

OBSAH

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

4

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

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

4

- II.1. Názov
- II.2. Účel
- II.3. Užívateľ
- II.4. Charakter navrhovanej činnosti
- II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti
- II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti
- II.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti
- II.8. Stručný 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 predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

21

- III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území
 - III.1.1. Geomorfológia územia
 - III.1.2. Geologické pomery územia
 - III.1.3. Hydrogeologické pomery územia
 - III.1.4. Ložiská nerastných surovín
 - III.1.5. Voda
 - III.1.6. Vodohospodársky chránené územia
 - III.1.7. Klimatické pomery
 - III.1.8. Pedologické pomery
 - III.1.9. Fauna, flóra a vegetácia
 - III.1.10. Chránené územia prírody
- III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria
 - III.2.1. Krajina, krajinný obraz, scenéria
 - III.2.2. Stabilita a ochrana
- III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty územia
- III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia
 - III.4.1. Znečistenie ovzdušia
 - III.4.2. Znečistenie povrchových a podzemných vôd
 - III.4.3. Kontaminácia a erózia pôdy

- III.4.4. Odpady
- III.4.5. Environmentálna regionalizácia
- III.4.6. Environmentálne záťaž
- III.4.7. Zdravotný stav obyvateľstva

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

50

IV.1. Požiadavky na vstupy

IV.2. Údaje o výstupoch

- IV.2.1. Priamy vplyv na ovzdušie
- IV.2.2. Odpadové vody
- IV.2.3. Odpadové hospodárstvo
- IV.2.4. Zdroje hluku a vibrácií
- IV.2.5. Zdroje žiarenia
- IV.2.6. Zdroje tepla a zápachu
- IV.2.7. Iné očakávané vplyvy napr. vyvolané investície
- IV.2.8. Vecné a časové väzby stavby na okolitú výstavbu, širšie vzťahy

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

- IV.3.1. Vplyvy na obyvateľstvo
- IV.3.2. Vplyvy na ovzdušie
- IV.3.3. Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu
- IV.3.4. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy
- IV.3.5. Vplyvy na krajinu
- IV.3.6. Vplyvy na pôdu a poľnohospodársku výrobu
- IV.3.7. Vplyvy na priemyselnú výrobu
- IV.3.8. Vplyvy na dopravu
- IV.3.9. Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch
- IV.3.10. Vplyvy na kultúrne hodnoty

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 strategickými dokumentmi

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

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

59

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

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

V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

61

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

62

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

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

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

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU 63

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV 64

IX.1. Spracovatelia zámeru

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

Prílohy

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. Názov

SIBIN s.r.o.

I.2. Identifikačné číslo

IČO: 46 372 571

I.3. Sídlo

044 58 Seňa 451

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

Meno: Ing. Štefan Korán, konateľ
Adresa: 044 58 Seňa 451
Telefón : +421905415247
e-mail : sabin@sibin.sk

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

Meno: Ing. Štefan Korán, konateľ
Adresa: 044 58 Seňa 451
Telefón : +421905415247
e-mail : sabin@sibin.sk

Meno: Ing. Jana Marcinková, zapísaná do zoznamu odborne spôsobilých osôb MŽP SR na posudzovanie vplyvov na životné prostredie pod číslom 473/2010/OHPV
Adresa: Topoliarska 5709, 071 01 Michalovce
Kontakt : +421905 680 103
e-mail : enviroglobal@gmail.com

Miesto na konzultácie : sídlo spoločnosti – po dohode s konateľom

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1. Názov

„Haniska – zariadenie na úpravu odpadov“

II.2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti bude :

- ➔ Zber a úprava plastových odpadov (zber, identifikácia, triedenie, drvenie, pranie, sušenie, úprava v extruderi) = zariadenie na zhodnocovanie plastových odpadov činnosťou R3 a R12

Predpokladaná max. kapacita zariadenia : 10 000 t/rok

Výstupom budú plastové granuly (granulát).

- ➔ Zber a úprava použitých batérií a akumulátorov

Predpokladané maximálne množstvo : 5 000 ton batérií za rok

Vykonávaný bude zber a mechanické rozoberanie - činnosť R12 - a nakladanie so všetkými druhmi batérií odpad kat.č. :160601, 160602, 160603, 160604, 200133 a 200134. Bude spočívať v triedení odpadu jednotlivých druhov batérií, ako aj v mechanickom rozoberaní batérií na jednotlivé časti, kyselina, plasty, kovy. Plasty si spoločnosť spracuje činnosťou R3 vo vlastnom zariadení, na zneškodnenie odpadovej kyseliny má navrhovateľ uzatvorenú zmluvu s oprávnenou spoločnosťou, zhodnotenie neželezných kovov v množstve cca 5.000 t/rok má navrhovateľ zabezpečené podľa druhu a spracovateľa.

- ➔ Zber neželezných kovových odpadov kategórie „O“

Predpokladaná max. kapacita : 10.000 t/rok

Účelom navrhovanej činnosti bude zhromažďovanie neželezných kovových odpadov kategórie „O“ – ostatný odpad s cieľom ich prepravy na zhodnotenie v spracovateľských zariadeniach.

Spoločnosť SIBIN s.r.o. má tradíciu v činnosti zberu a spracovania odpadov, obdobnú činnosť vykonávala doposiaľ táto spoločnosť v inej lokalite obce Haniska pri Košiciach.

II.3. Užívateľ

Užívateľom a prevádzkovateľom predmetného zariadenia v Haniske bude spoločnosť SIBIN, s.r.o., ktorá odkupuje predmetné priestory (areál) od pôvodného vlastníka.

II.4. Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovateľ – spoločnosť SIBIN s.r.o. predkladá podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov zámer na činnosť „**Haniska – zariadenie na úpravu odpadov**“.

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

Oblasť : 9. Infraštruktúra

Položky č. : 6, 7, 8, 9, 10

Položka číslo	Činnosti, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zist'ovacie 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
7.	Zneškodňovanie alebo zhodnocovanie nebezpečných odpadov v spaľovniach a zariadeniach na spoluspaľovanie odpadov, alebo úprava, spracovanie a zhodnocovanie nebezpečných odpadov	bez limitu	

8.	Zariadenie na zhodnocovanie odpadov tepelnými postupmi	bez limitu	
9.	Stavby, zariadenia, objekty a priestory na nakladanie s nebezpečnými odpadmi		od 10 t/rok
10.	Zhromažďovanie odpadov zo železných kovov, z neželezných kovov alebo starých vozidiel		bez limitu

II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Košický

Okres: Košice - okolie

Obec: Haniska

Katastrálne územie: Haniska

Parcely registra C, parc. č.: 904/17 o výmere 697 m², 904/94 o výmere 2539 m² a 904/113 o výmere 766m²

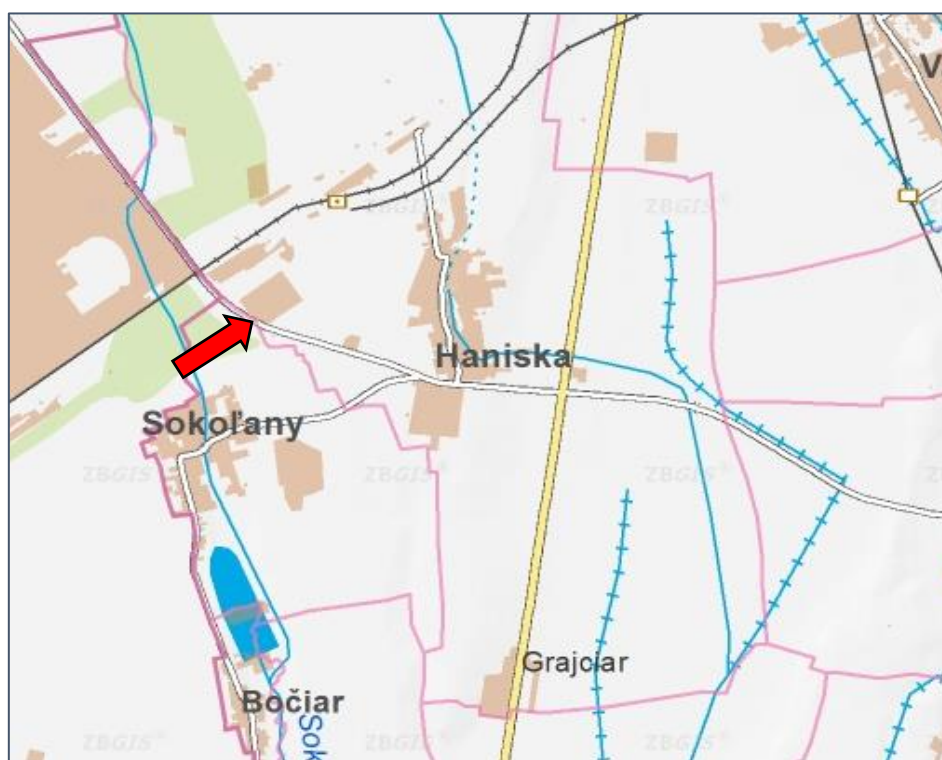
Druh pozemku : zastavané plochy a nádvorja


Pozemky sú umiestnené mimo zastavaného územia obce.

Navrhovaná činnosť je situovaná do existujúceho priemyselného areálu v priemyselnej zóne obce Haniska.

II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti je na nasledujúcom obrázku.



 Navrhovaná činnosť

Zdroj: webgis.biomonitoring.sk

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

Začatie činnosti : predpoklad september 2017

Ukončenie navrhovanej činnosti : bez bližšieho časového ohraničenia

II.8. Stručný opis technického a technologického riešenia

➔ **Popis súčasného areálu** - v existujúcom priemyselnom areáli plánovanom na využitie pre spracovanie odpadov sa nachádza :

- Hala umiestnená na parcele č. 904/17 o výmere 697m² o rozmeroch 15,5 x 45 metrov.
- Cestná váha s nosnosťou 60 ton
- Existujúca priemyselná hala je umiestnená na parcele č.904/17 s podlahovou plochou 697 m². Hala má existujúci rozvod elektrickej energie, plynovú prípojku pre kúrenie plynovým kotlom, priestory pre osobnú hygienu t.j. toalety, sprchy a miestnosť pre šatňu. Hala má prívod úžitkovej vody ako aj odkanalizovanie riešené napojením na sieť USS. Ostatné pozemky – parc.č.904/94 a 904/113 tvoria plochy okolo haly.

➔ **Spôsob budúceho využívania areálu**

Stavebné úpravy existujúcich objektov **bude nutné zabezpečiť nepriepustne upravené manipulačné plochy (odolné voči pôsobeniu chemikálií) určené pre nakladanie s nebezpečnými odpadmi (znečisťujúcimi látkami).**

Navrhovateľ uplatní v prevádzke zariadenia na spracovanie odpadov najlepšie dostupné techniky s prihliadnutím na primeranosť výdavkov na ich obstaranie a prevádzku.

I. **V rámci činností podľa položky č.6 a č.8 oblasti 9. Infraštruktúra Prílohy č. 8 zák.č.24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov, bude vykonávaná úprava ostatných odpadov z plastov, výstupom bude granulát vhodný na ďalšie použitie.**

• **Činnosti podľa zák. č.79/2015 Z.z. o odpadoch v platnom znení :**

- **R3** Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)
- **R12** Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11

• **Kapacita zariadenia:** úprava plastových odpadov v množstve 10.000 ton/rok

II. **V rámci činností podľa položky č.7,9 a 10 oblasti 9. Infraštruktúra Prílohy č. 8 zák.č.24/2006 Z.z. v znení neskorších predpisov, bude vykonávaný zber a mechanické rozoberanie použitých batérií a akumulátorov, ako aj zhromažďovanie neželezných kovových odpadov**

• **Činnosť podľa zák. č.79/2015 Z.z. o odpadoch v platnom znení :**

- **R12** Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11
- **R13** Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku)

• **Kapacita zariadenia :** 5000 ton použitých batérií za rok

➔ **Technické vybavenie**

V prevádzke zariadenia budú k dispozícii tieto **technické zariadenia** :

- váha - v areáli je k dispozícii váha s nosnosťou 60 ton, ktorá sa nachádza cca 30 m od navrhovanej prevádzky,
- v prevádzke bude osadený drvič odpadov, ktorý bude slúžiť na minimalizáciu objemu odpadov z plastov a tým zabezpečenie ekonomickejšej prepravy, ako aj práčka s recirkuláciou vody, v ktorej sa pomocou vody budú oddeľovať nečistoty od plastov, sušička a extrúder,

- zariadenie na rozoberanie batérií: krabica, 2 rezné kotúče oddelia vrchnú časť batérie od zvyšku, drenážne sito, záchytná nádrž na kyselinu,
- boxy určené na zhromažďovanie opotrebovaných batérií, akumulátorov,
- kontajnery na kovový odpad,
- vysokozdvíhový vozík.

Ďalej budú v prevádzke k dispozícii :

- osobné ochranné pracovné pomôcky,
- lekárnička,
- havarijná súprava - sypký absorbent, metla, lopata, rukavice, vhodná nádoba na použitý absorbent.

Po potrebnom technickom vybavení bude hala spĺňať technické, legislatívne a organizačné požiadavky pre zariadenie na nakladanie s odpadom. **Existujúca budova si pre prevádzku navrhovanej činnosti vyžaduje špeciálnu nepriepustnú úpravu plôch, na ktorých sa bude manipulovať s nebezpečnými odpadmi (znečisťujúcimi látkami).** Dispozícia a funkčno-prevádzkové riešenie je priestorovo priehľadné, umožňuje ľahkú orientáciu, bezpečný pohyb a dopravu odpadu.

Zariadenie na zber odpadov bude zabezpečené proti vstupu cudzích osôb a oplotené dostatočne pevným plotom. Prevádzka bude riadne osvetlená. Ochrana areálu bude doplnená aj nepretržitou strážnou službou pre ochranu a bezpečnosť prevádzky.

Navrhované činnosti a kapacity zariadenia spoločnosti SIBIN s.r.o. v priemyselnej zóne obce Haniska nepodliehajú povoľovaniu v zmysle Prílohy č. 1 k zákonu č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Zoznam odpadov, ktorých zber bude vykonávaný v navrhovanom zariadení navrhovateľa v priemyselnej zóne v k.ú. Haniska, zaradených podľa Prílohy č.1 k Vyhláške Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov:

Katalógové číslo odpadu	Názov	Kat.	Kód činnosti
02 01	ODPADY Z POLNOHOSPODÁRSTVA, ZÁHRADNÍCTVA, LESNÍCTVA, POĽOVNÍCTVA A RYBÁRSTVA		
02 01 04	Odpadové plasty (okrem obalov)	O	R3, R12
12 01	ODPADY Z TVAROVANIA A FYZIKÁLNEJ A MECHANICKEJ ÚPRAVY POVRCHOV KOVOV A PLASTOV		
12 01 05	Hoblíny a triesky z plastov	O	R3, R12
15 01	OBALY (VRÁTANE ODP. OBALOV ZO SEPAR. ZBERU KOMUNÁLNEHO ODPADU)		
15 01 02	Obaly z plastov	O	R3, R12
16 01	STARÉ VOZIDLÁ z ROZLIČNÝCH DOPRAVNÝCH PROSTRIEDKOV (VRÁTANE STROJOV NEURČENÝCH PRE CESTNÚ PREMÁVKU) a ODPADY z DEMONTÁŽE STARÝCH VOZIDIEL a ÚDDRŽBY VOZIDIEL (OKREM 13, 14, 16 06 a 16 08)		
16 01 19	Plasty	O	R3, R12
16 06	BATÉRIE A AKUMULÁTORY		
16 06 01	Olovené batérie	N	R12

16 06 02	Niklovo – kadmiové batérie	N	R12
16 06 03	Batérie obsahujúce ortuť	N	R12
16 06 04	Alkalické batérie (okrem 16 06 03)	O	R12
16 06 05	Iné batérie a akumulátory	O	R12
17 02	DREVO, SKLO A PLASTY		
17 02 03	Plasty	O	R3, R12
17 04	KOVY (VRÁTANE ICH ZLIATÍN)		
17 04 01	Meď, bronz, mosadz	O	R13
17 04 02	Hliník	O	R13
17 04 03	Olovo	O	R13
19 12	ODPADY z MECHANICKÉHO SPRACOVANIA ODPADU (NAPR. TRIEDENIA, DRVENIA, LISOVANIA a HUTNENIA A PELETIZOVANIA) INAK NEŠPECIFIKOVANÉ		
19 12 04	Plasty a guma	O	R3, R12
20 01	KOMUNÁLNE ODPADY – SEPAROVANÉ ZBIERANÉ FRAKCIE		
20 01 33	Batérie a akumulátory uvedené v 16 06 01, 16 06 02 alebo 16 06 03 a netriedené batérie a akumulátory obsahujúce tieto batérie	N	R12
20 01 34	Batérie a akumulátory iné ako uvedené v 20 01 33	O	R12

R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)

R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11

R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku)

Materiálová bilancia :

Odpady z plastov	– 10.000 t/rok
Batérie a akumulátory	– 5.000 t/rok
Kovové neželezné odpady	– 10.000 t/rok

ZHODNOCOVANIE ODPADOV Z PLASTOV

Vstup : odpad z plastov rôzneho druhu, tvaru a rozmerov

Výstup : plastové granuly (granulát)

Technologický postup spracovania odpadov z plastov :

**1. ZBER ⇒ 2. IDENTIFIKÁCIA ⇒ 3. TRIEDENIE ⇒ 4. DRVENIE ⇒ 5. PRANIE ⇒ 6. SUŠENIE
⇒ 7. ÚPRAVA V EXTRUDERI**

Popis jednotlivých krokov :

1. **ZBER** plastových odpadov
2. **IDENTIFIKÁCIA** - pomocou identifikácie roztriedenie odpadu z plastov podľa chemického zloženia (ABS PS, PP, PE,... a iné)
3. **TRIEDENIE** - rozdelenie odpadov z plastov podľa druhu. Účelom triedenia je odpad ešte pred drvením rozdeliť na jednotlivé polyméry a zároveň počas triedenia vylúčiť z ďalšieho procesu plasty nevhodné na úpravu v danom zariadení.
4. **DRVENIE** – je zmenšovanie (rozkúskovanie) materiálu. Výstupom je drvina (nepravidelné menšie kúsky odpadu z plastu rôzneho rozmeru a tvaru)
5. **PRANIE** – v tomto prípade pôjde o pranie mokrou cestou (v práčke, kde sa pomocou vody oddeľujú nečistoty od plastu). Výstupom je čistá drvina bez cudzorodých prímiesí.
6. **SUŠENIE** - sušenie vytriedeného identifikovaného materiálu. Výsledkom je suchá drvina s max. vlhkosťou 3 – 5 %.
7. **ÚPRAVA V EXTRUDERI** - na vstupe bude extruder plnený plastovou drťou cez pásový dopravník s detektorom kovov. Vstupná surovina následne padne do plniacej nádoby, kde sa premieša a tento materiál vstupuje do skrutkovice extrudera, kde sa počas tepelnej úpravy aplikuje filtrácia nečistôt a následne po filtrácii dôjde k uvoľňovaniu plynov z horúceho plastu. Na záver dochádza k vytlačaniu materiálu cez sito a rezacia hlavica zabezpečí rezom požadovaný tvar granuliek. Granulky sú následne ochladzované čistou vodou. Výsledná produkcia putuje do bigbagov.

Plasty tvoria 7 - 9 % (objemom viac) všetkého odpadu. Plasty sa v prírode rozkladajú až desiatky rokov. Pri spaľovaní niektorých druhov plastov unikajú do ovzdušia škodlivé látky (napr. pri spaľovaní PVC). Plasty sú jedným z najhoršie recyklovateľných materiálov a najviac zaťažujú naše životné prostredie, pretože sa na trhu vyskytujú v mnohých podobách. Môžu sa recyklovať len na produkt s nižšou kvalitou - plastová fľaša od malinovky sa môže len vyčistiť, rozomlieť na malé kúsky a použiť ako vypchávka do kresiel alebo ako izolácia do spacích vakov. Zo zmesi plastového odpadu sa dá recykláciou vyrobiť napríklad odolný plastový plot, protihlukové panely pre dopravné komunikácie, clony proti oslneniu, protisnehové zábrany, nosiče dopravných značiek.

Recyklácia plastov je možná po veľmi dôkladnom pretriedení, lebo vlastnosti granulátu získaného z odpadového plastu sa líšia od vlastností novej suroviny. Počet recyklácií aj množstvo plastových obalov vhodných k recyklácii je preto obmedzený.

V navrhovanej prevádzke budú na drvenie používané výlučne plastové odpady, ktoré svojimi vlastnosťami plne vyhovujú požiadavkám pre prevádzku takéhoto zariadenia.

Plastové odpady na prevádzke zariadenia na zhodnocovanie bude preberať zaškolený pracovník. Vykoná vizuálnu kontrolu a vykoná zápis o prijatí odpadu do prevádzkového denníka. Suroviny, ktoré nebudú vyhovovať požiadavkám danej technológie úpravy plastových odpadov, budú odmietnuté a pracovník tieto odpady neprevezme.

V prípade donesenia surovín, ktoré sú vhodné na drvenie, ale o ktorých vlastnostiach nie sú dostatočné informácie z odbornej literatúry alebo predchádzajúcich analytických rozborov, zabezpečí pracovník ich rozbor .

Pokiaľ prevzaté plastové odpady nebude možné ihneď upraviť, budú dočasne uskladnené podľa typu plastu v samostatnom sklade plastových odpadov.

Vhodné suroviny sa určujú rôznymi kritériami, dôležitý je **predovšetkým obsah základných štruktúr, obsah prídavných prvkov a množstvo nečistôt**.

V žiadnom prípade sa **nesmú použiť suroviny, ktoré majú nadlimitný obsah cudzorodých látok**.

Na zistenie vhodnosti surovín do surovinovej skladby vsádzky sa bude vychádzať z jednotlivých

označení na plastových dieloch. V prípade podozrenia, že niektorá z dostupných surovín obsahuje zvýšené množstvo sledovaných látok (popr. nie sú k dispozícii tabuľkové hodnoty), bude vykonaný analytický rozbor danej suroviny.

Surovinová skladba bude stanovená a optimalizovaná podľa požiadaviek a potrieb jednotlivých odberateľov.

Suroviny je potrebné v prípade nutnosti mechanicky upraviť. Týka sa to najmä tvrdších a väčších častí u ktorých je vhodná úprava lámaním na menšie kusy. Urýchli sa tak proces drvenia týchto surovín. Ak nie je možné získať suroviny ihneď dviť, musia sa dočasne uskladniť. **Pri skladovaní plastových odpadov je potrebné dbať na ich rozdelenie podľa typu plastov.**

V rámci navrhovanej činnosti pôjde predovšetkým o zhodnotenie vybraných druhov plastových odpadov – automobilové plasty, ostatné typy tvrdých plastových odpadov ako napr. PP, HDPE.

Medzi **tvrdé plasty** patria :

- » akryl-butadién-styrén (ABS),
- » vysokohustotný polyetylén (PE- HD) – nie fólie,
- » polystyrol (PS),
- » polypropylén (PP) – nie fólie,
- » polykarbonát (PC),
- » polyamid (PA),
- » nemäkčený polyvinylchlorid (PVC-U) – kanalizačné potrubia, plávajúce podlahy
- » polymetylmetakrylát (PMMA),
- » polyoxymetylén (POM),
- » polybutylén tereftalát (PBT) a i.

Bližšia charakteristika tvrdých plastov je nasledovná:

- ✓ **Akryl - butadién - styrol (ABS)** patrí medzi polystyrénové plasty. Kopolyméry ABS predstavujú kombináciu monomérov akrylonitril (10 – 30 %) – butadién (15 – 50 %) - styrén (45 – 70 %) s výrazne lepšou chemickou odolnosťou a húževnatosťou ako polystyrén. Plast je ľahko opracovateľný, s nízkym elektrostatickým nábojom, má tvrdý a lesklý povrch, nevyžadujúci dodatočnú úpravu. Vzhľadom k heterogenite je vždy nepriehľadný. Je tvarovo stály až do teploty 80°C – 105°C.
- ✓ **Polyetylén alebo polyetén (PE)** je termoplast, ktorý vzniká polymerizáciou eténu. Patrí do skupiny polyolefínov. Polyetylén sa vyznačuje pomerne vysokou odolnosťou voči kyselinám, zásadám a niektorým ďalším chemikáliám. V porovnaní s ostatnými plastmi v OEEZ má nízku mernú hmotnosť, vysokú húževnatosť a ľažnosť. Je čiastočne kryštalický, pričom so stupňom kryštalizácie rastie aj hustota, mechanická a chemická odolnosť. Nevýhodou niektorých typov polyetylénu je, že ho možno použiť len do teploty 80°C. Nefarbený je mliečne zakalený a matný, na dotyk voskovitý a veľmi ľahko sa poškriabe.
- ✓ **Polystyrén (PS)** je tvrdý, lesklý a krehký plast vyznačujúci sa vysokou húževnatosťou aj pri nízkych teplotách. Je fyziologicky nezávadný. Má dobré elektroizolačné vlastnosti, má dobrú chemickú odolnosť proti slabým kyselinám, silným aj slabým lúhom, alkoholom, nie je trvalo odolný proti organickým riedidlám ako sú benzín a ketóny. Za tepla sa dá tvarovať, alebo lepiť. Veľká produkcia sa pripravuje vo forme peny. Penový polystyrén našiel široké uplatnenie v stavebníctve ako tepelnoizolačný materiál.
- ✓ **Polypropylén alebo polypropén (PP)** je termoplastický polymér zo skupiny polyolefínov. Všeobecne platí, že polypropylén má lepšie fyzikálno-chemické vlastnosti než polyetylén. Nevýhodou polypropylénu je, že pri nízkych teplotách krehne. Použiteľný je pri teplote do 100°C až 110°C, pri teplote 160°C – 165°C začína topenie kryštálov.

- ✓ **Polykarbonát (PC)** patrí medzi termoplasty, t.j. plastické materiály, ktoré sú v určitej teplotnej oblasti ľahko tvarovateľné a túto vlastnosť si zachovávajú. Je jedným z najpevnejších polymérov, stabilný od – 40°C do +135°C. Dajú sa z neho odliat' zložené tvary, čo sa využíva pri výrobe mobilov, televízorov, nábytku a pod. Je chemicky odolný – odoláva benzínu, acetónu aj toluénu, kyseline chlorovodíkovej, soľnej a sírovej.
- ✓ **Polyamid (PA)** je známejší vo forme umelých vlákien s unikátnymi vlastnosťami (Nylon), ale používa sa aj ako pevný plast. Je to ďalší z termoplastov, bio - kompatibilný, pevný, farebne stály.
- ✓ **Polyvinylchlorid (PVC)** je umelo vyrobený plastický polymér, termoplast so širokým použitím. Vyše 50 % vyrobeného polyvinylchloridu sa používa v stavebníctve, kde nahrádza tradičné stavebné materiály ako je drevo, betón alebo keramiky. Čistý polymér je za normálnych podmienok tvrdý a krehký, preto sa zmäkčuje pridávaním tzv. plastifikátorov. V poslednej dobe sa pochybuje o jeho zdravotnej nezávadnosti, preto sa jeho výroba i použitie znižuje. Tvrdé PVC sa používa na výrobu kanalizačných potrubí a plávajúcich podláh. Z mäkkého PVC sa vyrábajú linolea.
- ✓ **Polymetylmetakrylát (PMMA)**, známejší ako „plexisklo“. Má dobré optické vlastnosti, výbornú priepustnosť svetla, farebná stálosť a vysoko kvalitný povrch, veľmi dobrú odolnosť voči poveternostným vplyvom a starnutiu.
- ✓ **Polyoxymetylén (POM)** tiež polyacetal, je termoplast na báze acetal kopolyméru, ktorý má vysokú tuhosť, tvrdosť a výbornú obrábateľnosť. Používa sa ako technický plast na rôzne konštrukčné prvky a súčiastky (ložiská, kladky, ozubené kolesá, ...).
- ✓ **Polybutylén tereftalát (PBT alebo PBTP)** - ďalší technický plast s vysokou pevnosťou, tuhosťou a tvrdosťou, odoláva teplote a chemikáliám a navyše má výborné dielektrické vlastnosti. Tieto vlastnosti umožňujú jeho široké uplatnenie v elektronike.

Legislatívne požiadavky

Prevádzkovateľ zariadenia je okrem plnenia povinností podľa § 14 zákona o odpadoch – Povinnosti držiteľa odpadu zák.č.79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov povinný dodržiavať ustanovenia § 17 – Povinnosti prevádzkovateľa zariadenia na zhodnocovanie odpadov alebo zneškodňovanie odpadov :

- a) zhodnocovať odpady alebo zneškodňovať odpady v súlade s rozhodnutím, ktoré ho oprávňuje na prevádzkovanie zariadenia,
- b) prevádzkovať zariadenie v súlade so schváleným prevádzkovým poriadkom,
- c) viesť prevádzkovú dokumentáciu zariadenia,
- d) zverejniť podmienky, za ktorých preberá odpad do zariadenia,
- e) uvádzať do prevádzky a prevádzkovať stroje, technológiu a vykonávať oprávnenú činnosť v súlade s platnou dokumentáciou a s technickými požiadavkami,
- f) plniť evidenčnú a ohlasovaciu povinnosť a povinnosť uchovávania evidencie a uchovávania ohlasovaných údajov; ak ide o zariadenie na zneškodňovanie použitých polychlórovaných bifenylov, aj o obsahu polychlórovaných bifenylov v týchto odpadoch,
- g) plniť povinnosti pôvodcu odpadu vo vzťahu k ním produkovaným odpadom,
- h) ak ide o prevádzkovateľa mobilného zariadenia, najneskôr sedem dní vopred písomne ohlásiť orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva, v ktorého územnom obvode bude zhodnocovať alebo zneškodňovať odpady, miesto, kde bude túto činnosť vykonávať, druh, kategóriu a predpokladané množstvo odpadu, ktorý bude zhodnocovaný alebo zneškodňovaný, a predpokladaný čas výkonu činnosti,
- i) zverejňovať druhy odpadov, na ktorých zneškodňovanie alebo zhodnocovanie je oprávnený [§ 105 ods. 3 písm. d)],

- j) ak ide o zariadenie na zneškodňovanie použitých polychlórovaných bifenylov, vydať držiteľovi použitých polychlórovaných bifenylov alebo držiteľovi zariadenia obsahujúceho polychlórované bifenyly, ktorý ich do tohto zariadenia dodal, potvrdenie o ich prijatí,
- k) na základe rozhodnutia orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva v mimoriadnych prípadoch, najmä ak je to nevyhnutné z hľadiska starostlivosti o zdravie ľudí a životné prostredie, zneškodniť odpad alebo zhodnotiť odpad, ak je to pre prevádzkovateľa technicky možné; náklady, ktoré vznikli pri zhodnotení odpadu alebo zneškodnení odpadu na základe takéhoto rozhodnutia, uhrádza držiteľ odpadu,
- l) oznamovať bezodkladne príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva neprevzatie odpadov do zariadenia na zneškodňovanie odpadov činnosťami D1, D5 a D10 uvedenými v prílohe č. 2,
- m) zverejniť všetky platné rozhodnutia, ktoré mu boli vydané podľa tohto zákona, na svojom webovom sídle.
- (2) Ak podľa odseku 1 písm. k) je držiteľ odpadu neznámy alebo ak nemôže uhradiť náklady spojené so zneškodnením odpadov alebo zhodnotením odpadov v primeranom čase a v plnej výške, považuje sa tento prípad za haváriu a pri úhrade nákladov možno postupovať podľa osobitného predpisu.

POUŽITÉ BATÉRIE A AKUMULÁTORY

Vstup : použité batérie a akumulátory

Výstup : odpadové plasty, neželezné kovy, odpadová kyselina

Základná terminológia vyplývajúca zo zák.č.79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov:

- ✓ **Batéria alebo akumulátor** je zdroj elektrickej energie vyrobenej priamou premenou chemickej energie, pozostávajúci z jedného alebo viacerých primárnych nedobíjateľných článkov alebo z jedného alebo viacerých sekundárnych dobíjateľných článkov. Batérie a akumulátory sa členia na
 - a) prenosné,
 - b) automobilové,
 - c) priemyselné.
- ✓ **Použitá batéria alebo akumulátor** je batéria alebo akumulátor, ktoré sú odpadom podľa § 2 ods. 1 zákona č.79/2015 Z.z. v platnom znení
- ✓ **Prenosná batéria alebo akumulátor** je batéria, gombíkový článok, sada batérií alebo akumulátor, ktoré
 - a) sú hermeticky uzavreté,
 - b) môžu sa ručne prenášať,
 - c) nie sú priemyselnou batériou alebo akumulátorom ani automobilovou batériou alebo akumulátorom.
- ✓ **Automobilová batéria alebo akumulátor** je batéria alebo akumulátor, ktoré sa používajú pre štartér, osvetlenie alebo spúšťanie motora vozidla a jeho osvetlenie.
- ✓ **Priemyselná batéria alebo akumulátor** je batéria alebo akumulátor, ktoré sú určené výhradne na priemyselné alebo profesionálne použitie alebo sú použité v dopravnom prostriedku poháňanom elektrickou energiou.
- ✓ **Spracovanie použitých batérií a akumulátorov** znamená akúkoľvek činnosť vykonávanú na použitých batériách a akumulátoroch po tom, ako boli odovzdané do zariadenia na triedenie, prípravu na recykláciu alebo prípravu na zneškodnenie.

✓ **Recyklácia použitých batérií a akumulátorov** je opätovné spracovanie odpadových materiálov vo výrobnom procese na ich pôvodný účel alebo na iné účely okrem spätného získavania energie.

✓ **Spracovateľ použitých batérií a akumulátorov** je podnikateľ, ktorému bola udelená autorizácia na spracovanie a recykláciu použitých batérií a akumulátorov.

✓ **Zberné miesto použitých prenosných batérií a akumulátorov** je miesto určené na základe zmluvy s výrobcou batérií a akumulátorov, treťou osobou alebo organizáciou zodpovednosti výrobcov pre batérie a akumulátory, zriadené na dostupnom mieste, v blízkosti konečného používateľa, kde môže konečný používateľ bezplatne odovzdať použité prenosné batérie a akumulátory do nádoby určenej na tento účel; zberným miestom nie je miesto, kde sa vykonáva spätný zber.

✓ **Spätný zber použitých batérií a akumulátorov** je bezplatný zber použitých prenosných batérií a akumulátorov od ich držiteľa a použitých automobilových batérií z motorových vozidiel nevyužívaných na komerčné účely vo vlastníctve fyzickej osoby, ktorý vykonáva distribútor týchto batérií a akumulátorov bez viazania tohto zberu na kúpu novej batérie alebo akumulátora alebo iného tovaru.

V žiadnom prípade sa použité batérie nesmú vyhadzovať do komunálneho odpadu, alebo do voľnej prírody. Obsahujú chemické látky, ktoré je potrebné odstrániť a zneškodniť odborným spôsobom, ktorý nezaťažuje životné prostredie. Takto možno zabrániť úniku nebezpečných látok do jednotlivých zložiek životného prostredia (pôda, voda, vzduch). Nehovoriac o tom, že rozklad batérie v životnom prostredí trvá 200 - 500 rokov a počas doby rozkladu sa uvoľňujú do prostredia chemické látky, ktoré majú negatívne účinky na zdravie ľudí, ale aj na prírodu.

V zariadení spoločnosti SIBIN s.r.o. bude vykonávaný zber a mechanické rozoberanie - činnosť R12 - a nakladanie so všetkými druhmi použitých batérií odpad kat.č. : 160601, 160602, 160603, 160604, 200133 a 200134. Činnosť bude spočívať :

- v zbere a triedení použitých batérií podľa kat. čísla v súlade s Prílohou č.1 k Vyhláške č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, t.j. odpad kat.č. : 160601, 160602, 160603, 160604, 200133 a 200134.
- v mechanickom rozoberaní všetkých druhov použitých batérií na jednotlivé druhy odpadov : odpadová kyselina, odpady z plastov, kovové odpady, t.j. podľa Prílohy č.1 k zák.č.79/2015Z.z. v platnom znení činnosťou R12 - Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11.

- **Plastové odpady** - odpad kat.č. 16 01 19 si spoločnosť SIBIN s.r.o. spracuje činnosťou R3 vo vlastnom zariadení, na zneškodnenie *odpadovej kyseliny* – odpad kat.č. 160606 má navrhovateľ uzatvorenú zmluvu s oprávnenou spoločnosťou (činnosť R6), zhodnotenie *kovových odpadov* – odpad kat.č. 191211, 191212, 191203 a 160118 v množstve cca 5.000 t/rok má navrhovateľ zabezpečené podľa druhu a spracovateľa (činnosť R4).

Príjem použitých batérií do zariadenia

Účelom navrhovanej činnosti je zriadenie zariadenia na oddelený zber použitých batérií, akumulátorov a kovového olova, ktoré budú odvezené na spracovanie u autorizovaných spracovateľov v súlade s ustanoveniami zák.č.79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vykonávacích predpisov vydaných na jeho základe.

V zariadení na zber akumulátorov a batérií budú odpady dočasne zhromažďované v špeciálnych nádobách, ktoré spĺňajú všetky technické a environmentálne kritériá na skladovanie

konkrétnych druhov odpadov. Po nazhromaždení efektívne prepraviteľného množstva odpadov bude následne zabezpečovaný odvoz odpadu oprávnenou zmluvnou spoločnosťou cestnou dopravou.

Odpady budú prijímané predovšetkým od zmluvných partnerov. Pri každej dodávke držiteľ odpadu predloží doklad o druhu a množstve dodaného odpadu. Skontroluje sa kompletnosť a správnosť sprievodných dokladov, množstvo dodaného odpadu, vizuálne vzhľad odpadu s cieľom overiť deklarované údaje o pôvode, vlastnostiach a zložení odpadu.

Ak sa pri preberaní odpadu zistí, že odpad nezodpovedá druhu odpadu, ktorý je zmluvne dohodnutý, takýto odpad sa neprevezme.

Prevzatý – prijatý odpad sa odváži na certifikovanej váhe a zaeviduje sa do prevádzkového denníka zariadenia (evidenčných listov odpadu). Zamestnanec zberne potvrdí Sprievodný list nebezpečného odpadu.

Opad sa uloží na určené miesto v zariadení na zber odpadov a čaká na odvoz zazmluvnenej spoločnosti na zhodnotenie.

Technológia pre rozoberanie použitých batérií je jednoduchá, ide o činnosť R12.

- stroj na delenie odreže hornú plastovú časť batérie v uzavretej časti stroja bez možnosti úniku akýchkoľvek látok. Prípadné kvapky tekutín sa zachytia v záchytnej nádrži pod strojom,
- po oddelení hornej časti batérie, vypadne cez prvý otvor z uzavretej časti stroja do zhromažďovacej plastovej nádoby odkiaľ poputuje neskôr do drviča plastov,
- ostávajúca časť batérie v uzavretej časti stroja je prevrátená mechanicky a je zachytená všetka tekutina z batérie cez drenážne sito,
- následne prevrátená batéria opúšťa uzavretú časť stroja a obsluha zariadenia nadvihnutím plastovej krabice batérie umiestni plastový box do zberného boxu na plasty,
- olovené pláty sú pásovým dopravníkom dopravené až do bigbagov tzv. IMO bigbagov s vnútornou fóliou zabraňujúcou vytekaniu zbytkových tekutín z bigbagov,
- olovené pláty budú prepravené k spracovateľovi olova v bigbagoch,
- tekutiny z autobatérie sú zachytené v IBC kontajneroch (prečerpávanie nerezovým čerpadlom) a prepravené do oprávnenej spoločnosti na základe zmluvy na neutralizáciu,
- plastové diely sú spracované vo vlastnej prevádzke navrhovateľa technológiou: hrubé drvenie, mletie, pranie, separácia, sušenie, granulácia,
- s použitými batériami sa bude manipulovať ručne alebo paletovým vozíkom, ako aj vysokozdvížnym vozíkom (VZV) na ploche, ktorá bude nepriepustne upravená.

Charakteristika jednotlivých druhov akumulátorov a batérií

Batérií poznáme niekoľko typov :

➔ **Jednorázové** (nenabíjateľné):

- *Zinkovo – uhlíkové batérie* - zloženie: zinok, uhlík, oxidy mangánu, soli amoniaku,
- *Alkalické batérie* – sú dnes najpoužívanejšie a patria medzi jednorázové batérie.
Zloženie: zinok, hydroxid draselný, mangán, alkalický kov,
- *Gombíkové batérie* – používajú sa menších zariadení a obsahujú: striebro, mangán, zinok, lítium, sodík, draslík, meď, uhlík a obsahovali aj ortuť, ale tie sa už nepoužívajú.

➔ **Viacnásobné použitie** (nabíjateľné):

- *NiCd batérie* (nikel - kadmiové) - zloženie: nikel a toxické kadmium,
- *Olovené batérie* - zloženie: plasty (7%), kyselina (20%), olovo (60%),
- *NiMH batérie* (nikel – metal – hydridové) - zloženie: nikel, zlúčeniny kobaltu, mangánu, hliník, titán, chróm a ďalšie,
- *Li-ion batérie* sa používajú v mobilných telefónoch, notebookoch, fotoaparátach a iné, ktoré obsahujú lítium, uhlík, oxidy mangánu a organické rozpúšťadlá,
- *Li-poly batérie* sa odlišujú od Li-ion v tom, že sa používa namiesto organických rozpúšťadiel polymér.

Zoznam vhodných zberných nádob

Typ vybavenia/technika	Objem/rozmery dĺžka x šírka x výška (m)	Využitie
plastová nádoba 240 l, prípadne 120 l na zber menších batérií	240 l, prípadne 120 l	Zber nebezpečných odpadov – batérií
plastový box na zber olovených akumulátorov	900 l / 1200 x 1000 x 1000 mm	Zber olovených batérií
mobilná havarijná sada, pre všetky kvapaliny vrátane silných vodných roztokov chemikálií (olej, nafta, benzín, kyseliny, zásady a emulzie).	120 l	Odstránenie malých havarijných únikov škodlivých látok

Na nasledujúcich obrázkoch sú ukážky zberných nádob a havarijnej súpravy.

Plastový box na olovené akumulátory



Popis plastových boxov na akumulátory : robustná konštrukcia boxov na akumulátory umožňuje niekoľkonásobné stohovanie. Nádoba je opatrená odnímateľným vekom, je vyrobená z polyetylénu, nosnosť /box 500 kg, stohovacia záťaž 4500 kg, tepelná odolnosť – 40 °C až + 60°C .

Plastová nádoba na zber menších batérií
120-SK2



Upratovacia havarijná súprava mobilná – HSP



Pri prevádzkovaní zariadenia môže vzniknúť aj odpad kat. číslo 15 02 02 - absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami. Ide o použité osobné ochranné pomôcky, absorbent použitý na zasypanie a neutralizáciu prípadných drobných úkapov elektrolytu. Tento odpad bude uložený v samostatnej, havarijne zabezpečenej nádobe.

Pre všetky druhy odpadov bude mať prevádzkovateľ zariadenia na zber použitých batérií a akumulátorov uzavreté zmluvné zabezpečenie ich zhodnotenia alebo zneškodnenia.

Zásady nakladania s nebezpečnými odpadmi v zariadení

- 1) Nebezpečné odpady sa zhromažďujú oddelene podľa druhov odpadov a označujú sa podľa zákona o odpadoch – tlačivom Identifikačný list nebezpečného odpadu (ILNO). Zamestnanec umiestni nebezpečné odpady do skladu odpadov do pripravených (podľa možnosti čistých a prázdnych) obalov a kontajnerov určených na daný druh nebezpečného odpadu. Prázdne obaly sú v sklade umiestnené oddelene od plných obalov a sú jednoznačne označené ako prázdne obaly. Taktiež sú jednoznačne označené plné alebo postupne napĺňané obaly - tlačivom ILNO.
- 2) Zamestnanec zodpovedný za sklad NO zabezpečí zhromažďovanie nebezpečných odpadov podľa katalógových čísel odpadov.
- 3) Odvoz ostatných a nebezpečných odpadov zo zariadenia
Odvoz nebezpečných odpadov oznámi zamestnanec nadriadenému, ktorý zabezpečí samotný odvoz odpadov oprávnenou zmluvne zabezpečenou spoločnosťou.

Legislatívne požiadavky

V zmysle ust. **§ 50 zák.č.79/2015 Z.z.** o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení pre Zber použitých batérií a akumulátorov platia nasledujúce legislatívne požiadavky :

- (1) Použité batérie a akumulátory možno zbierať len oddelene od ostatných druhov odpadov s výnimkou prípadu, ak sú súčasťou elektroodpadu alebo starého vozidla, keď sa zbierajú spolu s týmto odpadom.
- (2) Zber použitých automobilových batérií a akumulátorov z motorových vozidiel nevyužívaných na komerčné účely vo vlastníctve fyzickej osoby nemožno viazať na kúpu novej batérie alebo akumulátora, alebo iného tovaru a musí byť pre konečného používateľa bezplatný.
- (3) Na vykonávanie spätného zberu použitých batérií a akumulátorov distribútorom batérií a akumulátorov a na prevádzkovanie zberného miesta použitých prenosných batérií a akumulátorov sa nevyžaduje súhlas podľa § 97 ani registrácia podľa § 98.

(4) Prevádzkovateľ zberného miesta použitých prenosných batérií a akumulátorov a osoba oprávnená na zber použitých batérií a akumulátorov je okrem povinností podľa § 14 a 16 povinná

- a) viesť a uchovávať evidenciu o množstvách vyzbieraných použitých batérií a akumulátorov v kilogramoch v členení batérií a akumulátorov podľa § 42 ods. 3,
- b) ohlasovať štvrťročne ustanovené údaje z evidencie podľa písmena a) do 20 dní po uplynutí kalendárneho štvrťroka výrobcovi batérií a akumulátorov, príslušnej organizácii zodpovednosti výrobcov alebo tretej osobe, s ktorými má uzavretú zmluvu, a koordinačnému centru.

V zmysle ust. **§ 51 zák.č.79/2015 Z.z.** o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení pre Spracovanie a recykláciu použitých batérií a akumulátorov platia nasledujúce legislatívne požiadavky :

*Spracovateľ použitých batérií a akumulátorov je okrem povinností podľa **ust. § 14 a 17 zákona o odpadoch** povinný :*

- a) spracovávať a recyklovať použité batérie a akumulátory v súlade s udeleným súhlasom [§ 97 ods. 1 písm. c)] a udelenou autorizáciou [§ 89 ods. 1 písm. a) prvý bod] a dodržiavať požiadavky na spracovanie a recykláciu použitých batérií a akumulátorov,
- b) zvoliť pri výstavbe nových zariadení na spracovanie a recykláciu použitých batérií akumulátorov alebo pri modernizácii existujúcich zariadení najlepšie dostupné techniky s prihliadnutím na primeranosť výdavkov na ich obstaranie a prevádzku,
- c) uvádzať do prevádzky a prevádzkovať stroje a zariadenia na spracovanie a recykláciu použitých batérií a akumulátorov v súlade s platnou dokumentáciou, s podmienkami určenými v udelenom súhlase a v udelenej autorizácii,
- d) vykonať opatrenia na nápravu uložené príslušným orgánom štátnej správy odpadového hospodárstva,
- e) viesť prevádzkovú dokumentáciu o spracovaní a recyklácii použitých batérií a akumulátorov,
- f) viesť evidenciu a na základe evidencie ohlasovať ustanovené údaje orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva a výrobcovi batérií a akumulátorov, ktorý plní vyhradené povinnosti individuálne, organizácii zodpovednosti výrobcov pre batérie a akumulátory a tretej osobe, s ktorými má uzavretú zmluvu,
- g) uchovávať evidenciu podľa písmena f) vrátane ohlasovaných údajov,
- h) plniť povinnosti pôvodcu odpadu vo vzťahu k ním produkovaným odpadom,
- i) vypočítat' a zabezpečiť minimálnu recyklačnú efektivitu,72)
- j) oznamovať recyklačnú efektivitu ministerstvu.

➔ **Zákazy**

Zakazuje sa :

- a) zmiešavať použité batérie a akumulátory s ostatnými druhmi odpadov,
- b) zneškodňovať alebo energeticky zhodnocovať použité batérie a akumulátory okrem zneškodňovania nezhodnotiteľných zvyškov použitých batérií a akumulátorov, ktoré prešli procesom spracovania a recyklácie, činnosťami D1 a D10 podľa prílohy č. 2,
- c) narúšať celistvosť batérií a akumulátorov vrátane použitých batérií a akumulátorov; **zákaz neplatí pre spracovateľa použitých batérií a akumulátorov.**

ZBER KOVOVÝCH ODPADOV

Účelom navrhovanej činnosti bude aj zber a triedenie železných a neželezných kovových odpadov kategórie „O“ – ostatný odpad podľa druhu odpadu s cieľom ich prepravy na zhodnotenie v spracovateľských zariadeniach v celkovom predpokladanom ročnom množstve kovových odpadov max. **10 000 t/rok.**

V zberni budú prijímané **iba kovové odpady kategórie „O“** - ostatné odpady, ktoré budú vykupované a dočasne uskladnené vo veľkokapacitných kontajneroch, v menších skladovacích

nádobách alebo na vonkajších spevnených plochách podľa druhu odpadov do doby naplnenia skladovacej kapacity. Odvoz odpadov bude vykonávaný priebežne tak, aby nedošlo k prepĺňaniu skladovacej kapacity zariadenia.

II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Dôvody pre umiestnenie navrhovanej činnosti v danej lokalite môžeme zhodnotiť z viacerých hľadísk:

- ❖ Predmetný priemyselný areál je v súčasnosti nevyužívaný, je situovaný v priemyselnej zóne, vo výbornej dopravnej dostupnosti.
- ❖ Navrhovaná činnosť je **v súlade s environmentálnymi cieľmi Slovenskej republiky a Európskej únie**, ako sú definované legislatívou SR a EÚ.
- ❖ Navrhované zariadenie vytvára podmienky pre dodržiavanie hierarchie odpadového hospodárstva v zmysle § 6 zák.č.79/2015 Z.z. zákona o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- ❖ Batérie a akumulátory sú vzhľadom na ich potenciál negatívneho vplyvu na životné prostredie predmetom prísnej legislatívnej regulácie ako na národnej, tak aj na európskej úrovni. V rámci regulácie zo strany Európskej únie je pre danú oblasť nosným právnym predpisom Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2006/66/ES zo 6. septembra 2006 o batériách a akumulátoroch a o použitých batériách a akumulátoroch v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/103/ES z 19. novembra 2008). Tá v záujme minimalizácie nežiaducich vplyvov použitých batérií a akumulátorov na ľudské zdravie a životné prostredie ukladá členským štátom EÚ zaviesť sprísnené legislatívne, administratívne a inštitucionálne opatrenia, ktorých cieľom má byť o.i. aj zabezpečenie oddeleného a efektívneho zberu batérií a akumulátorov po skončení ich životnosti u spotrebiteľov.
- ❖ Medzi ciele odpadového hospodárstva SR patrí aj zvyšovanie podielu zhodnocovania odpadu, čo je v súlade s cieľmi navrhovateľa stanovenými pre predmetné zariadenie.
- ❖ Navrhovaná činnosť bude mať pozitívny vplyv na životné prostredie, nakoľko rozšíri možnosti umiestnenia, úpravy a spracovania odpadu, vrátane nebezpečného, za dodržania environmentálnych požiadaviek.

Pozitíva – silné stránky zámeru

- ❖ Umiestnenie navrhovanej činnosti **v existujúcom, v súčasnosti nevyužívanom priemyselnom areáli, situovanom v priemyselnej zóne, s výbornou dopravnou dostupnosťou.**
- ❖ Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k ohrozeniu chránených území, k novým záberom poľnohospodárskej alebo lesnej pôdy.

Negatíva – slabé stránky zámeru

- ❖ Nutnosť opatrení smerujúcich k splneniu požiadaviek na využívanie predmetných priestorov pre novonavrhovaný účel využitia.

II.10. Celkové náklady

Predpokladané náklady na úpravu existujúcich priestorov : 20.000.- EUR

II.11. Dotknutá obec

Haniska

II.12. Dotknutý samosprávny kraj

Košický samosprávny kraj - Úrad Košického samosprávneho kraja

II.13. Dotknuté orgány

- Okresný úrad Košice - okolie, odbor starostlivosti o životné prostredie,
- Okresný úrad Košice - okolie, odbor krízového riadenia,
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva v Košiciach,
- Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Košiciach

II.14. Povoľujúci orgán

- ➔ Ministerstvo životného prostredia SR
- ➔ Okresný úrad Košice - okolie, Odbor starostlivosti o životné prostredie, štátna správa odpadového hospodárstva, štátna vodná správa
- ➔ Obec Haniska, stavebný úrad – zmena účelu užívania stavby podľa zák.č.50/1976 Zb. (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov

II.15. Rezortný orgán

Ministerstvo životného prostredia SR

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

- ➔ udelenie autorizácie MŽP SR [§ 89 ods. 1 písm. a) prvý bod] na spracovanie a recykláciu použitých batérií a akumulátorov,
- ➔ súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov podľa § 97 ods.1 písm. c) zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov – *Okresný úrad Košice – okolie, odbor starostlivosti o životné prostredie*,
- ➔ súhlas na vydanie prevádzkového poriadku zariadenia na zhodnocovanie odpadu podľa § 97 ods.1 písm. e) zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov – *Okresný úrad Košice – okolie, odbor starostlivosti o životné prostredie*
- ➔ súhlas orgánu štátnej vodnej správy na skladovanie znečisťujúcich látok podľa § 27 ods.1 písm. c) zák.č.364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) – *Okresný úrad Košice – okolie, odbor starostlivosti o životné prostredie*
- ➔ schválenie havarijného plánu podľa § 5 vyhlášky MŽP SR č. 100/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi (nebezpečnými látkami), o náležitosti havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd – *Slovenská inšpekcia životného prostredia, inšpektorát Košice*

Navrhované činnosti a kapacity zariadenia spoločnosti SIBIN s.r.o. na parc.č. 904/17 v priemyselnej zóne obce Haniska nepodliehajú povoľovaniu v zmysle Prílohy č. 1 k zákonu č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

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

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

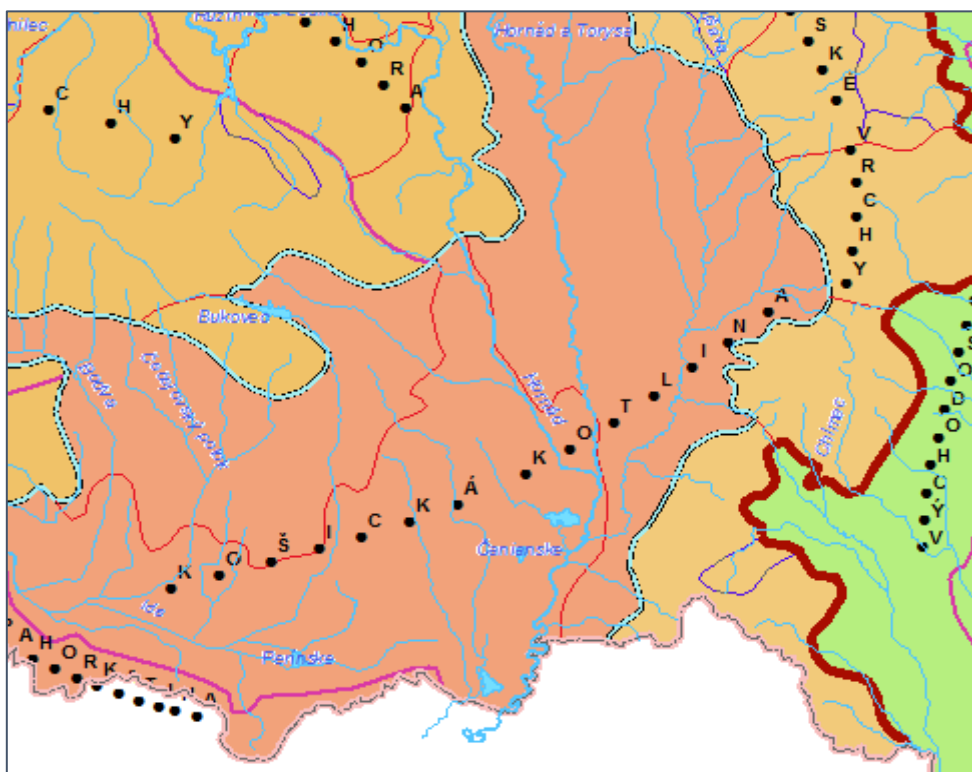
III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

III.1.1. Geomorfológia územia

Záujmové územie je súčasťou Košickej kotliny, ktorá sa nachádza v juhovýchodnej časti Slovenska. Košická kotlina je najväčšou morfoloģicko-tektonickou depresnou štruktúrou v povodí Hornádu a druhou najrozsiahlejšou geomorfologickou jednotkou v povodí s rozlohou 753 km². Patrí medzi nízko položené kotliny Slovenska.

Geomorfologické jednotky



Zdroj: geo.enviroportal.sk

Územie dotknuté navrhovanou činnosťou patrí podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr a Lukniš, 1986), do oblasti Lučenecko-košická zníženina, celku Košická kotlina. Košická kotlina na západe vyplňa priestor medzi Šarišskou vrchovinou, Čiernou horou, Volovskými vrchmi, na juhozápade susedí s krasovou oblasťou Slovenským krasom a z východu je obklopená Slanskými vrchmi. Košická kotlina je erózo-tektonického pôvodu a predstavuje depresiu ohraničenú pohoriami prevažne stredohorského charakteru. Na poruchách SJ smeru sú

založené hlavné toky (Hornád, Torysa a Bodva). Delí sa na Košickú rovinu, Medzevskú pahorkatinu a Toryskú pahorkatinu. V mladších vývojových obdobiach poklesávala kotlina pozdĺž výrazného zlomového systému východ - západ. Sklonitosť územia kolíše v intervaloch 0° - 2° (hlavne Košická rovina), 2° - 6° (prevažne pahorkatiny), čo v podstate charakterizuje reliéf s nízkou energiou. Najnižším bodom územia je koryto Hornádu na hranici s Maďarskou republikou (160 m n. m. Širšie dotknuté územie je súčasťou podcelku Košická rovina, ktorú tvorí široká riečna niva vytvorená riekou Hornád, v ktorej možno vyčleniť dva výškovo odlišné stupne s rovinným povrchom s nepatrnou výškovou deniveláciou. Košická rovina má typický plochý reliéf so zvyškami riečnych terás, opustených korýt a meandrov Hornádu.

Obec **Haniska** sa nachádza v južnej časti Košickej kotliny medzi Sokolianskym a Belžanským potokom v nadmorskej výške 216 m. Prevažne odlesnený chotár o rozlohe 1 762 hektárov leží na terasovitej plošine Hornádu v nadmorskej výške 190 - 224 m.

III.1.2. Geologické pomery územia

Na základe regionálneho geologického členenia Západných Karpát a severných výbežkov Panónskej panvy (Vass et al., 1988) predstavuje posudzované územie súčasť juhozápadnej časti východoslovenskej neogénnej panvy, ktorá je súčasťou rozsiahlej Transkarpatskej medzihorskej panvy. Na geologickej stavbe územia, ktoré je situované v JZ časti východoslovenskej panvy sa podieľajú výlučne horniny kvartéru a terciéru. Terciér tvoria neogénne molasové sedimenty so súvislým pokryvom kvartérnych sedimentov.

Neogén - panón - sečovské súvrstvie - toto súvrstvie má vo všeobecnosti sladkovodný vývoj a je vyvinuté vo faciách ílov až ílovcov a prachovcov s polohami pieskov, vulkanoklastík, uhoľných ílov a lignitu. Hrúbka tohto súvrstvia v podmienkach jz. časti Košickej kotliny pravdepodobne nepresahuje 200 m. Na hodnotenom území priamo na povrch nevystupuje. Nachádza sa v podloží kvartéru v hĺbke 15 až 20 m. Na povrchu ho možno pozorovať v nepatrnom rozsahu pri obci Bočiar a potom vo väčšej vzdialenosti južnejšie od Bočiara pri štátnej hranici s Maďarskom. Pre toto súvrstvie je charakteristická prítomnosť ílov s polohami pieskov a štrkov, íly a silty sú prevažne pestré, sivožlté, okrové až červenofialové, nevápnité, illitovomontmorilonitické s polohami kaolinických (resp. illitovo-kaolinických) ílov. Okrem pestrého sfarbenia je pre ílovo-prachovité sedimenty charakteristická častá variabilná prímes psefitických a psamitických klastov.

Piesky sú nevápnité, jemno až strednozrnné, žlté, hrdzavohnedé, často a prímiesou štrku. Ich hrúbka sa pohybuje obvykle od 0,5 do 2,0 m. Štrky zhodné s opísanou litofáciou sa vyskytujú zriedkavejšie.

Kvartérnu vrstvu tvoria geneticky odlišné typy sedimentov - fluviálne, deluviálne, proluviálne a eolické sedimenty.

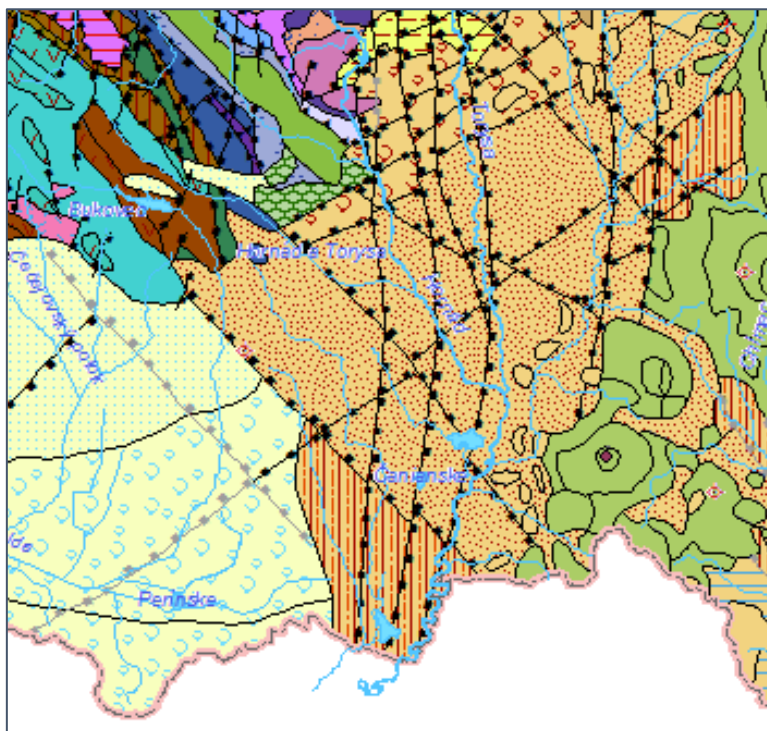
Deluviálne sedimenty sú zastúpené hlavne kamenitými a štrkovito-hlinitými sedimentami. Nachádzajú sa na svahoch riečnych terás a neogénnych pahorkatín. Ich hrúbka je do 7 m.

Proluviálne sedimenty sú dvoch rozdielnych vekov. V údolí Idy je mohutný proluviálny kužeľ pleistocénneho veku. Jeho spodná časť je risského veku. Risský kužeľ je prekrytý mladším würmským proluviálnym kužeľom. Risské aj würmské proluviálne sedimenty sú tvorené piesčitými a zahlinenými štrkami. Ich spoločná hrúbka je 13 m. V úseku Krásna nad Hornádom až Košické Oľšany sú v údoliach pravostranných prítokov Torysy vyvinuté proluviálne sedimenty holocénneho veku. V porovnaní s pleistocénnymi proluviálnymi kužeľmi sú podstatne menšie. Tvorené sú hlinitými štrkami. Ich hrúbka nepresahuje 5 m.

Eolické sedimenty majú v posudzovanom úseku hojné zastúpenie. Spravidla sú vyvinuté na pleistocénnych terasových sedimentoch. Sú würmského veku. Najčastejším typom sú sprašové hliny - odvápnené spraše. Ich hrúbka nepresahuje 5 m. Menej časté sú viate piesky, ktoré vznikli vyvievaním piesčitej a prachovitej frakcie z pleistocénnych štrkov. Vytvárajú typické bochníkovité tvary. Rovnako ako predošlý typ eolických sedimentov sú würmského veku. Granulometricky spadajú do frakcie jemného piesku až hrubého prachu.

Fluviálne sedimenty sa vyskytujú v terasách mindelského, risského a würmského veku a v nive vodných tokov. Terasové sedimenty sú tvorené predovšetkým piesčitými štrkami. Hrúbky jednotlivých terás je 2-11 m. V nivách väčších vodných tokov sú fluviálne sedimenty tvorené hlavne hlinami, piesčitými hlinami a ílmi na piesčitých štrkoch. V nivách menších tokov hlavne štrkami. Hliny v doline Hornádu dosahujú hrúbku 4 m, v doline ldy 1-2 m. Hliny sú piesčité. Ojedinele sa v nich nachádzajú šošovky piesku a štrčika.

Geologická stavba



Zdroj: geo.enviroportal.sk

Geodynamické javy

K významným geodynamickým javom v širšom záujmovom území patria svahové deformácie. Vyskytujú sa vo východnej časti Medzevskej pahorkatiny v okolí Šace a v oblasti Torysskej pahorkatiny pri Krásnej nad Hornádom. V zmysle klasifikácie svahových pohybov sa tieto svahové pohyby zaraďujú do skupiny zosúvania.

S výnimkou frontálneho zosuvu severne od Krásnej nad Hornádom majú všetky ostatné zosuvy charakter plošných zosuvov. Hĺbky šmykových plôch sa pohybujú najčastejšie v hĺbkach 4-6 m, zriedkavejšie 8-10 m. Charakteristickým rysom je vysoký stupeň konsolidácie pôvodne členitých povrchov. Zosuvy sú v súčasnosti stabilizované a majú typicky mierne zvlnený povrch. Priemerné sklonitosti svahov sa pohybujú v intervale 5-8°, výnimočne 9-11°. Povrch zosuvov je suchý, len ojedinele zamokrený.

V nížinnej časti záujmového územia neboli zaznamenané žiadne významnejšie geodynamické procesy. Za určitých podmienok však možno uvažovať so sufóziou v dôsledku rýchleho stúpnutia, resp. poklesu hladín v povrchových tokoch. Brehy tokov sú lokálne poznamenané bočnou eróziou.

Seizmicita územia

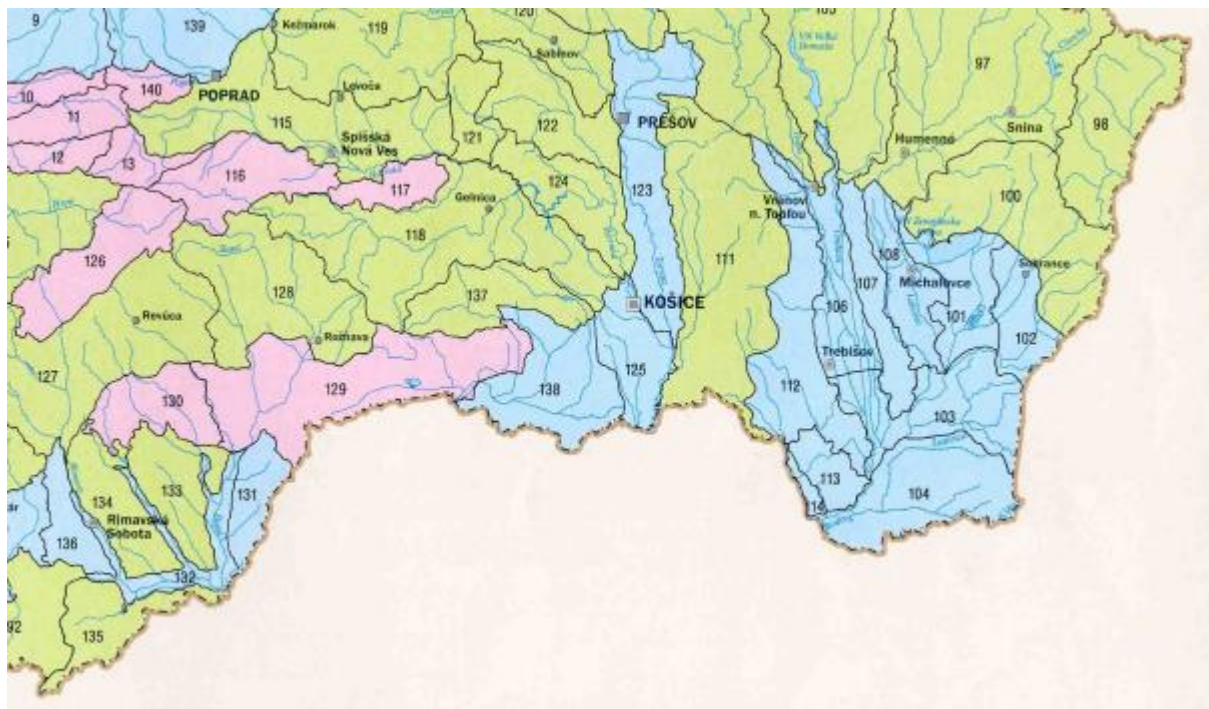
So seizmickou aktivitou priamo súvisí tektonická predispozícia širšej dotknutej oblasti. V Košiciach a okolí sa nachádza niekoľko zlomových systémov, z ktorých najvýznamnejší je Hornádsky zlomový systém približne S-J smeru. Na základe seizmotektonických máp bola pre Hornádsky zlom, ktorý prechádza Košicami maximálna epicentrálna intenzita 6,9° MSK.

V seizmickej mape Slovenska tvoriacej súčasť STN 73 0036 Seizmické zaťaženia stavebných konštrukcií, bola prevažná časť širšieho dotknutého územia začlenená do seizmickej oblasti s intenzitou 6° MSK-64. Zvyšná časť územia do seizmickej oblasti 5° MSK-64.

Podľa výsledkov seizmickej mikrorajonizácie pre oblasť Košice je maximálna hodnota makroseizmickej intenzity 7° MSK-64 a minimálna hodnota 4,4° MSK-64. Maximálne intenzity je možné očakávať v územiach, kde je predkvartérne podložie tvorené súdržnými zeminami.

III.1.3. Hydrogeologické pomery územia

Záujmové územie je súčasťou hydrogeologického rajónu **MQ 125 – kvartér Hornádu a Košickej kotliny** (subrajón HD 20 – terasy Hornádu).



Legenda

Určujúci druh priepustnosti :



Medzizrnová priepustnosť



Puklinová priepustnosť



Krasová a krasovo-puklinová priepustnosť

Subrajón HD 20 nemá zvláštny vodohospodársky význam. Využiteľné množstvo podzemných vôd v hydrogeologickom rajóne Q 125 – kvartér Hornádu a Košickej kotliny, do ktorého hodnotené územie patrí, je v rozmedzí od 5 – 9,99 l.s⁻¹.km⁻².

Hladina podzemnej vody v dotknutom území je v hĺbke 5,0 – 10,0 m a jej fyzikálno – chemické vlastnosti nepôsobia korozívne na stavebné konštrukcie.

III.1.4. Ložiská nerastných surovín

Nerastná surovinová základňa v okrese Košice – okolie, do ktorého spadá širšie hodnotené územie je bohatá na zásoby nerudných surovín (magnezit, azbest, keramický íl, vápenec, vápencové piesky, sialitická surovina, andezit, štrkopiesky a tehliarska surovina), pričom sú zastúpené aj zásoby rudných surovín (Co – Ni rudy a Fe rudy).

V širšom okolí dotknutej lokality sa nachádza lom *Malá Vieska*, v ktorom sa ťažia dolomitické piesky. Podstatná časť ťaženej suroviny sa používa pre hutnícke účely, zvyšok v stavebníctve a poľnohospodárstve. Na ložisku stavebného kameňa - dolomitu *Trebejov* je zriadený päťetážový kameňolom. V širšom okolí záujmového územia sa nachádza aj ložisko *Tepličany* - ťažba keramických ílov, ložisko *Košice* - ťažba magnezitu (prevádzka nepracuje), ložisko *Sokol* a ložisko *Podhradová* - ťažba stavebného kameňa (granodiority). V Geči a Seni sa nachádzajú ťažené ložiská štrkopieskov a pieskov.

V k. ú. obce **Haniska** sa nenachádzajú žiadne ložiská vyhradených a nevyhradených nerastov, žiadne vyhlásené dobývacie priestory a CHLÚ. Do k. ú. obce nezasahujú žiadne prieskumné územia a nerealizuje sa tu ťažba nerastných surovín.

III.1.5. Voda

Povrchové vody

Dotknuté územie patrí do povodia rieky Hornád, ktorá túto oblasť odvodňuje. Hornád pramení na východných svahoch Nízkych Tatier - pod Kráľovou hoľou a dĺžka jeho toku predstavuje 286 km. Územie povodia má rozlohu 4 403 km² a je prevažne hornaté, Košická a Spišská kotlina sú pahorkatinného charakteru. Hornád tečie cez Hornádsku kotlinu, úzku zakliesnenú dolinu Čiernej hory a Košickú kotlinu. Hydrologické pomery povodia sú veľmi nevyrovnané.

Dažďové a snehové vody odtečú z územia pomerne rýchlo a nedopĺňajú zásoby podzemných vôd v dostatočnej miere. Snehová pokrývka trvá v kotlinách povodia 48 - 80 dní, na strániach až 180 dní. Rozhodujúce množstvo vody zo snehu priteká do povrchových tokov povodia od prvej tretiny marca do polovice mája.

Katastrálne územie **Haniska** patrí do základného povodia Hornádu pod Torysou (4–32–05). Vodné toky v obci Haniska sú zastúpené Belžianskym a Sokolianskym potokom vrátane ich bezmenných prítokov.

Podzemné vody

Najvýznamnejšie zásoby podzemných vôd sa nachádzajú v južnej časti širšieho posudzovaného územia v kvartérnych sedimentoch. Vyskytujú sa tu predovšetkým fluvialne sedimenty, ktoré sú hodnotené ako dosť silne priepustné až silne priepustné a z hydrogeologického hľadiska sú najpriaznivejšie. V riečnych náplavoch Košickej kotliny, v štrkoch a pieskoch Hornádu sa nachádzajú najväčšie využiteľné zásoby podzemných vôd (2 – 9,99 l.s⁻¹.km⁻²) v rámci jednotlivých hydrogeologických rájónov. Využiteľné množstvá podzemných vôd od 0,50 do 0,99 l.s⁻¹.km⁻² v rámci hydrogeologických rájónov sa vyskytujú v neogénnych sedimentoch Košickej kotliny tvorených vulkanosedimentárnymi pieskovecami a konglomerátmi a ílmi.

Obeh podzemnej vody je puklinový resp. medzizrnný a puklinovo – medzizrnný. Hlavným faktorom ovplyvňujúcim výdatnosť prameňov sú atmosférické zrážky.

Pramene a pramenné oblasti

Z geologického a hydrogeologického hľadiska je územie Košickej kotliny veľmi rôznorodé. V monitorovacej sieti správy SHMÚ je v celom povodí Hornádu, do ktorého spadá hodnotené územie evidovaných 45 prameňov. Najbližšie k hodnotenému územiu sa nachádzajú menej výdatné (0,5 až 2,0 l.s⁻¹) pramene vytekajúce z okraja vysokej štrkovej terasy Hornádu pri Seni. V blízkom okolí dotknutého územia sa nenachádzajú žiadne pramene ani pramenné oblasti.

Termálne a minerálne vody

Zdroje minerálnych vôd sú zaregistrované v okrese Košice I, (Gajdove kúpele) a v okolí Košíc (Herľany, Buzica, Valaliky). Významnejšie zdroje geotermálnych vôd sú v Košickej kotline viazané na lokality Ďurkov (Franko Remšík a Fendek, 1995), menší zdroj termálnej vody bol zistený aj v Kechneči. Zdokumentované zdroje geotermálnej vody, prírodné liečivé zdroje a prírodné zdroje minerálnych stolových vôd sa v okolí záujmového územia nevyskytujú.

III.1.6. Vodohospodársky chránené územia

V širšom okolí hodnoteného územia sú situované vodohospodársky významné toky podľa vyhlášky Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných tokov a vodárenských tokov. Ide o toky: Hornád 4-32-01-001 vodohospodársky významný tok - hraničný úsek km 0,00-11,07, Sartoš 4-32-05-044, Belžiansky potok 4-32-05-045, Sokoliansky potok 4-32-05-048 a Ida 4-33-01-027.

Vodárenským vodným tokom v zmysle uvedenej vyhlášky je Hornád 4-32-01-001 v úseku od km 136,70 do km 168,90.

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

Podľa Prílohy č.1 k nariadeniu vlády SR č.617/2004 Z.z. je k.ú. obce **Haniska** zaradené medzi **zraniteľné oblasti územia Slovenskej republiky**. Zraniteľné oblasti sa týkajú území, kde obsah dusičnanov v podzemných vodách presahuje koncentráciu 50 mg/l, prípadne ak k prekročeniu tejto koncentrácie môže dôjsť v blízkej budúcnosti.

Na území obce **Haniska** sa nenachádzajú vodárenské nádrže, chránené vodohospodárske oblasti, ani ochranné pásma vodných zdrojov.

III.1.7. Klimatické pomery

Obec **Haniska** patrí podľa klimatickej rajonizácie do teplej klimatickej oblasti, okrsku T5 – teplého, mierne suchého, s chladnou zimou s priemerným počtom letných dní za rok 50 a viac (Konček, 1980), s denným maximom teploty vzduchu viac ako 25 °C.

Košická kotlina s ročným priemerom relatívnej vlhkosti vzduchu 75% patrí k oblastiam s najnižšou hodnotou tejto charakteristiky v regióne. V roku sa v priemere vyskytuje 58 jasných a 126 zamračených dní, priemerné trvanie slnečného svitu je 2035 hodín do roka.

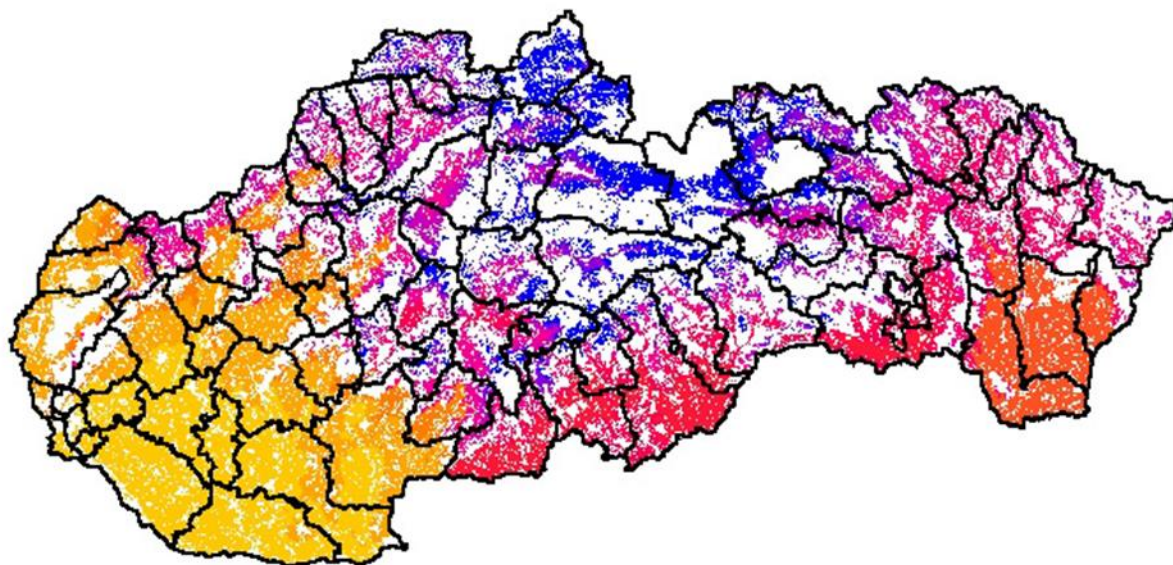
Hodnota Iz predmetného okrsku je od 0 až -20 (Končekov index zavlaženia). Maximálne denné teploty vzduchu sú vyššie ako 25°C. Priemerné teploty vzduchu v hodnotenom okrsku v januári sú – 4°C. Najnižšie teploty sú v mesiacoch december až február. V júli dosahuje priemerná teplota 19 – 20°C. Najvyššie priemerné mesačné teploty vzduchu sú v mesiacoch júl a august. Priemerný počet dní s dusným počasím je 20 – 30. Priemerná ročná teplota v predmetnej oblasti je 8 – 9°C (meteorologické údaje z meracej meteorologickej stanice Košice – letisko, ležiacej v nadmorskej výške 230 m n.m.). Priemerný počet letných dní býva 52 a mrazových 115. Priemerný počet vykurovacích dní je 240 pri teplote do 13°C.

Teploty

Teplotne patrí oblasť Košíc do mierneho pásma so znakmi kontinentálneho podnebia. Priemerné ročné teploty sa tu pohybujú v dlhodobom priemere od 9,0° C do 10,0° C, pričom v posledných rokoch badať mierne zvýšenie priemernej teploty.

Priemerné teploty vzduchu v hodnotenom území v januári vystupujú na -4 až -5 °C a v júli na 22 až 23 °C, s priemerným ročným úhrnom zrážok 600 - 700 mm. Hodnota Iz predmetného okrsku je od 0 až -20 (Končekov index zavlaženia).

Pre dotknutú oblasť boli použité meteorologické údaje z najbližšej meteorologickej stanice Košice - letisko, ktorá sa nachádza v južnej časti mesta a leží v nadmorskej výške 230 m. Presná poloha stanice je určená zemepisnými súradnicami 48°40'20''s.š., 21°13'21''v.d.



Kód regiónu - charakteristika	TS > 10°C	td > 5°C [dni]	VI - VIII [mm]	Tjan. [°C]	Tveget. [°C]
04 – teplý, veľmi suchý, kotlinový	3030 - 2800	229	200 - 100	-2 - 4	15 – 16
05 – pomerne teplý, suchý, kotlinový, kontinentálny	2800 - 2500	222	150 - 100	-3 - 5	14 - 15

Vysvetlivky:

TS > 10°C - suma priemerných denných teplôt nad 10°C; td > 5°C- dĺžka obdobia s teplotou vzduchu nad 5°C v dňoch; VI - VIII - klimatický ukazovateľ zavlaženia podľa Budyka (rozdiel potenciálneho výparu a zrážok v mm); Tjan. - priemerná teplota vzduchu v januári; Tveget. - priemerná teplota vzduchu za vegetačné obdobie (IV-IX)

Zrážky

Najbohatšie zrážky obvykle bývajú v mesiacoch jún a august, najmenej zrážok spadne začiatkom a koncom roka. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou je 60, priemerný ročný počet dní so snežením je 31, priemerná výška snehovej pokrývky je 8,9 cm.

Priemerné ročné úhrny potenciálnej evapotranspirácie sa pohybujú okolo 650 – 700 mm. Hodnotený územie patrí do oblasti nížin so zníženým výskytom hmiel s priemerným ročným počtom dní s hmlou v rozmedzí 20 – 45 dní.

Vybrané meteorologické údaje namerané na stanici Košice - letisko

Ukazovateľ	Rok		
	2009	2010	2011
Teplota vzduchu v °C priemerná ročná	10,9	9,4	9,9
maximálna	34,0	33,1	34,5
minimálna	- 15,4	-16,0	-14,0
Ročný úhrn atmosférických zrážok v mm	667,0	953,9	524,1
Priemerná ročná relatívna vlhkosť vzduchu v %	73,6	77,0	71,0
Ročný sumár slnečného svitu v hod.	2 065	1 847	2 141
Počet dní	r.2009	r.2010	r.2011
jasných	60	30	46
zamračených	147	139	104
tropických	24	18	14

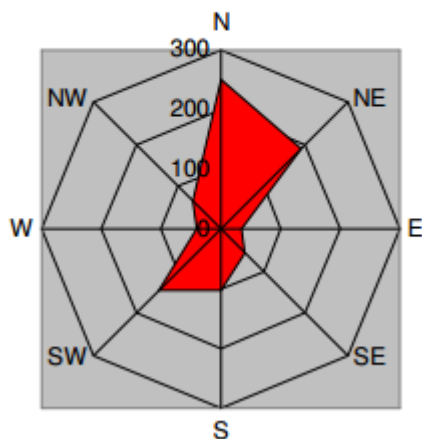
letných	92	58	79
mrázových	71	102	121
ľadových	27	38	29

Veternosť

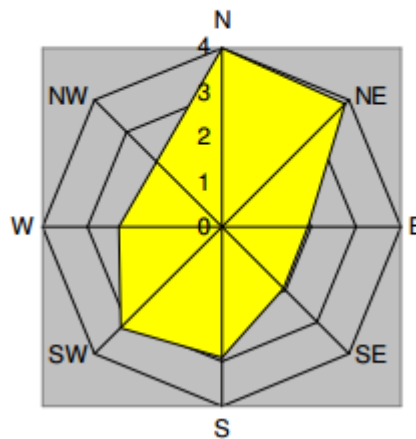
Klimatické pomery Košíc ovplyvňuje usporiadanie okolitých pohorí. Z juhozápadu zasahuje do oblasti Slovenský kras, na severe sa rozkladá Slovenské Rudohorie, na východe Slanské vrchy. Medzi týmito pohoriami sa rozkladá Košická kotlina. Severojužná orientácia kotliny je najdôležitejším faktorom pre formovanie smerov prúdenia, výsledkom čoho je výrazne úzka veterná ružica s dominantným severným a vedľajším južným smerom vetra (najmä v chladnom polroku). Prevládajúce prúdenie zo severu sa vyznačuje relatívne vyššími rýchlosťami, ktoré v priemere dosahujú hodnotu $5,7 \text{ m.s}^{-1}$. Priemerná rýchlosť vetra v roku o všetkých smerov je $3,6 \text{ m.s}^{-1}$. Južná časť Košickej kotliny je otvorená a značne veterná. Aj podstatná časť oblasti mesta Košíc, najmä údolie Hornádu a hrebeňové časti obklopujúcich pahorkatinu, sú veľmi veterné.

Početnosť výskytu jednotlivých smerov vetra a ich priemerná rýchlosť na stanici Košice – letisko

Početnosť výskytu smerov vetra v [promile]
v intervale $\geq 0 \text{ m/s}$



Priemerná rýchlosť vetra v [m/s]
v intervale $\geq 0 \text{ m/s}$



Zdroj : Program na zlepšenie kvality ovzdušia v oblasti riadenia kvality ovzdušia – územie mesta Košice a obcí Bočiar, Haniska, Sokolany, Veľká Ida, MŽP, KÚŽP, SHMÚ 2009

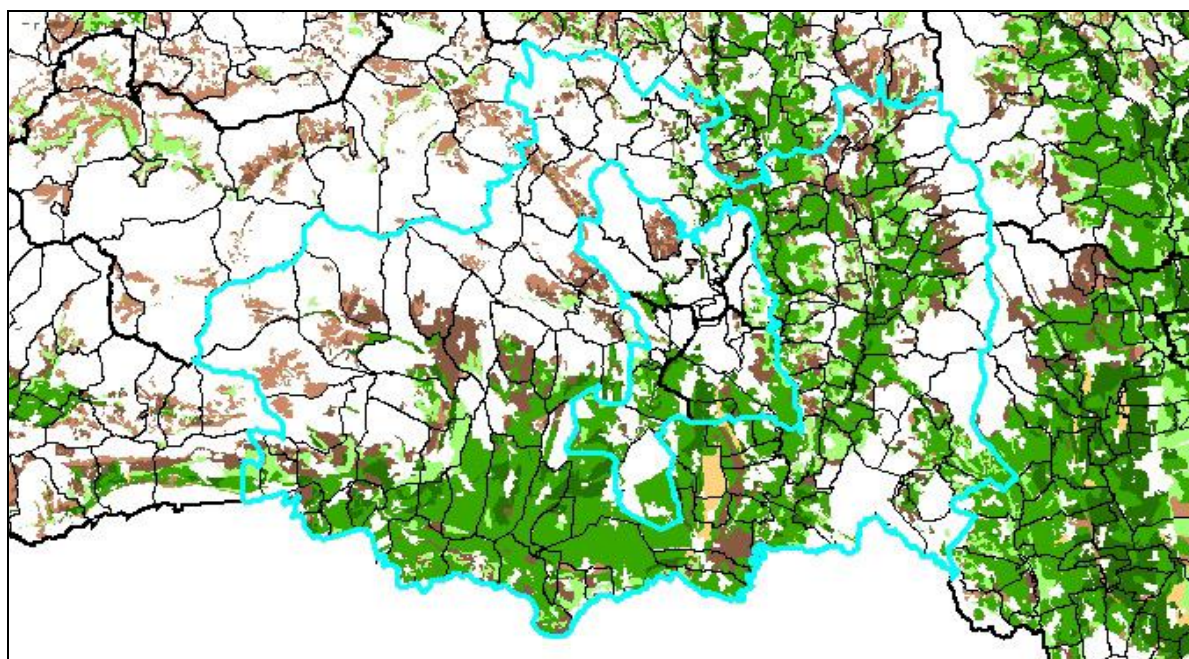
III.1.8. Pedologické pomery

Podľa Štatistickej ročenky o pôdnom fonde v SR je štruktúra pôdneho fondu v okrese Košice – okolie k 1.1.2015 (ha) nasledovná :

Okres	Poľnohosp. pôda	Lesné pozemky	Vodné plochy	Zastavané plochy	Ostatné plochy	Celková výmera
Košice - okolie	75 369	65 355	2 623	6 807	3 306	15 3461

Okres	Orná pôda	Chmeľnice	Vinice	Záhrady	Ovocné sady	TTP
Košice - okolie	54 539	-	59	2 755	457	17 560

Chránené pôdy v okrese Košice - okolie



Pedologické pomery záujmového územia sa odvíjajú od horninového podkladu, klímy v Košickej kotline, činnosti vodných tokov a živých organizmov, no a v neposlednom rade i aktivít človeka, zasahujúceho výrazne do tunajšieho životného prostredia.

Pôdne typy na území obce Haniska

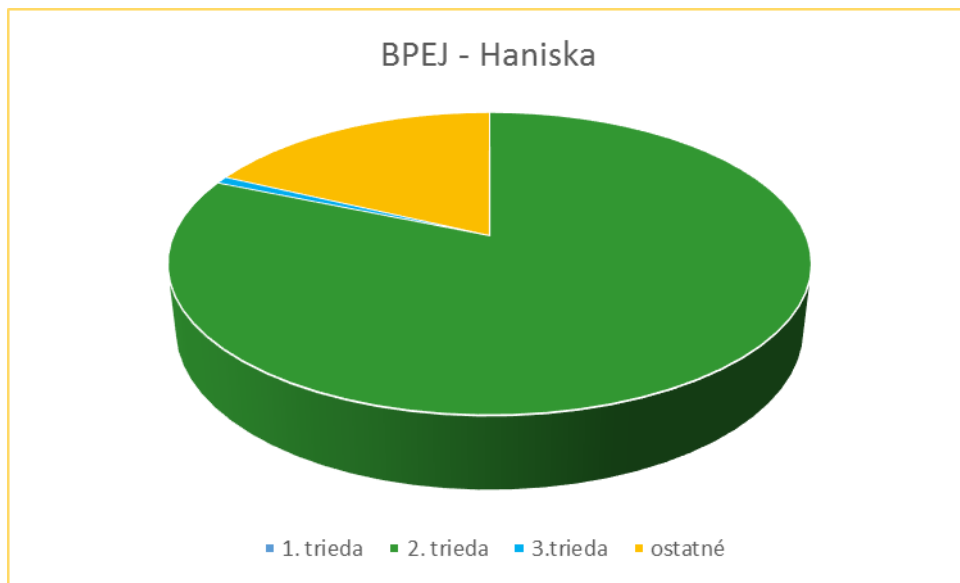
Pôdny typ	Pôdna jednotka
černozeme	černozeme hnedozemné a čiernicové zo spraší a sprašových hĺn, lokálne černozeme ťažké a smonice z neogénnych ílov
čiernice	čiernice kultizemné, sprievodné čiernice glejové, lokálne modálne; prevažne z nekarbonátových aluviálnych sedimentov
hnedozeme	hnedozeme kultizemné, lokálne modálne a erodované a regozeme kultizemné a modálne karbonátové; zo spraší
kambizeme	kambizeme modálne a kultizemné nasýtené až kyslé, sprievodné rankre a kambizeme pseudoglejové; zo stredne ťažkých až ľahších skeletnatých zvetralín nekarbonátových hornín
kambizeme	kambizeme pseudoglejové nasýtené a čiernice reliktné, sprievodné čiernice glejové reliktné, lokálne organozeme; zo zvetralín pieskovcovo-ílovcových hornín (flyš)
pseudogleje	pseudogleje modálne, kultizemné a luvizemné nasýtené až kyslé, zo sprašových hĺn a svahovín

Bonitované pôdno-ekologické jednotky v obci Haniska

Triedy	%
1.trieda - kategória BPEJ 1-4 (osobitne chránené pôdy)	0
2.trieda - kategória BPEJ 5-7	81,3
3.trieda - kategória BPEJ 8-9	0,77

ostatné (zast. územia, lesy, vodné pl.)	17,89
---	-------

Zdroj: beiss.sk



Vzhľadom na štruktúru a kvalitu poľnohospodárskej pôdy a celkový rozsah ornej pôdy (cca 200 ha) v k. ú. **Haniska** je poľnohospodárska výroba významnou zložkou hospodárskej základne obce.

III.1.9. Fauna, flóra a vegetácia

Podľa **fytogeografického** členenia Slovenska (Futák, 1980) patrí posudzované územie do oblasti panónskej flóry (Pannonicum) obvodu eupanónskej xerotermej flóry (Eupannonicum), okresu Košická kotlina.

Podľa Geobotanickej mapy Slovenska (Michalko et al., 1986) sa v záujmovom území vyskytovali:

- dubovo-hrabové lesy panónske (*Quercus robur*-*Carpinion betuli*)
- dubové nátržníkové lesy (*Potentillo albae*-*Quercion*)
- dubovo-cerové lesy (*Quercetum petraeae-cerris s.l.*)
- dubovo-hrabové lesy karpatské (*Carici pilosae-Carpinion betuli*)
- dubové kyslomilné lesy (*Genisto germanicae-Quercion daleschampsii*)
- lužné lesy nížinné (*Ulmion*)

Terénne pozorovania dokazujú, že súčasný stav vegetačného krytu širšieho dotknutého územia je značne odlišný od prirodzeného, rekonštruovaného stavu. Pôvodný vegetačný kryt sa antropogénnym vplyvom pozmenil, prípadne miestami úplne zničil. Pôvodná vegetácia sa zachovala iba na poľnohospodársky nevhodných alebo neprístupných lokalitách.

Lúky, ktoré dlhšiu dobu neboli využívané, v súčasnosti postupne zarastajú krovínami a drevinami a často tvoria súvislé porasty. Tvorené sú spravidla trnkovými krovínami, ktoré sú radené do zv. Berberidion a spoločenstvami Ligustro-Prunetum. Vzhľad týchto porastov udávajú dominantné druhy krovín, a to slivka trnková - trnka (*Prunus spinosa*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), hloh (*Crataegus* sp.), svib krvavý (*Swida sanguinea*), ale aj ďalšie kry najmä ruža šíповá (*Rosa canina*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), baza čierna (*Sambucus nigra*). Vyskytujú sa aj dreviny, ako napríklad čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), topoľ osikový - osika (*Populus tremula*), jablň planá (*Malus sylvestris*), hruška planá (*Pyrus pyrausta*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor poľný (*Acer campestre*), topoľ čierny (*Populus nigra*).

Z bylín sa vyskytujú nenáročné druhy ako napr. : pľháva dvojdomá (*Urtica dioica*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), trebulka lesná (*Anthriscus sylvestris*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*),

zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*). V krovinách, ktoré nevytvárajú veľmi husté porasty sa vyskytujú polotieňomilné, ale aj teplomilné druhy, napríklad mrvica pestrá (*Brachypodium pinnatum*), traslica prostredná (*Briza media*), lipnica hájna (*Poa nemoralis*), fialka srstnatá (*Viola hirta*), mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*), ranostajovec pestrý (*Securigera varia*), veronika obyčajná (*Veronica chamaedrys*), repík lekársky (*Agrimonia eupatoria*), druhy z bezprostredného okolia, najmä druhy lúk a pasienok, ale aj druhy ruderálne či invázne.

Lesy pokrývajú pomerne malú rozlohu širšieho dotknutého územia. Lesné pozemky sa nachádzajú v severnej časti k.ú. obce o rozlohe cca 150 ha. Ide o lesy dubové a dubovo-hrabové. Časť lesných pozemkov tvoria lesy ochranné okolo USS, tvorené prevažne porastmi topoľa bieleho.

Nezanedbateľné plochy tvorí ruderálna vegetácia, ktorá sa vyskytuje napríklad v okolí ciest, pri staveniskách a pod. Vyskytuje sa tu palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), ďatelina plazivá (*Trifolium repens*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), lastovičník väčší (*Chelidonium majus*), kapsičku pastiersku (*Capsella bursa-pastoris*), hluchavku bielu (*Lamium album*), nátržník husí (*Potentilla anserina*), žihľavu dvojdomú (*Urtica dioica*), čakanku obyčajnú (*Cichorium intybus*), prasličku roľnú (*Equisetum arvense*), lopúch väčší (*Arctium lappa*), lopúch plstnatý (*Arctium tomentosum*).

V širšom okolí dotknutého územia sa vyskytujú aj invázne druhy rastlín (nepôvodné druhy) : agát biely (*Robinia pseudoacacia*), hviezdnik ročný (*Stenactis annua*), netýkavka málokvetá (*Impatiens parviflora*), netýkavka žliazkatá (*Impatiens glandulifera*), zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*), slnečnica hluznatá (*Helianthus tuberosus*).

Osobitne chránené druhy rastlín sa v dotknutej obci **Haniska** ani v okolí nenachádzajú.

Z hľadiska **zoogeografického** členenia (Čepelák, 1980) patrí posudzované územie do provincie panónskej, oblasti vnútrokarpatskej zníženej, obvodu juhoslovenského, okrsku košického (Čepelák, 1980).

V posudzovanom území sú zastúpené predovšetkým tieto typy zoocenóz :

- ✓ **zoocenózy polí a lúk** - na otvorenú plochu s vegetáciou sa viažu škovránok poľný (*Alauda arvensis*), strnádka žltá (*Emberiza citrinella*), strakoš obyčajný (*Lanius collurio*), drozd červenkastý (*Turdus iliacus*), vrana popolavá (*Corvus corone cornix*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), chrček roľný (*Cricetus cricetus*), ryšavka tmavopása (*Apodemus agrarius*), hraboš poľný (*Microtus agrestis*).
- ✓ **zoocenózy antropogénneho charakteru** – zastupujú ich druhy viazané na technické zariadenia a stavby v okolí. Charakteristickými druhmi sú adaptabilné a všeobecne rozšírené druhy migrujúce územím a využívajúce uvedené prvky ako náhradné stanovišťa : vrabec poľný (*Passer montanus*), škorec lesklý (*Sturnus vulgaris*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), Belorítka domová (*Delichon urbica*), žltouchvost domový (*Phoenicurus ochruros*), trasochvost biely (*Motacilla alba*).

Druhovú ochranu živočíchov podľa regionálnych červených zoznamov a programy záchrany druhov živočíchov v dotknutom území nie sú zaznamenané.

V okolí dotknutého územia boli podľa katalógu biotopov Slovenska (Stanová, Valachovič, 2002) zaznamenané nasledujúce biotopy:

- ✓ lúky a pasienky,
- ✓ ruderálne biotopy,
- ✓ lesy.

III.1.10. Chránené územia prírody

Národná sieť chránených území

V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne vyhlásené ani navrhované veľkoplošné alebo maloplošné chránené územia. Obec Sokoľany sa nachádza v prvom stupni územnej ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Natura 2000

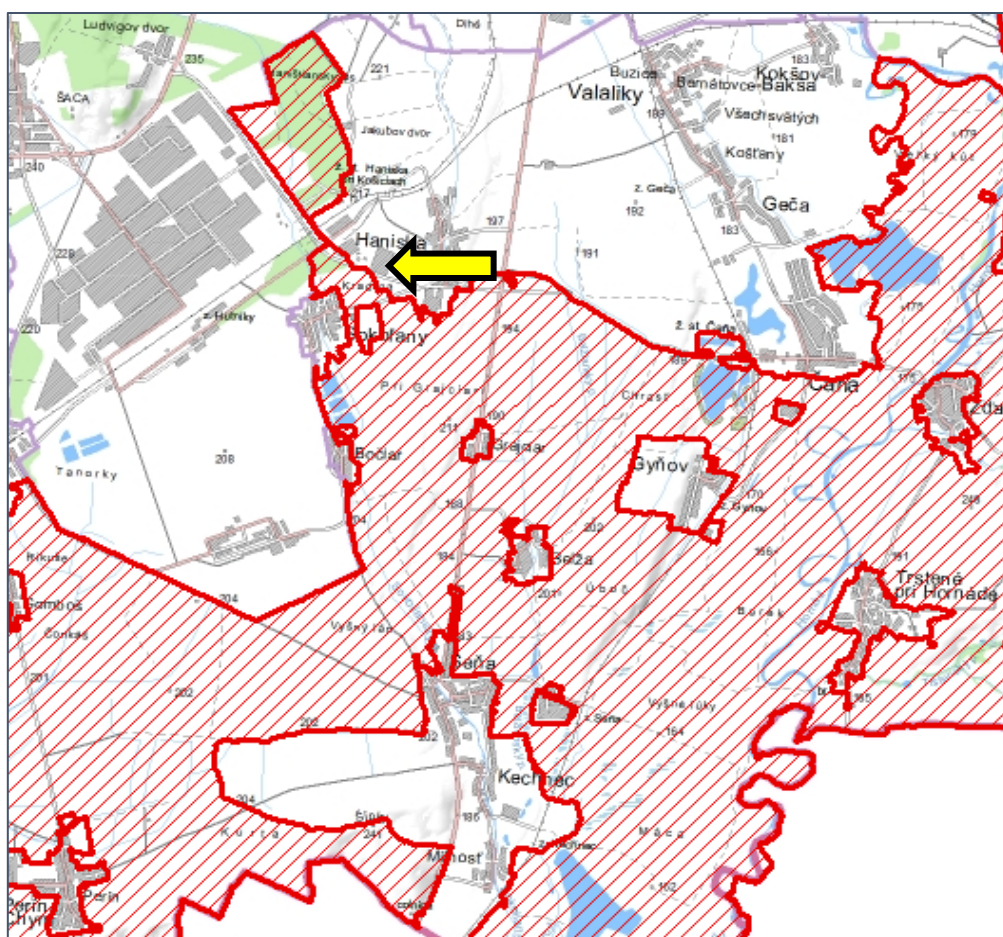
V rámci siete NATURA 2000 do územia obce **Haniska** zasahuje **Chránené vtáčie územie (CHVÚ) Košická kotlina**, ktoré bolo vyhlásené Vyhláškou MŽP SR č.22/2008 Z.z., ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Košická kotlina s účinnosťou od účinnosť 1. februára 2008.

Chránené vtáčie územie Košická kotlina (ďalej len „chránené vtáčie územie“) bolo vyhlásené na účel zachovania biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov sokola rároha, sovy dlhochvostej, datľa hnedkavého, bociana bieleho, prepelice poľnej, orla kráľovského a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

Chránené vtáčie územie sa nachádza v okrese Košice – okolie v katastrálnych územiach Belža, Bočiar, Buzica, Byster, Cestice, Čaňa, Geča, Gyňov, **Haniska**, Chym, Kechnec, Komárovce, Košická Polianka, Milhost', Nižná Hutka, Nižná Myšľa, Nižný Čaj, Nižný Lánec, Olšovany, Perín, Seňa, Skároš, Sokolany, Trstené pri Hornáde, Veľká Ida, Vyšný Čaj, Vyšný Lánec, Ždaňa a v okrese Košice II. v katastrálnom území Železiarne. Chránené vtáčie územie Košická kotlina má výmeru 17 354,31 ha.

Navrhovanou činnosťou dotknutý pozemok parc.č.904/17 v k.ú. Haniska nie je súčasťou CHVÚ.

Výrez z mapy Chráneného vtáčieho územia Košická kotlina



Navrhovaná činnosť

Zdroj: geoenviportal.sk

Chránené stromy

V zmysle všeobecne záväznej vyhlášky Krajského úradu v Košiciach č.1/1996 z 27. novembra 1996, ktorou sa vyhlasuje zoznam chránených stromov v Košickom kraji v katastrálnom území **Haniska** sa nenachádza žiadny chránený strom.

Osobitne chránené druhy živočíchov a rastlín

Druhovú ochranu živočíchov podľa regionálnych červených zoznamov a programy záchrany druhov živočíchov v dotknutom území nie je zaznamenaná. Osobitne chránené druhy rastlín v území dotknutom navrhovanou činnosťou nie sú evidované.

Katastrálne územie obce **Haniska** sa nachádza na území s prvým stupňom ochrany v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Do k. ú. **Haniska** zasahuje vyhlásené **Chránené vtáčie územie (ďalej len SKCHVU037) Košická kotlina, parcela dotknutá navrhovanou činnosťou nie je súčasťou CHVÚ.**

Do sústavy chránených území NATURA 2000 (Etapa B) je navrhované zaradiť SKUEV0741 (chránené územie európskeho významu) Haništiansky les. Predmetom ochrany je **lesný biotop európskeho významu Ls 3.4 Dubovo cérové lesy panonské (91 M).**

Medzi ekologicky a krajinársky významné segmenty krajiny sa zaraďuje :

- sútok Belžianskeho potoka a 3 hydromelioračných kanálov s plochami nelesnej drevinnej vegetácie plocha TTP (pasienky), **biotop národného významu situovaný severne od MČ Grajciar, kde sa vyskytuje kolónia sysľa pasienkového.**

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

III.2.1. Krajina, krajinný obraz, scenéria

V súčasnej krajinnej štruktúre k. ú. obce **Haniska** sa vyskytujú nasledovné krajinné prvky :

- lesy v severnej časti k. ú. zastupujú krajinnú a stromovú vegetáciu a zberajú plochu 150 ha,
- nelesná stromová a krovitá vegetácia (NDV) je zastúpená dnes už nesúvislými topoľovými porastmi (vetrolamy) a náletovou vegetáciou pozdĺž regulovaných malých vodných tokov a hydromelioračných kanálov,
- trávnaté porasty sú súčasťou PPF a nachádzajú sa v južnej časti katastra obce.

Charakteristika priestorového usporiadania a funkčného využívania územia obce Haniska

Obec Haniska možno z hľadiska funkčného využívania územia charakterizovať nasledovne. V obci Haniska prevažuje obytné územie, hlavná prípustná funkcia.

Doplnkovou, obmedzujúcou funkciou sú plochy občianskej vybavenosti a poľnohospodárskej výroby. Obec Haniska sa skladá z dvoch samostatných územne oddelených zastavaných častí, samotnej obce Haniska a z miestnej časti **Grajciar**. V obci Haniska staršia zástavba rodinných domov je sústredená pozdĺž hlavnej urbanistickej osi obce cesty III TR Haniska – ŽST, okolo Belžianskeho potoka v smere sever – juh. Centrum obce tvorí zástavba verejnej občianskej vybavenosti s obecným úradom a komerčnou vybavenosťou. Zástavba obce je sústredená v dolinke okolo Belžianskeho potoka a postupne prechádza do zástavby rodinných, bytových domov a občianskej vybavenosti zo 70 – 80 - tých rokov, ktorá sa rozrástá severným a východným smerom.

Obec Haniska je napojená na nadradenú cestnú sieť cestou III. triedy č. 050 187 a cestou III tr. č.06825 v trase Ludvíkov dvor – Haniska – Čaňa. Cez východnú časť k. ú. obce prechádza cesta I/17, Košice – Milhost' – hranica s MR, ktorá pretína katastrálne územie v severo - južnom smere. Severnou časťou k. ú. obce prechádza železničná trať Košice – Rožňava a širokorozchodná trať Haniska – V. Kapušany – Ukrajina. V severnej časti k. ú. obce sa nachádza železničná stanica Haniska pri Košiciach. Jestvujúcu obytnú zástavbu obce možno rozdeliť na dve časti. Jednopodlažná obytná zástavba realizovaná do roku 1950 sa nachádza po oboch stranách v údolí Belžianskeho potoka. Obytná zástavba po roku 1950 je väčšinou dvojpodlažná a je sústredená v severnej a južnej časti obce. V južnej časti obce sa nachádzajú plochy s nízkopodlažnými bytovými domami. Obec má jednu výraznú výškovú dominantu, ktorou je rímskokatolícky kostol Jána Nepomuckého spolu s kláštorom sesterčiek Sv. križa a farnosťou Jána Nepomuckého, ktoré sa nachádzajú v južnej časti obce.

Prevládajúcim krajinotvorným prvkom v k.ú. obce **Haniska** sú poľnohospodárske pozemky.

V rámci súčasnej krajinskej štruktúry posudzovaného územia možno vyčleniť aj nasledovné významné líniové prvky :

- ❖ *vodné toky* - Belžiansky potok, Sokoliansky potok a hydromelioračné kanály s brehovými porastmi, ktoré predstavujú významný ekologický a krajinársky prvok v krajine
- ❖ *technické prvky* (antropogénne prvky)
 - *Energovody*
 - *Dopravné objekty a línie*
 - cesta I. triedy I/17 (E71) v smere Košice – Milhosť – štátna hranica SR/MR,
 - železničná trať č.169 Košice – Hidasnémeti MÁV a širokorozchodná trať U.S. Steel Košice – Ukrajina,
 - cesta III. triedy č. 050 187
 - cesta III. tr. č.06825 v trase Ludvíkov dvor – Haniska – Čaňa.
- ❖ *sídelné prvky* – intravilán obce **Haniska** s verejnou zeleňou. Zeleň predzáhradok a záhrad má taktiež v intraviláne obce značný význam, nakoľko výrazne prispieva k jej estetizácii. Pozostáva prevažne z introdukovaných drevín, ako aj so zastúpením ihličnatých drevín.

III.2.2. Stabilita a ochrana

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémových zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj.

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

Obec **Haniska** má spracovaný „Miestny územný systém ekologickej stability územia obce Haniska“ (ďalej len MÚSES). MÚSES obce Haniska bol spracovaný v roku 1998 firmou EPA s.r.o. (Ekologicko-poradenská agentúra). V etape prieskumov a rozborov obce bol spracovaný KEP obce Haniska (2004). K reprezentatívnym prvkom geoeosystému územia podľa Regionálneho ÚSES okresu Košice – okolie patrí **regionálny biokoridor Maďarská republika – Grajciar – Haništiansky les** spájajúci panónsku a vnútrokarpatskú oblasť. Jeho priebeh so severozápadu na juh sa viaže na existujúce, prírode blízke významné krajinné segmenty v území, ktoré sú súčasne regionálnymi biocentrami územia. Celé k. ú. obce Haniska leží v regionálnej biochóre.

Súčasná krajinná štruktúra k. ú. obce Haniska je veľmi narušená najmä poľnohospodárskou výrobou, rozsiahlymi plochami železničnej dopravy, v severnej a západnej časti k. ú. koridormi energovodov a produktovodov a vlastným osídlením obce.

Súčasná krajinná štruktúra k. ú. obce je charakteristická:

- plochou Haništianskeho lesa severne od ŽST Haniska pri Košiciach v rozsahu cca 150 ha,
- plochami veľkoblokovej ornej pôdy s intenzívnou poľnohospodárskou výrobou,
- plochami TTP severne od hospodárskeho dvora Grajciar,
- vodnými tokmi Belžiansky a Sokoliansky potok, ktoré sú vedené v upravených regulovaných korytách s čiastočne upraveným vodným režimom,
- rozsiahlymi koridormi elektrovodov a produktovodov,
- obytnou zónou (zastavaným územím) obce.

Dominantnou drevinou vysadenou v k. ú. obce ako izolačná, sprievodná protihluková a estetická bariéra je topoľ euroamerický. Z ostatných drevín sa vyskytuje lipa veľkolistá, pagaštan konský a agát biely. Pozdĺž Belžianskeho potoka dominantnou drevinou je vrbica biela, vrbica krehká a jelša lepkavá. V krovinatom poschodí prevláda kalina obyčajná, baza čierna, vrbica biela, trojčinková, popolavá, rakytová a dobre zmladzuje jelša lepkavá.

Lesné porasty Haništianskeho lesa tvoria základ ekologickej stability územia obce a sú základom krajinskej štruktúry. Na území obce sa však nachádzajú len severne od ŽST Haniska pri

Košiciach. Ovocné sady a záhrady v obci vytvárajú vegetačný pás okolo intravilánu obce. V tomto type zelene sa vyskytujú ovocné stromy, ale aj vysadené ihličnaté a listnaté stromy. Parková stromová zeleň pred areálom ZŠ v obci je torzom bývalého historického parku pri dnes už neexistujúcom kaštieli. Za najväčšie problémy súčasnej krajinnej štruktúry sa považuje hlavne:

- postupná likvidácia prirodzených ekosystémov obce v dôsledku investičnej výstavby,
- pokles biodiverzity druhov,
- fragmentácia existujúcich biotopov technickými prvkami v krajine,
- úprava a regulácia malých vodných tokov, zmena vodného režimu krajiny,
- likvidácia a nová umelá výsadba brehových porastov s nevhodnou skladbou (topole),
- odvodnenie územia, vysušanie vrchného horizontu pôdy,
- šírenie a nepriama podpora ruderálnych a nepôvodných druhov.

Ako jestvujúce **regionálne biocentrá (RBC)** sa v k. ú. obce nachádzajú:

- Haništiansky les“, pozostatok pôvodných lužných dubových spoločenstiev,
- pasienok pri osade „Grajciar“, kolónia chráneného sysľa pasienkového.

Podľa doporučenej klasifikácie boli rozčlenené jednotlivé krajinno-štruktúrne prvky katastrálneho územia obce do piatich stupňov ekologickej stability. Prevažná časť k. ú. obce spadá do 1. a 2. stupňa (veľmi nízky a nízky stupeň). Ekologicky významné segmenty krajiny k. ú. obce sú prevažne zaradené do 3. stredného stupňa, 4. a 5. stupeň sa na k. ú. obce nenachádza. MÚSES územia obce Haniska ako jestvujúce miestne biokoridory vytypoval **hydrický biokoridor Belžianskeho potoka**. Ako jestvujúce miestne biocentrum je vytypovaná **plocha s NDV „sútok Belžianskeho potoka“** a **hospodárska zeleň v intraviláne obce**. Návrh MÚSES územia obce Haniska vychádza z hodnotenia nasledovných reprezentatívnych ekologicky významných prvkov MÚSESu obce Haniska:

- hydrický biokoridor so sprievodnou zeleňou Belžianskeho potoka. Umelo vytvorený krajinno-štruktúrny prvok v KEK ornej pôdy poľnohospodárskej krajiny. Jedná sa o jestvujúci miestny biokoridor, ktorý vyžaduje v k. ú. obce reštrukturalizáciu v rozsahu až 80%.
- sútok Belžianskeho potoka a jeho prítoku s porastom drevín. Umelo vytvorená plocha s NDV, vzrastlých mohutných topoľov v KEK ornej pôdy poľnohospodárskej krajiny. Optimálne hniezdne podmienky orla krikľavého.
- Haništiansky les, zachovalý fragment lužných dubových lesov (pôvodných lesných kultúr). Najdôležitejší genofondový biotop riešeného územia v okrajových častiach dosadený nepôvodný topoľový les v súčasnosti dožívajúci.
- Pasienok (TTP) nad MČ Grajciar. Zachovaná kolónia sysľa pasienkového v Košickej kotline. Na túto lokalitu sú viazané hniezdiská orla krikľavého a sokola rároha.
- Hospodárska zeleň v intraviláne obce. Nedostatok zelene v k. ú. obce zvyšuje existujúcu hospodársku a verejnú zeleň obce na hodnotovo vyššiu úroveň a má polyfunkčný a estetický charakter.

Ekologická stabilita na území obce Haniska

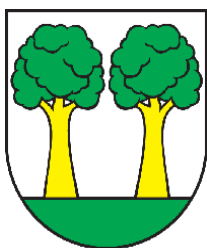
Triedy	%
1.trieda - priestor ekologicky stabilný	0
2.trieda - priestor ekologicky stredne stabilný	5,46
3.trieda - priestor ekologicky nestabilný	94,53

Zdroj:beiss.sk



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

Obec Haniska



Okres: Košice - okolie

Región: Hornád

Prvá písomná zmienka: r.1288

Nadmorská výška : 200 m

Počet obyvateľov: 1438

Výmera katastra: 17 289 408 m²

Obec Haniska sa nachádza južne od krajského mesta Košice a k.ú. obce nadväzuje (smerom západným) na najväčší výrobný obvod mesta Košíc, hutnícky areál USS s. r. o., Košice. Ide o prímestský typ obce, obec je súčasťou suburbánneho priestoru mesta Košíc.

Obec Haniska sa skladá zo samotnej obce Haniska a z miestnej časti Grajciar. Obec Haniska sa rozvíjala severne od ciest III. triedy Ludvíkov dvor – Haniska – Čaňa a predstavuje kompaktný sídelný útvar. Zástavba rodinných domov a občianskej vybavenosti je sústredená pozdĺž cesty III. triedy Haniska – ŽST Haniska a pozdĺž miestneho vodného toku. Miestna časť Grajciar sa nachádza v južnej časti k. ú. obce na prieťahu cesty I/17 Severne od obce Haniska sa nachádzajú rozsiahle plochy dopravného územia - ŽST Haniska · miestna časť Grajciar.

Funkčnú zónu obytnú (obytné územie) tvorí kompaktná zástavba rodinných domov vidieckeho typu pozdĺž cesty I/17 a miestnej komunikácie. Z väčšej časti sa skladá z jednopodlažných rodinných domov vidieckeho typu. V miestnej časti sa v súčasnosti neuvažuje z novou rozsiahlou výstavbou rodinných a bytových domov.

Demografia (31.12.2012)	
Ukazovateľ	Hodnota
Počet obyvateľov k 31.12. spolu	1438
muži	691
ženy	747
Predproduktívny vek (0-14) spolu	189
Produktívny vek (15-54) ženy	393

Produktívny vek (15-59) muži	481
Poproduktívny vek (55+Ž, 60+M) spolu	375
Počet sobášov	8
Počet rozvodov	4
Počet živonarodených spolu	15
muži	6
ženy	9
Počet zomretých spolu	19
muži	7
ženy	12
Celkový prírastok (úbytok) obyv. spolu	-5
muži	-1
ženy	-

Zdroj : SŠÚ

Ekonomický potenciál obce Haniska

Podľa štatistických sledovaní ÚPSVaR okres Košice - okolie vykazuje stabilne mieru evidovanej nezamestnanosti, ktorá patrí k relatívne najvyšším na Slovensku.

Na základe „Prognózy vývoja obyvateľov v okresoch SR do roku 2025“ môžeme očakávať pre obdobie do roku 2025 nárast poproduktívnej zložky populácie. Podľa už spomenutej prognózy za okres Košice - okolie v roku 2005 bol index starnutia 52,39, v roku 2025 sa predpokladá jeho zvýšenie na 82,32. Priemerný vek sa zvýši na 39,11 rokov. S týmto ukazovateľom súvisí aj vývoj ekonomicky aktívneho obyvateľstva, kedy bude dochádzať k jeho postupnému znižovaniu.

V k. ú. Haniska a jeho zastavanom území sa nachádzajú nasledovné výrobné prevádzky a firmy:

- areál Lesov SR š. p., Banská Bystrica, OZ Košice, Dopravno-hospodárska správa, stredisko drevárskej výroby – píla, expedičný sklad, Haniska,
- areál SPP a. s., Probugas a. s. kompresorovaná stanica Haniska,
- VTP, Združenie pre vrtno-trhacie práce Košice, hospodársky dvor Haniska,
- JASKO, Výkup druhotných surovín.

Menované výrobné areály sú rozmiestnené v rozptyle na území obce.

Poľnohospodárska výroba

Poľnohospodárska výroba je v. obci Haniska zastúpená firmou Agro Valaliky a. s., SHR a fyzickými osobami. Na území obce sa nachádzajú dva hospodárske dvory poľnohospodárskej výroby, jeden južne od obce Haniska pri ceste III. triedy Ludvíkov dvor – Haniska – Čaňa a jeden v západnej časti MČ Grajciar. Menované hospodárske dvory včítane živočíšnej výroby ÚPN obce zachováva. Navrhne sa celková rekonštrukcia a modernizácia týchto areálov, ochranné pásmo je stanovené na 200 m od objektov živočíšnej výroby.

Poľnohospodárska výroba vzhľadom na štruktúru a kvalitu poľnohospodárskej pôdy (4. a 5. skupina BPEJ) a celkový rozsah ornej pôdy (cca 200 ha) zostane naďalej významnou zložkou hospodárskej základne obce.

Lesné hospodárstvo

Lesné hospodárstvo je na území obce zastúpené Lesmi SR š. p., B. Bystrica. Lesné pozemky sa nachádzajú v severnej časti k. ú. o rozlohe cca 150 ha. Ide o lesy dubové a dubovo-hrabové. Časť LP tvoria lesy ochranné okolo USS s. r. o. tvorené prevažne porastmi topoľa bieleho.

Severne od ŽST Haniska sa nachádza areál Lesov SR š. p., B. Bystrica, OZ Košice s dopravnno-hospodárskou správou, expedičným skladom a strediskom drevárskej výroby Haniska.

Obec Haniska sa nachádza v mikroregióne, ktorá je súčasťou južnej časti okresu Košice – okolie, ktorý sa dlhodobo vyznačuje vyššou mierou nezamestnanosti (cca 10 – 15%). Významné priemyselné závody s vyšším počtom pracovných príležitostí sa v obci nenachádzajú. Opačná situácia je v

záujmovom území obce v okrese Košice – mesto a Košice – okolie kde sa nachádza niekoľko veľkých zamestnávateľov, (USS s. r. o., Košice, Priemyselný park Kechnec a pod) a preto z obce vysoký počet trvalo bývajúcich obyvateľov odchádza za prácou mimo obec (70% z EA obyvateľstva).

Infraštruktúra obce Haniska

Obec Haniska je zásobovaná pitnou vodou z verejného vodovodu napojeného na vodovodný systém U.S. Steel s.r.o. Košice. Rozvodná vodovodná sieť v obci je rozsahu 7 200 m DN 160,110,80 materiálu PVC a PE. Zásobovacie potrubie DN 160 sa napája sa na prírodné potrubie DN 250 z vodného zdroja Gyňov. Počet domových prípojek bol 360. Na verejný vodovod je napojených 99 % obyvateľov obce. Vodovod je prevádzkovaný Obecným úradom v Haniske. Tlakové pomery vo vodovodnej sieti sú vyhovujúce /0,2,8-0,34 MPa/. Okrem prírodného potrubie DN 250 pozdĺž komunikácie Čaňa – Haniska je trasované vodovodné potrubie DN 900 a 400 pre hutnícky kombinát U.S. Steel, s.r.o. Košice z vodného zdroja Gyňov.

Železničná stanica ŽSR Haniska pri Košiciach má samostatné vodné hospodárstvo. Priemyselná park Valaliky I. etapa , zásobovanie vodou riešený v ZaD ÚPN obce Valaliky sa nachádza mimo katastrálneho územia obce Haniska.

V obci Haniska nie je vybudovaná verejná kanalizácia ani ČOV. Objekty sú odkanalizované do žump a septikov, ktoré sú prevažne v nevyhovujúcom stave.

Obec Haniska je plynofikovaná, zdrojom zemného plynu je VVTL plynovod MŠP Bratstvo – SPP, kompresorová stanica Haniska. Kompresorová stanica sa nachádza v západnej časti k. ú. pri ceste III. triedy Ludvíkov dvor – Haniska. Pozdĺž južného okraja železničnej stanice ŽST Haniska pri Košiciach prechádza VTL plynovod kompresorová stanica SPP Haniska – Drienovská Nová Ves o DN 500 PN 4,0 MPa a STL plynovod Haniska – Košice o DN 500 PN 0,3 MPa. Rozvody zemného plynu v obci sú realizované ako stredotlakové (STL).

Doprava obce Haniska

Základnú dopravnú kostru územia obce Haniska tvorí cesta I/17 Košice – Kechnec – štátna hranica SR/MR a cesty III. triedy č. 050 187 Ludvíkov dvor – Haniska, č. 068 25 Haniska – Čaňa, č. 050 189 Haniska – Sokoľany – Bočiar a cesta III/050 188 Haniska - železničná stanica Haniska. Cesta I/17 je súčasťou významnej dopravnej trasy celoštátneho a medzinárodného významu, ťah E71 zaradený do hlavných multimodálnych dopravných koridorov TENT - T. Cez záujmové územie obce prechádza cesta I/16 Zvolen – Lučenec – Rimavská Sobota – Rožňava – Košice. Cesta I/16 je významná dopravná trasa celoštátneho a medzinárodného významu, (Ťah E58), ktorý je vedený južným a stredným Slovenskom. Na cestu I/50 je obec napojená cestou III/050 187 Ludvíkov dvor – Haniska. Cesty I/50 a I/17 sa v Košiciach napájajú na diaľnicu D1. V súlade s projektom diaľnic a rýchlostných ciest SR schválených vládou SR v roku 2001 cez kataster obce Haniska prechádza rýchlostná cesta R4 v trase Košice – Milhosť – štátna hranica SR/MR a pripravovaná je výstavba rýchlostnej cesty R2 v úseku Zvolen – Lučenec – Rimavská Sobota – Rožňava – Košice s napojením sa na diaľnicu D1.

Kultúrne pamiatky a archeologické náleziská na území obce Haniska

Na území obce Haniska sa nachádzajú nasledovné národné kultúrne pamiatky zapísané v ÚZPF SR:

- rímsko-katolícky kostol sv. Jána Nepomuckého, OR. č. 120, parcela č. 763,
- súbor liatinových krížov na cintoríne, parcela č. 761/2.

V k.ú. obce sú v súčasnosti evidované významné archeologické náleziská od doby kamennej, bronzovej, rímskej, slovanskej až po stredoveké osídlenie. Ide o lokality :

- 1.) poloha Domb, juhozápadne od obce v pieskovni, pohrebisko z neskorého stredoveku (13 – 14 storočie) a stredoveká sídlisková keramika
- 2.) poloha južne od hospodárskeho dvora, sídliskové nálezy z doby halštatskej a rímskej,
- 3.) poloha Padáre, po ľavej strane cesty I/17, sídliskové nálezy z praveku,
- 4.) poloha severne od mlyna - východne od cesty I/17, sídliskové nálezy doby bronzovej a doby halštatskej,

5.) poloha terasa nad cestou I/17 - mohylník z doby rímskej medzi mohylami a sídliskové nálezy zo staršej doby kamennej a stredoveku,

6.) poloha záhrada Š. Vargu pri dome č. 107 v záhrade a na príľahlých poliach, pohrebisko doby bronzovej (bilínska kultúra).

Predpokladá sa, že na území obce Haniska sa nachádzajú ďalšie predhistorické a historické osídlenia s možnosťou archeologických nálezov.

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

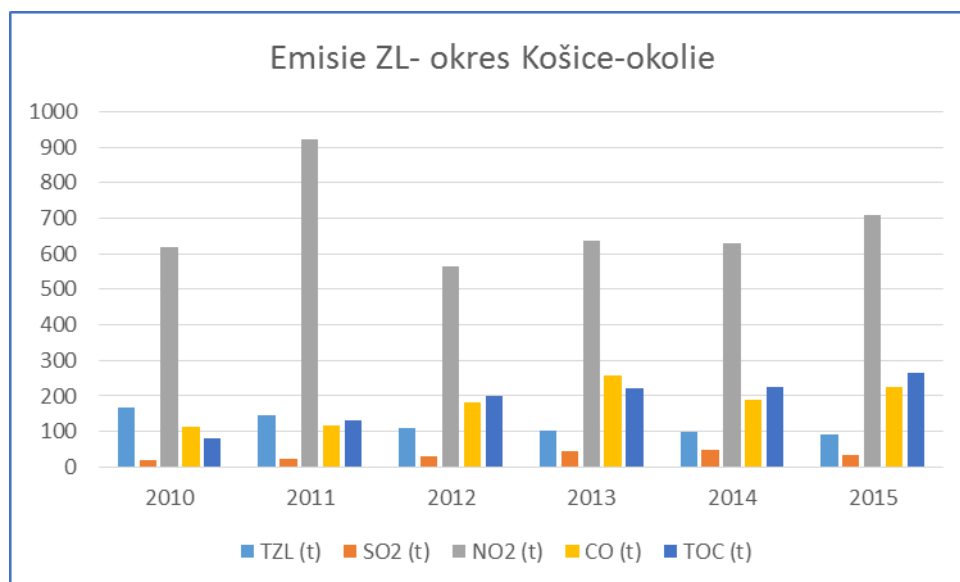
Z hľadiska širších väzieb je k. ú. Obce Haniska, najmä jeho západná časť v jednotlivých zložkách životného prostredia negatívne zasiahnuté prevádzkou hutníckeho kombinátu USS s. r. o., Košice. Krajinná štruktúra k. ú. obce je negatívne ovplyvnená a zmenená jestvujúcimi rozsiahlymi technickými a dopravnými stavbami. Územný plán obce predpokladá v dôsledku postupnej modernizácie a zavádzania nových technológií postupné znižovanie negatívnych dopadov hutníckej výroby na ŽP záujmového územia obce. Nové trasy rýchlostných ciest sú navrhované mimo ekologicky najhodnotnejších plôch krajinej štruktúry k. ú. obce.

III.4.1. Znečistenie ovzdušia

Prehľad o množstvách emisií zo *stacionárnych zdrojov okresu Košice – okolie* za roky 2010-2015 je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Rok	TZL (t)	SO ₂ (t)	NO ₂ (t)	CO (t)	TOC (t)
2010	168,089	20,630	619,125	113,567	79,260
2011	145,796	24,073	923,987	115,061	131,321
2012	107,779	30,562	565,688	182,739	198,511
2013	101,099	44,688	635,828	258,647	221,153
2014	98,442	47,282	628,839	187,804	223,410
2015	92,060	33,839	710,015	226,833	263,776

Zdroj : NEIS Report



Všetky monitorovacie stanice v Košickom kraji – s výnimkou monitorovacích staníc prevádzkovateľa USS - vlastní SHMÚ a sú súčasťou Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia.

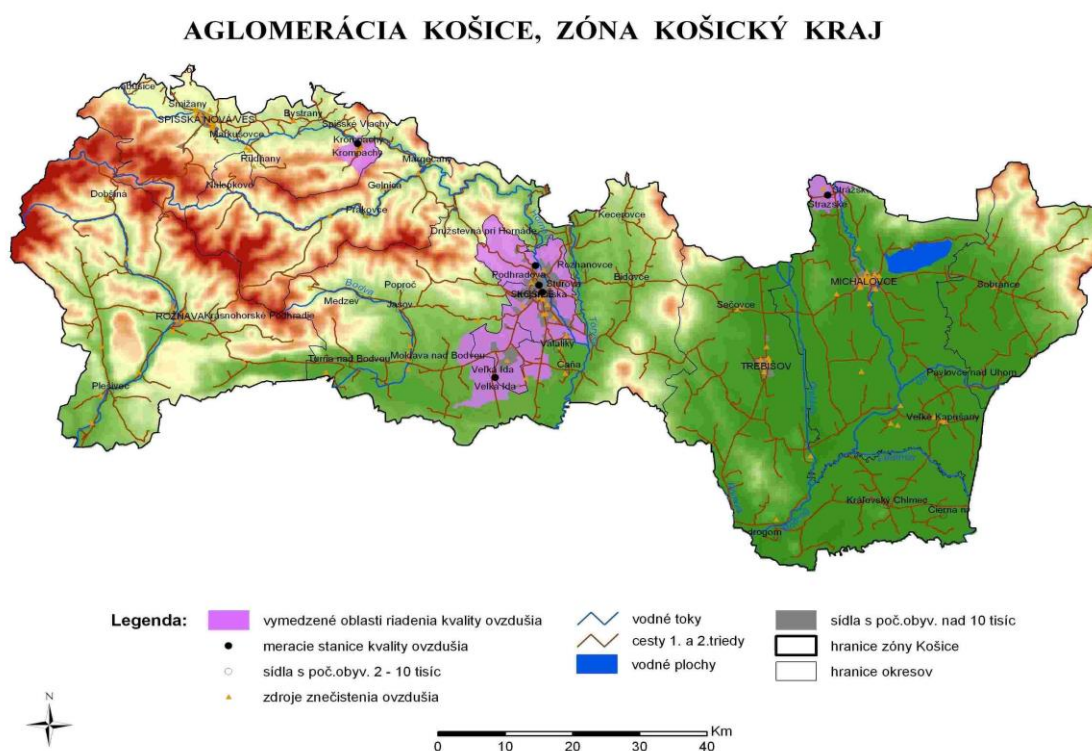
V roku 2005 boli v Košickom kraji vymedzené **3 oblasti riadenia kvality ovzdušia**, všetky pre PM_{10} (suspendované častice tuhých znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré prejdú zariadením selektujúcim častice s aerodynamickým priemerom $10\ \mu m$ s 50% účinnosťou), z nich jedna oblasť patrí do okresu Košice – okolie a jej súčasťou je aj obec Haniska.

Vymedzená oblasť riadenia kvality ovzdušia	Znečisťujúca látka	Plocha (km ²)	Počet obyvateľov	Z rozlohy kraja (%)	Z počtu obyv. kraja (%)
územie mesta Košíc a územie obcí Bočiar, Haniska , Sokoľany, Veľká Ida	PM_{10}	295,987	240 582	4,384	31,166

PM_{10} – suspendované častice v ovzduší, ktoré prejdú zariadením selektujúcim častice s aerodynamickým priemerom $10\ \mu m$ s 50% účinnosťou

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

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



Mobilným zdrojom znečisťovania ovzdušia v okrese Košice - okolie je doprava, ktorá do ovzdušia uvoľňuje oxidy dusíka, oxid uhoľnatý a uhlíkovodíky. Na území okresu sa nachádza 65,017 km ciest I. triedy, 105,519 km ciest II. triedy a 401,050 km ciest III. triedy.

Okresom Košice – okolie prechádzajú dôležité cestné ťahy medzinárodného významu s výrazným zaťažením nákladnou a kamiónovou dopravou, čo sa výraznou mierou podieľa na znečistení ovzdušia.

Ovzdušie v obci **Haniska** je negatívne ovplyvnené predovšetkým prenosom emisií zo vzdialenejších zdrojov: blízky U. S. Steel Košice a čiastočne aj TEKO Košice v dôsledku dymovej vlečky pri severovýchodnom prúdení vetra. Určitý podiel na znečistení ovzdušia majú aj stredné a malé zdroje, ku ktorým zaraďujeme lokálne kotolne a kúreniská spaľujúce fosílna palivá.

K dominantným zdrojom znečistenia ovzdušia v Košiciach a okolí patria aj emisie z automobilovej dopravy – mobilné zdroje znečistenia, pričom tieto emisie každým rokom stúpajú úmerne so zvyšujúcim počtom automobilov. Ide hlavne o cestnú premávku v blízkosti obce, tranzitný ťah –

cesta I. triedy/17 číslo E71 smerom na hranice s Maďarskou republikou. V samotnej obci Haniska sa nenachádza významný znečisťovateľ ovzdušia.

Celkovo možno skonštatovať, že **obec Haniska patrí medzi územia s vysokým znečistením ovzdušia** v prízemnej zóne.

→ **Imisie**

Imisná situácia sa na území vybraných miest SR monitoruje v rámci Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO) vo vlastníctve SHMÚ a prevádzkovateľov, prostredníctvom monitorovacích staníc. V roku 2013 sa na území mesta Košice vykonávalo meranie znečistenia na troch monitorovacích staniciach vo **vlastníctve SHMÚ**:

1. stanica Košice – Amurská
2. stanica Košice –Štefánikova
3. stanica Košice – Ďumbierska

Ďalšia, významná monitorovacia stanica, predovšetkým vo vzťahu k prevádzke U.S. Steel Košice, s.r.o., sa nachádza v okrese Košice – okolie. Stanica Veľká Ida – Letná je umiestnená na JV okraji obce Veľká Ida v blízkosti areálu U.S. Steel Košice.

Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia (NMSKO) – **vlastník SHMÚ**

	Okres	Kód Eol	Názov stanice	Typ oblasti	Typ stanice	Nadmorská výška (m)
KOŠICE	Košice - I	SK0015A	Košice, Amurská	U	B	201
	Košice - I	SK0267A	Košice, Štefánikova	U	T	209
	Košice - I	SK0016A	Košice, Ďumbierska	S	B	240
Košický kraj	Košice - okolie	SK0018A	Veľká Ida, Letná	S	I	209

Zdroj: SHMÚ

Monitorovacia stanica prevádzkovateľa veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia – **vlastník U.S. Steel, s.r.o.**

	Okres	Názov stanice	Typ oblasti	Typ stanice	Nadmorská výška (m)
KOŠICE	Košice - II	Košice, Poľov	U	B	365
Košický kraj	Košice - okolie	Veľká Ida	U	B	205

Zdroj: SHMÚ

Typ oblasti: U – mestská, S – predmestská, R – vidiecka

Typ stanice: B – pozadová, I – priemyselná, T – dopravná

V oblasti Veľkej Idy sa nachádzajú dve imisné monitorovacie stanice (jedna patrí SHMÚ a druhá spoločnosti USSK – vid'. vyššie uvedené tabuľky). Spoločnosť USSK zasiela výsledky z imisného monitoringu (CO, NO₂, SO₂, ozón, prach PM₁₀) na dennej báze SHMÚ a Krajskému úradu ŽP v Košiciach (v súčasnosti Okresnému úradu v sídle kraja). Zástupcovia obce Veľká Ida sa môžu k predmetným údajom dostať prostredníctvom oficiálnej stránky SHMÚ.

Mimo vyššie uvedeného monitoringu imisíí vykonáva spoločnosť USSK v lokalite Veľká Ida v pravidelných intervaloch (cca 8 krát ročne) meranie imisíí prostredníctvom vlastného meracieho vozidla. Výsledky tohto merania sú zasielané na príslušný obecny úrad. Zároveň sú predmetné informácie zverejňované na verejne dostupných miestach a to na nástenke na Hlavnej bráne (brána č.2), v Oceli východu, intranete USSK a na oficiálnej internetovej stránke USSK.

Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2014:

AGLOMERÁCIA. / zóna	Znečisťujúca látka	Ochrana zdravia									VHP	
		SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2.5} MT	CO	Benzén	SO ₂	NO ₂
		1 h.	24 h.	1 h.	1 r.	24h.	1 r.	1 r.	8 h.	1 r.	3 h.	3 h.
	Doba spriemerovania											
	Limitná hodnota (µg.m ⁻³) (počet prekročení)	350 (24)	125 (3)	200 (18)	40	50 (35)	40	27	10000	5	500	400
KOŠICE	Košice, Štefánikova			0	33	42	31	21		1,8		0
	Košice, Amurská					15	26	30				
Košický kraj	Veľká Ida, Letná					97	41	25	3487			

Zdroj: SHMÚ, Hodnotenie kvality ovzdušia v SR

Poznámka: Znečisťujúce látky, ktoré prekročili limitnú hodnotu sú zvýraznené hrubým písmom

Označenie výťažnosti: (zelená) > 90 %, a 75 – 90 %, b 50 – 75 %, c < 50 % platných meraní

III.4.2. Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Kvalita povrchových vôd

V čiastkovom povodí Hornádu je monitorovaných 21 miest, v 13 z nich došlo k prekročeniu limitu z nariadenia vlády č. 269/2010 Z.z.. V 12-tich z nich bol ukazovateľom s nadlimitnými hodnotami dusičnanový dusík, v 4 miestach aj CHSK_{Cr}.

Požiadavky na kvalitu povrchovej vody definované Prílohou č. 1 k NV č. 269/2010 Z.z. boli vo všetkých sledovaných ukazovateľoch splnené v týchto 8 monitorovaných miestach: Hornád – Hranovnica, Hornád – Hrabušice, Levočský potok – Levočské kúpele pod, Rudniansky potok – ústie, Slovinský potok – ústie, Hnilec – prítok do vodnej nádrže Ružín, Hermanovský-1 – ústie, Kucmanovský p. – ústie.

V ostatných 13-tich monitorovaných miestach neboli splnené požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 k NV č. 269/2010 Z.z. v nasledovných ukazovateľoch (s rôznou kombináciou a s rôznou početnosťou v jednotlivých monitorovaných miestach):

- časť A (všeobecné ukazovatele): CHSK_{Cr}, vodivosť, N-NO₂, N-NO₃, N celkový, Ca, SO₄²⁻, AOX
- časť B (nesyntetické látky): Zn, Cu
- časť C (syntetické látky): kyanidy celkové
- časť E (hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele): SI-bios., termotolerantné koliformné baktérie a črevné enterokoky.

V *Hornáde pod Spišskou Novou Vsou* nebol dodržaný limit N-NO₂ a celkových kyanidov. Významnými zdrojmi znečistenia v Spišskej Novej Vsi sú Embraco Slovakia, s.r.o. a verejná kanalizácia.

V *Hornáde v Ždani* a vyskytli nadlimitné hodnoty N-NO₂ a CHSK_{Cr}. Toto odberné miesto sa nachádza pod vyústením odpadových vôd z ČOV Košice.

Na hraniciach v *monitorovanom mieste Hidáskémeti* neboli dodržané limity v skupine mikrobiologických ukazovateľov pre N-NO₂ a v skupine mikrobiologických ukazovateľov pre TKB a EK. Toto znečistenie bolo zapríčinené vypúšťaním nedostatočne čistených, resp. nečistených odpadových vôd v obciach pod Košicami. Z priemyselných odpadových vôd ovplyvňujú kvalitu vody hlavne odpadové vody z Kovohúť a.s. Krompachy, Pivovaru Topvar, a.s., OZ Pivovar Šariš.

Taký istý typ znečistenia ako v Ždani bol zaznamenaný v *Toryse v Kendiciach*, kde možno sledovať vplyv odpadových vôd vypúšťaných z prešovskej ČOV, ale aj v *Sekčove nad Solivarom* a v *Oľšave -2 v ústí*.

Iný typ znečistenia sa vyskytuje v *potoku Smolník*, kde limitné hodnoty prekročili dva kovy meď a zinok. Znečistenie pochádza z baní v Smolníckej Hute, kde dochádza k vytekaniu banských vôd s vysokým obsahom rozpustených kovov a síranov.

Sokoliarsky potok je monitorovaný v hraničnom profile s Maďarskou republikou v Tornyosnémeti. Vyskytli sa tu nadlimitné hodnoty vodivosti a koncentrácie dusitanového a

dusičnanového dusíka, síranov, vápnika, AOX, kyanidov, sapróbného indexu, TKB a EK. Sokoliansky potok je recipientom odpadových vôd z US Steelu Košice a tiež z ČOV v Kechneci, kam je odkanalizovaný okrem obce aj priemyselný park.

Kvalita podzemných vôd

Podzemné vody terás Hornádu majú spravidla horšiu priemernú kvalitu ako vody poriečnej zvodne. Vody sú prevažne kalciovo – hydrogén – karbonátové s fáciou C-Na, N-Ca, C-Cl. Veľmi často nevyhovujú kvalitatívnym požiadavkám vysokým obsahom dusičnanov, presahujúcim až 100 mg.l⁻¹, Fe, Mn a amónnych iónov.

K najčastejším prekročeniam limitných hodnôt dochádza, tak ako aj v minulých rokoch, pri Fe a Mn v dôsledku nepriaznivých kyslíkových pomerov. Namerané boli aj vysoké hodnoty síranov, dusičnanov a chloridov. Zo stopových prvkov bola nameraná nadlimitná koncentrácia hliníka a olova, čo poukazuje na potrebu zvýšenej ochrany. Znečistenie podzemných vôd odráža predovšetkým vplyvy - priemyselnej, poľnohospodárskej činnosti a vypúšťania splaškových odpadových vôd.

Podzemné vody patria medzi stredne až vysoko mineralizované (270 -1130 mg.l⁻¹). Podľa Palmer – Gazdovej klasifikácie je chemické zloženie podzemných vôd veľmi rôznorodé. Mení sa od základného výrazného a nevýrazného vápenato – horečnato - hydrogénuhličitanového, cez prechodný vápenato-síran-hydrogénuhličitanový a prechodný sódn-chlorido-hydrogénuhličitanový typ až po základný nevýrazný vápenato-síranový typ. Táto rôznorodosť základného chemického zloženia je odrazom horninového prostredia, ale aj odrazom priemyselnej a poľnohospodárskej činnosti v Košickej kotline.

Vypúšťané priemyselné odpadové vody zo závodu U.S.Steel,s.r.o., Košice, poľnohospodárska výroba a absencia odkanalizovania a čistenia odpadových vôd v obci sa podieľajú na znečisťovaní podzemných a povrchových vôd v posudzovanom území.

Zdroje znečistenia vôd v obci Haniska

V obci nie je vybudovaná verejná kanalizácia a ČOV. Produkované odpadové vody sú akumulované v žumpách. Netesné, presakujúce, ale aj pretekajúce žumpy v dôsledku ich nedostatočnej kapacity môžu byť zdrojom kontaminácie podzemných a povrchových vôd.

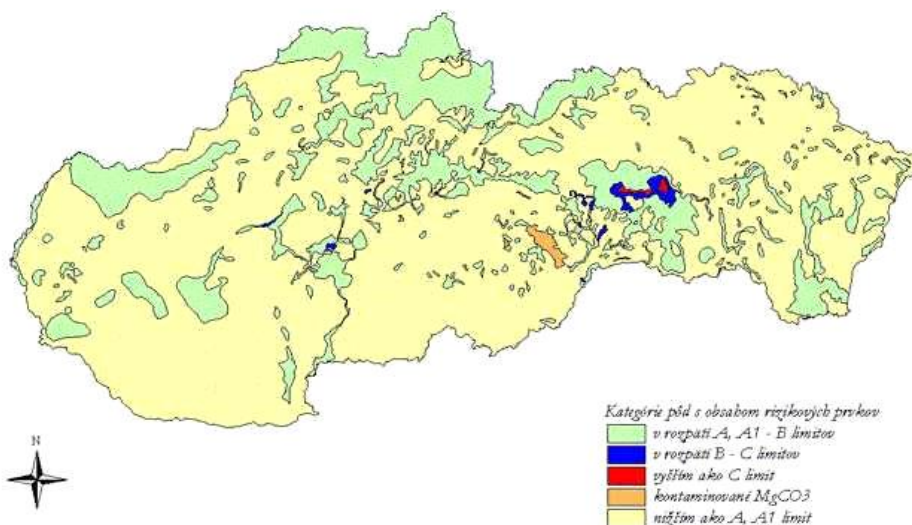
III.4.3. Kontaminácia a erózia pôdy

K vstupu ťažkých kovov do pôd v našich podmienkach prispievajú najmä energetické, priemyselné a dopravné imisie, agrochemikálie, ale i odpady prezentované kalmi z čistiarní odpadových vôd, rôznych priemyselných odpadov, závlahových vôd.

Pre zhodnotenie stavu kontaminácie pôd sú používané nasledovné kategórie :

- **pod A, A1 Nekontaminované pôdy** s obsahom všetkých hodnotených rizikových látok pod limitom A (pre celkový obsah prvku), resp. A1 (pre obsah prvku 2M HNO₃, resp. 2m HCl),
- **A – B Rizikové pôdy.** Obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit A1 A, až po limit B. Obsah týchto látok je nad hranicami prirodzeného pozadia a môže sa prejavovať zvýšením ich obsahu v rastlinách (na kyslých pôdach, alebo u rastlín, resp. ich častí, ktoré vo zvýšenej miere prijímajú rizikové stopové prvky).
- **B – C Kontaminované pôdy.** Obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit B, až po limit C. Vo väčšine prípadov sa už prejavuje zvýšeným obsahom v rastlinách, a to nad hygienickými limitmi pre potraviny alebo krmoviny.
- **N – D Silne kontaminované pôdy.** Obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit C a prejavuje sa takým vysokým obsahom v rastlinách, že legislatívna norma určuje sanáciu takýchto pôd a prísnu kontrolu ich vstupu do potravinového reťazca.

Kategórie kontaminácie pôdneho fondu SR



Chemická degradácia pôdy

Medzi závažnú degradáciu pôdy patrí kontaminácia pôd ťažkými kovmi a organickými polutantmi, acidifikácia, ale aj alkalizácia.

Monitorovanie a hodnotenie kontaminácie pôd je súčasťou Čiastkového monitorovacieho systému Pôda. Namerané hodnoty zistené v rámci ČMS – Pôda prekročili v Košickom kraji A limity a v ohrozených oblastiach aj B a C limity rizikových látok v pôde.

Medzi 12 najohrozenejších oblastí s pôdami kontaminovanými rizikovými látkami patrí aj **oblasť Košickej kotliny**. Hlavným zdrojom kontaminantov pôdy v Košickej kotline je hutnícky priemysel produkujúci exhaláty SO_x , NO_x a navyše aj Cu, Mn, Pb a ťažkých kovov. V okrese Košice – okolie boli zaznamenané aj zvýšené koncentrácie Cd, Hg, As, Ni a Zn.

Kontaminácia pôdy v k.ú. Haniska :

1. trieda – relatívne čisté pôdy – **74,01 %**
2. trieda – nekontaminované pôdy, resp. mierne kontaminované – **25,98 %**
3. trieda – pôdy s obsahom rizikových prvkov presahujúcich limitné hodnoty B – **0 %**
4. trieda – pôdy s obsahom rizikových prvkov presahujúcich limitné hodnoty B a C – **0 %**

Fyzikálna degradácia

Pokiaľ ide o fyzikálnu degradáciu pôdy, ohrozenosť poľnohospodárskej pôdy v okrese Košice – okolie **eróziou** je zhodnotená v nasledujúcej tabuľke :

Okres	Kategória eróznej ohrozenosti			
	žiadna až slabá erózia	stredná erózia	silná erózia	extrémna erózia
Košice - okolie	78,68	10,16	10,31	0,86

Zdroj : VÚPOP

Z dostupných údajov vyplýva, že územie obce **Haniska** sa nachádza v území, kde je náchylnosť poľnohospodárskej pôdy na **vodnú eróziu prevažne v stupni slabá** – 90,81%, t.j. menej ako 4 t/ha. Z hľadiska náchylnosti na **veternú eróziu** je situácia na dotknutom území prevažne v **stupni bez erózie** – až **99,98 %**.

Pokiaľ ide o **erózný účinok prívalového dažďa**, v dotknutom území je tento potenciálny vplyv zaradený do kategórie **s účinnosťou slabá**.

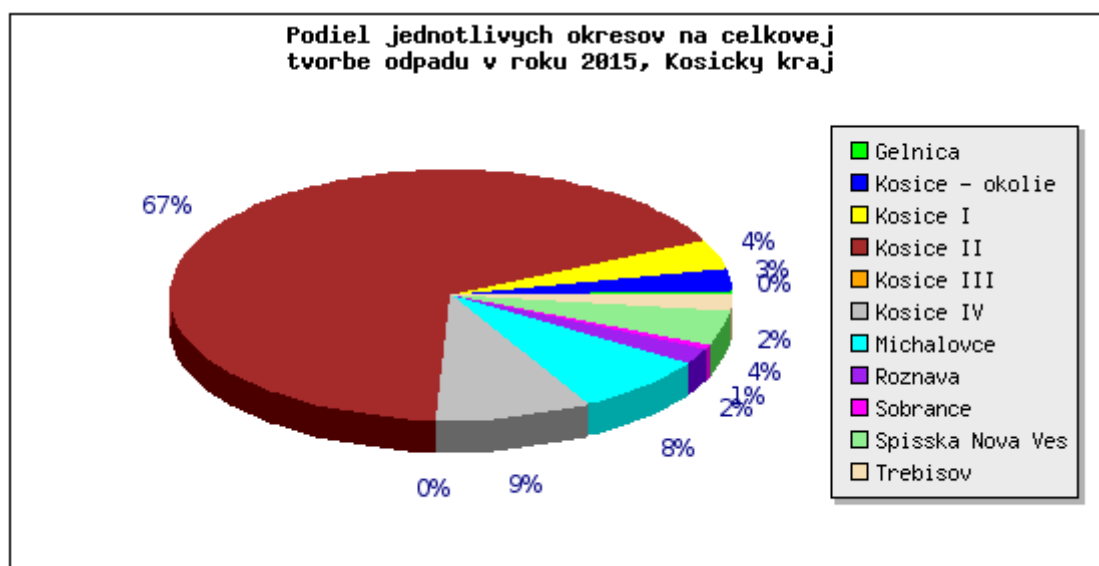
III.4.4. Odpady

Prehľad o nakladaní so **všetkými odpadmi** na území okresu Košice – okolie v roku 2015 v porovnaní s Košickým krajom je uvedený v nasledujúcej tabuľke :

Územie	Zhodnocovanie materiálové [t]	Zhodnocovanie energetické [t]	Zneškodnenie skládkovaním [t]	Spolu[t]
Okres Košice - okolie	4597,70	8824,42	16142,27	63415,01
Košický kraj	887610,54	73180,57	1080374,11	2231495,18

Zdroj : enviroportál

Podiel okresu Košice – okolie na **celkovej tvorbe odpadov** v Košickom kraji je zrejmý z nasledovného obrázku :

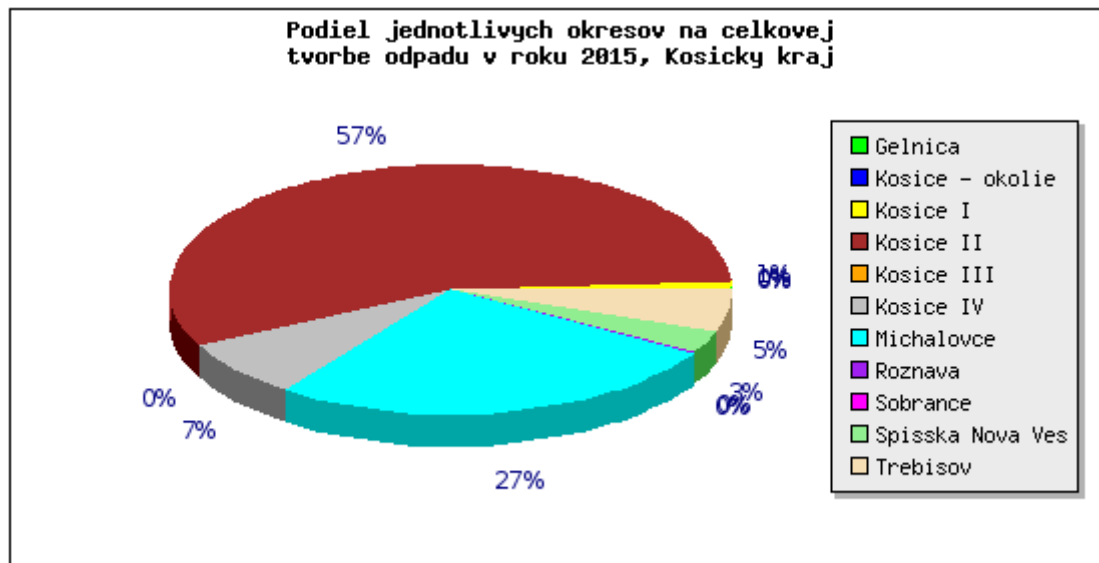


Prehľad o nakladaní s **nebezpečnými odpadmi** na území okresu Košice – okolie v roku 2015 v porovnaní s Košickým krajom je uvedený v nasledujúcej tabuľke :

Územie	Zhodnocovanie materiálové [t]	Zhodnocovanie energetické [t]	Zneškodňovanie skládkovaním [t]	Spolu[t]
Okres Košice - okolie	84,29	-	14,93	172,13
Košický kraj	9881,00	30,10	53529,80	95323,87

Zdroj : enviroportál

Podiel okresu Košice – okolie na celkovej tvorbe **nebezpečného odpadu** v Košickom kraji je zrejmý z nasledovného obrázku :



Nakladanie s komunálnymi odpadmi sa v obci **Haniska** riadi schváleným Všeobecne záväzným nariadením obce o miestnych daniach a miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady na území obce.

Na území obce vzniká predovšetkým komunálny odpad (KO), ktorý je produkovaný obyvateľmi obce. Zber a zvoz komunálneho odpadu obec zabezpečuje prostredníctvom oprávnenej spoločnosti. Frekvencia odvozu je 2x mesačne.

Obec zabezpečuje aj vývoz veľkoobjemového odpadu a drobného stavebného odpadu. Zber a preprava objemového odpadu sa realizuje podľa potreby prostredníctvom veľkokapacitných kontajnerov v priebehu celého roka zo štyroch stanovísk. Drobný stavebný odpad sa vyváža z obce na základe objednávky podľa potreby.

V obci je od r.1998 zavedený separovaný zber vybraných zložiek komunálneho odpadu – papier, sklo a plasty vrecovým systémom s frekvenciou odvozu 1x mesačne. Obec má zriadený Zberný dvor.

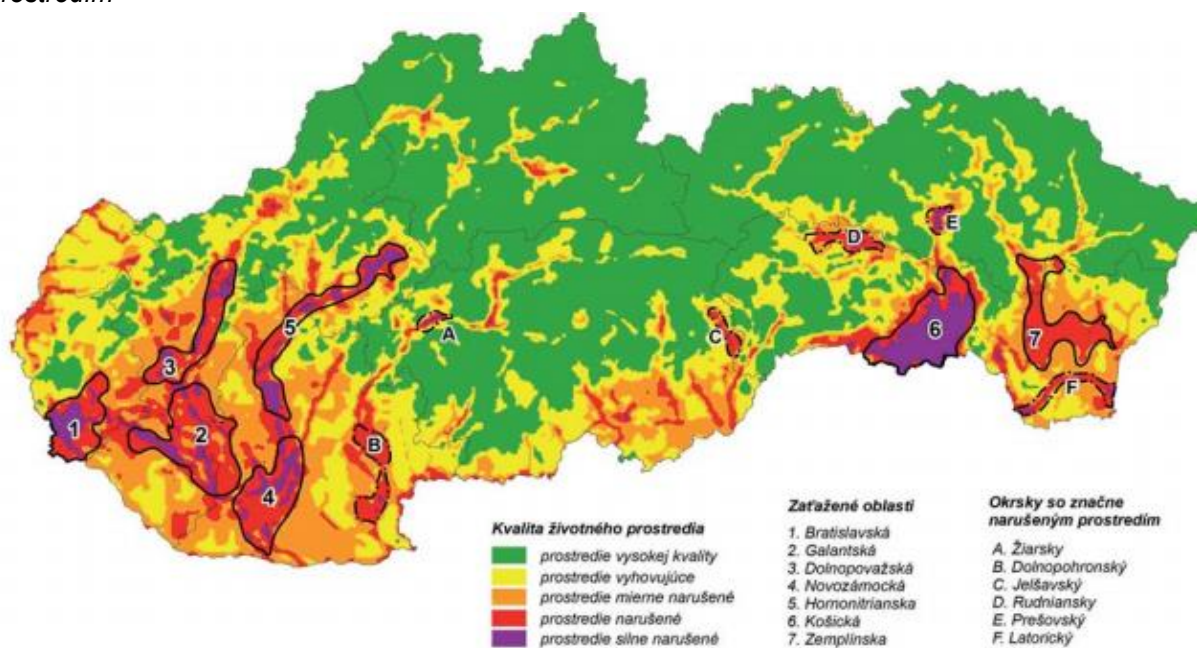
III.4.5. Environmentálna regionalizácia

Katastrálne územie obce **Haniska sa nachádza v Košickej zaťaženej oblasti**, v ktorej sa dlhodobo produkuje v rámci SR najviac emisií základných znečisťujúcich látok ako aj emisií skupiny plynových anorganických znečisťujúcich látok.

Najväčšími producentmi znečistenia sú USS s. r. o. Košice, TEKO – tepláreň Košice, Spaľovňa odpadov Košice, automobilová a železničná doprava a samostatné osídlenie.

Podľa Environmentálnej regionalizácie SR (MŽP SR, SAŽP) možno k. ú. obce **Haniska** hodnotiť 5. stupňom ako **prostredie silne narušené (100%)**.

Mapa : Kvalita životného prostredia s vymedzením zaťažených oblastí a okrskov so značne narušeným prostredím

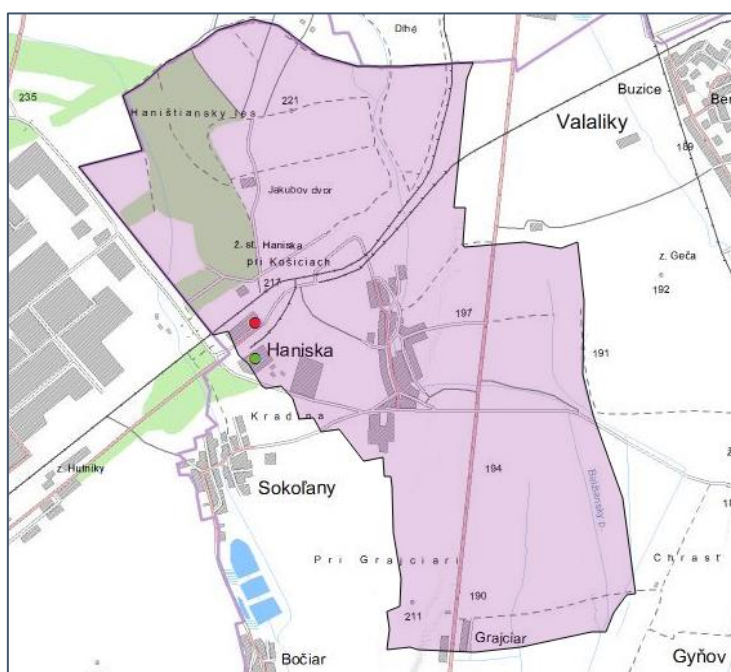


Zdroj: SAŽP

III.4.6. Environmentálne záťaž

Podľa Informačného systému environmentálnych záťaží SR sa obci Haniska nachádza jedna **sanovaná/rekultivovaná lokalita** (Register C) a jedna **environmentálna záťaž** (Register B).

Register	Názov EZ	Identifikátor
Register C	KS (005) / Haniska - Slovenský plynárenský priemysel	SK/EZ/KS/346
Register B	KS (1860) / Haniska - Rušňové depo, Cargo a.s.	SK/EZ/PO/1860



- Environmentálna záťaž
- Sanovaná/rekultivovaná lokalita

III.4.7. Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výslednicou zložitej súhry genetického vybavenia ekonomickej psychosociálnej situácie, výživy a životného štýlu, ako aj kvality životného prostredia. Zdôrazňuje sa najmä význam sociálneho kapitálu, ktorý v sebe zahŕňa ekonomickú situáciu a sociálne nerovnováhy.

Hodnotenie zdravotného stavu obyvateľov Košického kraja je pomerne zložité, pretože zdravie sa nepovažuje iba za neprítomnosť choroby. Zdravotný stav je výslednicou fyzického, psychického a sociálneho zdravia.

Životný štýl je najvýznamnejším faktorom ovplyvňujúcim zdravie (až 50%), životné prostredie 20%, genetické faktory 20% a úroveň zdravotnej starostlivosti len v 10 – 20%.

Z rizikových faktorov, ktoré vyplývajú zo životného štýlu sú najvýznamnejšie:

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

Kvalita životného prostredia je jedným z rozhodujúcich faktorov vplývajúcich na zdravie a priemerný vek obyvateľstva. Jej priaznivý vývoj je základným predpokladom pre dosiahnutie pozitívnych trendov v základných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva.

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

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

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

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

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

Onkologické ochorenia sú druhou „vedúcou“ príčinou úmrtí v Košickom kraji, pričom ich výskyt má neustále stúpajúcu tendenciu. Porovnaním hodnôt SMR *onkologických ochorení* u mužov je možné konštatovať, že rozdiely v tomto indikátore sú menej výrazné, ako u ochorení obehovej sústavy. Napriek tomu úmrtnosť mužov na onkologické ochorenia v okrese Michalovce bola o 16,7% vyššia, ako očakávaná úmrtnosť, nasledoval okres Gelnica (o 12% vyššia úmrtnosť), najlepšia situácia bola v okresoch Košice I a Košice II, takmer o 20% nižšia, ako predpoklad. U žien bola najvyššia hodnota SMR zistená v okrese Trebišov (úmrtnosť o 18,2% vyššia, ako očakávaná úmrtnosť), k okresom s najnižšou hodnotou SMR patrili okresy Sobrance a Gelnica (SMR 70,64%, resp. 84,08%).

Prehľad zdravotnej starostlivosti v okrese Košice – okolie

Územie	Zdravotnícki pracovníci (celkom)	Počet pracovníkov podľa vybraných povolání				
		v tom				
		Lekári	Zubní lekári	Farmaceuti	Sestry	Pôrodné asistentky
Košický kraj	13 761	3 139	465	759	4 948	253
Okres Košice – okolie	196	61	20	10	75	3

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2014

Všeobecná zdravotná starostlivosť

Územie	Všeobecné lekárstvo			Všeobecná starostlivosť o deti a dorast		
	Počet ambul.	Počet lekár. miest	na 10 000 obyvateľov (18 a viacroční)	Počet ambul.	Počet lekár. miest	na 10 000 obyvateľov (0 až 26 roční)
Košický kraj	312	280,59	4,45	163	150,41	9,09
Okres Košice – okolie	23	21,06	2,24	25	23,59	8,04

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2014

Stredná dĺžka života pri narodení, tzv. nádej na dožitie je základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov. Predstavuje priemerný počet rokov života novorodenca, ktorý môže dosiahnuť pri rešpektovaní špecifickej úmrtnosti v danom období. Vek dožitia sa v SR postupne zvyšuje (priemerný vek dožitia u mužov je 72,2 roka a u žien 79,4 roka) mierne zaostáva za priemernými hodnotami EÚ (priemerný vek dožitia u mužov je 77,3 rokov a u žien je 83,1 roka).

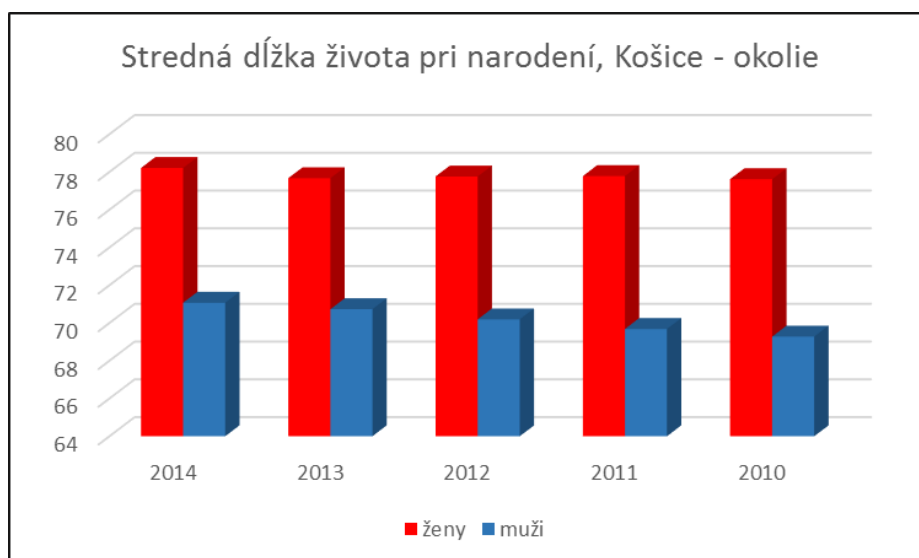
Stredná dĺžka života pri narodení Košice – okolie (muži)

2014	2013	2012	2011	2010
71,07	70,73	70,19	69,68	69,28

Stredná dĺžka života pri narodení Košice – okolie (ženy)

2014	2013	2012	2011	2010
78,21	77,67	77,76	77,78	77,62

Zdroj: infostat.sk



Stredný stav a pohyb obyvateľstva

Územie	Živonarodení	Zomretí	Prirodzený prírastok	Celkový prírastok	Úmrtnosť	
	na 1 000 obyvateľov				Dojčenská	Novorod.
Košický kraj	10,7	9,0	1,7	1,0	10,8	5,1
Okres Košice – okolie	12,4	8,4	4,0	9,2	11,1	6,6

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2014

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

Záber pôdy

Zariadenie na zber a zhodnocovanie odpadov bude zriadené v existujúcom priemyselnom areáli na parcelách registra C, parc. č.: 904/17 o výmere 697 m², 904/94 o výmere 2539 m² a 904/113 o výmere 766m² v k.ú. Haniska, situovanej v priemyselnej zóne obce Haniska, mimo zastavaného územia obce.

Z hľadiska ochrany poľnohospodárskeho pôdneho fondu v súvislosti s navrhovanou činnosťou nevznikajú žiadne nároky na záber pôdy.

Potreba energií, vody, vstupných materiálov

Elektrická energia

Pre prevádzku navrhovanej činnosti bude využívaný existujúci rozvod elektrickej energie bez potreby akýchkoľvek stavebných zmien. Ročná spotreba elektrickej energie cca 150 MWh.

Plyn

Pre samotnú prevádzku zariadenia nie je požiadavka na dodávku plynu.

Telekomunikácie

Navrhovaná činnosť využíva existujúce telekomunikačné napojenie a siete mobilných operátorov.

Voda

Pre potreby prevádzky bude využívaný existujúci rozvod úžitkovej vody napojený na prívod priemyselnej vody z USS, bez potreby akýchkoľvek stavebných zmien. Pitná voda pre potreby zamestnancov bude dovážaná v galónoch.

Vstupný materiál

Do zariadenia na zber a spracovanie odpadov budú prijímané nebezpečné aj ostatné odpady : použité batérie, akumulátory, plastové odpady a neželezné kovy.

Zoznam odpadov, ktorých zber bude vykonávaný v navrhovanom zariadení navrhovateľa v priemyselnej zóne v k.ú. Haniska, zaradených podľa Prílohy č.1 k Vyhláške Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov:

Katalógové číslo odpadu	Názov	Kat.	Kód činnosti podľa prílohy č.2 zákona o odpadoch
02 01	ODPADY Z POLNOHOSPODÁRSTVA, ZÁHRADNÍCTVA, LESNÍCTVA, POĽOVNÍCTVA A RYBÁRSTVA		
02 01 04	Odpadové plasty (okrem obalov)	O	R3, R12
12 01	ODPADY Z TVAROVANIA A FYZIKÁLNEJ A MECHANICKEJ ÚPRAVY POVRCHOV KOVOV A PLASTOV		
12 01 05	Hoblíny a triesky z plastov	O	R3, R12
15 01	OBALY (VRÁTANE ODP. OBALOV ZO SEPAR. ZBERU KOMUNÁLNEHO ODPADU)		
15 01 02	Obaly z plastov	O	R3, R12
16 01	STARÉ VOZIDLÁ z ROZLIČNÝCH DOPRAVNÝCH PROSTRIEDKOV (VRÁTANE STROJOV NEURČENÝCH PRE CESTNÚ PREMÁVKU) a ODPADY z DEMONTÁŽE STARÝCH VOZIDIEL a ÚDDRŽBY VOZIDIEL (OKREM 13, 14, 16 06 a 16 08)		
16 01 19	Plasty	O	R3, R12
16 06	BATÉRIE A AKUMULÁTORY		
16 06 01	Olovené batérie	N	R12
16 06 02	Niklovo – kadmiové batérie	N	R12
16 06 03	Batérie obsahujúce ortuť	N	R12
16 06 04	Alkalické batérie (okrem 16 06 03)	O	R12
16 06 05	Iné batérie a akumulátory	O	R12
17 02	DREVO, SKLO A PLASTY		
17 02 03	Plasty	O	R3, R12
17 04	KOVY (VRÁTANE ICH ZLIATÍN)		
17 04 01	Meď, bronz, mosadz	O	R13
17 04 02	Hliník	O	R13
17 04 03	Olovo	O	R13
19 12	ODPADY z MECHANICKÉHO SPRACOVANIA ODPADU (NAPR. TRIEDENIA, DRVENIA, LISOVANIA a HUTNENIA A PELETIZOVANIA) INAK NEŠPECIFIKOVANÉ		
19 12 04	Plasty a guma	O	R3, R12
20 01	KOMUNÁLNE ODPADY – SEPAROVANÉ ZBIERANÉ FRAKCIE		
20 01 33	Batérie a akumulátory uvedené v 16 06 01, 16 06 02 alebo 16 06 03 a netriedené batérie a akumulátory obsahujúce tieto batérie	N	R12
20 01 34	Batérie a akumulátory iné ako uvedené v 20 01 33	O	R12

R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)

R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11

R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku)

Materiálová bilancia :

Odpady z plastov	– 10.000 t/rok
Batérie a akumulátory	– 5.000 t/rok
Kovové neželezné odpady	– 10.000 t/rok

Požiadavky na dopravu

V rámci navrhovanej činnosti bude využívaná existujúca cestná dopravná sieť . Obec Haniska je napojená na nadradenú cestnú sieť cestou III. triedy 050 187 a cestu III. triedy č. 06825 v trase Ludvíkov dvor – Haniska – Čaňa. Cez k.ú. obce prechádza aj cesta I/17 Košice – Kechnec – štátna hranica SR/MR.

V blízkosti sa nachádza aj rýchlostná cesta R4 Košice - Milhost' , ktorá je súčasťou základného komunikačného systému Slovenskej republiky a je zaradená do siete diaľnic a rýchlostných ciest SR.

V súčasnosti sa pripravuje realizácia diaľnice D1 Prešov západ – Prešov juh, ktorá bude prechádzať aj katastrálnym územím obce Haniska.

Nároky na pracovné sily

Spoločnosť v súvislosti s navrhovanou činnosťou uvažuje perspektívne s vytvorením **10 nových pracovných miest.**

IV.2. Údaje o výstupoch

IV.2.1. Priamy vplyv na ovzdušie

Stacionárne zdroje

Navrhovaná činnosť nie je v zmysle legislatívy ochrany ovzdušia stacionárnym zdrojom znečisťovania ovzdušia.

Mobilné zdroje

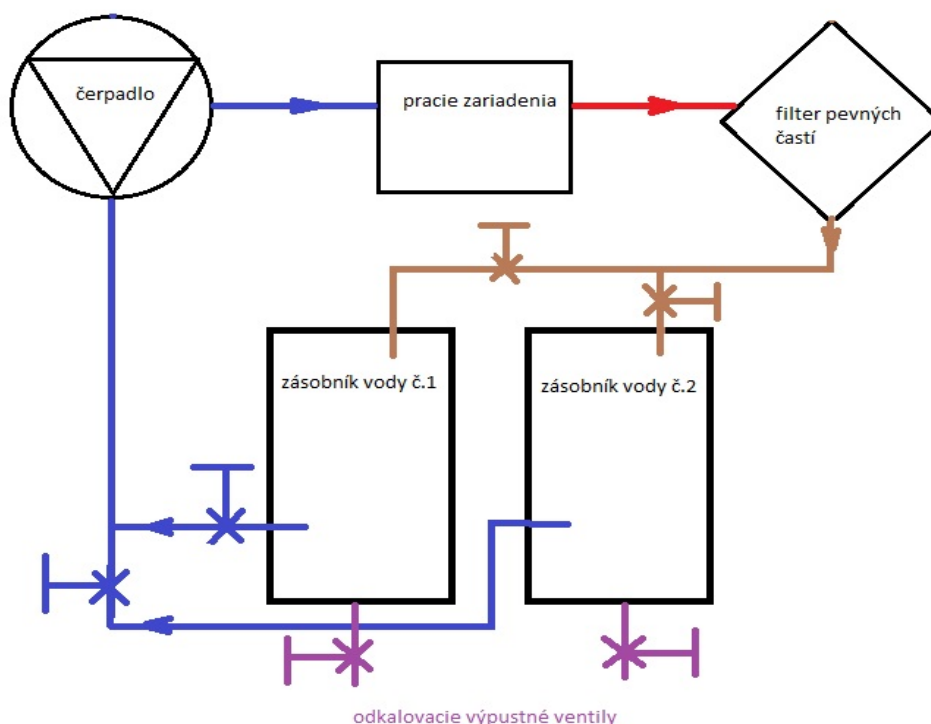
Mobilným zdrojom emisií budú motorové vozidlá a mechanizmy. Tieto sa musia preukázať vyhovujúcim technickým stavom a dokladom o vyhovujúcej emisnej kontrole.

IV.2.2. Odpadové vody

V rámci navrhovanej činnosti bude v priemyselnom areáli spoločnosti SIBIN s.r.o. využívaný existujúci kanalizačný systém splaškových vôd (napojenie na kanalizačný systém USS). Taktiež sa nemení ani existujúci spôsob odvedenia dažďových vôd.

Pri prevádzke navrhovanej činnosti – úprave plastových odpadov (práčka) bude vznikať aj malé množstvo technologických odpadových vôd, ktoré sú súčasťou systému uzavretého kolobehu vody.

Systém uzavretého kolobehu vody



Úžitkovou vodou je naplnená vždy jedna z nádrží, z ktorej sa voda odčerpáva do pracieho zariadenia. Znečistená voda sa vracia cez vibračný filter pevných častí, kde sa očistí a následne plní druhú prázdnu nádrž. Voda sa v tejto nádrži zhromažďuje, až kým sa nádrž nenaplní. Následne obsluhujúci personál prepne ventily a odčerpáva sa k praniu už prečistená voda a znečistená voda opäť smeruje k vibračnému filteru a potom do druhej prázdnej nádrže.

Odkaľovanie nádrží na vodu a periodickú výmenu technologickej vody z uzavretého systému bude vykonávať na základe zmluvy oprávnená spoločnosť.

IV.2.3. Odpadové hospodárstvo

Vzhľadom k tomu, že pri príprave zariadenia na zber a zhodnocovanie odpadov nie je potrebné mimo udržiavacích a upratovacích prác žiadne iné práce, vznik odpadov je viazaný na etapu prevádzky zariadenia.

Odpady vznikajúce počas prevádzky zariadenia:

Odpady, ktorých vznik sa predpokladá pri prevádzke zariadenia zaradené podľa Prílohy č. 1 k Vyhláške č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov:

Katalógové číslo	Názov odpadu	Kategória	Kód nakladania	Množstvo t/rok
13 01 10	Nechlórované minerálne hydraulické oleje	N	R1, R9	0,1
13 02 05	Nechlórované minerálne motorové, prevodové a mazacie oleje	N	R1, R9	0,1
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované NL	N	D1, D10	0,01
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N	D1, D10	0,1
16 01 14	Nemrznúce kvapaliny obsahujúce NL	N	R1, R5	0,1

16 01 15	Nemrznúce kvapaliny iné ako uvedené v 16 01 14	O	R1, R12	0,1
16 01 18	Neželezné kovy		R4	500
16 01 19	Odpadový plast		R3-vlastné zariadenie	350
16 06 06	Oddelene zhromažďovaný elektrolyt z batérií a akumulátorov	N	R6	1000
19 12 03	Neželezné kovy	O	R4	150
19 12 04	Odpad z mechanického spracovania plastov	O	D1	25
19 12 04	Odpad z mechanického spracovania plastov	O	R1	1000
19 12 11	Iné odpady vrátane zmiešaných materiálov z mechanického spracovania odpadu obsahujúce nebezpečné látky	N	R4	3000
19 12 12	Iné odpady (vrátane zmiešaných materiálov) z mechanického spracovania odpadu iné ako uvedené v 19 12 11	O	R4	0,5
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	D1	1,5

Odpad kat. číslo 15 02 02 môže vzniknúť pri manipulácii s nebezpečnými odpadmi. Ide o použité osobné ochranné pomôcky, absorbent použitý na zasypanie a neutralizáciu prípadných drobných úkapov elektrolytu. Tento odpad bude uložený v samostatnej, havarijne zabezpečenej nádobe. Zneškodnenie všetkých odpadov vznikajúcich počas prevádzky zariadenia má pôvodca zabezpečené na základe zmluvy s oprávnenou spoločnosťou.

Komunálny odpad, ako aj odpad z prvého triedenia odpadu pred vstupom odpadu do recyklácie odnáša spoločnosť Marius Pedersen.

IV.2.4. Zdroje hluku a vibrácií

Počas prevádzky zariadenia na zber a spracovanie odpadov sa vzhľadom na jej charakter a situovanie v priemyselnej zóne obce Haniska (**cca 1 000 m od obce Haniska**) neočakáva obťažovanie obyvateľov obce hlukom. Mobilným zdrojom hluku bude automobilová doprava, ktorá však vzhľadom na plánovanú intenzitu na výstupe – **max. 4 nákladné autá denne**, výrazne neovplyvní súčasnú dopravnú situáciu v danej oblasti. V rámci navrhovanej činnosti sa nepredpokladá inštalácia zariadení, ktoré by mohli byť zdrojom vibrácií.

Z hľadiska ochrany pred hlukom, infrazvukom a vibráciami navrhovaná prevádzka, jej technické riešenie, zariadenia a navrhované postupy pri zbere a spracovaní odpadov nebudú zdrojom prekračujúcim hodnoty požadované vyhláškou Ministerstva zdravotníctva č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov.

Hluk v pracovnom prostredí

Podľa Nariadenia vlády SR č.115/2006 Z.z. je pre pracovníkov vykonávajúcich prácu bez nárokov na duševné sústredenie, sledovanie a kontrolu okolia sluchom, dorozumievanie sa rečou najvyššia akčná hodnota hlukovej expozície

$$L_{AEX, 8h,a} = 85 \text{ dB}$$

Uvedená hladina vzhľadom na charakter prevádzky nebude prekročená.

IV.2.5. Zdroje žiarenia

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

IV.2.6. Zdroje tepla a zápachu

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

IV.2.7. Iné očakávané vplyvy napr. vyvolané investície

Realizáciou navrhovanej činnosti sa neočakávajú žiadne iné vplyvy a činnosť si nevyžiada žiadne vyvolané investície.

IV.2.8. Vecné a časové väzby stavby na okolitú výstavbu, širšie vzťahy

Navrhovaná činnosť nemá vecné a časové väzby na okolitú zástavbu, nie je podmienená žiadnymi investíciami ani sama nevyvoláva investície. Prístupové komunikácie a rozvodné siete úžitkovej vody, kanalizácie a elektrickej energie sú vybudované.

V súčasnosti nie sú známe žiadne verejné obmedzenia, ktoré by bránili vybudovaniu a prevádzke zariadenia na zber a spracovanie odpadov v tejto lokalite.

Vo väzbe na záujmové územie nie sú vydané zo strany volených či štátnych orgánov žiadne obmedzenia. Záujmové územie neleží v oblasti, ktorá by mala zo strany verejného záujmu a technickej kvality územia obmedzenú stavebnú činnosť.

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

Zariadenie na zber a mechanické rozoberanie použitých batérií a akumulátorov, kovového neželezného odpadu a zariadenie na zber a mechanickú úpravu plastových odpadov bude z hľadiska ochrany zložiek životného prostredia spĺňať nasledujúce požiadavky na technické a materiálne zabezpečenie :

- ➔ špeciálne zberné kontajnery v priestore zabezpečenom proti odcudzeniu,
- ➔ adsorbčný materiál a pracovné pomôcky pre prípad havárie,
- ➔ odberová časť s váhou na zisťovanie množstva odpadu,
- ➔ vyhovujúce skladové priestory,
- ➔ nepriepustné manipulačné plochy pre nakladanie s nebezpečnými (znečisťujúcimi) látkami
- ➔ zmluvné zabezpečenia zhodnotenia alebo zneškodnenia všetkých druhov odpadov.

Pri bežnom režime prevádzkovania predmetného zariadenia nedôjde k zmenám negatívne ovplyvňujúcim jednotlivé zložky životného prostredia nad súčasnú úroveň posudzovanej lokality.

IV.3.1. Vplyvy na obyvateľstvo

Obyvateľstvo nebude navrhovanou činnosťou obťažované nad mieru predpísaných limitov a súčasného stavu.

IV.3.2. Vplyvy na ovzdušie

Vzhľadom na charakter prevádzky sa vplyv na kvalitu ovzdušia neočakáva.

IV.3.3. Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

Počas prevádzky navrhovanej činnosti nebude produkované znečistenie, ktoré by mohlo ovplyvniť kvalitu povrchovej a podzemnej vody. Ochrana vôd je vo veľkej miere otázkou prevencie. Pri dodržaní pracovnej a prevádzkovej disciplíny nehrozí znečistenie podzemných a povrchových vôd. Pre prípad malých havarijných únikov bude prevádzka vybavená mobilnou havarijnou sadou 120 l pre všetky kvapaliny. Na riešenie potenciálnych havarijných únikov znečisťujúcich látok bude vypracovaný havarijný plán v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacej 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.

IV.3.4. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Navrhovaná činnosť nebude mať negatívny vplyv na faunu, flóru a biotopy na území stavby ani v jeho blízkom okolí. Dotknutá parcela je situovaná do existujúceho priemyselného areálu – ide o zastavané plochy a nádvoria v priemyselnej zóne obce Haniska.

IV.3.5. Vplyvy na krajinu

Navrhovaná činnosť nebude mať žiadny vplyv na štruktúru a scenériu krajiny.

IV.3.6. Vplyvy na pôdu a poľnohospodársku výrobu

Realizáciou navrhovanej činnosti nebude dotknutý poľnohospodársky pôdny fond.

IV.3.7. Vplyvy na priemyselnú výrobu

Navrhovaná činnosť patrí do odvetvia odpadového hospodárstva. Prevádzka zariadenia bude mať pozitívny vplyv pre túto oblasť, prispeje k plneniu environmentálnych cieľov SR a EÚ v predmetnej oblasti, prispeje k zníženiu počtu použitých batérií a akumulátorov vyhodnených do komunálneho odpadu, prípadne nelegálne odpredávaných priekupníkom. Realizáciou navrhovanej činnosti sa rozšíria možnosti pre zber použitých batérií a akumulátorov, plastových odpadov a neželezných kovových odpadov spoločnosťou s dostatočným odborným, technickým a organizačným zázemím v súlade s požiadavkami vyplývajúcimi z platnej legislatívy odpadového hospodárstva. Zároveň prispeje k oživeniu existujúceho hospodárskeho dvora a vytvoreniu nových pracovných príležitostí.

IV.3.8. Vplyvy na dopravu

Dopravu je plánované zabezpečovať nasledovne :

Dovoz odpadov do zariadenia bude individuálny, pre zmluvných partnerov sa uvažuje so zvozom odpadov vlastnou dopravou podľa potreby priamo z ich prevádzok.

Na výstupe zo zariadenia - na odvoz odpadu zo zariadenia na zber a zhodnotenie bude využívaná existujúca cestná sieť.

Predpokladá sa, že v prípade dosiahnutia maximálnej kapacity zariadenia na zber a úpravu odpadov bude podiel cestnej prepravy predstavovať 4 nákladné autá denne (v pracovných dňoch).

IV.3.9. Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Navrhovaná činnosť je situovaná mimo záujmových oblastí z hľadiska turizmu a cestovného ruchu. Vzhľadom k tomu sa vplyv na rekreáciu a cestovný ruch neočakáva.

IV.3.10. Vplyvy na kultúrne hodnoty

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

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík

Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti neočakávajú sa žiadne zdravotné riziká pre obyvateľstvo obce. V pracovnom prostredí sa predpokladá 1 faktor práce :

Chemický faktor - manipuláciou s nebezpečnými odpadmi môže dôjsť k pôsobeniu chemického faktora v pracovnom prostredí. Zamestnanci budú poučení o možných rizikách, budú chránení OOPP. Pri týchto prácach sa nepredpokladá prekročenie najvyššieho prípustného expozičného limitu.

Na ochranu zamestnancov pred zdravotnými rizikami na pracovisku bude zamestnávateľ povinný vykonať súbor opatrení definovaných platnou legislatívou. Jednou zo základných povinností zamestnávateľa bude vykonať kategorizáciu činnosti z hľadiska zdravotných rizík, v zmysle Vyhlášky 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 v znení neskorších predpisov.

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

Navrhovaná činnosť nezasahuje priamo do žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Rovnako dotknuté územie nie je súčasťou NATURA 2000 - chránených vtáčích území a území európskeho významu.

Z pohľadu ochrany vôd dotknuté územie nie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti ani ochranných pásiem vodných zdrojov.

Realizácia navrhovanej činnosti vzhľadom na jej lokalizáciu podrobne popísanú v predchádzajúcich kapitolách nebude mať žiadny vplyv na chránené územia ani na podmienky existencie biotopov.

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

V časovom priebehu pôsobenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia existuje v tomto prípade iba jedna etapa a to etapa prevádzky navrhovanej činnosti.

Počas prevádzkovania navrhovanej činnosti **neboli definované žiadne významné vplyvy na zložky životného prostredia, či zdravie obyvateľstva.**

IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Navrhovaná činnosť „SIBIN s.r.o. Haniska - Zariadenie na úpravu odpadov“ nebude mať vplyv presahujúci štátne hranice.

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

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

Význam umiestnenia prevádzky spočíva vo zvýšení možností legálneho odplatného umiestnenia nebezpečného odpadu – použitých batérií a akumulátorov, ktoré znečisťujú životné prostredie. Podľa zverejnených informácií rozklad batérie v životnom prostredí trvá 200 - 500 rokov a počas doby rozkladu sa uvoľňujú do prostredia chemické látky, ktoré majú negatívne účinky na zdravie ľudí, ale aj na prírodu.

Nepotrebné batérie a akumulátory budú odovzdané do zariadení s najlepším dostupným technickým a technologickým vybavením v spoločnostiach autorizovaných na predmetnú činnosť. V procese recyklácie sú opotrebované, resp. zničené batérie rozbité na časti a olovo, plast a kyselina sú separované. Olovo je tavené, odliate do ingotov a dodané výrobcovi batérií, aby bolo využité na nové akumulátory. Plast je drvený, čistený a dodaný spracovateľovi plastov, kde je tavený a vyrábajú sa z neho nové schránky akumulátorov a ich ostatné plastové časti.

V zariadení bude možné odovzdať a upraviť aj plastové odpady, ktoré budú spracované na plastovú drť, ktorú bude možné opätovne využiť. Budú zhromažďované aj neželezné kovové odpady za účelom ich spracovania v zariadeniach k tomu určených a ich opätovného využitia, čím dochádza k šetreniu prírodných zdrojov.

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

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

Potenciálne riziko predstavuje štatisticky veľmi málo pravdepodobný vznik situácií a udalostí katastrofického charakteru. Potenciálne riziká poškodenia a ohrozenia životného prostredia možno

predpokladať pri požiaroch, haváriách na strojných a dopravných zariadeniach, zlyhaní ľudského faktora, náhlych zmenách počasia a podobne.

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

- ➔ Zabezpečiť dôslednú kontrolu obsluhy zberne odpadov
- ➔ Prevádzkovateľ je povinný viesť a uchovávať prevádzkovú dokumentáciu podľa všeobecne záväzných právnych predpisov (prevádzkový poriadok, vydané súhlasy, evidenciu odpadov)
- ➔ Prevádzkovateľ je povinný zamedziť vstupu nepovolaným osobám do prevádzky a prijatiu nepovoleného druhu odpadu
- ➔ Súčasťou organizácie prevádzky navrhovateľa bude Plán opatrení pre prípad havárie (*havarijný plán*) spracovaný podľa vyhl. MŽP SR č.100/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými (znečisťujúcimi) látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.
- ➔ Navrhovateľ spracuje v súlade s ust. zák.č.79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov a vykonávacej vyhlášky MŽP SR č.371/2015 Z.z. pre prevádzku ďalšiu potrebnú dokumentáciu :
 - Prevádzkový poriadok zariadenia na zhodnocovanie odpadov,
 - Prevádzkový poriadok na nakladanie s nebezpečným odpadom,
 - Technologický reglement v súlade s vyhl. MŽP SR č.371/2015 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch,
 - Prevádzkový poriadok pre pracovné činnosti s chemickým faktorom a Posudok o riziku podľa Nariadenia vlády SR č.355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov
- ➔ Pri zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami dodržiavať opatrenia uvedené v § 39 zákona č. 364/2004 Z.z. a o zmene zák. SNR č.372/1990 Zb. o priestupkoch (vodný zákon) v znení neskorších predpisov :
 - používať len také zariadenia, technologické postupy alebo iné spôsoby zaobchádzania so znečisťujúcimi látkami, ktoré sú vhodné aj z hľadiska ochrany vôd,
 - zabezpečovať prevádzku stavieb a zariadení zamestnancami oboznámenými s osobitnými predpismi, bezpečnostnými predpismi a s podmienkami určenými na zaobchádzanie so znečisťujúcimi látkami z hľadiska ochrany vôd,
 - pravidelne vykonávať kontroly skladov a skládok, skúšky tesnosti potrubí, nádrží a prostriedkov na prepravu znečisťujúcich látok, ako aj vykonávať ich pravidelnú údržbu a opravu,
 - zabezpečiť účinný kontrolný systém (vizuálny) na včasné zistenie úniku znečisťujúcich látok,
 - ďalšie opatrenia potrebné podľa charakteru znečisťujúcej látky a spôsobu zaobchádzania s ňou.

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

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, predmetný priemyselný areál v priemyselnej zóne obce Haniska by bol - tak ako v tomto období – nevyužitý, prípadne využívaný na inú podnikateľskú činnosť. Navrhovateľ by nevytvoril zberné miesto na zber použitých batérií, akumulátorov, plastových odpadov a neželezných kovových odpadov a nevykonával by zber a úpravu použitých batérií, či zhodnocovanie plastových odpadov.

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

Na úrovni EÚ a SR

Navrhovaná činnosť je **v súlade s environmentálnymi cieľmi Slovenskej republiky a Európskej únie**, ako sú definované legislatívou SR a EÚ. Pre použité batérie a akumulátory sú dané ciele pre Slovenskú republiku (v zmysle požiadaviek smernice Európskeho parlamentu a Rady 2006/66/ES zo 6. septembra 2006 o batériách a akumulátoroch a o použitých batériách a akumulátoroch, v znení smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/103/ES z 19. novembra 2008):

V Slovenskej republike je citovaná smernica a teda problematika batérií a akumulátorov transponovaná (prevzatá a zapracovaná) samostatnou časťou v **zákone č.79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Zákon o odpadoch výslovne zakazuje zmiešavať použité batérie a akumulátory s ostatnými druhmi odpadov, čo platí aj ak ide o komunálne odpady.**

Navrhovaná činnosť je v súlade s environmentálnymi cieľmi v oblasti batérií a akumulátorov, ako aj zhodnocovania odpadov.

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

Environmentálne posúdenie navrhovanej činnosti poukazuje na pozitíva aj negatíva realizácie navrhovanej činnosti. Z hodnotenia vyplýva, že jednotlivé vplyvy nie sú významného charakteru, výraznejší z nich je iba potenciálny vplyv na dopravu, ktorý je však problémom všeobecným.

Problémy sú v zámere analyzované a sú navrhnuté opatrenia a postupy na predchádzanie negatívnym vplyvom. O záujmovom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých možno konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované. V zámere sú identifikované významné parametre súvisiace s jeho realizáciou ako aj vstupy a výstupy prevádzky.

Ako ukazujú výsledky environmentálneho posúdenia navrhovanej činnosti, realizácia navrhovanej činnosti v existujúcom priemyselnom areáli nebude mať také negatívne dopady na kvalitu zložiek životného prostredia, ktoré by vyžadovali ďalšie podrobnejšie skúmanie.

Z hodnotenia vyplýva, že jednotlivé vplyvy nie sú významného charakteru, budú pôsobiť v etape prevádzky a ich eliminácia sa musí zabezpečiť štandardnými legislatívnymi, technickými a organizačnými opatreniami.

Požiadavky a pripomienky zo zisťovacieho konania budú zohľadnené a zapracované do žiadosti o zmenu užívania stavby podľa ust. zák.č. 50/1976 Zb. (stavebný zákon) , v rámci autorizácie, a v rámci konania vo veci vydania súhlasov a prevádzkového poriadku v zmysle ust. zák.č.79/2015 Z.z. v platnom znení a vykonávacích predpisov.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Navrhovaná činnosť je situovaná do existujúceho priemyselného areálu v priemyselnej zóne obce Haniska.

Zámer je vypracovaný v jednom variante činnosti, ako aj v nulovom variante t.j. variante stavu, ktorý by nastal, ak by sa zámer neuskutočnil.

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

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, predmetný priemyselný areál v priemyselnej zóne obce Haniska by bol - tak ako v tomto období – nevyužitý, prípadne využívaný na inú podnikateľskú činnosť. Navrhovateľ by nevytvoril zberné miesto na zber použitých batérií, akumulátorov, plastových odpadov a neželezných kovových odpadov a nevykonával by zber a úpravu

použitých batérií, či zhodnocovanie plastových odpadov. Podnikateľský subjekt by nevytvoril 10 nových pracovných miest.

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

- 1) Vplyv na abiotickú zložku - predstavuje záber pôdy a ohrozenosť pôdneho substrátu
- 2) Vplyv na biotu – vplyv na flóru a faunu, ohrozenosť vzácných a zraniteľných biotopov
- 3) Vplyv na povrchové a podzemné vody – ohrozenosť podzemných a povrchových vôd
- 4) Vplyv na ovzdušie - vznik nových zdrojov znečisťovania ovzdušia a ich vplyv na okolité ovzdušie
- 5) Vplyv na krajinný ráz – vplyv na estetiku a krajinnú scenériu
- 6) Vplyv na obyvateľstvo – ohrozenie obce exhalátmi, hlukom, ohrozenie zdravotného stavu
- 7) Vplyv na dopravu – vplyv na dopravné vzťahy v meste
- 8) Vplyv na zamestnanosť (sociálne kritérium)
- 9) Súlad s územným plánom

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

Za účelom porovnania nulového variantu a variantu realizácie činnosti bol zostavený súbor kritérií a určenie ich dôležitosti pre porovnanie oboch variantov. Bodové hodnotenie je stanovené v škále od – 2 (negatívny vplyv) do + 2 (pozitívny vplyv).

Kritérium	Nulový variant	Variant realizácie činnosti
Vplyv na abiotickú zložku prostredia	0	0
Vplyv na biotu	0	0
Vplyv na povrchové a podzemné vody	0	0
Vplyv na ovzdušie	0	0
Vplyv na krajinný obraz	0	0
Vplyv na obyvateľstvo	0	0
Vplyv na dopravu	0	0
Vplyv na zamestnanosť	0	+2
Súlad s územným plánom	+1	+1
Súčet	0	+2

V.3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

V porovnaní s nulovým variantom je realizácia navrhovanej činnosti výhodnejšia. V priebehu environmentálneho posudzovania neboli zistené prekážky takého závažného charakteru, aby realizáciu navrhovanej činnosti v danom území vylučovali. Prijatím účinných eliminačných opatrení je možné realizáciu navrhovanej činnosti zabezpečiť s maximálnym možným rešpektom voči okoliu a životnému prostrediu. Všetky opatrenia sú technicky aj realizovateľné. Nové využitie t.č. nevyužívaného areálu prinesie so sebou vytvorenie nových pracovných miest v počte cca 10.

Vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti v existujúcom priemyselnom areáli v priemyselnej zóne obce Haniska sa navrhované riešenie javí ako najoptimálnejšie.

Na základe žiadosti navrhovateľa Ministerstvo životného prostredia SR, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie listom č. 3792/2017 – 1.7-mo zo dňa 20.02.2017 - v **Prílohe č.2** upustil od variantného riešenia zámeru.

Celkový vplyv na dotknuté územie (syntéza vplyvu)

Na základe syntézy vplyvu na jednotlivé zložky životného prostredia a vplyvu na pohodu a kvalitu života človeka som zvolila hodnotenie celkového vplyvu navrhovanej činnosti podľa nasledujúcej stupnice :

1. žiadny vplyv
2. málo významný vplyv
3. stredne významný vplyv
4. významný vplyv

Nasledujúca tabuľka zobrazuje jednotlivé stupne vplyvu na hodnotené zložky a výsledný stupeň vplyvu, ktorý bol stanovený priemerovaním vstupných hodnôt:

Hodnotená zložka	Stupeň vplyvu	Verbálne vyjadrenie stupňa vplyvu
Horninové prostredie	1	žiadny vplyv
Chránené územia	1	žiadny vplyv
Ovzdušie	1	žiadny vplyv
Voda povrchová	1	žiadny vplyv
Voda podzemná	1	žiadny vplyv
Biotopy	1	žiadny vplyv
Hluk	1	žiadny vplyv
Využitie pôdy	1	žiadny vplyv
Krajina - štruktúra, scenéria	1	žiadny vplyv
Pohoda a kvalita života človeka	1	žiadny vplyv
Celková hodnota	1,0	žiadny vplyv

Z uvedeného hodnotenia vyplýva, že navrhovaná činnosť nebude mať za predpokladu dodržiavania technických a legislatívnych požiadaviek vplyv na zložky životného prostredia, ani zdravie obyvateľstva.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č.1 – situácia širších vzťahov

Príloha č.2 – upustenie od variantného riešenia

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

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

FRANKOVIČ, J., 1969: Povodie Hornádu – limnigrafické sondy. Manuskript - archív ŠGÚDŠ,
JANOČKO, J., 1991: Sedimentačné prostredie hrubých detritov vrchného bádenu v severnej časti Košickej kotliny. Mineralia Slovaca 22, Bratislava, 539 – 546.
KALIČIAK, M., et al., 1996: Geologická mapa Slanských vrchov a Košickej kotliny – južná časť, 1 : 50 000. Geologická služba Slovenskej republiky Bratislava.
MATULA, M. et al., 1989: Atlas inžinierskogeologických máp SSR 1: 200 000, Slovenská kartografia n.p. Bratislava,
MAZÚR, E., LUKNIŠ, M., 1986: Geomorfologické jednotky. In: MIKLÓS, L., ed., 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR a SAŽP, Bratislava
ŠUBA, J., et al., 1984: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska. 2. vyd., SHMÚ Bratislava
TURBEK, P., 1980: Hydrologické pomery. In: MIKLÓS, L., ed., 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky, MŽP SR a SAŽP, Bratislava
VASS, D., 1981: Rozdelenie molás Západných Karpát v čase a priestore. In: „Geologická stavba a nerastné suroviny hraničnej zóny Východných a západných Karpát“, Košice 79 – 83.
Atlas krajiny Slovenskej republiky. 1. vyd. Bratislava MŽP SR a Banská Bystrica SAŽP, 2002
Čepelák, A., 1980: Zoogeografické členenie. In: Mazúr, E., a kol. 1980. Atlas SSR. Veda Bratislava
Futák, J., 1980: Fytogeografické členenie Slovenska. Slovenský úrad geodézie a kartografie, SAV Bratislava
Michalko, J. a kol., 1986: Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská socialistická republika Veda, SAV Bratislava
Stanová, V., Valachovič, M.(eds.), 2002: Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE – inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava

VII.2. Zoznam použitých dokumentov

- ✓ Územný plán obce Haniska vypracovaný projektovou kanceláriou URBAN TRADE Košice, Ing. Arch. Dušan Hudec, Letná 45, Košice , r.2012 a jeho zmeny a doplnky
- ✓ ÚPN VÚC Košického kraja a jeho zmeny a doplnky
- ✓ Aktualizovaný Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Košice -okolie (2006)
- ✓ „PROGRAM NA ZLEPŠENIE KVALITY OVZDUŠIA V OBLASTI RIADENIA KVALITY OVZDUŠIA - ÚZEMIE MESTA KOŠICE A ÚZEMIE OBCÍ BOČIAR, HANISKA, SOKOLANY, VEĽKÁ IDA“ , KÚŽP Košice, október 2004
- ✓ Hydroekologický plán povodia Hornádu, SVP, PBaH, Košice
- ✓ Plán manažmentu povodia rieky Hornád, 2006

Použité web stránky :

www.obechaniska.sk, www.shmu.sk, www.air.sk, , www.ke.kuzp.sk, www.sopsr.sk, www.minzp.sk,
www.sazp.sk, www.statistics.sk, www.podnemapy.sk, www.enviroportal.sk, www.vucke.sk,
www.beis.sk, www.infostat.sk

Právne predpisy :

- Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších právnych predpisov (stavebný zákon),
- Zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,

- Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch (vodný zákon) v znení neskorších predpisov a vykonávacie predpisy,
- Nariadenie vlády SR č.269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd,
- Vyhl. MŽP SR č.100/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s NL a o náležitostiach havarijného plánu a o postupe a riešení mimoriadneho zhoršenia vôd,
- Zákon NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vykonávacie predpisy,
- Zákon č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 7/2010 Z.z. o ochrane pred povodňami,
- Zákon č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia a vykonávacie predpisy v znení neskorších predpisov,
- Zákon č.359/2007 Z. z. o prevencii a náprave environmentálnych škôd a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- Zákon č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí,
- Vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov,
- NV SR č. 13/1987 Zb. o niektorých chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd,
- NV SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti,
- Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 282/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú prahové hodnoty a zoznam útvarov podzemných vôd.

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

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

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

Všetky známe informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a jej predpokladaných vplyvoch na životné prostredie sú popísané v predchádzajúcich častiach zámeru.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Michalovce, 26.04.2017

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.1. Spracovatelia zámeru

Riešiteľský kolektív :

Ing. Jana Marcinková, zapísaná do zoznamu odborne spôsobilých osôb na posudzovanie vplyvov na životné prostredie Ministerstva životného prostredia SR pod číslom 473/2010/OHPV

Mgr. Beáta Bekešová

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

Oprávnený zástupca navrhovateľa : Ing. Štefan Korán, konateľ.....

Oprávnený zástupca spracovateľa: Ing. Jana Marcinková

PRÍLOHA č.1 : Situácia širších vzťahov

PRÍLOHA č.2 : Upustenie od variantného riešenia