spracovania surovín	"O"
15.	03 01 05	piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo alebo drevotrieskové/drevo vláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 030104	"O"
16.	03 03 01	odpadová kôra a drevo	"O"
17.	03 03 07	mechanicky oddelené výmety z recyklácie papiera a lepenky	"O"

18.	03 03 08	odpady z triedenia papiera a lepenky určených na recykláciu	"O"
19.	19 08 05	kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	"O"
20.	20 01 01	papier a lepenka z komunálnych odpadov	"O"
21.	20 01 08	biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	"O"
22.	20 01 11	textílie	"O"
23.	20 01 25	jedlé oleje a tuky	"O"
24.	20 01 38	drevo iné ako uvedené v 20 01 37	"O"
25.	20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	"O"
26.	20 03 02	odpad z trhovísk	"O"

Poznámka : "O" - ostatný odpad, "N" - nebezpečný odpad

Predpokladané množstvo BRO zber a zhodnocovanie odpadov je 15 000 ton/rok.

IV.1.3. POŽIADAVKY NA ENERGIE A SUROVINOVÉ ZDROJE

Areál spoločnosti Agro Slanec s.r.o. je napájaný elektrickou energiou z vlastného tranformátora.
Pri spracovaní biologicky rozložiteľných odpadov (BRO) kompostovaním v existujúcom hnojisku nie je potrebná elektrická eneria.
Mechanizačné stroje a zariadenia, ktoré budú potrebné pri činnosti presúvania surovín a materiálov pri výrobe kompostu, budú zásobované motorovou naftou - v prepravných bandaskách z verejnej čerpacej stanice motorových palív a budú ručne dolievané priamo do týchto strojov na spevnenej ploche hospodárskeho dvora.
Vzhľadom na charakter prevádzky nie je potrebná dodávka zemného plynu.
V administratívnej a sociálnej budove, sa pre potreby vykurovania využíva piecka na tuhé palivo - drevo.

IV.1.4. POTREBA VODY

Prevádzka na spracovanie biologicky rozložiteľných odpadov (BRO) kompostovaním nemá nároky na potrebu technologickej vody. V prípade potreby zavlažovania kompostu je možné využiť odpadovú vodu, akumulovanú v troch žumpách hnojiska.
Na hospodárskom dvore Slanec je vybudovaný rozvod vody pre pitné a sociálne účely pracovníkov podniku.

IV.1.5. POTREBA PRACOVNÍKOV - NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Pracovníci, ktorí budú potrební na tejto prevádzke, budú z existujúceho stavu zamestnancov spoločnosti, resp. bude potreba max. dvoch nových pracovníkov.

IV.1.6. POŽIADAVKY NA DOPRAVU

K areálu prevádzky vedie obecná komunikácia - cesta III. triedy. Na predmetnom území poľnohospodárskeho dvora sa nachádzajú jestvujúce hospodárske objekty poľnohospodárskej výroby.
Pre prístup k jednotlivým objektom hospodárskeho dvora, ako aj k samotnému hnojisku slúži jestvujúca komunikácia vo vnútri areálu.
Doprava surovín – biologicky rozložiteľných odpadov sa bude realizovať po existujúcej dopravne trase - II/552 so smerom Košice (Krásna nad Hornádom) – Bohdanovce – Slanec – smer Veľké Kapušany, resp. aj opačným smerom.
V rámci areálu Agro Slanec dôjde k úprave príjazdovej cesty k vlastnej kompostárni. Vzhľadom k technológii spracovania biologicky rozložiteľných odpadov – postupným navážaním surovín a následným ich spracovaním v priestoroch kompostárne sa očakáva mierne zvýšenie frekvencie cestnej dopravy.
Ak predpokladáme, že kapacita zariadenia na zber biologicky rozložiteľných odpadov (BRO) bude 15 000 ton ročne, tak frekvencia dopravy do zariadenia bude :
- pri prísune BRO vozidlami s obsahom 12 ton : 3 až max. 5 vozidiel denne
- pri prísune BRO vozidlami s obsahom 40 ton : 1 až max. 2 vozidlá denne

Z dôvodu, že preprava BRO do zariadenia je jednou z najviac nákladových položiek, bude v záujme navrhovateľa, aby efektívne využil a vyťažil dopravu BRO zo zvozovej oblasti, ktorú bude tvoriť prevažne oblasť Košice IV a oblasť Košice-okolie.
Zároveň už pri zabehnutom procese kompostovania, bude výhodné pre navrhovateľa, aby využil vozidlo, ktoré BRO privezie, aj na vývoz vyzretého kompostu pre budúcich odberateľov kompostu.

Je potrebné zároveň počítať aj s alternatívou, že dovoz BRO bude umožnený aj obci, občanom obce, aj okolitých obcí, prípadne iným právnym subjektom, ktorí budú chcieť takýto odpad do zariadenia odovzdať.
V taktomto prípade je možné počítať s dovozom BRO vozidlami s menšou tonážou, ako aj osobnými vozidlami (napríklad občania, prípadne menšie firmy).

Ak predpokladáme, že kapacita zariadenia na zhodnocovanie odpadov - výrobu kompostu bude max. 10 500 ton vyrobeného kompostu ročne, tak frekvencia dopravy zo zariadenia bude :
- vývoz kompostu vozidlami s obsahom 12 ton : 2 až max. 4 vozidlá denne
- vývoz kompostu vozidlami s obsahom 40 ton : 1 až max. 2 vozidlá denne

IV.1.7. CHRÁNENÉ ÚZEMIA, CHRÁNENÉ VÝTVORY A PAMIATKY

Navrhovaná činnosť nezasahuje do chránených území vyhlásených podľa osobitných zákonov.

IV.2. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

IV.2.1. VÝSTUPY Z PROCESU ZHODNOCOVANIA ODPADOV

Z celkového spracovávaného množstva vstupnej suroviny cca 15 000 t/rok sa vyrobí cca 10 500 ton kompostu za rok.
Merná hmotnosť kompostu je 600 - 700 kg/m^3.
Vyrobený kompost bude voľne uložený na spevnenej ploche kompostoviska.
Vyrobený kompost, ktorý musí svojimi parametrami zodpovedať STN 46 57 35; Priemyselné komposty, bude následne odpredaný za účelom jeho využitia, ako kompostu na poľnohospodárske pozemky, alebo na energetické využitie do zariadení na výrobu energií z obnoviteľných zdrojov.
Zároveň navrhovateľ hospodári na 280 ha poľnohospodárskej pôdy, kam taktiež môže aplikovať vyrobený kompost.
Pri samotnom procese materiálového zhodnocovania BRO sa bude nakladať s len s odpadmi ostatnými - kategórie "O".
Dôsledným zberom a dovozom vhodných druhov odpadov na kompostovanie, nie je predpoklad vzniku a nakladanie s odpadmi kategorie "N" nebezpečné.

Pri výrobe kompostu sa zhodnotí ročne cca 15 000 ton BRO ročne.
Aj keď sa nepredpokladá, že riadenou činnosťou výroby kompostu ostatných odpadov vznikajú nebezpečné odpady, po spracovaní kompostu bude vždy vykonané jeho vyhodnotenie v zmysle požiadaviek normy STN 46 57 35.
Vyrobený kompost vhodnej kvality (STN 46 57 35), je možné využívať na hnojenie poľnohospodárskych pozemkov, parkov, mestskej zelene a okrasných rastlín, alebo na energetické využitie do zariadení na výrobu energií z obnoviteľných zdrojov.
V prípade, že vyrobený kompost nebude vyhovujúcej kvality v zmysle citovanej STN a nebude ho možné využiť na vyššie uvedené účely, ani ho opätovne umiestniť do nového procesu zrenia, bude potrebné s týmto kompostom nakladať ako s odpadom a zabezpečiť jeho zneškodnenie v najbližie vhodnom zariadení na zneškodnenie odpadov. Taktiež sa to týka niektorej zo zložiek, prijatej do zariadenia a následne nevhodnej na výrobu kompostu.
V zmysle Katalógu odpadov sa bude jednať o nasledovné druhy odpadov :
19 05 01nekompostované zložky komunálnych odpadov a podobných odpadov - "O"
19 05 02 nekompostované zložky živočíšneho a rastlinného odpadu -"O"
19 05 03 kompost nevyhovujúcej kvality - "O"

Akumulačné záchytné nádrže - žumpy (3x s celkovým objemom 332,76 m^3) na zachytenie a akumuláciu vôd zo spevnenej plochy kompostoviska.
Vody s obsahom škodlivých látok z existujúcich žump budú podľa potreby používané na závlahu zakládky kompostov, v prípade potreby budú vyvážané fekálnym vozidlom k zmluvne oprávnenej spoločnosti (zmluvne dohodnutá ČOV v správe VVS a.s.).

K prevádzkovej dokumentácii o technicko-organizačnom zabezpečení riadneho chodu zariadenia a minimalizácie vplyvu zariadenia na životné prostredie patrí

a) technologický reglement,
b) prevádzkový poriadok,
c) prevádzkový denník,
d) obchodné a dodávateľské zmluvy týkajúce sa nakladania s odpadmi,
e) vydané súhlasy, vyjadrenia a stanoviská orgánov štátnej správy a samosprávy.

Prevádzkovateľ je povinný priebežne viesť a uchovávať evidenciu o množstve, druhu a pôvode odpadov prevzatých na zhodnotenie, ako aj o nakladaní s nimi a to na evidenčnom liste odpadu v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi odpadového hospodárstva.

IV.2.2. OVZDUŠIE

Podľa zákona o ovzduší NR SR č.137/2010 Z.z. a vykonávacej vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov, sú zdrojom znečisťovania ovzdušia aj zariadenia na výrobu kompostov.
S projektovaným výkonom spracovaného odpadu ≥ 0,75 t/h sa zariadenie na výrobu kompostov zaradí ako stredný zdroj znečisťovania ovzdušia.
Navrhovateľ pred zriadením činnosti požiada Okresný úrad Košice-okolie o vydanie povolenia podľa § 17 ods. 1 písm.f) zákona o ovzduší, vrátane návrhu spôsobu výpočtu poplatkov za zdroj znečisťovania ovzdušia.

IV.2.3. HLUK A VIBRÁCIE

Počas prevádzky očakávame pôsobenie negatívnych vplyvov v minimálnom rozsahu.
K občasnému zvýšeniu hluku dôjde pri manipulácii s odpadmi, pri ich dovoze a manipulácii v priestore hnojiska, následne pri expedícii vyrobeného kompostu - naloženie na vozidlo a vývoz k odberateľom. Vzhľadom na situovanie kompostoviska na poľnohospodárskom dvore bude toto pôsobenie na obyvateľstvo zanedbateľné, resp. žiadne.
V zmysle zákona o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia má prevádzkovateľ povinnosť pred uvedením priestorov do užívania vypracovať prevádzkový poriadok a posudok o riziku, na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku (NR SR č.115/2006 Z.z..)
Navrhovanou činnosťou nebude predpoklad vzniku vibrácií.

IV.2.4. ZDROJE ŽIARENIA, TEPLO, ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY

Zdroje žiarenia - nepredpokladajú sa.
Zdroje tepla - nepredpokladajú sa. Teplo bude vznikať iba pri založení zakládky kompostu a to priamo pri zrení kompostu. Vznikajúce teplo je v procese kompostovania žiadúce, vznikajúcim teplom nebude ovplyvnené širšie okolie.
Pachové látky - zápach
Špecifický zápach pre biologicky rozložiteľné odpady môže vznikať pri ich dovoze do kompostoviska. V procese zakládky kompostu a jeho zrenia, ako aj pri vyrobenom komposte vyhovujúcej kvality nie je predpoklad vzniku zápachu, ktorý by obťažoval širšie okolie hospodárskeho dvora.

V zmysle prílohy k vyhláške MŽP SR č.410/2012 Z.z. - 4. VŠEOBECNÉ TECHNICKÉ POŽIADAVKY A VŠEOBECNÉ PODMIENKY PREVÁDZKOVANIA STACIONÁRNYCH ZDROJOV EMITUJÚCICH PACHOVÉ LÁTKY :
Pri technologických procesoch a zariadeniach, pri ktorých môžu byť pri prevádzke, alebo pri drobných poruchách emitované látky s intenzívnym zápachom, treba vykonať technicky dostupné opatrenia na obmedzenie emisií, napríklad zakrytie zariadenia, zapuzdrovanie časti zariadenia, vytvorenie podtlaku v zapuzdrovanej časti zariadenia, vhodné skladovanie surovín, výrobkov a zvyškov.
Technologické činnosti, pri ktorých vznikajú pachové látky, treba umiestniť do uzavretých priestorov.
Odpadové plyny s intenzívnym zápachom sa musia odvádzať na čistenie, spaľovanie alebo iné zneškodnenie zodpovedajúce najlepšej dostupnej technike. Pri stanovení rozsahu požiadaviek v jednotlivých prípadoch je potrebné vziať do úvahy hlavne objemový prietok odpadových plynov, hmotnostný tok pachových látok, miestne rozptylové podmienky, trvanie emisií a vzdialenosť zariadenia od najbližšej uvažovanej alebo jestvujúcej zástavby.
Navrhovateľ činnosti počíta s výsadbou rýchlo rastúcich drevín v beprostrednom okolí hnojiska - kompostoviska, tak, aby občasným zápachom neobťažoval širšie okolie svojej prevádzky, ktorá je aj v súčasnej dobe určená na poľnohospodársku činnosť a poľnohospodárske využitie.
Zariadenie na výrobu kompostu neuvažuje prestrešiť, z dôvodu, že ani po stránke stavebnej, ani po stránke finančnej, nie je reálne takúto požiadavku na plochu s rozlohou 2693 m^2 uskutočniť.
Ako alternatívne riešenie zabezpečí výsadbu cca 100 až 150 ks vhodných rýchlorastúcich drevín.
Najbližie objekty rodinnej zástavby obce Slanec v tejto časti obce, sa nachádzajú nad hospodárskym dvorom, vo vzialenosti cca 500 metrov. Hnojisko, ktoré bude využívané na účely kompostovania sa nachádza ešte pod poľnohospodárskymi objektami, ktoré tvoria hospodársky dvor Slanec.

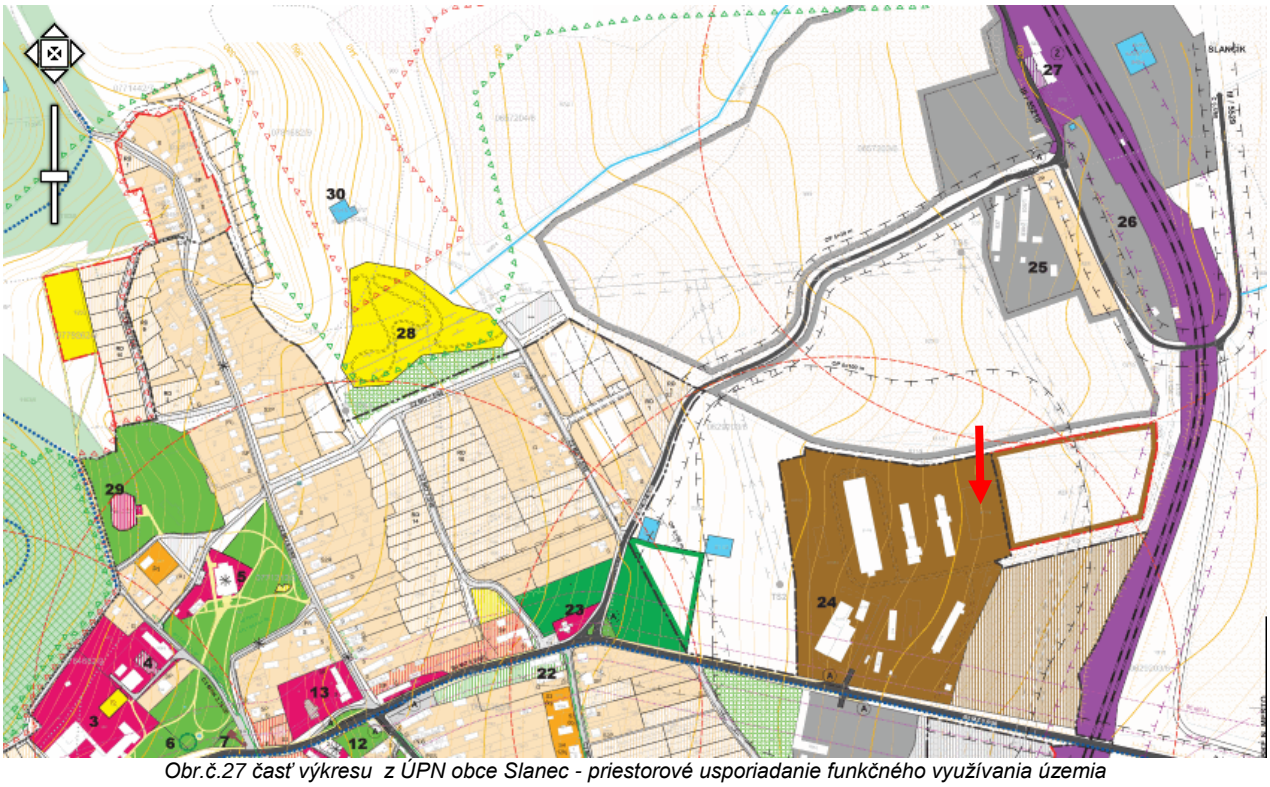
IV.2.5. POSÚDENIE DOPADOV NA ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Samotná prevádzka zariadenia na materiálové zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov nie je významným zdrojom znečisťujúcich látok, ani pôvodcom stresujúcich faktorov, či iných negatívnych

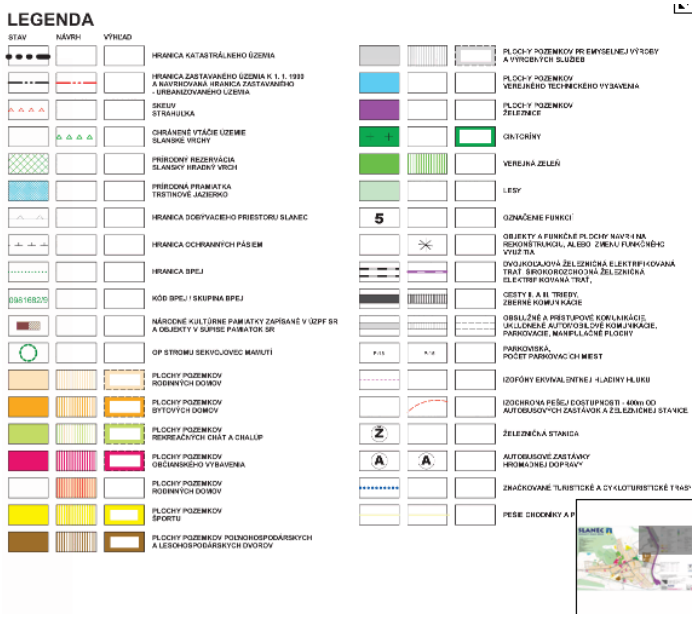
vplyvov v takej miere, pri ktorej by sa dali predpokladať negatívne dopady na zdravotný stav obyvateľstva obce Slanec.
Samozrejmým predpokladom musí byť dodržanie všetkých bezpečnostných, technických a legislatívnych podmienok prevádzky kompostovania.

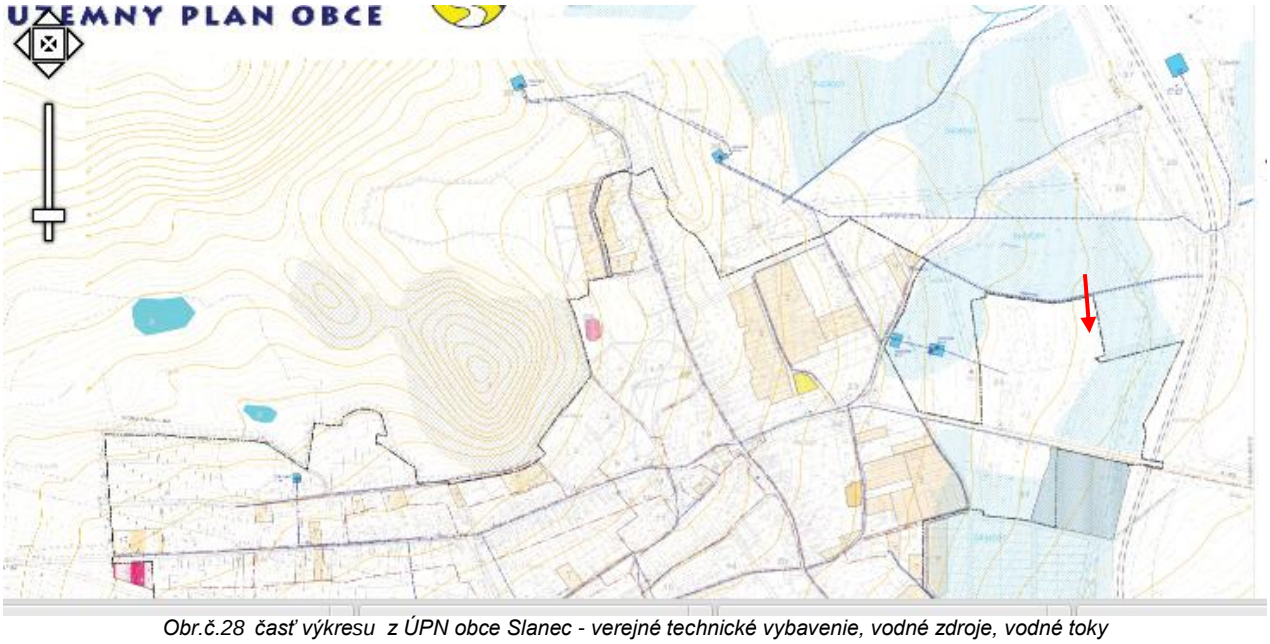
IV.2.6. INÉ OČAKÁVANÉ VPLYVY, VYVOLANÉ INVESTÍCIE

Obec Slanec je v súčasnosti zásobovaná z vodného zdroja – vrtu H - 1 s výdatnosťou Qmax = 7,6 l/s v k.ú. Slanec. Pramene Szeleskut Qp = 2,58 l/s a Giokereskut Qp = 1,02 l/s sa v súčasnosti nevyužívajú pre zlý technický stav výtlačného potrubia DN 80 (potrebná rekonštrukcia) do vodojemu 75 m3 , ale sa uvažuje s ich výhľadovým zásobovaním pre verejné využívanie. Akumulácia vody je zabezpečená v 3 vodojemoch obsahu 375 m^3. Od čerpacej stanice vychádza výtlačné potrubie do uvedených VDJ Slanec. Obec je zásobovaná gravitačne z vodojemov nad obcou Slanec v dvoch tlakových pásmach s akumuláciou 2 x 150 m^3.



Obr.č.27 časť výkresu z ÚPN obce Slanec - priestorové usporiadanie funkčného využívania územia





Obr.č.28 časť výkresu z ÚPN obce Slanec - verejné technické vybavenie, vodné zdroje, vodné toky

Z uvedených výkresov, ktoré sú súčasťou ÚPN obce Slanec, vrátane vyznačených parciel obce, označenej parcely 811/15 - existujúceho hnojiska - a umiestnenia vodných zdrojov/vodného zdroja, ktorý zásobuje obec pitnou vodou, je možné vidieť, ako je umiestnené hnojisko vo vzťahu k vodnému zdroju obce.

Hnojisko - budúce zariadenie na výrobu kompostu musí dodržiavať povinnosti, ustanovené v §39 zákona o vodách a vykonávacej vyhlášky MŽP SR č.100/2005 Z.z., vrátane nepriepustnosti plochy a existujúcich žúmp na akumuláciu kvapalných zložiek z procesu skladovania BRO a výroby kompostu, preto nie je predpoklad ohrozenia/znečistenia vodného zdroja škodlivými látkami.
Zároveň bude hnojisko konštrukčne zabezpečené indikačným systémom k akumulačnej nádrži pre zabezpečenie včasného zabezpečenia prípadného úniku škodlivých látok.
Toto pravidlo bude platiť aj pri dodržiavaní povinností vo vzťahu k povrchovým vodám - miestnym potokom, ktoré prechádzajú obcou Slanec, najmä miestneho potoka, ktorý preteká vo vzdialenosti cca 35 metrov od existujúcej stavby hnojiska.
Dodržiavaním legislatívnych povinností, vrátane vypracovania a schválenia dokumentov podľa zákona o vodách - "Havarijný plán" a "prevádzkový poriadok" pre zaobchádzanie so škodlivými látkami, bude toto riziko eliminované.
"Havarijný plán" - Plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku škodlivých látok a obzvlášť škodlivých látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku, musí navrhovateľ predložiť na odsúhlasenie správcovi vodného toku a následne ho predložiť na schválenie Slovenskej Inšpekcii životného prostredia, Inšpektorátu životného prostredia Košice, odboru Inšpekcii ochrany vôd.

IV.3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.

Nepredpokladá sa, že vplyvy navrhovanej činnosti, ktoré sme opísali, budú takého rozsahu, aby mohli závažne ovplyvniť životné prostredie dotknutého územia, obyvateľov obce Slanec a ich zdravia.

IV.3.1. VPLYV NA HORNINOVÉ PROSTREDIE A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na horninové prostredie a geomorgologické pomery dotknutého územia. Prevádzka hnojiska je existujúca už od 80-tych rokov, a takýto negatívny vplyv nebol ani doteraz zistený.

IV.3.2. VPLYV NA KLIMATICKÉ POMERY A OVZDUŠIE

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k zmene, ani závažnému ovplyvneniu klimatických pomerov v dotknutom území v porovnaní so súčasným stavom. Eliminovanie prípadného zápachu pri zhromažďovaní BRO vo vťahu k širšiemu okoliu obce a zástavbe rodinných domov, bude zabezpečené výsadbou 100 až 150 kusov rýchlorastúcich drevín.

IV.3.3. VPLYV NA VODNÉ POMERY

Nepredpokladáme navrhovanou činnosťou vplyv na hydrologické a hydrogeologické pomery v hodnotenej lokalite.
Odpadové vody - kvapalné odpady budú odvádzané do existujúcich železobetónových žúmp, a v prípade ich nevyužitia pri výrobe kompostu, budú odvážané na zmluvne dohodnutú ČOV.
Žiadne odpadové vody, ani škodlivé látky, nebudú vypúšťané do recipienta, ani do podzemných vôd.
V štandardných prevádzkových podmienkach nie je predpoklad kontaminácie podzemných, ani povrchových vôd.
Riziko havárie, alebo neželateľného úniku škodlivých látok, bude eliminované dobudovaním zariadenia, ktoré bude spĺňať požiadavky z predpisov na ochranu vôd.
Nepredpokladá sa ani závažný negatívny vplyv činnosti na obeh podzemnej a povrchovej vody, ich režim a kvalitu.
Nepredpokladá sa produkcia a vypúšťanie iných odpadových vôd, napr. odpadových vôd s obsahom obzvlášť škodlivých látok.
Vplyv navrhovanej činnosti na vodohospodárske pomery dotknutej lokality možno hodnotiť ako málo významný.

IV.3.4. VPLYV NA PÔDU

Prípadné stavebné úpravy hnojiska si nevyžiadajú záber poľnohospodárskej pôdy, ani nebudú mať vplyv na kvalitu pôdy v danej lokalite. Počas prevádzky nebudú vznikať emisie, ktoré by mohli spôsobiť pokles kvality okolitej poľnohospodárskej a nepoľnohospodárskej pôdy. Preto vplyv navrhovanej činnosti na pôdu možno hodnotiť ako nevýznamný.

IV.3.5. VPLYV NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Navrhovaná činnosť bude lokalizovaná v okrajovej časti zastavaného územia obce. Realizácia navrhovanej činnosti si nevyžiada zásah, ani odstránenie jestvujúcich biotopov a taktiež neovplyvní faunu a flóru posudzovanej lokality.
Navrhovaná činnosť nespôsobí žiadne zmeny v biologickej rozmanitosti, štruktúre a funkcii ekosystémov.
Vzhľadom na Chránené vtáčie územie Slanské vrchy, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti sa navrhovaná činnosť nenachádza v takomto území.
Navrhovaná činnosť nebude mať žiadny významnejší vplyv na CHVU Slanské vrchy, ktorého rozsah je plošne veľmi rozsiahly.
Navrhovateľ bude v plnom rozsahu rešpektovať zakázané činnosti v CHVÚ, ktoré sú ustanovené vo vyhláške MŽP SR.

IV.3.6. VPLYV NA GENOFOND, BIODIVERZITU A OKOLITÚ KRAJINU

Vzhľadom k tomu, že významné prírodné ekosystémy sú dostatočne priestorovo vzdialené od lokality zámeru, nie je predpoklad priameho negatívneho ovplyvnenia genofondu a biodiverzity širšieho záujmového územia.
Realizácia navrhovanej činnosti neovplyvní charakter daného územia, ani štruktúru a scenériu krajiny.

IV.3.7. VPLYV NA KRAJINNÉ PRVKY A NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY

V záujmovom dotknutom území sa nenachádzajú významné krajinné prvky. Nepredpokladá sa ani vplyv na kultúrne a historické pamiatky, ktoré sa v danej lokalite nenachádzajú.

IV.4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Vplyvy na zdravie človeka pochádzajú z mnohých zdrojov a z medicínskeho pohľadu je veľmi obtiažne extrahovať jeden zdroj a sledovať jeho účinky (či už kvalitatívne alebo kvantitatívne). Realizovaním predmetnej činnosti sa nepredpokladá dopad na zdravotný stav obyvateľstva. Tento predpoklad je porovnateľný aj vzhľadom na doterajšie skúsenosti s aktivitami už existujúcich prevádzkoch spracovania BRO a výroby priemyselných kompostov.
Z uvedených dôvodov sa nepredpokladá, že realizácia stavby bude mať vplyv na zdravotný stav obyvateľstva dotknutého územia.
Zdrojom rizík môže byť ľudský faktor, porucha strojno – technologických zariadení, meteorologické podmienky.
V pracovnom prostredí tu vystupujú najmä hluk, ktorý vzniká pri práci mechanizmov pri zbere odpadov, zhromažďovaní odpadov, pri výrobe kompostu, prevracaní zrejúcej hmoty v kompostovisku a pod..

Rozsah hladín hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zaťažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter.
Možno predpokladať, že pri nasadení viacerých strojov narastie krátkodobo hluková hladina na hodnotu 90-95 dB(A). Tento hluk sa nedá odkloniť proti hlukovými opatreniami vzhľadom na premenlivosť polohy nasadenia strojov a mechanizmov pri práci na výrobe kompostu.
Riziká možno vo všeobecnosti rozdeliť na:

- Riziko akútneho charakteru (nehody, havárie)
- Riziko chronického charakteru (expozícia polutantom cez znečistené ovzdušie, hluk, vodu, pôdu). Úniky škodlivých látok, ktoré sa môžu vyskytovať vo veľmi nízkych koncentráciách, ale z hľadiska dlhodobého pôsobenia môžu predstavovať riziko pre človeka.

Vzhľadom na charakter činnosti a na podmienky plnenie a dodržiavanie legislatívnych predpisov, sú zdravotné riziká pre zamestnancov prevádzky minimálne..
Vzhľadom na charakter činnosti, pracovné postupy, materiálové vstupy a výstupy z činnosti a hlavne jej umiestnenie, je negatívny dopad na obyvateľov obce zanedbateľný.
Zamestnávateľ zrealizuje preventívne opatrenia s cieľom eliminácie a zníženia zdravotného rizika pre zamestnancov, vznikajúce v súvislosti s pracovnou činnosťou.
Pri zabezpečovaní a realizácii preventívnych opatrení na ochranu zdravia vychádzame zo zákonných požiadaviek na ochranu zdravia, vyplývajúce zo zákonníka práce, zákona NR SR č.355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, zákona NR SR č.124/2006 Z.z. o BOZP a nariadeniami vlády vydanými na ochranu zamestnancov pred rizikami, súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci, pred expozíciou hlukom, pre prácu s biologickými faktormi.

IV.5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

[napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (NATURA 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti].

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

Z hľadiska ochrany prírody nie je záujmové územie zaradené do niektorého zo stupňov ochrany v zmysle zákona NR SR č. 543/2004 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, so správou a režimom ochrany prírody vyššieho ako prvého stupňa ochrany.

Vzhľadom na rozsah a druh navrhovanej činnosti nepredpokladáme vplyv ani na územia s ochranou, ktoré sú v širšom okolí dotknutého územia.

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

Účelom predkladaného zámeru je vytvoriť prevádzku - Zariadenia na zhodnocovanie odpadov - kompostovanie - výrobu kompostov a to z odpadov kategórie ostatné "O" zaradené podľa vyhl.č. 283/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje KATALÓG ODPADOV, ktoré sú vhodné na úpravu kompostovaním, vrátane biologicky rozložiteľných odpadov.
Účelom zámeru je zber vhodných druhov odpadov a ich následné zhodnotenie kompostovaním - výroby priemyselného kompostu.
Prevádzkou zariadenia na zhodnocovanie odpadov, ktorá bola podrobne opísaná v predchádzajúcich častiach zámeru, neočakávame žiadne významné vplyvy - resp. negatívne vplyvy na životné prostredie. Naopak, očakávame materiálové zhodnotenie biologicky rozložiteľných odpadov v súlade s platnou hierarchiou v podmienkach odpadového hospodárstva.

IV.7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Na základe posúdenia rozsahu a lokalizácie činnosti nepredpokladáme žiadne vplyvy presahujúce štátne hranice.

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

V čase spracovania zámeru neboli identifikované žiadne súvislosti, ktoré by mohli mať vplyv na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území.

IV.9. ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Prevádzkové riziká spojené s opísanou činnosťou sú predstavované len vznikom prevádzkovej nehody, alebo neželateľného úniku znečisťujúcich látok do ovzdušia, alebo škodlivých látok do prostredia s vodou spojeného, avšak toto riziko je eliminovateľné vyhovujúcim technologickým zariadením a určením pravidiel technologickej a pracovnej disciplíny počas prevádzky.
Postupy predchádzania a prípadného odstraňovania následkov uvedených rizík budú súčasťou dokumentov, ktoré konkretizujeme v časti 4.10.

IV.10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané vplyvy činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas jej prevádzky.
Pri aktuálnej činnosti sú to opatrenia:
A. Technické a technologické opatrenia – popísané v bode II.8. zámeru činnosti
B. Legislatívne opatrenia

Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov činnosti vyplývajú z existujúcich legislatívnych noriem, ktoré upravujú prevádzkovanie takýchto prevádzok, technologických postupov a technického vybavenia objektov, o ktorých je uvedené v predchádzajúcich kapitolách, ako aj z navrhovaných opatrení, ktoré vyplynú zo stanovísk dotknutých orgánov štátnej správy.

Prevádzkovateľ v rámci technických opatrení zabezpečí vybudovanie zariadenia na čistenie kolies vozidiel, vychádzajúcich zo samotnej prevádzky hospodárskeho dvora, ako aj zariadenia na kompostovanie, tak, aby v prípade nepriaznivých poveternostných podmienok neznečisťoval priľahlé miestne komunikácie.
Pokiaľ vybuduje vhodné zariadenie na čistenie kolies vozidiel a mechanizmov, bude priebežne zabezpečovať čistenie komunikácií od nánosov blata a tuhých nečistôt, ktoré vznikli jeho prevádzkou.

Prevádzka bude mať vypracované tieto dokumenty :

1) Technologický reglement **podľa zákona NR SR č.223/2001 Z.z., v znení nesk. predpisov v platnom znení,**

2) Prevádzkový poriadok na nakladanie s odpadmi **podľa zákona NR SR č.223/2001 Z.z., v znení nesk. predpisov v platnom znení,**

3) Opatrenia pre prípad havárie pri zaobchádzaní s nebezpečnými odpadmi **podľa zákona NR SR č.223/2001 Z.z., v znení nesk. predpisov v platnom znení,**

4) Plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku škodlivých látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (ďalej len „HAVARIJNÝ PLÁN“) vypracovaný **v zmysle zákona NR SR č.364/2004 Z.z. o vodách** a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon), v platnom znení a **vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z.z**., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd (MZV).

5) Prevádzkový poriadok pre zaobchádzanie so škodlivými látkami podľa **citovaného zákona o vodách**

6) Potrebnú prevádzkovú dokumentáciu vypracovanú **podľa zákona NR SR č.137/2010 Z.z. o ovzduší.**

7) Prevádzkový poriadok a posudok o riziku pre "CHF", "hluky", "biologické faktory" podľa zákona **NR SR č.355/2006 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia.**

Medzi opatrenia, ktoré môžeme v súčasnej dobe navrhnúť ako "prevenciu" patria :

Najvýznamnejším preventívnym opatrením je samotná lokalizácia navrhovanej činnosti.
Prevádzkovateľ má už skúsenosti s poľnohospodárskou výrobou, čo znamená predpoklad zvládnutia výrobných procesov v štandardnej, či neštandardnej prevádzke.
Počas prevádzkovania budú dodržiavané povinnosti vo všetkých zákonoch a vykonávacích predpisoch, ktoré sa týkajú tohto typu prevádzky, a ktoré sme uviedli v bode II.8. zámeru činnosti.

Opatrenia na predchádzanie vzniku nepriaznivých vplyvov a situácií sú napríklad takéto :
- vyhovujúci technický stav stavebných a technologických častí prevádzky,
- vyhovujúci technický stav strojov, mechanizmov a zariadení,
- pracovná disciplína pracovníkov a ich zodpovednosť pri dodržiavaní postupov výroby,
- pravidelné čistenie pracovných priestorov,
- pravidelné oboznamovanie zodpovedných pracovníkov s vypracovanými vnútornými predpismi a dokumentami pre daný typ prevádzky,
- zaobchádzanie, skladovanie, zhromažďovanie škodlivých látok a prijímaných odpadov v súlade s požiadavkami zákona o vodách a zákona o odpadoch tak, aby nedošlo k úniku škodlivých látok a odpadov mimo manipulačných, skladovacích a zhromažďovacích priestorov,
- pravidelný vývoz obsahu betónových žúmp,
- dôsledná manipulácia a zaobchádzanie s odpadmi do zariadenia pri ich preprave,
- dôsledná manipulácia a zaobchádzanie s kompostom pri jeho vývoze a aplikácii na poľnohospodárske pozemky
  - neaplikovať hnojivá na pozemky v zimných mesiacoch a na zamrznutú pôdu
  - neaplikovať hnojivá na silne zamokrené pozemky
  - neaplikovať hnojivá v náraznikových zónach 10 metrov od povrchového vodného zdroja alebo kanála a 10 metrov od hranice ochranného pásma I.stupňa zdroja podzemnej vody (ak nie je v rozhodnutí orgánov štátnej vodnej správy určené ináč)
- pravidelné vykonávanie skúšok tesností a vodotesností nádrží na ŠL, ktorých početnosť je ustanovená v osobitných predpisoch

Konkrétne opatrenia budú obsahom vyššie spomínaných dokumentov a potrebnej dokumentácie, ktorá bude predložená k vydaniu povolení pre prevádzku.

IV.11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

V prípade, že navrhovaná činnosť nebude realizovaná, bude využitie dotknutého územia v terajšom stave, so vstupmi a výstupmi na súčasnej úrovni.
Tu je potrebné znova zdôrazniť, že navrhovaná činnosť bude realizovaná v areáli - prevádzke, ktorá je existujúca - aj doteraz zameraný na poľnohospodársku prvovýrobu.
Hnojisko je taktiež existujúce, typom stavby určené pre skladovanie maštaľného hnoja, pred jeho aplikáciou na poľnohospodárske pozemky.
Ak by navrhovaná činnosť realizovaná nebola (nulový variant) ostala by pôvodná činnosť na súčasnej úrovni.

IV.12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNO-PLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI DOKUMENTMI

Navrhovaná činnosť má byť realizovaná priamo na existujúcom hospodárskom dvore, v území, ktoré je určené pre poľnohospodársku prvovýrobu a poľnohospodársku činnosť.
Navrhovaná činnosť nie je v rozpore s územno plánovacími dokumentami obce Slanec.

IV.13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV, S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

Navrhovaná činnosť je v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v platnom znení, zaradená do procesu zisťovacieho konania.
Zámer činnosti je komplexným materiálom, ktorý uvádza odhadované vplyvy plánovanej činnosti v danej lokalite.
Zámer bude predložený na posúdenie príslušnému orgánu, ktorým je v tomto prípade OKRESNÝ ÚRAD Košice-okolie, odbor starostlivosti o životné prostredie.
Postup hodnotenia navrhovanej činnosti bol vykonaný v súlade so zákonom NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov.

Návrhy, podmienky alebo odporúčania, ktoré vyplynú zo stanovísk k zámeru činnosti, budú vyhodnotené a na základe relevantnosti uplatnené v materiáloch, predkladaných orgánom štátnej správy a samosprávy v rámci povoľovacích procesov.

Cieľom "zámeru činností" bolo komplexné posúdenie dopadov činností na životné prostredie.
Pri hodnotení vplyvov činností sa vychádzalo z:

- analýzy prírodných podmienok (geológia, hydrogeológia územia, pôdy, vodstvo, ovzdušie a pod.),
- analýzy poznatkov o území (obyvateľstvo, infraštruktúra, hospodárske aktivity a pod.),
- charakteristiky zdrojov znečisťovania ovzdušia (zneč. ovzdušia, vody, pôdy, horninového prostredia a pod.),
- identifikácie stretov záujmov v území (prvky územnej ochrany, ekostabilizujúce prvky a né),
- charakteru navrhovaných činností
- (zohľadnenie vstupov a výstupov - priamych a nepriamych vplyvov),
- definovania dopadov, vplyvov na životné prostredie a človeka,
- návrhu opatrení.

Analýza dospela k záverom, ktoré sú prezentované v nasledujúcej matici príčin a účinkov:

Hodnotenie			Činnosti								
			Výstavba			*Prevádzka*			*Rozvoj*		
			Prístupová komunikácia	Zemné práce	Stavebné práce	Doprava a komunik.	Prevádzka činnosti	Údržba	Rozvoj územia	Využitie priestranstva	Vybavenosť a služby
Vplyv	Ekonomické	Príjmy pre obec									
	Ekologické	Znečisťovanie ovzdušia									
		Ohrozenie kvality podzemnej vody									
		Znečistenie pôdy									
		Znečistenie horninového prostredia									
		Hluk									
	Výrobné	Poľnohospodárstvo									
		Lesné hospodárstvo									
		Iné výrobné odvetvie vlastná prevádzka									
	Ochranné a estetické	Scenéria krajiny									
		Štruktúra krajiny									
		Kultúrne dedičstvo									
		Estetika prostredia									
		Chránené územia, fauna, flóra									
		Areálová vegetácia									
	Spoločenské	Príjmy obyvateľstva									
		Nepriamy vplyv na rozvoj firiem									
		Tvorba konkurenčného prostredia									

Vysvetlivky k tabuľke :

- činnosť nevyvolá žiadny vplyv
- činnosť má pozitívny vplyv
- činnosť môže vyvolať negatívny vplyv, navrhnuté sú účinné eliminačné opatrenia a ďalšie hodnotenie nie je potrebné
- činnosť môže vyvolať vážny alebo podstatný vplyv, odporúča sa ďalšie hodnotenie

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANÝCH ČINNOSTÍ A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

(vrátane porovnania s nulovým variantom)

NULOVÝ VARIANT

Pri nulovom variante si hospodársky dvor zachová súčasný vzhľad a svoj účel.
Navrhovateľ pri nulovom variante nevyužije možnosť realizovať navrhovanú činnosť - zariadenia na zhodnocovanie odpadov, kompostovanie - výrobu priemyselného kompostu.

Nulový variant nie je vhodným riešením pre navrhovateľa, pretože by svoj zámer nemohol uskutočniť.

Nová činnosť v danom území nebude mať negatívny vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia, ani na iné zložky, pretože bude funkčne a priestorovo zladená s existujúcou poľnohospodárskou výrobou.

V zmysle § 22 ods. 7 zákona NR SR č.24/2006 Z.z. bola podaná žiadosť na OU Košice-okolie o upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti, z dôvodov, ktoré sme už uvádzali v úvode tohto dokumentu, a ktoré sú nasledovné :

- Navrhovateľ zámeru činnosti podniká v oblasti poľnohospodárskej výroby.
- Navrhovaná činnosť spĺňa požiadavky platnej územnoplánovacej dokumentácie, ktorá predmetné územie predurčuje pre poľnohospodársku výrobu a sklady.
- Vysporiadané vlastnícke vzťahy, vyhovujúca infraštruktúra.
- Nie je potrebný záber poľnohospodárskej pôdy.
- **Hlavný cieľ:** uviesť do prevádzky zariadenie na zhodnocovanie odpadov - kompostovanie, v ktorom sa bude realizovať materiálové zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov.
- Zariadenie bude slúžiť na spracovanie a zhodnotenie BRO - odpadov vhodných pre proces kompostovania. Zhodnocovaním jednotlivých komponentov a recykláciou odpadových látok je v najširšom význame stratégia pomocou ktorej opätovným využívaním týchto surovín šetríme prírodné zdroje a obmedzujeme zaťaženie životného prostredia nežiaducimi zložkami.
- Materiálové zhodnocovanie biologicky rozložiteľných odpadov na surovinu, ktorá sa dá ďalej využiť bude znamenať jednak úsporu na poplatkoch za nakladanie s odpadmi a tiež na využitie novej suroviny v podobe kompostu.
- Využiteľnosť biologicky rozložiteľných odpadov z komunálnej aj priemyselnej sféry predstavuje meradlo priemyselnej, technickej a vedeckovýskumnej vyspelosti krajiny.
- Opätovným využívaním odpadov sa zníži ich množstvo a tým aj znečistenie životného prostredia.
- Hlavnými oblasťami v ktorých sa prejaví environmentálny prínos po realizácii projektu je oblasť ochrany prírody, vôd, ovzdušia a poľnohospodárstva, kde bude využívaný kompost ako dôležitý organický odpad, ktorý v súčasnosti v pôde chýba.
- Potreba oddeleného zberu a následného zhodnocovania BRO vyplýva zo Smernice Rady 1999/31/ES, ktorá požaduje znížiť celkové množstvo BRO ukladaných na skládky o 25% - 50% - 65% oproti referenčnému roku 1995. Pre Slovensko platia cieľové roky 2010 – 2013 a 2020. V súlade so zákonom č. 223/2001 Z.z. sú samosprávy povinné zabezpečiť od 1.1.2010 oddelený zber BRO a následne zhodnocovanie týchto odpadov.
- Jednou z ciest zhodnocovania týchto BRO je aj kompostovanie.

NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU REALIZÁCIE

Navrhované riešenie je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou územia obce Slanec, v súlade s podmienkami legislatívy v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia.
Ochrana zdravia obyvateľov je v plnej miere akceptovateľná a prevádzka nebude mať negatívny vplyv na zdravie obyvateľov obce.
Pri plnení podmienok a navrhnutých opatrení nie sú reálne riziká negatívnych dopadov na obyvateľstvo a prírodné prostredie.
Realizácia navrhovanej činnosti výrazne zhodnotí lokalitu, ako pri nulovom variante činnosti.
Rozdiely v predpokladaných vplyvoch na životné prostredie medzi navrhovaným variantom a nulovým variantom sú minimálne, objekt hnojiska je existujúci, v prípade nerealizovania navrhovanej činnosti môže opätovne slúžiť na účel, na ktorý bol vybudovaný - skladovanie maštaľného hnoja.
Pri hodnotení environmentálnych hľadísk treba mať na zreteli, že sa jedná o stavbu, ktorá je umiestnená v areáli hospodárskeho dvora, v prostredí funkčného poľnohospodárskeho podniku, na ktorú je z pohľadu urbanizmu a nárokov na urbánny komplex kladený dôraz predovšetkým na konečný vplyv na celkový

vzhľad lokality nachádzajúcej sa na okraji obce. Objekt nenarúša vzhľad obce, celkovú pohodu obyvateľstva a neohrozuje jednotlivé zložky životného prostredia a zdravotný stav obyvateľov.
Pre vykonávanie činnosti má navrhovateľ k dispozícii túto poľnohospodársku lokalitu, ktorá je na tento účel najvhodnejším riešením.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č.1 - Kópia z katastrálnej mapy
Príloha č.2 - List vlastníctva (predložený Okresnému úradu spolu so žiadosťou)
Príloha č.3 - Fotodokumentácia

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

- Územný plán obce Slanec z roku 2010
- Program odpadového hospodárstva (POH) Košického kraja do roku 2015
- Správa o hodnotení strategického dokumentu **Program odpadového hospodárstva Košického kraja na roky 2011 – 2015**
- MŽP SR, 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky
- SHMÚ, 2008: Čiastkový monitorovací systém – voda
- SHMÚ, 2008: Kvalita podzemných vôd na Slovensku
- ŠÚ SR, 2001: Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2001
- ŠÚ SR, 2010: Tvorba komunálnych odpadov
- ŠU SR, 2012: Základné údaje, obecná štatistika
- Platné zákony NR SR, Nariadenia vlády, vyhlášky a právne predpisy na úseku tvorby a ochrany životného prostredia
- www.sazp.sk
- www.enviro.gov.sk
- www.enviroportal.sk
- www.obecslanec.sk
- www.regiony.eu.sk
- www.mineraly.sk
- www.geology.sk
- Nerastne suroviny Slovenska (Ročenka 2013)
- www.podnemapy.sk
- www.statistics.com
- ww.sopsr.sk
- uzemia.enviroportal.sk
- www.uzemneplany.sk
- www.minzp.sk

VIII. MIESTO A DÁTUM SPRACOVANIA ZÁMERU

Košice, december 2014

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

ZA NAVRHOVATEĽA :

AGRO SLANEC s.r.o.

František Jacko - konateľ

pečiatka, podpis .....

ZA SPRACOVATEĽA :

Dagmar Várkolyová - ENVIRO SLUŽBY v oblasti ŽP

Dagmar Várkolyová

pečiatka, podpis .....